

FINCA SAN SEBASTIÁN, PATRIMONIO CULTURAL Y NATURAL
PROPUESTA DE RECICLAJE PARA SU UTILIZACIÓN COMO PARQUE ECOTURÍSTICO



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS DE ARQUITECTURA EN GRADO DE LICENCIATURA

PRESENTADA POR: JOSÉ LUIS PINEDA DE LEÓN

GUATEMALA, MARZO DE 2022



FINCA SAN SEBASTIÁN
PATRIMONIO CULTURAL Y NATURAL
PROPUESTA DE RECICLAJE PARA SU UTILIZACIÓN COMO
PARQUE ECOTURÍSTICO



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA



FINCA SAN SEBASTIÁN

PATRIMONIO CULTURAL Y NATURAL
PROPUESTA DE RECICLAJE PARA SU UTILIZACIÓN COMO
PARQUE ECOTURÍSTICO

TESIS
PRESENTADA A LA HONRABLE DIRECTIVA DE LA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DE LA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
POR
JOSÉ LUIS PINEDA DE LEÓN
PREVIO A CONFERIRSELE EL TÍTULO DE
ARQUITECTO EN GRADO DE LICENCIATURA
GUATEMALA, MARZO DE 2009



**JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

DECANO: ARO. CARLOS ENRIQUE VALLADARES CEREO

SECRETARIO: ARO. ALEJANDRO MUÑOZ CALDERÓN

VOCAL I: ARO. SERGIO MOHAMED ESTRADA RUIZ

VOCAL II: ARO. EFRAÍN DE JESÚS AMAYA CARAVANTES

VOCAL III: ARO. CARLOS ENRIQUE MARTINI HERRERA

VOCAL IV: BACHILLER, CARLOS ALBERTO MANCILLA ESTRADA

VOCAL V: SECRETARIA, LILIAM ROSANA SANTIVO ALVA

TRIBUNAL EXAMINADOR

DECANO: ARO. CARLOS ENRIQUE VALLADARES CEREO

SECRETARIO: ARO. ALEJANDRO MUÑOZ CALDERÓN

EXAMINADOR: ARO. MARÍA ELENA MOLINA

EXAMINADOR: ARO. GERMAN RENÉ CUTZ GARCIA

EXAMINADOR: ARO. SERGIO MOHAMED ESTRADA RUIZ



AGRADECIMIENTOS

A MI ASESOR, ARQUITECTA MARIA ELENA MOLINA
por brindarme su orientación, conocimientos y tiempo en este proceso

A LA COMUNIDAD DE SAN MIGUEL DUEÑAS
por permitirme realizar la investigación, dandome su confianza y apoyo en cada visita

A LOS PROPIETARIOS DE LA FINCA SAN SEBASTIAN
por el apoyo incondicional y la confianza al permitir el desarrollo de este trabajo

A LA FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
infinitas gracias por tener la oportunidad de ser parte de esta suprema casa de estudios
donde comparti y aprendi las lecciones adademicas y lecciones de la vida.

A todas y cada una de las personas que sin dudarlo me alentaron y contribuyeron a alcanzar esta meta.



INDICE

CONTENIDO	PÁGINA
Esquema Metodológico de Investigación	01
Introducción	02
CAPITULO 1	
MARCO CONCEPTUAL	
1. Antecedentes	03
2. Problemática	04
3. Definición del problema	05
4. Justificación	06
5. Objetivos	06
6. Delimitación del tema	06
7. Metodología	07
CAPITULO 2	
FUNDAMENTO TEORICO	
1. El Café	08
1.1 La Planta del Café	08
1.2 Clasificación de la Planta de Café	09
1.3 Especies y Variedades del Café	10
1.4 Nombre Científico del Café	15
1.5 Composición Química del Café	15
1.6 Un Árbol y/o Arbusto llamado Cafeto	15
1.7 Sistema de Producción del Café	16
2. Ámbito de la Conservación del Patrimonio Cultural	20
2.1 Cultura	20
2.2 Identidad Cultural	20
2.3 Autenticidad	20
2.4 Patrimonio Cultural	21
2.5 Tipos de Intervención a Utilizar en Fca. San Sebastián	23
3. Ámbito de la Conservación del Patrimonio Natural	24
3.1 Patrimonio Natural	24
3.2 Patrimonio Ambiental	24

CONTENIDO

CONTENIDO	PÁGINA
3.3 Medio Ambiente	25
3.4 Tipos de Elementos en un Paisaje (Pto. vista estructural funcional)	25
3.5 Planificación	26
3.6 Educación Ambiental	26
3.7 Impacto Ambiental	27
3.8 Manejo Ambiental	27
3.9 Servicio Ambiental	27
3.10 Interpretación Ambiental	27
3.11 Tecnologías Limpias	27
3.12 Biodiversidad	27
3.13 Posición Biogeográfica	27
3.14 Bioma	27
3.15 Biótico	27
3.16 Ecología	28
3.17 Ecosistema	28
3.18 Hábitat	28
3.19 Especie	28
3.20 Especie Endémica	28
3.21 Geología	28
3.22 Formaciones Geológicas	28
3.23 Recursos Naturales	29
3.24 Recursos Renovables	29
3.25 Recursos Forestales	29
3.26 Recursos Hidrológicos	30
4. Ámbito de las Áreas Protegidas	30
4.1 Áreas Naturales Protegidas	30
4.2 Posición Biogeográfica	30
4.3 Sistema de Áreas Protegidas	30
4.4 Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas	30
4.5 Categorías de Manejo	31
5. Ámbito del Turismo	32
5.1 Turista	32
5.2 Turismo, Concepto General	32
5.3 Turismo Alternativo	33



CONTENIDO	PÁGINA	
5.4	Turismo de Masas	34
5.5	Turismo Rural	34
5.6	Turismo de Naturaleza	34
5.7	Turismo Cultural	34
5.8	Desarrollo Sostenible	35
5.9	Ecoturismo	35
5.10	Sistema del Turismo	36
5.11	Demanda Turística	37
5.12	Oferta Turística	37
5.13	Producto Turístico	37
5.14	Planta Turística y Atractivo Turístico	37
5.15	Superestructura Turística	38
5.16	Espacio Turístico	38
5.17	Eco Campamento	39
5.18	Sistema Turístico de Guatemala	39
5.19	Planificación del Espacio Turístico en Guatemala	39
5.20	Sistema Turístico 1	41
5.21	Agroturismo	43
5.22	Actividad de Riesgo	43
5.23	Áreas Naturales	43
5.24	Comités Locales de Turismo	44
5.25	Diagnóstico Turístico	44
5.26	Infraestructura	44
5.27	Inventario de Atractivos Turísticos	44
5.28	Tour Operador	44
5.29	Ventajas Comparativas	44
5.30	Ventajas Competitivas	44
6.	Turismo en Bicicleta de Montaña	44
6.1	Ciclismo de Montaña	44
6.2	Bicicleta de Montaña	44
6.3	Competición	45
6.4	Clasificación	46
6.5	Técnica de Conducción	46
6.6	Cicloturismo	46
6.7	Cicloturista	47

CONTENIDO	PÁGINA	
LEYES Y NORMATIVAS INTERNACIONALES		
1	Ámbito Cultural Internacional	47
1.1	Carta de Atenas (1931)	47
1.2	Carta de Noto (Italia)	47
1.3	Carta de Venecia (1964)	48
1.4	Carta de Cracovia (2000), complementada con Carta de Burra	48
2.	Ámbito Cultural Nacional	49
2.1	Ley Para la Protección del Patrimonio Cultural de la Nación	49
2.2	Leyes Constitución Política de la República	50
3.	Sobre Conservación Patrimonio Natural	51
3.1	Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente	51
3.2	Ley Forestal	51
3.3	Reglamentos del MAGA	52
3.4	Políticas de CONAMA	54
3.5	Política Agraria y Sectorial	55
3.6	Líneas de Políticas y Estrategias	55
4.	AmbitoSobre Áreas Protegidas	56
4.1	Ley de Áreas Protegidas	56
4.2	Políticas de Conservación Natural	56
4.3	Política Nacional y Estrategia en Áreas Protegidas	57
4.4	Reglamento de la Ley de Áreas Protegidas	57
5.	Sobre Turismo y Eco turismo	58
5.1	Ley orgánica del INGUAT	58
5.2	Ley de Fomento turístico nacional	58
5.3	Política Nacional sobre Ecoturismo	59
INSTITUCIONES		
1.	Ámbito del Patrimonio Cultural	60
1.1	Instituto de Antropología e Historia (IDAEH)	60



CONTENIDO	PÁGINA	CONTENIDO	PÁGINA
2. Ámbito del Patrimonio Natural	61	3.2 Hidrografía	86
2.1 Instituto Guatemalteco de Turismo (INGUAT)	61	3.3 Clima	86
2.2 Asociación Nacional del Café (ANACAFE)	62	3.4 Suelos	86
2.3 The Nature Conservancy (TNC)	62	3.5 Patrimonio Tangible, (Patrimonio construido)	86
3. Ámbito De las Áreas Protegidas	63	3.6 Patrimonio Intangible.	87
3.1 SIGAP y CONAP	63	3.7 Contexto Social Económico	87
3.2 ARPNG, Procedimiento General Para la declaratoria de un Área Protegida.	64	3.8 Población Local y Circunvecinas	87
4. Ámbito Del Turismo	64	3.9 Lenguaje	87
4.1 Condiciones Para la Implementación de la Política Nacional De Ecoturismo	64	3.10 Actividades Productivas Actuales	87
		3.11 Actividades Turísticas	87
ANTECEDENTES HISTORICOS		CAPITULO 4	
1. Ámbito del Cultivo del Café	65	Marco Referencial Específico	
1.1 Historia del Café	65	1. Finca San Sebastián	90
1.2 Historia del Café en Guatemala	65	2. Adquisición de la Finca	90
1.3 La Inmigración Alemana	70	3. Antecedentes Históricos	90
1.4 Las Fincas Cafetaleras	72	3.1 Actividad Original y producción del Café	90
1.5 Monedas Utilizadas en las Fincas	77	3.2 Experimentación con Plantaciones de Flores	91
CAPITULO 3		4. Localización	91
Marco Referencial General		4.1 Aspectos Físicos	91
1. Contexto Espacial General	80	4.2 Tipo de Suelos	92
1.1 Regionalización del País	80	4.3 Topografía	92
1.2 Región Central, Ciudad de Guatemala	80	4.4 Clima	93
2. Departamento de Sacatepéquez	82	4.5 Zonificación Uso actual del suelo	93
2.1 Aspectos Culturales	83	5. Recursos Forestales	93
2.2 Hidrografía	83	6. Patrimonio Cultural	93
2.3 Clima	83	7. Infraestructura Histórica	98
2.4 Orografía	84	8. Patrimonio Natural	99
3. Municipio de San Miguel Dueñas	85	9. Formaciones geológicas	99
3.1 Aspectos Culturales	85	10. Recursos Hídricos	99
		11. Hábitat	100
		11.1 Especies Endémicas	100
		12. Infraestructura y Servicios	100
		12.1 Vías de Comunicación	100

FINCA SAN SEBASTIÁN, PATRIMONIO CULTURAL Y NATURAL

PROPUESTA DE RECICLAJE PARA SU UTILIZACIÓN COMO PARQUE ECOTURÍSTICO



CONTENIDO	PÁGINA	CONTENIDO	PÁGINA
12.2 Calles de Acceso al Casco de la Finca	100	3. Capacidad de Carga En Áreas Protegidas	130
12.3 Caminos Hacia Áreas de siembra	101	3.1 Niveles, Capacidad de Carga	130
13. Servicios Básicos	101	3.2 Calculo Capacidad de carga en Senderos Eco-turísticos	132
13.1 Instalación de Agua Potable	101	3.3 Determinando la Capacidad de Carga Física	132
13.2 Instalaciones de drenajes	101	3.4 Determinación de Capacidad de Carga Real	132
13.3 Instalaciones eléctricas	101	3.5 Determinando la Capacidad de Carga Efectiva	132
13.4 Instalación telefónica	102	3.6 Resumen de Integrados	133
13.5 Red de Internet y cable	102	4. Capacidad de Carga Análisis de LAC	133
13.6 Promoción del Café (Métodos)	102	4.1 Capacidad de Carga Ambiental	133
13.7 Evacuación y Manejo de Desechos Sólidos	102	4.2 Capacidad de Carga Turística, Nivel de Uso	133
14. Equipamiento del Proceso de Aprovechamiento del Café	102	4.3 Capacidad de Carga Turística, Sociológica	134
14.1 Despulpado	102	5. Premisas de Diseño	134
14.2 Fermentación del Café Uva o Cereza	102	5.1 Uso de las Pendientes	124
14.3 Lavado del Grano o Despulpado	103	6. Sistemas y Materiales Constructivos	136
14.4 Secado del Grano	103	6.1 Suelos	136
14.5 Limpieza o Zaranda del Grano en Pergamino	103	6.2 Materiales de Construcción	137
14.6 Selección del Grano	104	7. Del Patrimonio Construido	146
15. Ocupación de Áreas Para Ganado Vacuno	104	7.1 Descripción Actual del Patrimonio Construido	146
16. Reforestación	105	7.2 Materiales de Construcción Utilizados	150
17. Actividades de Turismo	105	8. Tipo de Arquitectura	151
17.1 Atractivos Turísticos	105	9. Causas y Daños al Patrimonio Construido	181
17.2 Inventario de Atractivos Turísticos	105	9.1 De La Casa Patronal	181
CAPITULO 5		9.2 De La Capilla Católica	181
Marco De Diagnostico		9.3 Del Beneficio De Café	182
A. Enfoque	125	9.4 Del Área Administrativa	182
B. Déficit	126	CAPITULO 6	
1. Diagnóstico	127	Marco de La Propuesta	
1.1 Amenazas al Patrimonio Cultural	127	10. Determinación del tipo de proyecto de Reciclaje	208
1.2 Amenazas al Patrimonio Natural	127	10.1 De los espacios para actividades eco turísticas	208
2. Definición de Agentes y Usuarios	127	10.2 Análisis de áreas adecuadas	208
2.1 Agentes	127	10.3 Sistemas y materiales constructivos a utilizar	208
2.2 Usuarios	128		

FINCA SAN SEBASTIÁN, PATRIMONIO CULTURAL Y NATURAL

PROPUESTA DE RECICLAJE PARA SU UTILIZACIÓN COMO PARQUE ECOTURÍSTICO



v

CONTENIDO PÁGINA

10.4	Tipo de Arquitectura acorde a la actual	209
10.5	Criterios de Intervención	209

Diagramación del Ante Proyecto	211
Matrices del Ante Proyecto	216
Beneficio Antiguo Transformado en Hospedaje	215
2º Nivel de Beneficio Transformado en Oficina de Contabilidad, Guardianía y Bodega.	221
Área de Administración transformada en Oficinas Para Atención a Turistas	224
Recorrido que Muestra el Proceso de Producción del Café	227
Recorrido en Reserva Natural de Bosques	228
Propuesta de Sendero que Lleva a la Cima del Volcán	230
Propuesta para Estación de Descanso No. 1 y 3	232
Propuesta para Estación de Descanso No. 2	237
Vistas en 3D de propuestas de Estaciones	242
Presupuesto Estimado	244
Conclusiones y Recomendaciones	247
Bibliografía	248
Resumen de Sondeos	249

INDICE DE PLANOS

Estado Actual del Beneficio de Café	109
Estado Actual Bodega de Granos en Patios de Secado	114
Estado Actual Capilla Católica	115
Estado Actual Oficinas Administrativas	116
Propuestas de Diseño	117

No. INDICE DE TABLAS

1	Antigua; Principal Región productora de Café	79
2	Exportaciones del café 2006	81
3	Aporte del café a la economía guatemalteca	82
4	Turismo internacional en Guatemala	129
5	% de turismo, lugares mas visitados en Guatemala	130

CONTENIDO PÁGINA

No. INDICE DE FIGURAS

1	Participación integral de los sectores para el desarrollo de la industria turística	31
2	Estrategia The Natural Conservancy	63
3	Relación de las capacidades de carga	131
4	Comodidad para realizar los recorridos peatonales	134
5	Longitud de los senderos peatonales	135
6	Ciclismo practicado con seguridad	136
7	Forma de los senderos dirigidos	137
8	Preparación del suelo	138
9	Postes para columnas	138
10	Estructura de los senderos	139
11	Pendientes en los senderos	140
12	Drenaje con cajas de concreto	141
13	Drenaje con cunetas transversales	141
14	Drenaje con cuneta inclinada	142
15	Drenaje con tuberías laterales	142
16	Armado de letrina abonera seca	143
17	Preparación de compostas	144
18	Exhibiciones	144
19	Relación Con Espacios Abiertos	145

No. INDICE DE MAPAS

1	Sistemas turísticos en Guatemala	41
2	Circuitos turísticos, sistema 1	42
3	Guatemala y sus colindancias	80
4	División política de Guatemala	82
5	Contexto departamento de Zacatepéques	84
6	Carreteras departamento de Zacatepéques	85
7	Localización de San Miguel Dueñas	88
8	Localización de finca San Sebastián	93
9	Coordenadas Geográficas de Finca	93

FINCA SAN SEBASTIÁN, PATRIMONIO CULTURAL Y NATURAL

PROPUESTA DE RECICLAJE PARA SU UTILIZACIÓN COMO PARQUE ECOTURÍSTICO



vi

CONTENIDO	PÁGINA
No. INDICE DE FOTOGRAFIAS	
1 Plantación de Cactus para la producción de La Cochinilla	3
2 El fruto del café	9
3 Reconocimiento a café San Sebastián	15
4 Jornaleros recolectando café	17
5 Patios de secado del café	18
6 Casa patronal	22
7 Ingreso reservas boscosas	29
8 Competidor, bicicleta de montaña	45
9 Persona practicando cicloturismo	46
10 Bicicleta de montaña	47
11 Grano de café	65
12 Casa patronal finca Las Nubes	66
13 Clasificadora de café, Finca. La Azotea	67
14 Beneficio de café de Finales del S. XIX	67
15 El mejor café es el de tierras altas	68
16 Almacigo, finca La Azotea	69
17 Trabajadores completando la cosecha	75
18 Monedas utilizadas en fincas	79
19 Mesa de pago a jornaleros	78
20 Ingreso a San Miguel Dueñas	86
21 Casco de la finca Fotografía Aérea	91
22 Casa patronal finca San Debatán	92
23 Beneficio antiguo finca San Sebastián	92
24 Sitio que fue destinado a cultivo de flores	92
25 Capilla católica	93
26 Muro antiguo de adobe	98
27 Ampliación hecha en 1967	98
28 Fachada, oficinas administrativas	98
29 Almacigos, finca San Sebastián	99
30 Bosques, rodeando la finca	99
31 Vista desde Sn Miguel Dueñas, volcanes de Acatenango y Fuego	99
32 Carretera principal hacia la finca	100
33 Encrucijada que lleva a la finca	101
34 Pilas de fermentación	102

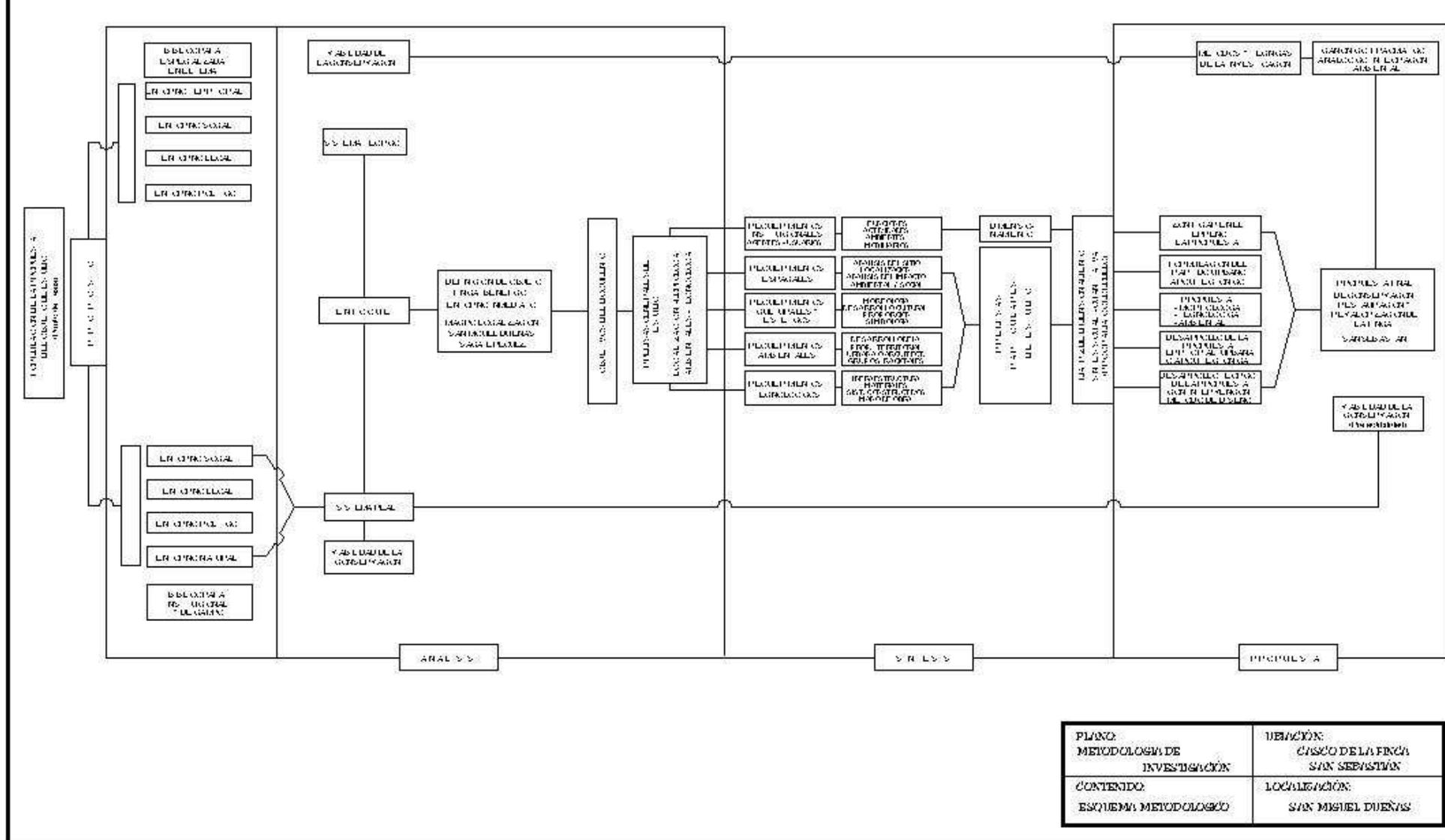
CONTENIDO	PÁGINA
35 Pilas de lavado	103
36 Secado del grano de café	103
37 Limpieza del grano de café	103
38 Tamizado del grano de café	104
39 Selección del grano de café	104
40 Ganado vacuno	104
41 Fachada, casa patronal	105
42 Habitación, casa patronal	105
43 Empacado y guardado del grano del café	106
44 Senderos a bosques	106
45 Variedad de flora	106
46 Ascenso a la cima, volcán da Acatenango	106
47 Vista Desde Casco de la Finca al Volcán de Agua	106
48 Senderos dentro de la finca	135
49 Sendero comunica a los bosques	137
50 Escuela de la finca	146
51 Patios de secado de bodega de granos	146
52 Bodega de granos	147
53 Vista frontal, Beneficio de café	148
54 Vista exterior, Área de producción	148
55 Daños en estructuras, área de Administración	150
56 Ingreso a Finca San Sebastián	151

INDICE DE GRAFICOS

Límites de la Finca y Zona de Influencia del Ante Proyecto	94
Usos del Suelo, Principales Cultivos en la Finca	95
Análisis de Radiación Solar	96
Análisis de la Dirección del Viento	97
No. 1 A Accesos a San Miguel y Finca San Sebastián	118
No. 1 B Descripción de Instalaciones del Casco de Finca	119
No. 2 Ubicación de Senderos Dentro de la Finca	120
No. 3 Patios de Secado del Grano de Café	121
No. 4 Sendero Existente, Ascenso al Volcán de Acatenango	122
No. 5 Descripción de Máquinas Usadas en El Beneficio de Café	123
No. 6 Descripción de Uso Actual en Oficinas Administrativas	124



ESQUEMA METODOLÓGICO DE ANÁLISIS Y PROPUESTA





INTRODUCCIÓN

El presente trabajo es una recopilación de información que permitirá a los propietarios, incluir al Núcleo de Fincas en los programas de conservación de patrimonio cultural y de reservas naturales privadas de Guatemala.

Para que los programas reconozcan las cualidades que tiene la finca en el proceso de producción del café, es menester demostrar la importancia histórica y desde sus orígenes comprender como se descubrió y la forma como es manejado hasta que alcanza las propiedades idóneas para su degustación.

Etiopía es el país de origen donde se presume se descubrió la planta de café, de allí se traslado a Arabia, luego al lejano Oriente y después a el continente europeo, las características especiales de esta bebida la han hecho muy solicitada en diferentes regiones del mundo, tal preferencia le permitió a sacerdotes jesuitas a mediados del Siglo XVIII la introducción a Guatemala dotando de oportunidades a variedad de fincas que inicialmente se dedicaban al cultivo de la cochinilla.

El Café ha sido uno de los eslabones más importantes de la economía del país, constituye el segundo producto más importante, a nivel nacional, de acuerdo con las estadísticas de la Organización Internacional del Café (OIC), Guatemala se ha convertido en el quinto exportador a nivel mundial, por tal razón su importancia radica principalmente en la forma de producción que este conlleva, pues, de la calidad de producción dependen los buenos resultados al obtener el grano que llegará a diferentes lugares del mundo.

La década comprendida entre los años 75 a 85 marcó el auge de la producción del café, la producción cafetalera para la exportación fue en términos de divisas para el país la más importante. Se exportaron esta década un total de US \$ 164.1 millones, equivalente a 2,9 millones de quintales, obteniendo un precio medio del producto en el mercado internacional de US \$ 55,63 por quintal de café oro. En 1980 marco un precio promedio de US \$ 166,27 por quintal uno de los más altos obtenidos por este producto, exportándose un total de 2.790,1 miles de quintales, equivalentes a US \$ 463,9 millones¹.

Como eslabón de una cadena que se une al ámbito del cultivo de café, el turismo es parte importante en el fomento de la cultura de la nación, por medio de una propuesta de diseño que presente a los visitantes un medio para conocer y convivir el proceso para cultivar el café, haciendo recorridos guiados en la instalaciones del beneficio y a la vez con las plantaciones de café, logrando así, conocer el proceso de cultivo y obtención del grano en oro. Luego coadyuvado con una actividad diferente, que pueda asociarse o vincularse a las actividades originales de la finca productora de café y con el fin de atraer la atención de diferentes tipos de turistas se plantea una actividad distinta, al turismo convencional, que busca conocer únicamente ciudades, Finca San Sebastián se sitúa en San Miguel Dueñas Municipio de Sacatepequez, departamento de Guatemala; en Sacatepequez se encuentra la Ciudad de Antigua Guatemala, siendo este, el principal atractivo turístico con que cuenta el país, dicho atractivo genera el 25.4% de turismo a nivel nacional² y de estos un porcentaje de visitantes se interesa por el Ecoturismo, actividad que presenta opciones de conocer y preservar el entorno natural, principalmente los bosques por medio de reservas naturales que se encargan de reforestar extensas áreas de tierra.

Vinculado a la actividad eco turística localizamos en las instalaciones de la finca la presencia del volcán de Acatenango, dicho accidente geográfico está situado en propiedad de la finca, por lo que se planificó un recorrido en bicicleta de montaña, por medio de un sendero guiado que lleva a los practicantes de esta modalidad deportiva a sitios de descanso y esparcimiento visual. Los escenarios naturales son impresionantes, la permanencia en cualquiera de las estaciones propuestas en el ascenso permiten al visitante un contacto directo con la naturaleza y alcanzar así una meta propuesta, la de llegar a la cima de tan majestuoso coloso.

El estudio está dirigido a brindar información cultural y natural del área, con el fin de comprender y entender la relación del hombre con su entorno social y el respeto que se le debe a la naturaleza, así como las costumbres y tradiciones del mismo, conociendo también sus formas de subsistencia, además los productos que se comercializan a nivel nacional e internacional.

¹ www.anacafe.com.gt

² Estadísticas del INGUAT



CAPITULO I

MARCO CONCEPTUAL

1. ANTECEDENTES

La producción de café en Guatemala pasó a formar, desde fines del siglo XIX el medio de comercialización más importante para el país, generando a su vez condiciones naturales importantes para medios sostenibles de biodiversidad, en algunos casos de especies endémicas, gracias al entorno de los bosques sobre la cadena volcánica situada en la sierra madre, brindado además, condiciones especiales y adecuadas para la siembra del café. Culturalmente la producción de café le proporcionó a nuestro país un reconocimiento a nivel mundial, permitiendo un enlace social y económico entre países como, Alemania, Francia, Estados Unidos, creándose así mezclas de razas que dieron origen a nuevas costumbres, modelos y formas de vida.

Guatemala, se encuentra entre los países que por sus características boscosas han pasado a ser pulmones de purificación del aire para el mundo, actualmente la falta de conciencia de sus habitantes ha degenerado las condiciones propicias para que dichos bosques estén contenidos en un medio sostenible, que, lejos de permitir la proliferación de los mismos, actualmente se dediquen a talar y deforestar en gran medida dichas áreas. Por medio del centro de investigaciones de la Facultad de Arquitectura (CIFA) se ha propuesto el proyecto, que busca contribuir a fortalecer las iniciativas de conservar el patrimonio natural y cultural de Guatemala ubicado en aquellas zonas que desde finales del siglo XIX están asociadas a la actividad cafetalera y mantienen la continuidad de la cobertura vegetal, actuando como zonas de amortiguamiento para remanentes de bosque y corredores biológicos claves para proteger la biodiversidad y los recursos naturales del país.

En la primera fase el presente proyecto se centrará en la región conocida como la boca costa de Guatemala, donde aún se localizan importantes remanentes de bosques nubosos latifoliados y zonas de recarga hídrica, situados a lo largo de la cadena volcánica de la Sierra Madre que viene desde Chiapas y llega hasta la frontera con el Salvador. De igual importancia es el patrimonio cultural de la zona, constituido por vestigios arqueológicos de la época prehispánica e infraestructura histórica asociada principalmente a los cultivos de caña y café, del cual a la fecha se conoce muy poco debido a que en su mayor parte ha permanecido en fincas de propiedad privada sin acceso público.



Plantación de Cactus para la Cochinilla, la Antigua

Inicialmente Guatemala Vivió de la Cosecha de la Cochinilla
Fotografía No 1 del libro Historia del Café, Regina Wagner.



En tal sentido en Guatemala se han conformado entidades que se preocupan por que el medio natural sea protegido, tal es el caso de los programas del **Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas -SIGAP-** que abarca distintas modalidades que permiten la conservación de medios naturales, volviéndolos reservas naturales privadas y parques regionales municipales.

Como parte del programa de protección se incluye la posibilidad de rescatar toda aquella infraestructura que se utilizó y que en algunos casos todavía se sigue utilizando para la producción del café, considerándolos como patrimonio histórico cultural, todos ellos son parte de un medio comunicante del desarrollo y de la influencia extranjera que quedó plasmada en las edificaciones que albergaron a las familias que tuvieron a bien el cultivo de café en Guatemala.

En el departamento de Sacatepéquez en la Antigua Guatemala se localiza la finca La Azotea, siendo esta una finca netamente cafetalera, realizando este oficio desde el año 1890 y que debido a la baja que económicamente ha sufrido la venta del café en nuestro país fue necesario analizar la posibilidad de reutilización de las instalaciones con un enfoque que le permitiera percibir beneficios adicionales haciendo uso de un plan que le permite a los propietarios mostrar al público por medio de un recorrido dirigido en las instalaciones, el proceso que se emplea en la producción del café.

En el recorrido se muestra históricamente, desde sus inicios, quien y como se descubrió el café, los países que fueron pioneros en su cultivo y de cómo éste llegó a tierras guatemaltecas. Posteriormente se hace un detalle de la forma de plantar el café y el nombre que reciben las plantas en diferentes periodos del crecimiento.

Dentro del recorrido se muestran además las diferentes máquinas que se utilizaron en el proceso de obtención del grado del café, en el caso de la finca La Azotea se han colocado dentro de un paseo interno en las instalaciones del beneficio, máquinas que se utilizaron desde los inicios de la misma hasta las más actualizadas y en algunos casos máquinas que fueron inventadas por el propietario de la finca.

Adicionalmente al recorrido del beneficio de café se tiene también como parte del atractivo turístico de la finca, un recorrido ecológico, que muestra diferentes tipos de plantas, algunas endémicas y otras que se han traído del extranjero, este cuenta con sitios destinados al descanso y a la recreación, pues, además se puede hacer un paseo dirigido en bicicleta, proporcionándole al turista la posibilidad de entrar en contacto con la naturaleza en diferentes maneras.

La finca San Sebastián (Núcleo de este estudio) se localiza a 64 Kms. de la capital de Guatemala, en el Municipio de San Miguel Dueñas del departamento de Sacatepéquez, sobre las faldas del volcán de "Acatenango".

Actualmente cuenta con 550 Hectáreas destinadas a reserva natural protegida, se encuentra incluida dentro de los programas del MAGA, CONAP, teniendo aprobación de resolución ministerial 130/PPAFD/PARPA, se permite la tala controlada, en la actualidad nos encontramos con un beneficio de café que hasta nuestros días sigue funcionando, cuenta con infraestructura que data de 1920 como la casa patronal, bodegas y los establos, además se distinguen ampliaciones que se realizaron en los años 60, de igual manera se hicieron extensiones para el beneficio, e implementando algunas habitaciones a la casa patronal, las instalaciones en general reciben mantenimiento periódico.

La finca produce el café y lo procesa hasta obtener el grano oro, para posteriormente exportarlo. Los propietarios de la finca han destinado la casa patronal para recibir a familiares y amigos, los cuales se hospedan regularmente los fines de semana; En algunos casos muy especiales se hospedan visitantes extranjeros. El entorno del casco de la finca recibe mantenimiento constante, teniendo especial cuidado principalmente en las áreas verdes. Existe un área que originalmente se utilizó como el trapiche para ingenio azucarero, que por medio de inspección ocular se detectó que esta a punto de colapsar y como parte del patrimonio arquitectónico que esta representa se observa la necesidad de realizar un estudio que permita la reconstrucción y el uso adecuado de este sector tan importante históricamente hablando.

2. PROBLEMÁTICA

2.1 INDOLE ARQUITECTÓNICO

El cultivo del café ha formado base primigenia en la economía del país, por tal razón todas aquellas actividades se han desarrollado en sitios que históricamente guardan testimonios de antepasados culturales y sociales importantes, debiéndose conservar, procurando que prevalezcan todos aquellos valores muebles e inmuebles con el fin de no modificar la esencia en las construcciones.

2.2 INDOLE TURÍSTICO

Fomentar el deporte y la recreación ha sido el objetivo de entidades como el INGUAT con el fin de atraer turismo a nuestro país, Finca San Sebastián por encontrarse ubicada en uno de los circuitos turísticos más importantes se incluye como participe de actividades que benefician la cultura y economía del país,



proponiendo actividades que dejan conocer al turista nacional y extranjero los atractivos naturales y culturales de nuestra región, por encontrarse en las faldas del volcán de Acatenango San Sebastián cuenta con diversidad de atractivos para explotar, tales como senderos ecológicos que muestren las variedades de flora y fauna, así como visuales importantes que dejan ver diversos poblados que circulan el lugar.

3. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Las edificaciones contenidas en finca San Sebastián datan de principios del siglo XIX, construcciones fabricadas con métodos constructivos nuevos para la tecnología habitual en Guatemala, los cambios que sufren los elementos arquitectónicos, principalmente del sector vivienda debido al constante uso, se van deteriorando, pues es evidente que se transforman las características originales del elemento a consecuencia de los cambios producidos por la incidencia del medio ambiente, pero principalmente los producidos por la mano del hombre como ampliaciones que en muchos casos se dan por factores de índole comercial, ampliación de áreas de trabajo y en algunos otros casos por ampliaciones habitacionales de diversos usos, eventualmente las características originales de los edificios se modifican sin considerar las particularidades que en función del tiempo o época dieron forma al elemento, implementando sin saberlo nuevas modalidades de estilo que varían la esencia del mismo y estos adquieren nuevos conceptos arquitectónicos, que lejos de comunicar o reflejar algún modelo en especial se inclinan por estructuras frías y simples, dispuestas a solamente cubrir la función de ser habitables.

Las probabilidades de hacer que el patrimonio cultural e histórico del país estén desapareciendo esta directamente ligado a la necesidad de expandir actividades, dejando en segundo plano las cualidades representativas y el factor comunicante de los edificios, teniéndose la necesidad de aplicar criterios definidos por los procesos y técnicas utilizadas en la conservación de monumentos, dichos criterios permiten rescatar y reutilizar los espacios, proponiendo un medio alternativo que permita a la finca dar uso conveniente para las instalaciones que sirvieron o aún sirven en el proceso de producción de Café, tales como, el beneficio, edificios administrativos y la casa patronal, principalmente, los cuales presentan, en algunos casos específicos, problemas estructurales y deterioro de las fachadas, debido a las incidencias climáticas.

Existen sectores a punto de colapsar, creando problemas de seguridad puesto que algunos elementos que se observan, podrían desprenderse de su lugar de origen. Es de vital importancia descubrir lugares apropiados para desarrollar actividades deportivas y recreativas que permitan a los guatemaltecos y extranjeros

una vida mas sana, la oportunidad de tener contacto con la naturaleza para conocerla y lograr apreciar todos aquellos elementos que hacen característicos a los bosques nubosos de la cadena volcánica en la sierra madre.

La arquitectura de Guatemala es parte de un compendio cultural, que describe las actividades económicas y sociales de mayor relevancia para el país, en cada uno de los acontecimientos que se vivieron marcaron sustancialmente la vida política, social y cultural teniendo siempre la necesidad de plasmarlos en monumentos tales como, esculturas, pinturas y desde luego en la Arquitectura. El ingreso del café a Guatemala, como un medio de resurgimiento económico para el país permitió un cambio, que se evidenció en las edificaciones nuevas, con sistemas constructivos que sobresalieron y se integraron a la vez con los utilizados en ese momento.

Conjuntamente con la infraestructura, el entorno juega un papel muy importante en las características del edificio a analizar, el medio natural determina la calidad de proyecto a desarrollar, las cualidades y cantidades de áreas boscosas que sean posibles de rescatar y de preservar, es importante recalcar que el uso que se le pueda dar al suelo queda determinado por los hechos que históricamente sean investigados, los propietarios que han venido trabajando la tierra, los medios con los cuales se ha trabajado y las conclusiones que estos conllevan, por medio del estudio que se realice se integraran las premisas que permitan establecer el uso adecuado del suelo, el fin de este proyecto es tratar de comprobar la posibilidad de reutilizar la finca con fines turísticos, por medio de senderos o corredores dirigidos que muestren la riqueza en flora y fauna que contienen estas áreas boscosas, para estos fines es importante establecer algunos puntos que definan el problema ampliamente:

- Migración de los habitantes extranjeros a tierras Guatemaltecas.
- Destino en el uso del suelo, residencial o agrícola, lo que ha venido provocando gran pérdida del patrimonio cultural.
- Nuevos patrones culturales (nuevas preferencias por modelos arquitectónicos a partir de las décadas de los 50 y 60). Esto ocasionó el traslado del grupo agrícola hacia urbanizaciones tipo ciudad-jardín y casas estilo Colonial Californiano en las periferias de la ciudad, el consecuente abandono de las tierras cultivables y reutilizarlas como áreas residenciales ó habitacionales.
- Deterioro del medio ambiente social: comercio informal, desintegración de los grupos agrícolas, destino incompatible a los usos originales establecidos para el suelo.
- Desarticulación de las políticas con relación al cultivo del café. falta de certeza jurídica e incentivos para los inversionistas, pérdida constante de Patrimonio arquitectónico.



- Falta de participación ciudadana. Deterioro y disminución de la calidad de vida de los trabajadores en general, descuidándose así la producción y manejos adecuados en el cultivo del café.

Adosado al problema de mantenimiento de los edificios encontramos además la necesidad que tiene el hombre de acceder en áreas recreativas, en la ciudad de Guatemala y en los departamentos se nota como el concreto va tomando posesión de la mayoría de espacios, indudablemente por la necesidad de vivienda que persiste, tomando las áreas que antiguamente se destinaban a cultivos y parques de recreación para la construcción de comercios y vivienda. En tal sentido es necesario rescatar espacios que permitan al hombre el contacto directo con la naturaleza y comprenda la necesidad y el papel tan importante que desempeñan los bosques para la permanencia de vida sobre el planeta.

Dentro de este contexto se encuentran la mayoría de las fincas que se localizan en la boca costa del lago de Atitlán, las consecuentes fluctuaciones en la economía nacional, el elevado costo en la exportación y la baja de la moneda nacional con respecto del dólar han hecho que el precio del café se eleve al grado que en muchos sectores sociales sea imposible adquirirlo, tomando la alternativa de consumo de café soluble, sabiendo que este producto carece de pureza.

4. JUSTIFICACION:

La cadena volcánica de la Sierra Madre contiene en sus faldas variedad de fincas que se dedican a la cosecha del café, aunque en algunos casos existen algunas que debido a la baja que ha presentado el café en el mercado, han optado por dedicarse a otras actividades tales como la siembra de flores y en el peor de los casos se están utilizando para urbanizarlas y construir sectores residenciales que se van convirtiendo en alfombras de concreto que consecuentemente provocan una eminente deforestación, al realizar un paseo por estas áreas de la cadena volcánica se observa que todavía se cuenta con suficientes áreas boscosas que deben ser protegidas, principalmente, haciendo conciencia de la importancia que estas tienen para los seres vivos.

Se pretende hacer un análisis de las características arquitectónicas que contienen los edificios tratando de revalorizarlas y replantearlas en un ante-proyecto de reciclaje que permita rescatar el mensaje cultural que engloban, se mantengan, así, también, la importancia que tuvieron o aún tienen todas aquellas máquinas que han brindado el servicio para el cultivo del café, procurando removerlas y mostrarlas tal y como funcionaban a principios del siglo XX admitiendo ser parte de un enfoque educativo. En el caso que se determine que las posibilidades de seguir produciendo café son deficientes, se pretende realizar una investigación que permita la utilización

de la finca como un centro turístico que muestre por medio de un recorrido dirigido la historia y formas de trabajo utilizados para el cultivo, así también las condiciones de vida en los bosques, teniendo la posibilidad de observar las diferentes clases de aves que los habitan y la variedad de flora que se localiza en estas regiones. Conjuntamente se realizará un estudio que permita establecer las condiciones de los bosques latí foliados determinando las especies de flora y fauna endémicas e importadas que predominen, con el fin de lograr proponer un anteproyecto de corredores ecológicos con sitios de recreación pasiva y lugares de descanso que admitan la afluencia de turismo nacional e internacional.

5. OBJETIVOS

5.1 GENERAL

Proponer corredores naturales para paseos eco-turísticos peatonales y de bicicleta de montaña como parte de la forma de conservar el medio natural y proponer la revitalización del patrimonio arquitectónico contenido en La Finca San Sebastián de San Miguel Dueñas (Sacatepéquez).

5.2 ESPECIFICO

5.2.1 Dar nuevamente el aspecto original de la infraestructura arquitectónica. Mediante estudio de situación de los materiales, rescatar y reciclar la infraestructura que se utilizó y que aún es utilizada para el proceso de obtención del café, así como proponer usos complementarios para la atención del turismo nacional e internacional que visitará la Finca San Sebastián.

5.2.2 Proponer áreas de recreación pasiva y activa, que permitan al eco turista disfrutar de los paisajes que circundan la finca, así también recorridos guiados que muestren al eco turista la infraestructura que se utiliza para cosechar el café y senderos dirigidos a pie que permitan a los eco turistas conocer el proceso de cultivo del café y el recorrido en bicicleta de montaña que permitan a los mismos lograr ascender al volcán de Acatenango en lapsos acordes a las edades y condiciones físicas de los visitantes.

6. DELIMITACIÓN DEL TEMA

6.1 DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA

Se enmarca en los bosques nubosos de la cadena volcánica, situada en la Sierra Madre, con especial atención a la boca costa del lago de Atitlán. La finca San Sebastián se ubica en el departamento de Sacatepéquez, en el municipio de



San Miguel Dueñas: Colinda al norte con San Antonio Aguas Calientes (Sac.); Parramos y San Andrés Itzapa (Chim.); al este con Ciudad Vieja (Sac.); al sur con Alotenango (Sac.); al oeste con Acatenango y San Andrés Itzapa (Chim.). De la cab. deptal. Antigua Guatemala por la ruta nacional 14 al suroeste, aprox. 5 km. a la cab. Ciudad Vieja; de allí al oeste por la ruta nacional 3 unos 3½ km. a San Miguel Dueñas. El BM (monumento de elevación) del IGN en el parque frente a la iglesia está a 1,460.07 mts. SNM, lat. 14°31'22", long. 90° 47'52". *Chimaltenango 2069 IV; Ciudad de Guatemala 2059 I.* También tiene caminos, roderas y veredas que unen a sus poblados y propiedades rurales entre sí y con los municipios vecinos.

Finca San Sebastián, cuenta con una extensión territorial de 58 caballerías, de las cuales se encuentran actualmente protegidas, por programas nacionales, 550 Hectáreas, dentro del estudio que se realizará se propondrá un anteproyecto que muestre la posibilidad de crear un parque ecológico que permita a un selecto número de turistas tener un lugar de descanso donde convivir en un medio natural donde se pueda tener un contacto más directo con la flora y la fauna.

Conjuntamente con el estudio del medio natural se pretende hacer una revalorización de la infraestructura existente, restaurándola y remozándola, para este fin se realizará un análisis cualitativo y cuantitativo de los daños en la estructura de los elementos arquitectónicos que contiene el casco de la finca, evaluando para tal efecto las condiciones sociales y culturales que le dieron origen al diseño y a los materiales que se utilizaron para su construcción. Partiendo de estas premisas se propondrá un anteproyecto que permita que estos edificios puedan ser utilizados como restaurante, áreas de albergue para turistas y recorridos guiados que muestren las máquinas que se utilizan para producción del café.

6.2 DELIMITACIÓN TEMPORAL

El parámetro de tiempo quedará establecido desde el momento en que el café pasó a formar parte importante para la economía de Guatemala, teniéndose como referencia, a finales del siglo XIX, en el caso de la finca San Sebastián se tienen datos que deberán ser comprobados, que indican su inicio en el año de 1920, debiéndose indagar su trayectoria y avances obtenidos hasta nuestros días. Se realizará un estudio cualitativo y cuantitativo, iniciando con los documentos que existen sobre historia del café, las condiciones e importancia de la siembra de café en nuestro país, países que fueron pioneros en la producción y utilización de infraestructura especial y máquinas que permitieron agilizar los trabajos de producción.

Los movimientos socio culturales y socio económicos que constituyeron la base de las modalidades constructivas en la arquitectura del país, tanto el uso de estilos extranjeros que se mezclaron con las tipologías propias de nuestro país y que predominaron a finales del siglo XIX. La fluctuación económica, que representó el auge para todas aquellas fincas que se integraron a la siembra del café y que les permitió formar parte de una élite de productores que se dieran a conocer internacionalmente.

7. METODOLOGÍA

En el desarrollo general del presente trabajo se empleará el **método científico**, el cual consiste, en el conjunto de postulados y procedimientos generales que guían la investigación y que permiten obtener un conocimiento objetivo de ciertos fenómenos de la realidad concreta; con el paso del tiempo siempre prevalece la posibilidad de ajustarlo y enriquecerlo según las exigencias que impone la realidad concreta al proceso de investigación.

Se planteará inicialmente un Marco Teórico, en el cual se especificarán los elementos teóricos generales y particulares, así como los conceptos básicos en los que se apoyará el estudio, a través de investigación bibliográfica relativa al tema, en libros, revistas, tesis, etc. Posteriormente se recopilará información del objeto de estudio y su contexto, para poder realizar un diagnóstico del núcleo en el que se tome en cuenta los antecedentes históricos desde su formación a la actualidad investigando en todas las fuentes de recopilación de datos tales como:

- Investigación en archivos: Archivo General de Centroamérica, Instituto de Antropología e Historia, Anacafé, Museo de Historia de Guatemala, Academia de Geografía e Historia, entre otras.
- Instituciones: Instituto Nacional de Estadística INE, Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología INSIVUMEH.
- Investigación en: crónicas y diarios nacionales antiguos y de actualidad consultados en la Hemeroteca Nacional. Inmediatamente se iniciará con el trabajo de campo para determinar el estado actual del medio ambiente urbano físico (transporte, área del peatón, área del vehículo, infraestructura y servicios, contaminación ambiental, espacios abiertos y áreas verdes (bosques), paisaje urbano, mobiliario, señalización a través de observación, levantamientos (fotográficos y de mapeo). Y el aspecto social (situación demográfica, socioeconómica, uso del suelo), a través de encuestas.



- Con esta información y las políticas que tienen las entidades encargadas de normar y regular la producción de café en Guatemala, se realizará un estudio comparativo; del cual por medio del método deductivo se obtendrán las premisas de diseño, de donde se partirá para el desarrollo de la propuesta. Se aplicarán los reglamentos necesarios que dicten las cartas internacionales sobre conservación de monumentos, así, como las normas y reglamentos del medio ambiente y sobre parques ecológicos y eco turísticos.

CAPITULO II

FUNDAMENTO TEORICO

1. EL CAFÉ

Café, árbol de la familia de las Rubiáceas se hace uso principalmente de sus semillas de las cuales al procesarlas se obtiene una bebida oscura y de un sabor aci-amargo de características especiales y únicas que han sido catalogadas como exóticas para el paladar humano³. Se conocen alrededor de 30 especies que comprende el género Coffea y de estas sólo son importantes tres: arábica, canephora y libérica. El árbol ó arbusto que mide, de 4,6 a 6 m de altura en la madurez, tiene hojas aovadas, lustrosas, verdes, que se mantienen durante tres a cinco años y flores blancas, fragantes, que sólo permanecen abiertas durante unos pocos días. El fruto se desarrolla en el curso de los seis o siete meses siguientes a la aparición de la flor; cambia desde el verde claro al rojo y, cuando está totalmente maduro y listo para la recolección, al carmesí. El fruto maduro, que se parece a la cereza, se forma en racimos unidos a las ramas por tallos muy cortos; suele encerrar dos semillas rodeadas de una pulpa dulce⁴.

El fruto del cafeto tiene dos semillas cubiertas de pulpa carnosas. El cafeto común, Coffea arábica, es una de las dos especies con importancia económica de las treinta plantas productoras de café. Se cultiva sobre todo en el hemisferio occidental, y de ella procede casi el 80% de la producción cafetera mundial.

Los granos de café maduros son de color carmesí oscuro. El color castaño oscuro o negro lo adquieren después de secados y tostados. El café crece bien en las islas de Java y Sumatra, y en Arabia, India, África, Antillas y América Central y del Sur. América, donde se cultivan cafés del tipo arábica, produce aproximadamente las dos terceras partes de todo el café del mundo. Es el producto básico de exportación para los países centroamericanos.

1.1 LA PLANTA DE CAFÉ

“La planta de Café requiere de condiciones especiales que solo un terreno rico en nutrientes y húmedo se lo proporcionan, el suelo debe presentar características que absorban bien el agua y drenen con rapidez el exceso de precipitación. Los mejores suelos son los formados por un pequeño manto de hojas, materia orgánica

³ Biblioteca Electrónica Encarta 2007

⁴ Manual De La Caficultora, ANACAFE



de otra clase y roca volcánica desintegrada, que en el caso de Finca San Sebastián se ve beneficiada gracias a su localización en las faldas del volcán de Acatenango.

Aunque las heladas dañan enseguida a las plantas del café, éste se cultiva en regiones frías; las temperaturas de crecimiento oscilan entre 13 y 26 °C. Las plantaciones de café ocupan altitudes comprendidas entre el nivel del mar y el límite de las nieves perpetuas tropicales, que se encuentra a unos 1.800 m. Los tipos canephora y libérica crecen mejor por debajo de los 900 m; las de tipo arábica prefieren altitudes superiores”.⁵

1.1.1 EL FRUTO DEL CAFÉ

“Cuando los óvulos localizados en la flor de la planta han sido “polinizados”, el ovario fecundado o “pequeño fruto” empezará a crecer, en las primeras 6 ó 7 semanas el fruto crece muy lentamente, alcanzando un tamaño de 3 a 4 milímetros.

Un mes y medio después de la floración, el fruto inicia un crecimiento acelerado, que continúa hasta los tres meses y medio. En esta etapa, el pergamino se forma y se lignifica, definiéndose el crecimiento que tendrá el grano. Un déficit hídrico en este período puede provocar el secamiento y purga en frutos tiernos.

Entre el cuarto y sexto mes el grano se endurece, forma la pulpa y alcanza su madurez fisiológica como fruto “sazón”, que ha obtenido su máximo crecimiento. Finalmente, el fruto llega a su madurez de corte, como promedio, sobre el octavo mes después de la floración”.⁶



Fotografía 2

CLASIFICACIÓN DE LA PLANTA DE CAFÉ

La planta de café se clasifica en dos formas ó tipos según sus características en el crecimiento:

1.2.1 PLANTA VERTICAL (ORTOTRÓPICO)

“Crecimiento del tallo principal a través de su punto de crecimiento Terminal o meristemo. Cuando la planta tiene 6 ó 7 pares de hojas (generalmente en el almácigo) produce el primer par de ramas o “cruz”, desarrollada a partir de una yema denominada “cabeza de serie” situada encima del último par de hojas originado. Luego, seguirá ramificándose conforme continúe el crecimiento vertical, el crecimiento entre un nudo y otro se denomina “entrenudo” y su longitud es una característica diferencial entre las variedades de porte bajo (entrenudos cortos) y las de porte alto (entrenudos más largos).

En la axila de cada par de hojas del tallo, existe un grupo de yemas latentes en serie o “seriadas”, a partir de las cuales se desarrollan los “hijos” o brotes verticales. Estas yemas son fuertemente estimuladas y brotan cuando se poda o agobia la planta, lo que requiere labores de “deshije” posteriormente.

La flor en el Café Arábica contiene los órganos masculinos y femeninos en su misma estructura floral”.⁷

1.2.2 PLANTA HORIZONTAL (PLAGIOTRÓPICO)

“Sobre las bándolas, en la axila de cada par de hojas existen varias yemas latentes, conocidas también como yemas “seriadas”, pero que tienen un comportamiento diferente a las yemas del tallo. Las yemas en las bándolas son, básicamente, de naturaleza vegetativa y la mayoría van a diferenciarse para formar yemas florales, después de recibir estímulos climáticos. A partir de estas yemas, también puede formarse el crecimiento de ramas secundarias, ya que generalmente no hay yemas cabezas de serie sobre las bándolas.

En el campo, la planta tiene un crecimiento acelerado en los primeros 5 ó 6 años, que luego será más lento. El crecimiento en altura se marca en los primeros 3 años, después habrá un mayor desarrollo de ramas secundarias y terciarias, donde va a concentrarse una producción creciente, hasta concluir su primer ciclo de producción comercial. Si la planta no es renovada por medio de podas, la cosecha se concentrará en el limitado crecimiento nuevo de las bandolas y en la parte superior de la planta, declinando la producción por la predominancia de tejido lignificado, que no es productivo”.⁸

⁵ Historia Del Café En Guatemala: Regina Wagner

⁶ Manual de la caficultora de ANACAFE

⁷ Texto extraído del Manual del Café: ANACAFE

⁸ Texto extraído del Manual del Café: ANACAFE



1.3 ESPECIES Y VARIEDADES DEL CAFÉ

“En Guatemala se cultivan básicamente variedades de la especie COFFEA ARABICA, que es la más difundida en el mundo, con un aporte del 70-75% de la producción mundial. En Latinoamérica se cultivan diversas variedades desarrolladas a partir de las primeras introducciones, donde algunas son el resultado de mutaciones, hibridaciones naturales o artificiales.

Otra especie es COFFEA CANEPHORA, con Robusta, como la variedad más importante. En general, Robusta ha mostrado resistencia y/o tolerancia a plagas y enfermedades (nemátodos, roya, ...). Para Guatemala, este café representa únicamente el 0.1% del café exportado. Hay otras especies cultivadas en pequeña escala en algunos países africanos o de interés para programas de fitomejoramiento, como Café Dewevrei, Café Libérica, Café Eugenioides y Café Salvatrix”.⁹

1.3.1 CLASIFICACIONES MÁS COMUNES DEL CAFÉ

1.3.1.1 TYPICA

“Tiene la importancia histórica de ser la base del desarrollo de la caficultura en Guatemala y en la América tropical, donde predominó su cultivo desde sus inicios hasta la década de los años cincuenta. A raíz de los primeros resultados de las investigaciones de Chocolá, en los años cuarenta, principio a ser sustituida por el Bourbon, de mejor rendimiento.

Por conveniencia de clasificación se tomó a Typica como prototipo para la descripción de la especie arábica, sirviendo de comparación para las otras variedades. En el campo también se le conoce como Arábigo o Café Arábigo. Esta variedad tiene una silueta de forma cónica, como un arbusto de porte algo, de 3.5 a 4 metros de altura. Posee un tronco vertical, único en la mayoría de los casos, con verticales secundarios que nacen de los nudos. Las ramas laterales son abundantes, forman ángulos entre 50 y 70 grados con el eje central vertical, esta abertura les da una forma ligeramente inclinada. Las hojas son oblongas, elípticas, con una base y el ápice agudo, de textura lisa, fina, los brotes u hojas nuevas terminales son de color bronceado.

En relación con las actuales variedades de Café arábica cultivadas, Typica es de baja productividad y tiene un acentuado comportamiento bianual en su producción. Algunos mercados especiales muestran interés por este café”.¹⁰

1.3.1.2 BOURBÓN

“En experimentos realizados en la finca Chocolá, en los años cuarenta, destacó una selección de Bourbon. Este material sirvió de base a muchos de los Bourbones que actualmente se cultivan en el país.

Comparado con Typica, el Bourbon presenta una ligera forma cónica menos aventurada, ramas secundarias más abundantes, ramas con un ángulo más cerrado, entrenudos más cortos y mayor cantidad de axilas florales. Los brotes son de color verde, hoja más ancha con bordes más ondulados, el fruto es de mayor tamaño y un poco más corto, igual relación guarda la semilla.

Su vigor, mejor conformación y mayor número de yemas florales le dan una capacidad de producción de 20% o 30% superior al Typica, con una calidad equivalente. Estas características motivaron a los productores guatemaltecos, en la década de los cincuenta, a cultivarlo, sustituyendo de manera gradual la variedad typica.

El Bourbon es una variedad muy precoz en su maduración, con riesgos de caída de frutos en zonas donde la cosecha coincide con lluvias intensas. Por su porte alto, es más susceptible a vientos fuertes, siendo necesario protegerlo en zonas con estos problemas. El Bourbon se ha cultivado en diferentes altitudes, sin embargo, los mejores resultados se obtienen en zonas medias y altas de 3,500 a 6,500 pies. Es recomendable manejarlo a 2 ejes desde el almacigo.

Otros materiales son el Bourbon Salvadoreño o Híbrido Salvadoreño y el Híbrido Tico o Montecristo. En los últimos años, se ha introducido otra selección de Bourbon de El Salvador, denominada Tekisic”

1.3.1.3 CATURRA

“La variedad Caturra es una mutación de Bourbon, descubierta en Brasil a principios de este siglo. Fue introducida a la finca Chocolá, Guatemala, en la década de los cuarenta, sin embargo, su adopción comercial se realizó varios años más tarde.

⁹ Ibid

¹⁰ Ibid



Es una planta de porte bajo, eje principal grueso poco ramificado, con ramas secundarias abundantes y entrenudos cortos. Las hojas son grandes, anchas y de textura un poco áspera, con bordes ondulados, las hojas nuevas o brotes son de color verde. La forma de Caturra es ligeramente angular, compacta y con buen vigor vegetativo.

Es una variedad de alta producción y buena calidad, que requiere buen manejo cultural y adecuada fertilización, en caso contrario puede agotarse rápidamente, lo cual es más acentuado bajo condiciones limitantes de suelo y clima. Se adapta bien en las diferentes regiones del país, las mejores condiciones son las siguientes: en la Costa Sur o Boca Costa, en altitudes de 1,500 a 3,500 pies, con precipitaciones de 2,500 a 3,500 mm anuales; en la región central de 3,000 a 5,500 pies; en las Verapaces de 2,500 a 3,500 pies. En altitudes superiores a las descritas, su producción disminuye, aunque su desarrollo vegetativo es muy bueno. Hay otras variedades de características agronómicas y adaptabilidad similares que también son consideradas mutaciones de Bourbon, como Pacas, de El Salvador y Villa Carchi, de Costa Rica".¹¹

1.3.1.4 CATUAÍ

"Es el resultado del cruzamiento artificial de las variedades Mundo Novo y Caturra, realizado en Brasil. Las selecciones de las primeras 4 generaciones dieron líneas con fruto rojo y amarillo. Las primeras introducciones de Catuaí al país se realizaron alrededor de 1970.

El catuaí es una variedad de porte bajo, pero más alta que Caturra las ramas laterales forman un ángulo cerrado con el tallo principal, entre nudos cortos. Las hojas nuevas o brotes son de color verde, las hojas adultas tienen una forma redondeada y son brillantes. Es una variedad muy vigorosa, que desarrolla mucho crecimiento lateral con "palmillas". El fruto no se desprende fácilmente de la rama, lo que es una ventaja para las zonas donde la maduración coincide con períodos de lluvias intensas.

El interés motivado, inicialmente, por esta variedad generó una fuerte comercialización de semilla, sin mucho control en los lotes de producción, propiciando que los cafetos de varias plantaciones no muestran el fenotipo o aspecto físico correspondiente.

Se adapta muy bien en rangos de altitud de 2,000 a 4,500 pies, en la Boca Costa; de 3,500 a 5,500 pies, en la zona central, oriental y norte del país. Es una variedad que necesita de un buen programa de manejo, especialmente en fertilización".¹²

1.3.1.5 PACHE COMÚN

"Es una mutación de Typica encontrada en la finca El Brito, Santa Cruz Naranjo, Santa Rosa, en 1949. Es un cafeto de porte bajo con buena ramificación secundaria, de entrenudos cortos y abundante follaje, termina en una copa bastante plana o "pache".

Las plantaciones de Pache se establecieron, principalmente, en la región de Oriente, donde su adaptabilidad y producción son satisfactorias. También se cultiva en algunas fincas de la Boca costa y Zacapa. En general, se adapta bien en rangos de altitud de 3,500 a 5,500 pies".

1.3.1.6 PACHE COLÍS

"Es originaria de Mataquescuintla, Jalapa (Guatemala), y fue encontrada dentro de una plantación de Caturra y Pache Común. Debido a las características de porte muy bajo, podría ser el resultado de una hibridación natural entre Pache Común y Caturra, recombinado dos factores genéticos de enanismo. Los frutos son rojos y de tamaño grande. Los granos también son grandes, hojas elípticas onduladas de consistencia áspera. Presenta cierta tolerancia a Phoma.

Es una planta de porte bajo con entrenudos muy cortos, ramificación secundaria y terciaria. En los materiales seleccionados hay plantas de brotes verdes y café o bronce. En el lugar de origen, las plantas adultas alcanzan una altura de 0.80 a 1.25 metros. Por su tipo de ramificación "rastrera" y longitud de vahándolas, se recomienda utilizar distancias de siembra de 2.25 x 1.50 m. Se adapta muy bien en rangos de altitud de 3,000 a 6,000 pies, donde prevalecen temperaturas frescas (20-21° C promedio) y suelos franco-arcillosos".¹³

¹¹ Ibid

¹² Ibid

¹³ Ibid



1.3.1.7 PACAMARA

“Variedad obtenida del cruzamiento entre Pacas y Maragogype, realizado en El Salvador. Sus descendencias combinan características propias de Pacas, como planta de porte pequeño, entrenudos cortos y alta productividad, con frutos y hojas de tamaño grande de tipo Maragogype. Presenta variaciones en el tamaño del fruto y grano. Se adapta bien en rangos de altitud de 3,000 a 4,000 pies y lluvias anuales de 2,500 a 3,000 milímetros bien distribuidos”.¹⁴

1.3.1.8 CATIMOR

“El término Catimor hace referencia a una gran cantidad de líneas y poblaciones de cafetos, todas descendientes del cruce realizado en el CIFC, Portugal, en 1959, entre el híbrido de Timor (resistente a la roya) y Caturra. Posteriormente y debido a diferentes procesos de selección realizados en varios países, se desarrollaron diversos Catimor, con características particulares en cada grupo.

En general, los Catimor son muy precoces y productivos, con rendimientos iguales o superiores a las otras variedades comerciales, aunque son muy exigentes en el manejo del cultivo especialmente en la fertilización y manejo de sombra.

Dentro de los Catimor de la serie “86” destaca la línea T-8667, de la cual se han realizado otras selecciones en la región, tales como la variedad Costa Rica 95. Las descendencias del Catimor T-8667 son de porte bajo uniforme, fruto y grano de tamaño grande, hojas nuevas de color café o bronce. Se adapta bien en altitudes de 2,000 a 4,500 pies.

Otro grupo lo constituyen las poblaciones de la línea T-5269, que son materiales vigorosos, pero con cierta variabilidad fenotípica debido a que su selección ha sido de tipo masal. Este Catimor se adapta bien en regiones bajas, en rangos de 2,000 a 3,000 pies, con lluvias superiores a los 3,000 mm anuales.

Las poblaciones de la línea T-5175 son muy productivas y vigorosas, sin embargo, muchas de sus descendencias presentan serios problemas de grano negro en zonas bajas, situadas entre 1,800 y 2,500 pies. En años de canículas muy prolongadas, este problema también puede afectar en regiones de mayor altitud.

¹⁴ Ibid

Algunos estudios preliminares, realizados por ANACAFÉ sobre calidad de taza, indican que en zonas bajas e intermedias (2,000 a 3,500 pies) no se aprecian diferencias a nivel organoléptico (taza) entre las descendencias de Catimor, evaluadas y las otras variedades comerciales. Sin embargo, en las regiones situadas arriba de 4,000 pies, las variedades Bourbon, Caturra y Catuai presentaron mejor calidad de taza”.¹⁵

1.3.1.9 MUNDO NOVO

“Variedad originaria de Brasil, es el resultado de una hibridación natural entre Sumatra y Bourbon. Hubo varias introducciones a Guatemala en 1963-64. Es un cafeto de porte alto, con gran vigor vegetativo y mucha capacidad de producción. Durante los años sesenta se manifestó gran interés en ella, pero luego se limitó su diseminación a favor de otras variedades.

Es una variedad muy vigorosa, con crecimiento lateral muy abundante, formando palmillas. Su maduración es un poco tardía comparada con el Bourbon. Se adapta bien en las regiones del Centro y Oriente del país, en rangos de altitud de 3,500 a 5,500 pies y precipitaciones anuales de 1,200 a 1,800 mm”.

1.3.1.10 MARAGOGYPE

“Es una mutación de Typica, descubierta en Brasil, que presenta un porte alto, superior a Typica y Bourbon. Las hojas son lanceoladas y cerca de la base son mucho más anchas, regularmente se doblan hacia abajo. Las hojas nuevas o brotes son largos y puntiagudos. La principal característica son los frutos y semillas de gran tamaño, los frutos presentan el “ombiligo” saliente y desarrollado. La calidad de taza del Maragogype es muy apreciada en los mercados especiales. La productividad de esta variedad es muy baja. Las pocas plantaciones comerciales se ubican en la región de Cobán, en altitudes de 2,000 a 2,500 pies, con una tecnología de bajos insumos”.

1.3.1.11 ROBUSTA

“El Robusta representa la variedad tipo de la especie Coffea Canephora, cultivada principalmente en África y Asia. Es un arbusto grande y vigoroso, rebasa los 4 metros de altura. Los brotes de recepa alcanzan los 3.50 metros antes de 3 años. Los cafetos emiten de tres a cinco ejes verticales, con cierta inclinación lateral. Las ramas laterales son largas, con poca ramificación secundaria, hojas de forma

¹⁵ Ibid



variable, entrenudos largos. El fruto es pequeño, casi esférico, agrupándose en nudos "apretados" de 15 a 25 frutos, la pulpa es bastante delgada.

El Robusta se comporta muy bien en las altitudes de 1,500 a 2,500 pies. Esta variedad representa un mínimo porcentaje de la producción nacional, sin embargo, a partir del desarrollo del injerto Reina, se ha constituido en un valioso material para patrón de injertos, presentando condiciones de resistencia y/o tolerancia a plagas del suelo, particularmente a los nemátodos.

En Guatemala, dentro de las regiones afectadas por esta plaga, predomina el nematodo *Pratylenchus*, frente a la cual prácticamente "cualquier" Robusta da una buena respuesta de tolerancia, no obstante, en años recientes se determinó la presencia de poblaciones de nemátodos muy agresivos, perteneciente al género *Meloidogyne*, capaces de afectar fuertemente, incluso a los Robusta.

La situación anterior propició el desarrollo de una investigación a nivel regional, para seleccionar Robusta con alto nivel de resistencia a estos *Meloidogyne* "agresivos". Las investigaciones incluyeron la evaluación de varias colecciones de Robusta, estudios de agresividad en poblaciones de nemátodos y análisis genéticos de la resistencia. Al finalizar varios ciclos de pruebas, se identificaron dos clones de Robusta resistentes a estos nemátodos. Estas dos plantas se están reproduciendo actualmente, vía vegetativa, en los laboratorios de ANACAFÉ, para luego establecer lotes productores de semilla de Robusta destinada a los programas de injertación. Se trata entonces de una variedad usada como portainjertos, y que se ha denominado "Nemaya". Estos lotes se establecerán durante 1998 y 1999, y la semilla estará disponible al entrar en producción los mismos".¹⁶

1.3.2 CLASIFICACIÓN POR REGIONES GUATEMALTECAS TIPOS EXCLUSIVOS DE GUATEMALA

Las regiones donde se cultiva café tienen microclimas con diferentes características de altitud, tipo de suelo, temperatura, nubosidad y régimen. Esto afecta las características del grano de café en tamaño, estructura y consistencia, causando calidades que además de ser distintas, son diferenciables entre sí. Esta regionalización natural única produce varios tipos exclusivos de café. Los siguientes son los más conocidos.

1.3.2.1 CAFÉ FRAIJANES

"Se produce al norte del lago de Amatitlán y en las montañas que rodean el Valle de la Ermita, donde está asentada la capital de Guatemala. En estas zonas de bosque húmedo montañoso, nace el río Aguacapa que es responsable, conjuntamente con el Lago de Amatitlán, de conservar el nivel freático de los suelos donde se cultiva este café. Son suelos de origen volcánico, ricos en potasio, que contribuyen a darle cuerpo a la taza.

La zona productora está rodeada de volcanes recientes, algunos de los cuales, como el Pacaya, mantienen actividad permanente, depositando cenizas, volcánicas con nutrientes minerales que son aprovechados por los cafetos para la formación de sus frutos.

Su altitud está entre 4,000 y 5,000 pies sobre el nivel del mar, con una temperatura agradable y moderada durante todo el año, que reporta un promedio de 71.6 grados F (22 grados C). La cima de estas montañas, manifiesta una humedad relativa de 60% y precipitaciones pluviales de 1500 mm/año. La combinación de estos factores orográficos, geográficos y climáticos determina las características del grano, que es de tipo estrictamente duro, similar al Genuino Antigua".¹⁷

1.3.2.2 CAFÉ COBÁN

"Se cultiva en una zona geográficamente extensa, al norte del territorio nacional la cual tiene un alto potencial para producir cafés de calidad. Su clasificación ecológica corresponde a una zona de bosque muy húmedo, subtropical, con suelos de textura franco limoso. Sus condiciones son diferentes de otras regiones cafetaleras guatemaltecas, fundamentalmente por la influencia de la cuenca del Atlántico. Su temperatura, influenciada por corrientes de vientos alisios del norte, oscila entre 59 y 73° F (15 y 23° C). La región recibe una lluvia de 3,000 a 3,500 milímetros, distribuida en los doce meses del año".¹⁸

Su clima es nuboso con pocas horas de luz alta humedad relativa (80-90%). Tiene altitudes entre 4,000 y 5,000 pies sobre el nivel del mar.

Estas condiciones naturales otorgan al café que se produce en la región, las características y la calidad de los cafés del tipo duro estrictamente duro".

¹⁶ Manual del Café: ANACAFE

¹⁷ Tipos de Café en Guatemala extraído del libro Hombres de Café: ANACAFE

¹⁸ Ibid



1.3.2.3 CAFÉ HUEHUETENANGO

“La región donde se cultiva, esta atravesada por la Cordillera de los Cuchumatanes, cuyas montañas alcanzan elevaciones superiores a 11,800 pies sobre el nivel del mar. Se localiza próxima a la frontera con México, en donde alcanza elevaciones entre 5,000 y 6,600 pies sobre el nivel del mar. Tiene una precipitación promedio de 1,800 milímetros y humedad relativa de 70%, con temperaturas frescas que promedian 73° F (23° C).

Pertenece a la zona subtropical húmeda, lo que contribuye a la obtención de un café de hermosa apariencia, con maduración uniforme, propia de una estación seca definida. Esto produce una floración homogénea que da como resultado un café con un leve sabor vinoso en la taza, que aumenta su calidad.

El ambiente donde se cultivan los cafés Huehuetenango, está definido por los vientos cálidos provenientes del istmo de Tehuantepec y las masas de aire frío provenientes de los Cuchumatanes. Esta alternación de climas permite que se pueda cultivar café a alturas superiores a 6600 pies sobre el nivel del mar. Sus condiciones ecológicas y otras relacionadas con el suelo, hacen que se distinga y diferencie tanto por el tamaño del grano como por su sabor.

La mayor parte de la producción proviene de pequeños productores. En la siembra, el cultivo, la recolección y el beneficiado de los cafés Huehuetenango está presente la mano del pequeño productor y de su familia. Al agregar a esto las condiciones del suelo altitud temperatura, precipitación y humedad relativa, se obtiene un grano de la más alta calidad”.¹⁹

1.3.2.4 CAFÉ ATITLÁN

“El área de producción de los cafés Atitlán se encuentra al lado del famoso lado al que deben su nombre, sobre la vertiente continental. El café se cultiva principalmente del lado de la vertiente del Pacífico, en una región de montañas volcánicas caracterizada por su alta precipitación pluvial. El régimen de lluvias de la región, influenciado por el declive del Pacífico, es alto. Ningún mes del año, el promedio de precipitación es inferior a 50 mm. Allí, la lluvia riega de manera natural las plantaciones. La mayoría de caficultores utilizan agua del lago, que carece de contaminación, para el proceso de lavado del café. Los demás beneficios de café de la región trabajan con agua suficiente y limpia, característica de la región.

El uso de agroquímicos es muy reducido en esta región, que utiliza casi totalmente abonos orgánicos. La altitud a la cual se cultiva el café (entre 4,000 y 5,900 pies sobre el nivel del mar) reduce la presencia de plagas y enfermedades. El viento característico del Lago de Atitlán, llamado Xocomil, define las condiciones de humedad relativa, que se mantiene entre 70 y 80%.

Otros aspectos que influyen la calidad de los cafés Atitlán son: Los suelos donde se cultiva café, que son profundos, formados sobre materiales volcánicos. El proceso de beneficiado, se realiza estrictamente con pulpero de mano, lo que permite un buen despulpado. El secado se efectúa totalmente al sol. La recolección del fruto se hace en el punto óptimo de maduración.

Casi la totalidad (95%) del café de la región es cultivada por pequeños productores, en parcelas con una extensión promedio de doce hectáreas. El mayor porcentaje de área cultivada con café se encuentra en las faldas de los volcanes Tolimán, Santiago y San Pedro, con suelos de tipo volcánico de textura franco arenosa. La mayor parte del área está cultivada con la variedad Bourbon, que tiene buen tamaño de grano y uniformidad en la maduración”.²⁰

1.3.2.5 CAFÉ ANTIGUA

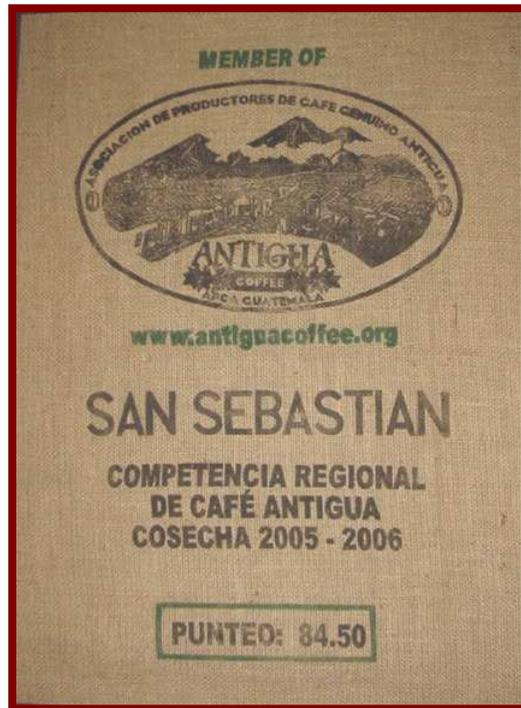
“Constituye un tipo de café reconocido internacionalmente, que es objeto de un sobreprecio en los mercados gourmet. Se cultiva en una zona localizada entre volcanes, cuyas laderas forman un valle con condiciones ecológicas y climáticas particularmente propicias para el cultivo del café. Los suelos, de origen volcánico, son jóvenes y presentan condiciones óptimas de fertilidad para el grano.

Las épocas lluviosas y secas, están debidamente definidas, lo que influye para una maduración homogénea del fruto. Otros factores que contribuyen a definir su calidad son la temperatura, que oscila entre 66.2 y 71.6° F (19 y 22° C) y la altitud que va de 4,600 a 5,600 pies sobre el nivel del mar. Algunos expertos nacionales y extranjeros, consideran que el café Genuino Antigua, es uno de los cafés más finos que se producen en el mundo”.²¹

¹⁹ Ibid

²⁰ Ibid

²¹ Tipos de Café en Guatemala extraído del libro Hombres de Café: ANACAFE



CAFÉ SAN SEBASTIAN A RECIBIDO MÚLTIPLES RECONOCIMIENTOS
Fotografía propia No 3 , cosecha de café período 2005 - 2006

1.4 NOMBRE CIENTÍFICO DEL CAFÉ

“El origen más probable de la palabra café proviene de los mahometanos que, posiblemente, buscando reducir el efecto psicológico de la prohibición religiosa de consumir bebidas alcohólicas, llamaron “Kahoueh” al café. “Kahoueh” era el nombre utilizado para designar a las bebidas alcohólicas, mismo que los turcos pronunciaban “Kahveh” y que al comercializarlo tomo el castellano el nombre café.

El Café fue nombrado posteriormente, para fines de registros en libros de medicina natural con el nombre de “**Coffea**”, siendo este de origen latín”.²²

²² Historia del Café, Regina Wagner

1.5 COMPOSICIÓN QUÍMICA DEL CAFÉ

El café esta compuesto básicamente de “cafeína”, componente que ha sido utilizado desde su descubrimiento como revitalizante natural.²³

1.5.1 EL CAFÉ COMO PLANTA MEDICINAL

El café ha sido utilizado como planta medicinal desde su descubrimiento, gracias a su alto contenido de cafeína, este permite una reactivación del flujo de sangre en el cuerpo, es utilizado como tónico en problemas de desmayos, la cafeína que este contiene también se observa en otras plantas como el cacao y en el té.²⁴

1.6 UN ÁRBOL Y/O ARBUSTO LLAMADO CAFETO

El cafeto es originario de Etiopia, África. La especie arábica es indígena de la región que circunda el lago Tana, localizado en una latitud entre 12y 16 grados norte.

El cafeto fue trasladado del África al Asia por el Mar Rojo u el golfo de Adén; de Etiopia a Yemen, por su puerto de Moka.

Aquí se extendió su cultivo en la parte tropical de Arabia, los árabes exportaban su café primero a Siria, Persia (Irak), Turquía y luego a Europa, cuidando de que el grano perdiera su viabilidad como semilla para evitar su diseminación.

A principios del siglo XVIII, los holandeses llevaron el cafeto de Java a Holanda, a sus invernaderos, de donde los distribuyeron a otros jardines botánicos de Europa.

Por esa época, Francia llevaba el cafeto a sus colonias en las Antillas, estableciéndose con éxito en la Isla de Martinico en 1723.

La importancia de estos hechos radica en la introducción del cafeto primero en América y segundo, en la isla de Bourbon, donde se dieron las circunstancias para que el cafeto recibiera un notorio impulso como cultivo.

Los padres jesuitas reciben el crédito de haber introducido el cafeto a Guatemala por el año 1760, quienes lo trajeron como planta ornamental para sus jardines de Antigua Guatemala. De allí se propago a otros lugares como la hacienda

²³ Enciclopedia digital Encarta 2007

²⁴ Diccionario de herbolaria, Héctor A. Álvarez



del Soyate, Jutiapa, de don Miguel Álvarez de las Asturias. El primer registro del cafeto en plantación data de 1800, como un cultivo en las orillas de la ciudad de Guatemala, sembrado por don Juan Rubio y Gemir, esposo de doña Inés Álvarez de las Asturias (hija de don Miguel). Probablemente su plantación se origina de los cafetos de Soyate que sembrara su suegro.²⁵

1.7 SISTEMA DE PRODUCCIÓN DEL CAFÉ

En Guatemala las condiciones para el cultivo de café son muy diferentes a las de otros países productores. Gran parte del grano se cultiva en terrenos planos a altas planicies a 4000 pies de altura o más, y las variedades de los suelos son muy marcadas, desde un profundo humus negro hasta una tierra arcillosa o arenosa. A veces todas estas diferencias se pueden dar en distancias menores de dos millas y en consecuencia, cuando se compra café de Guatemala, y se desea obtener un porcentaje alto y uniforme calidad, el comprador tiene que tomar en cuenta todas las condiciones de crecimiento y preparación. Estas condiciones son altura apropiada, zona, tipo de suelos, métodos de cultivo, infraestructura para procesarlo y maquinaria apropiada. Si algunos de estos factores no se toman en cuenta es casi seguro que se adquiere un café de inferior calidad.²⁶

1.7.1 BENEFICIADO DEL CAFÉ

Planta ó sitio donde se procesa el café llevado de los cafetales para convertirlo de café pergamino en café oro.

1.7.1.1 Vía Húmeda

Método de beneficiar café que consiste en despulpar los cerezos maduros o frutos del café; someter a fermentación los granos cubiertos de pergamino; lavar y secar y descascarar el pergamino.

1.7.1.2 Vía Seca

Método de beneficiar café que consiste en que los cerezos maduros o frutos del café son secados al sol y después descascaradas a mano o a máquina en estado seco.²⁷

1.7.2 SIEMBRA

“La semilla se puede sembrar en surcos, bandas o al voleo, siendo el más recomendable en bandas, de 5cm. De ancho y 5 cm. de separación entre bandas; cuidando de no colocar una sobre otra, de manera que quede bien distribuida. Dependiendo del volumen de semilla a utilizar, se recomienda la siembra escalonada. Para el caso de semilleros de Robusta, esta semilla debe sembrarse de 8 a 10 días antes de la semilla comercial, para que el tallo del soldadito alcance el diámetro adecuado para efectuar el corte longitudinal.

Los tablones ya sembrados deben cubrirse con paja de una especie de gramínea seca, que esté libre de semilla; pastos de hoja angosta y larga, el Vetiver y laraguá son buenos materiales. Se puede poner directamente sobre la superficie del suelo o bien sobre una serie de rejas o “marimba” de varas transversales, apoyadas sobre soportes longitudinales. El propósito de esta cobertura es crear condiciones más estables de humedad y temperatura, a la vez protegerlo de la acción directa del agua de riego o de cualquier otro agente extraño.

Las plántulas emergen a la superficie entre los 45 y 50 días de sembradas. En este momento debe levantarse la cobertura, formando un “tapexco” o techo de 0.70 a 1 metro sobre el semillero, esto permitirá el normal desarrollo de las mismas y facilitará las labores de manejo.

El café necesita para crecer un suelo rico y húmedo, que absorba bien el agua y drene con rapidez el exceso de precipitación. Los mejores suelos son los formados por un pequeño manto de hojas, materia orgánica de otra clase y roca volcánica desintegrada. Aun que las heladas dañan enseguida las plantas del café, éste se cultiva en regiones frías; las temperaturas de crecimiento oscilan entre 13 y 26 °C. Las plantaciones de café ocupan altitudes comprendidas entre el nivel del mar y el límite de las nieves perpetuas tropicales, que se encuentra a unos 1.800 m. Los tipos canephora y Libérica crecen mejor por debajo de los 900 m; las de tipo arábica prefieren altitudes superiores”.²⁸

1.7.3 RECOLECCIÓN

“Cuando el café alcanza un grado de madurez adecuado, es cuando en la planta adquiere un color rojo intenso y su tamaño es relativamente similar a una cereza, en la zona que corresponde a la Sierra Madre, entre los volcanes de Agua y Acatenango por las condiciones climáticas de la región, el café alcanza su grado de

²⁵ Revista D: PRENSA LIBRE

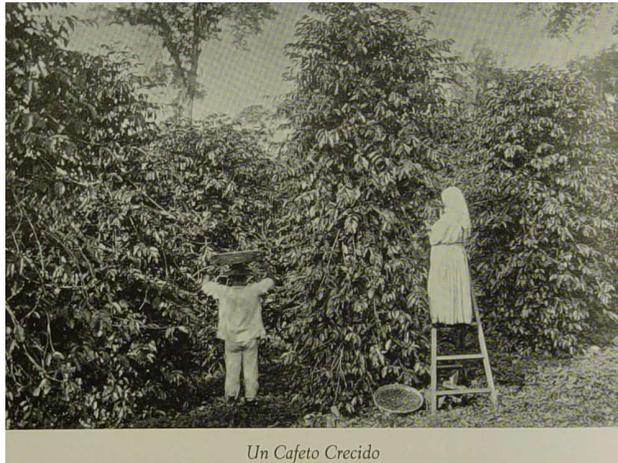
²⁶ Manual del Café, ANACAFE

²⁷ Ibid

²⁸ Ibid



madurez para ser cortado de la planta en el mes de Noviembre, este procedimiento de corte se efectúa a mano siendo, regularmente, las personas que habitan en la finca las que se encargan de este procedimiento”.²⁹



JORNALEROS RECOLECTANDO CAFÉ
Fca. Las Nubes

Fotografía No. 4 extraída del libro Historia del Café de Regina Wagner

1.7.4 CAFÉ EN UVA O CEREZA

“Es la forma como se presenta el café en el momento de ser cortado y recolectado, cuenta con una cascarilla que le da un color rojo”.³⁰

1.7.5 CAFÉ PERGAMINO

“Etapa en la cual el café ya ha sido transformado de la materia prima (cereza) a un café pergamino seco entre 10 a 12% de humedad. El grano todavía conserva dos de sus etapas: la cascarilla y la película plateada”.³¹

1.7.6 CAFÉ ORO

“Ya es el producto final resultado del beneficiado seco, en el cual únicamente queda la semilla descubierta y eso equivale a 19.5% de quintal de café cereza”.³²

1.7.7 CORRETEO

“Es la forma más simple de clasificar el café de la cual pueden obtenerse varias clases de pergamino dependiendo del diseño y tamaño del correteo”.³³

1.7.8 CLASIFICADORA DE CAFÉ

“Etapa del beneficio en la que con ayuda del agua se separan materiales flotantes o menos densos del café de primera”.³⁴

1.7.9 DESPULPADORA DE CAFÉ

“En la vía húmeda, máquina que tiene por objeto separar la semilla o almendra de la materia carnosa que la envuelve; en otras palabras, privar el grano de su envoltura sin desprender el pergamino”.³⁵

1.7.10 LAVADO DE CAFÉ

Esta operación de la vía húmeda tiene por objeto separar de los granos de pergamino los microorganismos y los productos originados durante la fermentación.

Lavado a mano: el lavado a mano puede hacerse:

- En las mismas pilas de fermentación;
- En tanques especiales llamados tanques o pilas de lavado.

Lavado en las pilas de fermentación: en las instalaciones sencillas, cuando se sabe que el café ha dado punto, se añade a las mismas pilas, -que pueden ser simples cajones- suficiente agua hasta cubrir el pergamino. Se revuelve bien el contenido y se recogen, con una espumadera improvisada o con una canasta todas

²⁹ Ibid

³⁰ Ibid

³¹ Ibid

³² Ibid

³³ Ibid

³⁴ Ibid

³⁵ Ibid



“las espumas” o sea el café que sobrenada. Generalmente con un café bien fermentada en pequeña cantidad dos o tres lavadas con suficientes.³⁶

1.7.11 SECADO DEL CAFÉ EN PATIO

Es una superficie plana cubierta de cemento o de baldosa de arcilla o de lajas (piedra) usada para secar café bajo el sol.³⁷



PATIOS DE SECADO DEL CAFÉ
Fotografía propia No. 5
Ver gráfico 1 “B” referencia B

1.7.11.1 PROCESO DE SECADO

1.7.11.1.1 Primer tiempo (gris perla)

Mientras el café atraviesa esta primera fase de secado, el grano puede exponerse al sol, aún en las horas más ardientes sin ningún inconveniente. Es prudente, sin embargo, remover la partida con rastrillos para que la evaporación sea uniforme en toda la masa.

1.7.11.1.2 Segundo tiempo (gris azulado)

Después de recibir de 5 a 10 horas de sol, según sea el grosor de la capa de café y el grado de insolación, al tomar unos granos y quitarles el pergamino, se observa que la almendra empieza, por las orillas a tomar un color azul que se va extendiendo por toda la almendra a medida que avanza el proceso de secado. Después de 18 horas ya toda la almendra ha tomado un gris azulado.

1.7.11.1.2.1.1 Tercer tiempo (Amarillo verdoso)

Se nota en efecto la aparición de franjas negras hacia las aristas de las partes planas de los granos; franjas que se van extendiendo hacia la parte curva o “lomo” de los granos. Durante estos tres tiempos de la secada del café el grano está blanco y se deja marcar con la uña.

1.7.11.1.3 Cuarto tiempo (negro a gris azulado)

Cuando aparece este color el grano llega a un grado relativo de dureza. Se dice corrientemente de este café que esta de “punto de bodega”. Este café puede ser ensacado, amontonado o entrojando sin peligro de fermentar.

1.7.11.1.4 Quinto tiempo (verde caña)

En esta etapa, para llegar a un resultado óptimo, el café requiere poco calor y, por tanto, poca insolación. Deben tomarse frecuentes muestras, a modo de seguir paso a paso el proceso de secado durante esta última fase. Se notará que el llamado “punto de cacho” va tomándose en un color verde-oscuro, que pasa muy pronto a un tinte verde-caña. Al llegar a este color se dice que el café ha dado “punto de trilla”.³⁸

1.7.11.2 SECADO DE CAFÉ EN GUARDIOLA

“Además de la guardiola existen otras máquinas derivadas, secadoras rotatorias brasileñas, secadoras verticales siendo las más difundidas actualmente por su sencillez y por su bajo costo en comparación con las otras, además estas permiten la posibilidad de utilizar la pulpa deshidratada que se extrae como combustible alimentador.

³⁶ Ibid

³⁷ Ibid

³⁸ Ibid



La ventaja de estas secadoras mecánicas fundamentalmente se debe a su rapidez en el proceso de secado y cuando la topografía del terreno es muy pronunciada.³⁹

1.7.12 RETRILLA

“Se encarga de remover la pulpa del café pergamino convirtiéndolo a café oro”.⁴⁰

1.7.13 TOLVA

“Recibidor de café totalmente en seco, la cual se ubica en la parte superior del despulpador para provocar una caída vertical del grano”.⁴¹

1.7.14 ZARANDA

“Plancha metálica agujereada que tiene las máquinas clasificadoras del café, que dejan pasar los granos según el tamaño de estos. Las zarandas de los clasificadores de café van en orden decreciente, de No. 20 al No. 9”.⁴²

1.7.15 EMPAQUE Y ALMACENAMIENTO

La práctica de almacenar el café bajo condiciones favorables dependiendo de su estado (café pergamino, seco u oro) con la finalidad de conservar la calidad del grano de café.

El café pergamino puede almacenarse a granel en silos o en sacos formando estibas. El lugar ideal para almacenamiento, se recomienda que se mantenga a una temperatura media que va de menos de 20°C y donde la humedad relativa media se mantenga alrededor del 65%. Además el almacén debe construirse de modo que dentro de él no ocurran cambios bruscos de temperatura.

1.7.16 TRANSPORTE Y ENVÍO

“El café es trasladado por medios de locomoción que van desde carretas tiradas por bestias hasta su transporte al extranjero por vehículos aéreos y marítimos,

actualmente se han generado formas de presentación para la entrega del producto, los granos deben tener el mismo tamaño y la misma textura, se acostumbra actualmente pulir el grano, pues, es aceptado de mejor manera y su precio se eleva”.⁴³

1.7.17 LA SOMBRA DEL CAFETAL

“El café tiene su origen en el bosque sombrío de la selva tropical africana. En Guatemala se ha cultivado tradicionalmente bajo sombra. Existen dos interrogantes: ¿El café, debe cultivarse al sol o bajo sombra?, y si la respuesta es bajo sombra, ¿Cuánta sombra y cómo lograrla?. En algunas regiones de Guatemala el sol es intenso generando temperaturas que dañan la planta obligando a los caficultores a sembrar árboles frondosos y altos para protegerlas del sol”.⁴⁴

1.7.18 FUNDAMENTOS Y RAZONAMIENTOS

El follaje del café funciona como un laboratorio que utiliza energía proveniente de la luz solar. Por ello al optimizar las condiciones lumínicas en el cafetal, se logran mejorar los rendimientos.

El café, por ser originario de los bosques sombríos africanos, se comporta mejor bajo niveles de sombra adecuados. La sombra densa tiene efectos negativos sobre la producción del cafeto y el exceso de radiación solar dificulta la producción sostenida, reduciendo la longevidad del cafeto.

Los factores que determinan las condiciones óptimas y le permiten a un cafetal producir de manera sostenida, son:

Cantidad, calidad y duración de la luz solar (fotoperiodismo).

- A. Temperatura del ambiente, del suelo y de las hojas del cafeto.
- B. Humedad relativa del ambiente y del suelo.
- C. Relación entre la duración del día y la noche (el cafeto es una planta de día corto).
- D. La relación entre los períodos de lluvia (invierno) y los períodos secos (verano), hidroperiodismo.

³⁹ Ibid

⁴⁰ Ibid

⁴¹ Ibid

⁴² Ibid

⁴³ Ibid

⁴⁴ Ibid



Los factores anteriores afectan el trabajo fotosintético de la planta, dando como resultado otras reacciones en la planta, tales como: introducción y formación de cojines florales, apretura y cierre de los estomas de acuerdo con las condiciones prevalecientes y transpiración de los cafetos.

2. ÁMBITO DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL

2.1 CULTURA

Las actividades que realiza el hombre cada día, forman características individuales que son transmitidas a su vez al medio o entorno, desarrollándose doctrinas de comportamiento comunes entre los habitantes de un grupo, doctrinas que son heredadas de generación en generación, siendo eslabones en el proceso histórico del hombre. El Término Cultura está relacionado directamente con el estudio que emprenden las diferentes ciencias, para cada caso en particular intervienen disciplinas que ven al hombre desde su punto de vista, considerando los elementos que competen directamente con dicho campo, teniendo un concepto individualizado en las diferentes ramas de la ciencia.

“Es un término de origen latino que etimológicamente significa lo mismo que “cultivo” o “cuidado”. Implica las actividades que se desarrollan en un grupo y de cómo estas pasan a formar parte indivisible del modo de actuar de cada individuo. Fue desde mediados del siglo XVIII que el término empezó a ser utilizado en el campo de las ciencias con nuevos contenidos debido a que su importancia está ligada a la aparición y desarrollo de las ciencias sociales, ya que establece la manera correcta de comportarse en situaciones variadas, lo que adquirimos al leer buenos libros o al escuchar buena música o al aprender a apreciar buenas obras de arte, las características que nos distinguen como grupos humanos las aprendemos de generación en generación, por un proceso que es extrasomático, ajeno a la genética o la biología”. Resumiremos entonces, que el concepto de cultura es todo aquello que un individuo no haría, si desde su nacimiento viviera aislado en una isla desierta⁴⁵.

2.2 IDENTIDAD CULTURAL

Identidad: Se entiende como la referencia común de valores presentes generados en la esfera de una comunidad y los valores pasados identificados en la autenticidad del monumento.

Toda sociedad debe pasar por una serie de transformaciones en el tiempo y esto conlleva a una relación progresiva del pasado con el presente, la explicación concreta depende de las actividades culturales que las sociedades cumplen, dichas actividades dependen de un legado que tienen raíces auténticas que además son reales y posibles de ser comprobadas.

El proceso de protección del pasado es indivisible de las actividades que una sociedad contemporánea realiza, dependerá del momento actual, de las relaciones sociales con otras culturas, estos marcarán el parámetro y el nivel de atención necesario. La identidad es un problema ligado a la conciencia, las personas que pertenecen a una sociedad son netamente individuales con características particulares influenciadas en alguna medida por el entorno, lo que nos lleva a concluir que somos entes únicos, distintos unos de otros “De hecho todas las sociedades, tanto como los individuos, sólo son iguales a sí mismos, pero para darse cuenta de ello es necesario experimentar la búsqueda, antes de llegar a la convicción”⁴⁶.

La identidad es el resultado del extracto que se hace de todos los elementos que intervienen en la formación del hombre, que a su vez están intrínsecos a los acontecimientos históricos. Las actividades que se realizan están vinculadas a acontecimientos de orden social, que van quedando registrados como elementos particulares, propios de ese momento, acompañados de las características especiales que cronológicamente, conllevan sus formas de expresión, siendo estos, elementos que se vuelven rasgos inherentes de la época.

Al proteger los bienes culturales se supone una especialización que esta fundamentada en el conocimiento, puesto que, por medio de la investigación llegamos a conocer los antecedentes históricos de esos bienes, adquiriendo conciencia de identidad, la que permite los criterios necesarios para intervenir dichos bienes.

2.3 AUTENTICIDAD

Es la fidelidad que revela un bien cultural en sus orígenes, significa la suma de características sustanciales, históricamente determinadas de su forma original hasta el estado actual, como resultado de las varias transformaciones que han ocurrido en el tiempo.⁴⁷

⁴⁵ Fundamentos Teóricos de la Restauración, Dr. Ceballos, USAC.

⁴⁶ Ibid

⁴⁷ Ibid



2.4 PATRIMONIO CULTURAL

Patrimonio: es el conjunto de las obras del hombre en las cuales una comunidad reconoce sus valores específicos y particulares y con los cuales se identifica. La identificación y la especificación del patrimonio es por tanto un proceso relacionado con la elección de valores.

La cultura quedó definida a raíz del resultado de las ciencias sociales que la definen como elemento esencial de identidad, que la sociedad hereda de sus antepasados con la obligación de conservarla y acrecentarla para transmitirla a las siguientes generaciones⁴⁸.

El patrimonio cultural indudablemente forma parte primigenia del concepto de turismo ya que sin bienes culturales es imposible dar a conocer la identidad de una región. Los conceptos de la restauración están ligados directamente con el patrimonio cultural, debido a que esta se encarga de enmarcar y proponer las reglas pertinentes para permitir, de ser necesario, que dicho patrimonio sea intervenido, dichas intervenciones están ligadas a la preocupación por los problemas que plantea la restauración y es a su vez, inseparable de la responsabilidad de conservar la herencia cultural recibida del pasado.

En el caso de Finca San Sebastián se observan claramente elementos fundamentales que le dan las características necesarias para formar parte del patrimonio cultural y del circuito turístico de la nación, existen antecedentes históricos y reservas boscosas importantes que le dan los criterios necesarios para estudiarla y proponer soluciones acordes a sus funciones.

Etimológicamente la palabra patrimonio significa "lo que se recibe de los padres" y lo que le pertenece a un ser individual por derecho propio, pero, podemos encontrar también a nivel general, es decir, incluyendo a todos los habitantes de una región, un concepto de patrimonio colectivo, esta última acepción abarca el territorio del país y la historia que se desarrolló en él, acumulada en forma de leyendas, conocimientos creencias, arte, tecnologías, sistemas de producción y organizaciones sociales⁴⁹.

Dentro de todas estas formas de describir el bien patrimonial concluimos en una definición más certera que incluye todos los ámbitos relacionados con bienes de carácter particular y de comunidad, esta definición, le da una notable ampliación a la

noción de patrimonio, considerándolo como "una herencia común transmitida por los antepasados con universalidad inalienable, indivisible, protegida por un conjunto de leyes y cubriendo, en términos generales, todo el campo de la cultura"⁵⁰.

El patrimonio de la región centroamericana, históricamente queda comprendida en los siguientes períodos:

- Período paleontológico
- Período precolombino
- Período hispánico o colonial y
- Republicano

Al proponer rescate y valoración cultural dentro de un área de influencia determinada, estas deben de ser desarrolladas por un equipo de profesionales que estén especializados en el tema, tales como arqueólogos, antropólogos, arquitectos, etc.

2.4.1 PATRIMONIO INTANGIBLE

Bienes que constituyen la expresión o el testimonio de la creación humana y que tienen especial relevancia en relación directa del hombre hacia su entorno natural y asociado íntimamente con la arqueología, la historia, la literatura, la música, la educación, el arte, la ciencia y la cultura.

Como ejemplo podemos mencionar los muebles y utensilios que por tradición utiliza el hombre, así también las vestiduras propias de determinadas regiones (trajes típicos), otro ejemplo podría ser las comidas regionales, la música y aquellas historias que forman parte de la tradición que se cuenta de padres a hijos.

2.4.2 PATRIMONIO TANGIBLE

Son todos aquellos bienes que están relacionados con la arquitectura y en algunos casos con la ingeniería, edificios que por su importancia pasan a formar parte de la historia y cultura del hombre, iglesias, viviendas, puentes, etc.

Podemos incluir también todos aquellos elementos que el hombre ha utilizado para su subsistencia, que históricamente han formado parte del acontecer

⁴⁸ Ibid

⁴⁹ CONAP, desarrollo para un proyecto eco turístico, consultores para PROARCAS /CAPS

⁵⁰ Fundamentos Teóricos de la Restauración, Dr. Ceballos, USAC.



cotidiano y que han formado parte de su cultura, como muebles, utensilios, ropas, cuadros, etc.⁵¹

2.4.2.1 PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO CONSTRUIDO

Se consideran como parte del patrimonio edificado de la nación, todos aquellos elementos arquitectónicos que han tenido relevancia en ámbitos habitacionales, culturales y sociales con más de 50 años de existencia y que han de ser identificados por los estilos que prevalecieron a nivel nacional e internacional, que además, están íntimamente vinculados con la producción agrícola, siendo este el más importante, además de la producción ganadera, artesanal, así como también actividades de orden religioso.

El desconocimiento y falta de educación, principalmente de los jóvenes habitantes de sectores urbanos y principalmente rurales, demuestra cierta apatía hacia los valores patrimoniales, provocando en ellos daños que van desde los grafitis hasta la destrucción total de los mismos, es importante crear conciencia por medio de los diferentes nivel de educación, a fin de inculcar en ellos el valor histórico que representan los elementos construidos.⁵²



CASA PATRONAL FINCA SAN SEBASTIÁN
Fotografía propia No 6.
Ver gráfico 1 "B" referencia E

2.4.2.2 PATRIMONIO INMUEBLE

El interés en el estudio de la historia urbana, así como la necesidad de preservar y restaurar el patrimonio inmueble de los centros históricos, es una tarea que reclama el mejoramiento de los métodos y técnicas que nos proporcionan las ciencias sociales. En el caso de la documentación sobre la arquitectura histórica es incuestionable contar con el apoyo documental y bibliográfico de primera mano y de calidad, que evite las improvisaciones y errores. Elevar la calidad del trabajo y elaborar las normas adecuadas para la conservación y restauración requiere de la confluencia de distintas experiencias y la constitución de equipos de trabajo interdisciplinarios.

A. BIENES CULTURALES

Se puede decir básicamente, que son de dos tipos:

B. BIENES INMUEBLES

Son todos aquellos bienes que permanecen en un lugar determinado, regularmente son edificaciones que han sido construidos y catalogados por el hombre, se conocen como iconos de su cultura, estos están vinculados directamente a costumbres.

- Sitios Naturales y Paisajes
Obras Arquitectónicas y urbanísticas, aisladas o formando conjuntos urbanos y rurales.
- Obras de ingeniería (vías de comunicación, puentes, etc.
Dentro de esta clasificación deberán incluirse los bienes culturales situados en el suelo, tales como grutas, cavernas, algunas minas etc.

1. Obras de la Naturaleza

En ellas se incluirán paisajes, ríos, cascadas, playas, grutas, minas, cavernas, etc.

2. Obras del Hombre

Comprenden las obras de arquitectura, ingeniería y restos arqueológicos.

⁵¹ Fundamentos Teóricos de la Restauración, Dr. Ceballos, USAC.

⁵² Ibid



3. Mixtas

La combinación, de la acción de la naturaleza y del hombre, tales como: las villas, ciudades, campos de siembra, bosques cultivados específicamente, etc. Esta clasificación describe, sobre todo, para los llamados “sitios” tanto históricos como de belleza natural, quedarán también incluidas las obras específicas que se han denominado tradicionalmente “monumentos históricos y artísticos”.

a. BIENES MUEBLES

Son todos aquellos bienes que pueden ser trasladados de un lugar a otro y son parte de la cultura del hombre..

- c.1 Pinturas y Esculturas
- c.2 Enseres domésticos
- c.3 Mobiliario.⁵³

2.4.2.3 PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO

Todos aquellos bienes que van siendo inventariados y que tienen interés cultural debido al uso que en su momento tuvieron ya sea por culturas de ancestros que han pasado a la historia o por su participación en acontecimientos naturales, tanto sociales como culturales y que todavía prestan algún tipo de servicio.

Los propietarios y poseedores por cualquier título de bienes que forman parte del patrimonio cultural guatemalteco están obligados a conservarlos y a mantener la integridad de su valor cultural.

2.4.2.4 MONUMENTO

El término monumento deriva del verbo meminisse que significa recordar, ó elemento que nos permite recordar, de los acontecimientos que forman parte de la historia y que guardan vestigios de un pasado revelador que por medio del talento del artista pasa a ser un documento que transmite un recuerdo conmemorativo de gloria, asociada con actividad humana o divina. El monumento es una entidad identificada por su valor y que forma un soporte de la memoria. En él, la memoria

reconoce aspectos relevantes que guardan relación con actos y pensamientos humanos, asociados al curso de la historia y todavía accesibles a nosotros.⁵⁴

2.5 TIPOS DE INTERVENCIÓN A UTILIZAR EN FINCA SAN SEBASTIÁN

2.5.1 CONSERVACIÓN

Conservación es el conjunto de actitudes de una comunidad dirigidas a hacer que el patrimonio y sus monumentos perduren. La conservación es llevada a cabo con respecto al significado de la identidad del monumento y de sus valores asociados.

Conjunto de actividades destinadas a salvaguardar y mantener y prolongar la permanencia de los objetos culturales para transmitirlos al futuro. (Díaz Berrió, Salvador; 1974:7). Los trabajos de conservación son preventivos, en tanto que los de restauración son curativos. Con una conservación adecuadamente manejada, la restauración no tendría mucho que hacer.⁵⁵

2.5.2 INTEGRACIÓN

Aportación de elementos claramente nuevos y visibles para asegurar la conservación del objeto.⁵⁶

2.5.3.1 REVITALIZACIÓN

Es uno de los términos más aplicados en el rescate de zonas urbanas patrimoniales, el cual se concibe en su definición más simple como la recuperación de inmuebles y primordialmente de la calidad de vida de la comunidad que lo habita. Comprende “operaciones técnicas, administrativas y jurídicas que en el marco de la planeación del desarrollo urbano están dirigidas a la reanimación de inmuebles y espacios públicos con obras de restauración, renovación, rehabilitación, con el fin de mantenerlos integrados a la ciudad y de aprovecharlos de acuerdo a las necesidades de la población y su significado cultural”⁵⁷.

⁵⁴ Ibid

⁵⁵ Bonfil, Ramón; 1971: 29

⁵⁶ Díaz Berrió, Salvador; 1974:7

⁵⁷ Documento de Curso Conservación de Monumentos; Mario Ceballos, 1990: snp

⁵³ Fundamentos Teóricos de la Restauración, Dr. Ceballos, USAC.



“La revitalización integral es un trabajo de planeamiento urbano que afecta conjuntos edificados y urbanizados en situación de orden estructural y que en el caso de centros históricos de Iberoamérica, introduce la componente de estructuras urbanas con valor histórico artístico”⁵⁸.

Esta actividad supone la forma de darle nuevamente la apariencia que originalmente presentaba el objeto. (Díaz Berrio. Salvador, 1974:7).

2.5.4 RECICLAJE

Conjunto de intervenciones que hacen posible utilizar de nuevo un edificio histórico adecuándolo para un uso social diferente al original y en armonía con el contexto natural y urbano compatible con el carácter del monumento.⁵⁹

2.5.5 REHABILITACIÓN

Es el rescate de la función social que posee el inmueble luego de ser restaurado, de permitir adecuadamente la realización de las mismas actividades para las cuales fue diseñado.⁶⁰

2.5.6 MANTENIMIENTO

La carta de Venecia en su artículo 4º, describe sobre la conservación de los monumentos, la razón implícita, primeramente, de la constancia en su mantenimiento, procurando proporcionar los cuidados necesarios a fin de NO permitir que el elemento a conservar alcance un máximo de deterioro, brindando periódicamente tratamientos que eviten el alojamiento de hongos, bacterias y plantas parasitarias.

2.5.7 REESTRUCTURACIÓN

Intervención que devuelve las condiciones de estabilidad, pérdidas o deterioros, garantizando sin límite previsible, la vida de una estructura arquitectónica.⁶¹ Permitiendo realizar trabajos a elementos comprendidos en los períodos, Prehispánico, Colonial y Republicano, exceptuando a La Antigua Guatemala, que tiene su campo de acción establecido por medio legal.

⁵⁸ Programa de revitalización de Centros Históricos en Iberoamérica; 1992:4

⁵⁹ Dr. Ceballos y Dr. To; 1990: 132

⁶⁰ Sandoval; 1993:6

⁶¹ Díaz Berrío, Salvador; 1974:9

2.5.7.1 RECOMENDACIÓN RELATIVA A LA SALVAGUARDIA DE LOS CONJUNTOS HISTÓRICOS Y SU FUNCIÓN EN LA VIDA CONTEMPORÁNEA

Debería considerarse que los conjuntos históricos y su medio constituyen un patrimonio universal insustituible. Su salvaguardia y su integración a la vida colectiva de nuestra época deberían ser una obligación para los gobiernos y para los ciudadanos de los Estados en cuyos territorios se encuentran. Cada conjunto histórico y su medio deberían considerarse como un todo coherente cuyo equilibrio y carácter específico dependen de la síntesis de los elementos que lo componen y que comprenden tanto las actividades humanas como los edificios, la estructura espacial y las zonas circundantes. La aplicación de una política global de salvaguardia de los conjuntos históricos, y de su medio debería fundarse en principios válidos para cada país en su conjunto. Los estados miembros deberían adaptar las disposiciones existentes o, en su caso, promulgar nuevos textos legislativos y reglamentos con objeto de asegurar la salvaguardia de los conjuntos históricos.

3. ÁMBITO DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL

3.1 PATRIMONIO NATURAL

Es el conjunto de recursos naturales (flora y fauna) que existen en un lugar y momento específicos.

Todos los animales plantas territorio y conjuntos de estos tres grupos que signifiquen valores universales en cuanto a la protección y conservación de especies animales y vegetales en peligro de desaparición o paisajes integrales en peligro de destrucción o transformación son en términos generales Patrimonio Natural cuya custodia conservación o en su caso multiplicación es responsabilidad de la Nación. Dicho patrimonio a pertenecido y es raíz biológica de nuestro pueblo y por lo tanto debe seguir perteneciéndole evitando su desaparición o merma para el disfrute de las generaciones futuras.⁶²

3.2 PATRIMONIO AMBIENTAL

Es el legado del ambiente que se define como el hábitat total del hombre; compuesto por un conjunto de elementos biológicos (hombre, flora y fauna), elementos naturales (aire, agua, suelos y clima) y elementos socio-culturales (creencias, valores, modos de vida, bienes culturales y organización).

⁶² Enciclopedia Digital Encarta 2007



3.3 MEDIO AMBIENTE

“Es el conjunto de condiciones que rodean a los seres vivos y que subordinan sus relaciones entre sí, su conducta y comportamiento, y en general, sus condiciones de vida”.⁶³

3.3.1 PAISAJE

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

3.3.1.1 PAISAJE CULTURAL O ADAPTADO

Es el espacio que por intervención del hombre ha cambiado su fisonomía original.

3.3.1.2 PAISAJE NATURAL ADAPTADO O RURAL

Es un espacio donde predominan las especies del reino vegetal, animal y mineral, bajo condiciones que le ha fijado el hombre; o espacio donde se realizan tareas productivas de arar la tierra fértil, construcción de canales de riego, talas de árboles y plantaciones nuevas, explotar yacimientos minerales, cultivos perennes o anuales con un orden geométrico y uso de fertilizantes para aumentar la producción.⁶⁴

3.3.1.3 PAISAJE NATURAL

“Es el paisaje que ofrece la naturaleza virgen o no intervenida por el hombre, ya con individualidad de sus elementos o en conjunto, que posee la fisiografía de cada país, dándose así.”⁶⁵

- Paisaje con visuales cercanas
- Paisaje abierto con campos visuales panorámicos
- Paisajes cerrados.

⁶³ Oundijian Ovidio y Ayala Jaime. 1987 Ecología II Edición colombiana.

⁶⁴ Boullon, Roberto C. 1986 Las Actividades Turísticas y Recreacionales. Editorial Trias, México.

⁶⁵ Ibíd.

3.3.1.4 PAISAJE ARTIFICIAL

Es un espacio donde predomina un paisaje artificial construido por el hombre, su máxima expresión es la ciudad y la función de lo natural (flores, plantas y árboles) denominada fitotectura que se entiende como la decoración del ambiente artificial.⁶⁶

3.3.1.5 PAISAJE URBANO

Es una composición del paisaje natural y el paisaje artificial de la ciudad (montañas, valles, edificios, plazas, calles, parques, etc.

3.3.1.6 PATRONES O COMPONENTES DEL PAISAJE

El patrón representa las propiedades emergentes de todo sistema de paisaje, todo paisaje como una porción geográfica se compone de 2 patrones o partes fundamentales: los visibles y los no visibles, llamados de otra forma: El Fenosistema y el Criptosistema.⁶⁷

El componente Criptosistémico es el que corresponde a las características y procesos del paisaje que no son visibles o subyacen a su expresión fenotípica, es decir, al componente fenosistémico.⁶⁸

El componente Fenosistémico es aquel grupo de características que agrupan todos los patrones visibles del paisaje, los cuales están compuestos ante todo por aspectos fisionómicos o estructurales externos.

3.4.1 TIPOS DE ELEMENTOS EN UN PAISAJE DESDE EL PUNTO DE VISTA ESTRUCTURAL FUNCIONAL

Desde este punto de vista, en general un paisaje cualquiera puede contener 3 tipos de elementos.⁶⁹

⁶⁶ Ibíd

⁶⁷ González-Bernáldez, 1981

⁶⁸ Etter, Andrés. 1991 Introducción a la Ecología del paisaje. Santa Fe de Bogotá Colombia.

⁶⁹ Ibíd.



3.4.2 PARCHES

Los elementos del paisaje tipo parche se definen como una superficie no lineal de tamaño variable que difiere fisionómicamente de sus alrededores y que posee un grado de homogeneidad interno. Los parches varían de acuerdo a su tamaño, forma, tipo heterogeneidad y sus características de borde generalmente están inversos en una matriz de características contrastantes en cuanto a fisonomía y composición. Existen 4 tipos de parches:

- Parches remanentes: Son los resultados de la perturbación extensa de una matriz que deja una serie de islas.
- Parches de perturbación: Resultan de la perturbación de un área pequeña dentro de una matriz, ejemplo: inundación, pastoreo, quemas.
- Parches de Recursos Ambientales: Son los resultados de las diferencias o características y variaciones del sustrato en el material parental o hidrología; son de carácter más estable.
- Parches introducidos: Están mayormente relacionados con la actividad humana que a través de la introducción de especies animales o vegetales como perturbación cultural⁷⁰.

3.4.3 CORREDOR

Los corredores son un segundo tipo de elemento estructural funcional de un paisaje, definidos como una franja angosta o alargada de forma y dirección variable que atraviesa una matriz, y difiere de ella las propiedades generales de los corredores en un paisaje, son de unir o bien separar elementos dentro de una matriz geográfica.

3.4.3.1 Corredores Naturales

Están directamente relacionados ya sea con redes de drenaje, con las vías de migración animal, o con condiciones particulares del sustrato por diferencias litológicas (fallas o contactos) o hidrológicas.

3.4.3.2 Corredores Culturales

Por su parte están determinados con el flujo: materia, especies y energía a través del paisaje. Un corredor juega el papel de:

- Barrera física separando otros elementos
- Conectando elementos entre sí
- Aislado un (os) elemento(s), creando islas biológicas⁷¹.

3.4.3 MATRIZ

De los 3 elementos estructurales básicos que componen un paisaje, la matriz es el más interconectado, adquiriendo así un papel dominante en el funcionamiento de un paisaje. Matriz de un paisaje es aquel tipo de elemento que ocupa la mayor área relativa, el papel y la extensión de la matriz dependen del tipo particular del paisaje. Podemos encontrar paisaje donde domina claramente un elemento material con unos pocos parches y corredores diseminados, hasta aquellos compuestos por parches formando un mosaico muy complejo⁷².

El criterio para identificar un paisaje es:

- Extensión área relativa: La matriz debe ser el elemento más extenso.
- Grado de conectividad: La matriz es el elemento más conectado.
- Control de la dinámica del paisaje: La matriz ejerce un grado de control mayor a cualquier otro elemento sobre la dinámica de un paisaje.

3.5 PLANIFICACIÓN

Proceso que busca intervenir deliberadamente en la realidad, con el fin de moldearla u orientarla hacia una situación o estado de cosas que consideramos más deseables que el actual.

3.6 EDUCACIÓN AMBIENTAL

Proceso permanente en el que los individuos y la colectividad cobran conciencia de su medio y adquieren los conocimientos, los valores, la competencia, la experiencia y la voluntad capaces de hacerlos actuar para resolver los problemas

⁷⁰ Etter, Andrés. 1991 Introducción a la Ecología del paisaje. Santa Fe de Bogotá Colombia.

⁷¹ Ibid

⁷² Ibid



del medio ambiente. Normalmente es intensiva y progresiva. Propone cambios de actitud de las poblaciones.

3.7 IMPACTO AMBIENTAL

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

3.8 MANEJO AMBIENTAL

Serie e estrategias tácticas y técnicas que ejecutan las políticas y objetivos de las áreas protegidas, o de poblaciones o ecosistemas en general con fines de conservación.

3.9 SERVICIO AMBIENTAL

Elemento o bien de provecho y utilidad social e individual provenientes de procesos ambientales. Algunos de ellos son: mitigación de emisiones gaseosas de efecto invernadero, producción de agua para uso doméstico, industrial o hidroeléctrico, biodiversidad para su uso potencial en farmacia, investigación y mejoramiento genético, mantenimiento de la belleza escénica natural por fines turísticos y la disminución a la vulnerabilidad por desastres naturales.

3.10 INTERPRETACIÓN AMBIENTAL

Proceso de comunicación en el cual una persona traduce el lenguaje técnico a términos e ideas que otras personas puedan comprender. Es un método educativo que tiene como propósito revelar los significados y las relaciones mediante el uso de objetos originales, experiencia de primera mano y medios que ilustren, en el lugar de sólo comunicar información de hechos. Establecer relaciones entre causas y efectos, inducir al pensamiento y a la elaboración de explicaciones.

3.11 TECNOLOGÍAS LIMPIAS

Aquellas aplicadas a procesos, productos y servicios con el fin de aumentar la eficiencia y reducir los riesgos para los seres humanos y el ambiente. Incluye el uso eficiente de materias primas, agua y energía, así como la eliminación de productos tóxicos y reducción de emisiones y desechos en la misma fuente de generación. Son utilizadas en procesos de producción limpia, que buscan la disminución del impacto ambiental de los productos y servicios, promoviendo diseños amigables, acordes a las necesidades de los futuros mercados.

3.12 BIODIVERSIDAD

Variabilidad de las existencias de material genético, encontradas en la flora y fauna de una localidad. Es la referencia de la diversidad biológica, la variedad de especies vivientes en la tierra. Se puede jerarquizar en tres niveles: los genes, las especies y los ecosistemas⁷³. Se tiene que estar conciente que es extensamente amplio este tema, pero básicamente puede ser una forma de describirlo.

3.13 POSICIÓN BIOGEOGRÁFICA

Lugar geográfico que ocupa un área en relación a las características físicas, climáticas, latitudinales y longitudinales que determinan la distribución de los organismos que lo habitan.

3.14 BIOMA

Término que se aplica a las comunidades animales, vegetales y de microorganismos que son características de cada región climática. La interacción del clima regional con el sustrato y con dichas comunidades produce unidades amplias, los biomas, que se definen en función de la vegetación predominante⁷⁴. Entre un bioma y otro no hay un límite definido, sino una gradación progresiva, y aunque en la actualidad todavía no se ha llegado a un acuerdo exacto sobre el número de biomas que hay en el mundo, podemos mencionar los siguientes: tundra, con una vegetación en la que dominan plantas herbáceas, musgos y líquenes; taiga o bosque de coníferas boreal; bosques de la zona templada, con mezcla de árboles de hoja caduca y coníferas; bosques de la zona mediterránea y subtropical; pluvisilva tropical, con una vegetación exuberante debido a la abundancia de precipitaciones, y el desierto, caracterizado por la escasez de lluvias y con una vegetación casi inexistente⁷⁵.

3.15 BIÓTICO

Biótico o Biota, es el conjunto de animales y plantas que ocupan un lugar determinado. Por ejemplo, se puede distinguir entre biota marina y biota terrestre, aunque el espacio puede circunscribirse a cualquier extensión que se defina y delimite.

⁷³ Enciclopedia Microsoft Encarta 2007.

⁷⁴ Fundamentos de Ecología, B. Sutton y P. Harmon

⁷⁵ Ibid



La biota de un lugar conforma una comunidad, aunque el concepto no implica más relación entre los organismos que la relativa a la presencia común en dicho lugar. La coexistencia de organismos de diferentes especies origina interrelaciones entre muchas de ellas, ya sean directas o indirectas, entre las cuales están la depredación, el comensalismo, la simbiosis y el parasitismo⁷⁶.

3.16 ECOLOGÍA

Es el estudio de la relación entre los organismos y su medio ambiente físico y biológico. El medio ambiente físico incluye la luz y el calor o radiación solar, la humedad, el viento, el oxígeno, el dióxido de carbono y los nutrientes del suelo, el agua y la atmósfera. El medio ambiente biológico está formado por los organismos vivos, principalmente plantas y animales.

Debido a los diferentes enfoques necesarios para estudiar a los organismos en su medio ambiente natural, la ecología se sirve de disciplinas como la climatología, la hidrología, la física, la química, la geología y el análisis de suelos. Para estudiar las relaciones entre organismos, la ecología recurre a ciencias tan dispares como el comportamiento animal, la taxonomía, la fisiología y las matemáticas.

3.17 ECOSISTEMA

Sistema dinámico relativamente autónomo formado por una comunidad natural y su medio ambiente físico. El concepto, que empezó a desarrollarse en las décadas de 1920 y 1930, tiene en cuenta las complejas interacciones entre los organismos — plantas, animales, bacterias, algas, protozoos y hongos, entre otros— que forman la comunidad y los flujos de energía y materiales que la atraviesan.

Hay muchas formas de clasificar ecosistemas, y el propio término se ha utilizado en contextos distintos. Pueden describirse como ecosistemas zonas tan reducidas como los charcos de marea de las rocas y tan extensas como un bosque completo. Pero, en general, no es posible determinar con exactitud dónde termina un ecosistema y empieza otro. La idea de ecosistemas claramente separables es, por tanto, artificiosa.

3.18 HÁBITAT

Es un lugar o espacio concreto donde vive un organismo ya sea planta o animal, pueden subdividirse de manera general en acuáticos y terrestres, los

⁷⁶ Fundamentos de Ecología, B. Sutton y P. harmon

espacios pueden ser amplios en donde pueden coexistir varias especies de animales y plantas.⁷⁷ Sin duda podemos encontrar en estas zonas boscosas de las fincas cafetaleras de Sacatepequez que cuentan con diversidad de formas de vida.

3.19 ESPECIE

En términos sencillos una especie es un grupo de organismos que se caracterizan por tener la misma forma, el mismo hábitat, tamaño y estructura, además conductas similares, y que mantienen a través del tiempo. Las especies biológicas pueden aparearse entre sí y producir una descendencia viable⁷⁸.

3.20 ESPECIE ENDÉMICA

“Se dice que una especie es endémica, de una zona determinada, si su área de distribución está enteramente confinada dentro de esa zona”⁷⁹. Así podemos observar que las islas pueden albergar más especies que no se pueden encontrar en otro lugar.

3.21 GEOLOGÍA

Ciencia que trata de la forma exterior e interior del globo terrestre, de la naturaleza de las materias que lo componen y de su formación, de los cambios o alteraciones que estas han experimentado desde su origen, y de la colocación que tienen en su actual estado⁸⁰.

3.22 FORMACIONES GEOLÓGICAS

Son accidentes geográficos, formaciones naturales de la tierra como pináculos calizos, cuencas, cañones, siendo las de mayor importancia, las montañas y volcanes⁸¹. En Guatemala, se localizan dos cordilleras de montañas, la sierra de los Cuchumatanes al Norte del país y la sierra Madre al Sur respectivamente, Finca San Sebastián se localiza en las faldas del volcán de Acatenango, volcán que permanece inactivo, tiene una altura de 3840 MSNM, cuenta con variedad de flora y fauna, además de condiciones favorables para el cultivo, el suelo es rico en nutrientes.

⁷⁷ Fundamentos de Ecología, B. Sutton y P. harmon

⁷⁸ Enciclopedia Microsoft Encarta 2007.

⁷⁹ Ibid

⁸⁰ Ibid

⁸¹ Ibid



3.23 RECURSOS NATURALES

Cualquier forma de materia o energía que existe de modo natural y que puede ser utilizada por el ser humano. Los recursos naturales pueden clasificarse por su durabilidad, dividiéndose en renovables y no renovables. Los primeros pueden ser explotados indefinidamente, mientras que los segundos son finitos y con tendencia inexorable al agotamiento⁸².

3.24 RECURSOS RENOVABLES

Los recursos que nos brinda la naturaleza son posibles de ser utilizados por el hombre, teniendo por un lado la posibilidad de utilizarlos sin el temor de que estos se agoten, la energía solar, la eólica, la energía hidráulica (movimiento del agua), ya que por mucho que se utilicen estos recursos, siempre están disponibles. Pero entre estos recursos hay algunos cuya disponibilidad depende del grado de utilización de los mismos, ya que éste marca el ritmo de recuperación del recurso.

Entre estos recursos difíciles de recuperar se encuentran los hidráulicos continentales, ya sean para consumo directo o para la producción de energía: los embalses sólo pueden almacenar una cantidad finita de agua que depende de las aportaciones naturales a la cuenca, que se renueva periódicamente, y que marca el ritmo de utilización máximo a que se puede llegar antes de agotar el recurso y tener que abandonar el uso hasta su recuperación. Algo parecido ocurre con los recursos madereros, ya que los bosques y plantaciones forestales, donde se encuentran los árboles que son materia prima para la construcción y para la elaboración de papel, no deben ser explotados a un ritmo que supere su capacidad de regeneración.

Los recursos naturales no renovables son los recursos mineros, entre los que se puede contar también a los combustibles fósiles (el carbón o el petróleo). Existen, en la corteza terrestre, cantidades finitas de estos materiales que pueden ser aprovechados por el ser humano; esta disponibilidad limitada implica la necesidad de buscar sistemas de reciclado de materiales, de ahorro y alternativas a su uso (especialmente en el caso de los combustibles, que no pueden ser reciclados) que no comprometan el desarrollo y la calidad de vida de las sociedades humanas⁸³.

3.25 RECURSOS FORESTALES

Comprenden los mantos de vegetación leñosa que ocupa grandes extensiones territoriales y de la forma de aprovechar convenientemente desde su conservación así como la explotación de los mismos. En su estado natural, el bosque permanece en unas condiciones autorreguladas durante un largo periodo de tiempo. El clima, el suelo y la topografía de la región determinan los árboles característicos del bosque. En su entorno local, los árboles dominantes están asociados con ciertas hierbas y arbustos. Tanto las plantas altas y grandes como la vegetación baja, que afecta a la composición del suelo, influyen en el tipo de vegetación que se da en el sotobosque⁸⁴.

La agricultura intensiva, agota rápidamente los depósitos disponibles de fosfatos disueltos. Cincuenta años de cultivo en zonas templadas, pueden reducir fácilmente los fosfatos disponibles en más de un tercio, limitando seriamente la fertilidad de la tierra, transformándose debido a la falta de nutrientes en suelos arenosos o desérticos⁸⁵.

Finca San Sebastián cuenta con reservas de bosques que ya han sido incluidas dentro del programa PARPA MAGA actualmente están destinadas como áreas de reserva 550 Hectáreas, que cuentan en su gran mayoría con árboles de pino.



INGRESO RESERVAS BOSCOSAS FINCA SAN SEBASTIÁN

Fotografía propia No 7.

Ver gráfico 1 "A" referencia 3

⁸² Ibid

⁸³ Enciclopedia Microsoft Encarta 2007.

⁸⁴ Ibid

⁸⁵ Fundamentos de Ecología, B. Sutton y P. Harmon



3.26 RECURSOS HIDROLÓGICOS

Los ríos que atraviesan las cuencas de la Sierra Madre provienen de las aguas continentales sobre y bajo la superficie terrestre y en la atmósfera. La circulación constante de agua desde la tierra, así también la que viene del mar a través de la biosfera y de la atmósfera por evaporación, por evapotranspiración (perdida de agua de los suelos por evaporación y por transpiración en las plantas), por precipitación y en corrientes.

En el caso del departamento de Sacatepéquez donde se ubica Finca San Sebastián encontramos las aguas que provienen del río Guacalate, Las Cañas, El Pensativo, Los Encuentros y Sumpango, siendo el más importante el Guacalate, que, debido a las salidas de aguas servidas que por atravesar diversos poblados en su recorrido le acompañan gran cantidad de contaminantes.

4. AMBITO DE LAS AREAS PROTEGIDAS:

4.1 ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

Para el efecto de esta política los términos de “turismo” o “actividad turística” utilizados en el contenido de este documento, deben entenderse y aplicarse en áreas protegidas de acuerdo a los criterios que se describen en este segmento. El desarrollo turístico en las áreas protegidas debe ser de bajo impacto a los recursos naturales y culturales, afin a la conservación de la biodiversidad y desarrollo sostenible. En este sentido, la modalidad turística conocida como Ecoturismo es de interés para el CONAP, basado en el concepto definido por la Unión Mundial para la Conservación de la Naturaleza, UICN 1993: *“aquella modalidad turística ambientalmente responsable, consistente en viajar a o visitar áreas naturales relativamente sin disturbar, con el fin de disfrutar, apreciar y estudiar los atractivos naturales (paisaje, flora y fauna silvestres) de dichas áreas, así como cualquier manifestación cultural (del presente y del pasado) que pueda encontrarse en el lugar, a través de un proceso que promueva la conservación; tiene bajo impacto ambiental y cultural, y propicia un involucramiento activo y socio-económicamente benéfico de las poblaciones locales”*.

4.2 POSICIÓN BIOGEOGRÁFICA

Los grupos biológicamente activos ocupan lugares específicos en el globo terráqueo, comportándose y acomodándose a parámetros que son intrínsecos a la estructura de los seres que la ocupan, se ven afectados por elementos naturales como el clima, la altura, la flora, la fauna, siendo posible estudiarlos y separarlos

4.3 SISTEMA DE AREAS PROTEGIDAS

Las áreas protegidas y sus recursos son, de cara al año 2,000, reconocidas fuentes de material genético para la agricultura, fuentes de agua potable, garantía social para disminuir riesgos a desastres naturales, así como, materia prima para el desarrollo del turismo, uno de los principales motores de la economía nacional. Así, a la entrada de un nuevo siglo la tarea será fortalecer las áreas protegidas como una demanda y condición esencial para el desarrollo de Guatemala. Ahora, además, se requiere de un nuevo modelo de área protegida.

En las áreas protegidas, se conjugan el trabajo del hombre y la naturaleza. Si estas áreas están bien administradas, demostrarán formas más inteligentes de hacer uso sostenible de los recursos naturales y culturales. Estas apoyarán la protección de la diversidad biológica silvestre y, de la agrobiodiversidad, además de proteger la historia humana y su relación con el planeta. El ansiado desarrollo nunca llegará si el cuidado se concentra únicamente en un elemento natural, olvidando su interrelación con las poblaciones humanas. De igual manera, el desarrollo nunca será posible ni sostenible, si no se mantiene la capacidad productiva del planeta, de los ecosistemas, los bosques y las parcelas.

4.4 SISTEMA GUATEMALTECO DE ÁREAS PROTEGIDAS (SIGAP)

- El desarrollo turístico debe ser responsable haciendo un uso y manejo apropiado de los atractivos y recursos naturales y culturales, que a la vez permitan la satisfacción de las necesidades sociales de las comunidades anfitrionas, expectativas de los usuarios, expectativas económicas y ecológicas a largo plazo, cuyo crecimiento y desarrollo deberá ser en forma progresiva, es decir, manejar el producto turístico en la medida en que las experiencias, lo van institucionalizando en el conocimiento de la sociedad.
- La actividad debe desarrollar un componente importante de Educación Ambiental e información que permita la adquisición de conocimientos y provocar en el visitante sensibilización hacia el patrimonio natural y cultural, con el fin de evitar su destrucción por malas prácticas de uso.
- La actividad turística debe ser básicamente de tipo contemplativo, sin embargo, en el caso donde sea permitido, la ejecución turística podrá ser interactiva, implicando experiencias en vivo, de contacto y participación del usuario con respecto a los recursos naturales y culturales como su entorno, y otras actividades compatibles a la modalidad turística permisible, si y solo si, el recurso natural o cultural no sea degradado, alterado o destruido.



- La actividad debe generar ingresos financieros, cuyos beneficios económicos permiten a la (s) comunidad (es) local y a la conservación de los recursos del área protegida donde sean generados.

4.5 CATEGORÍAS DE MANEJO

En una forma más amplia podríamos estar hablando de un TURISMO RESPONSABLE que en su dimensión comercial y de mercadeo, se identifica más fácilmente como ECOTURISMO, y que para los efectos prácticos del presente documento será como le estaremos denominando. Para el desarrollo del ecoturismo se requiere de una acción multidisciplinaria e intersectorial, replanteando así la forma en que tradicionalmente se desarrolló la industria turística convencional. Se propone la participación integrada de por lo menos tres principales sectores de la sociedad, quienes a su vez reúnen diferentes áreas de trabajo (Fig. 1).

PARTICIPACIÓN INTEGRAL DE LOS TRES SECTORES PARA EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA TURÍSTICA

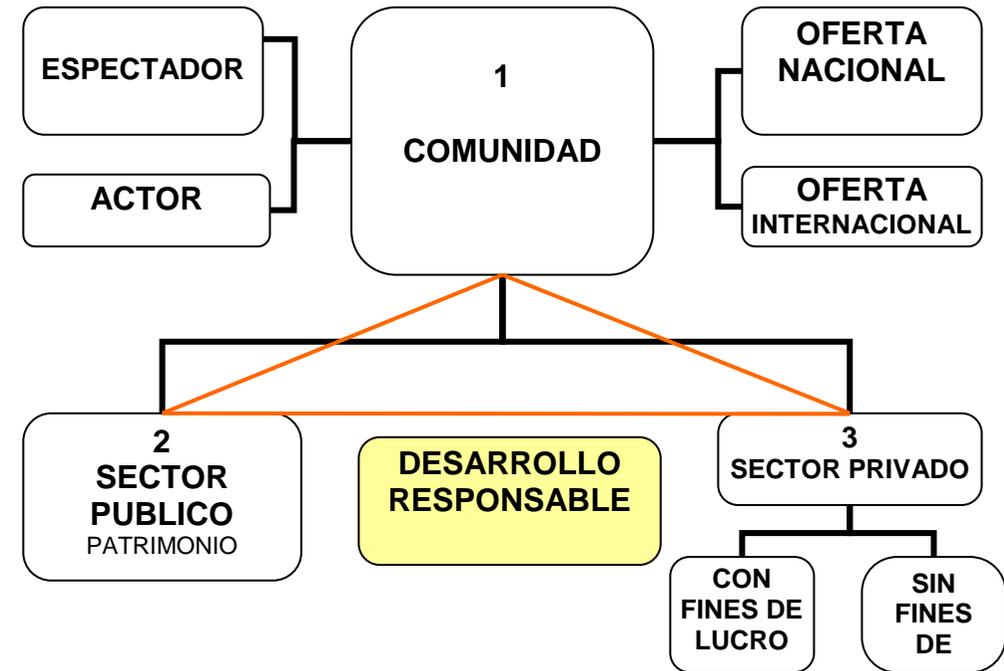


FIG. 1

➔ Fuente: SIGAP

- **LA COMUNIDAD:** representada por el sector internacional que generalmente constituye la demanda; la comunidad nacional la cual puede dividirse entre aquellos que participan directamente de la actividad, o sea los actores, y aquellos que no se involucran o lo hacen en una forma indirecta y que se les podría denominar espectadores.
- **EL SECTOR PUBLICO:** representado por las instituciones públicas responsables de la protección y manejo de los recursos que constituyen el patrimonio natural y cultural de una región o país; de las instituciones reguladoras y contraloras de los servicios y desarrollos que se promuevan y de las instituciones de educación e investigación.
- **EL SECTOR PRIVADO:** representado por las empresas y organizaciones que desarrollan infraestructura, prestan servicios, mercadean el producto y en



algunos casos capacitan al recurso humano. Dichas empresas pueden clasificarse en organizaciones con fines de lucro y sin fines de lucro. Estas últimas han mostrado un interés creciente en participar activamente en la actividad turística. La clara identificación de los roles, responsabilidades y oportunidades de cada uno de estos sectores, permitirá establecer relaciones efectivas y eficientes que facilitarán el alcance de los objetivos. La oportunidad de participación e integración de estos sectores, promueve y facilita un desarrollo responsable y armonioso, que conducirá a un desarrollo turístico con características de sustentabilidad.

Conjunto de principios, objetivos, marco legal e institucional, instrumentos, indicadores y situación deseada que se enmarcan dentro de la Estrategia Nacional de Turismo, para el fomento del ecoturismo como estrategia de desarrollo sostenible para Guatemala, en el marco de los Acuerdos de Paz.

5. ÁMBITO DEL TURISMO

5.1 TURISTA

Es aquella persona que por alguna razón, se traslada de un lugar que es su residencia habitual, a otro lugar donde puede encontrar un ambiente diferente al suyo, y así disfrutar, interrelacionarse, aprender y relajarse, a través de actividades varias que le ofrece el destino. Se dice que uno de los requisitos elementales es que la persona por lo menos pase 24 horas en el lugar visitado.

5.1.1 TIPOS DE TURISTA

El turista se puede clasificar en dos grandes grupos que son:

Turista de carácter recreacional y Turista de carácter circunstancial. El primero se subdivide en los siguientes:

5.1.1.1 TURISTA RECREACIONAL

- **Turista Intelectual:** Es el que se interesa por el conocimiento de los valores socio-culturales del lugar visitado⁸⁶.

⁸⁶ OEA-CICATUR. 1966. Planificación Integral del Turismo. Plan Nacional de desarrollo turístico. Guatemala.

- **Turista Naturalista:** “Es el turista que se interesa en conocer y apreciar los recursos y bellezas naturales del lugar visitado”⁸⁷.
- **Turista Deportista:** “Es el turista interesado en la participación y observación de eventos deportivos realizados en el lugar visitado.”⁸⁸
- **Turista Comercial:** “Es el turista que en su viaje, busca la adquisición de productos comerciales del lugar visitado.”⁸⁹
- **Turista Ambiental:** “Es el turista que por razones terapéuticas, busca en el lugar visitado, un ambiente propicio determinado.”⁹⁰

5.1.1.2 TURISTA CIRCUNSTANCIAL

“Es la persona que viaja de forma condicionada únicamente con el fin de trabajo, reuniones, salud, etc.”⁹¹

5.2 TURISMO, CONCEPTO GENERAL

El turismo es el fenómeno que se da cuando un volumen de personas realizan el traslado de un lugar a otro por razones diversas, creando así una serie de acciones y relaciones, y generando impactos de tipo socio-cultural, económico y ambiental.⁹²

5.2.1 TURISMO, CONCEPTO (OMT)

La Organización Mundial del turismo (OMT), define al turismo como las actividades que realizan diferentes personas durante sus viajes y estadías en distintos lugares en los cuales están acostumbrados o habituados, por un tiempo consecutivo inferior a un año, con fines de recreación, ocio etc⁹³.

El turismo es, una actividad multisectorial que requiere la concurrencia de varias o diversas áreas de productivas, tales como la Agricultura, Construcción,

⁸⁷ Ibid.

⁸⁸ Ibid.

⁸⁹ Ibid.

⁹⁰ Ibid.

⁹¹ Ibid.

⁹² Organización mundial del Turismo. INTRODUCCIÓN AL TURISMO. Madrid: Egraf, 1998. Pág. 49

⁹³ Ibid



Fabricación y de los sectores públicos y privados para proporcionar los bienes y los servicios utilizados por los turista. Esto no tiene límites determinados con claridad ni un productos específicamente exacto, sino que es la producción se servicios que varía dependiendo de los lugares o países.

Se concluye entonces el turismo, es el que representa los medios más adecuados para impulsar el desarrollo para estas áreas de estudio y para implementarlos conceptualmente para poder desarrollar una propuestas para la infraestructura turística en la regiones en estudio.

5.2.1.1 CLASIFICACION DE ATRACTIVOS TURÍSTICOS

Se pueden clasificar los diferentes tipos de atracción turística en cinco grandes grupos los cuales enumeraremos a continuación:

- A. **SITIOS NATURALES.** Estos pueden ser Costas Lagos, Lagunas Montañas y arroyos, grutas caídas de agua, cavernas, lugares de observación de flora y fauna (Miradores), también los lugares de caza o pesca, caminos pintorescos, parques nacionales reservas tanto naturales como de fauna etc.
- B. **MUSEOS Y MANIFESTACIONES CULTURAS HISTORICAS.** Obras de arte técnica, Museos históricos, lugares históricos, sitios arqueológicos y ruinas.

5.2.1.2 TIPOS DE TURISMO

La (OMT) Organización Mundial de Turismo, distingue a estas como las siguientes.

5.2.1.2.1 TURISMO INTERNACIONAL

Esta es todo lo contrario a la anterior porque se puede dar de manera receptiva cuando residentes extranjeros visitan temporalmente un país.⁹⁴

5.2.1.2.2 TURISMO NACIONAL

El turismo nacional relaciona a los residentes de un país, fuera de su domicilio habitual, pero dentro de su mismo territorio nacional.

⁹⁴ OMT Organización Mundial de Turismo

El turismo es un solo fenómeno y sus diferentes variaciones se dan según las relaciones entre todos sus o elementos participantes, o sea entre comunidad local, prestadores de servicios, los atractivos, los productos y servicios, las actividades y las empresas. Pero principalmente se puede dividir en dos grandes:

5.3 TURISMO ALTERNATIVO

Para entender dicho concepto debemos explorar lo que es el turismo y empezar a clasificar de alguna forma los diversos tipo de turismo. Los diversos tipo de turismo nacen a partir de las experiencias que los turistas desean vivir, experimentar, tales son los casos del turismo de naturaleza, el turismo cultura, turismo de aventura, entre otros. Cada tipo de turismo es una manera de darle una denominación a un nuevo nicho que comercializa una experiencia distinta. Tal es el casos de los dos grandes tipo de turismo (Turismo de masas y turismo alternativo).

5.3.1 CONCEPTO

Es el turismo que difiere del anterior, porque se caracteriza por ser de grupos pequeños que pueden tener contacto con la comunidad local, respetar su naturaleza y cultura, y además aprender de la misma. Generalmente son empresas pequeñas o medianas las que manejan el suministro de servicios y productos.

Este es lo contrario ya que su concepto nace y se define por no ser un turismo de masas. Dentro del turismo alternativo podemos encontrar una serie de clasificaciones y tipos de turismo queremos explorando a continuación. Lo que caracteriza al concepto de "alternativo" es el tipo de empresa generalmente pequeña o mediana, creada por familias o amigos, donde haya posibilidad de mayor contacto con las comunidades y donde existen la mayoría de las veces un respeto por la naturaleza. Este concepto es generalmente utilizado por instituciones gubernamentales y académicos, y muy rara vez un viajero preguntara, en un centro de información por lugares o actividades de turismo alternativo.

El Cultural turismo que involucra contacto y aprendizaje de una o más culturas incluye el turismo arqueológico, rural, religioso y étnico.⁹⁵

⁹⁵ Instituto Nacional del Turismo INGUAT



5.4 TURISMO DE MASAS

Es el tipo de turismo tradicional, en donde existe poca o nula interacción con la comunidad, y generalmente todos los productos y servicios provienen de corporaciones que satisfacen las necesidades de los grandes conglomerados.

5.5 TURISMO RURAL

Actividad que se desarrolla en el medio rural, en las áreas naturales, compatible con el desarrollo sostenible de una comunidad la cual se desempeñara a través de este turismo.

5.5.1 DEFINICIONES DEL TURISMO RURAL:

Con el tiempo que comienza a desplegarse el nuevo milenio cobramos noción creciente de cuan finita, interconectada y preciosa es la naturaleza del planeta que habitamos.

El turismo, de la misma forma, esta convirtiéndose e una expresión cada vez más popular de esta concienciación. Gracias a los avances de los medios de transporte y de la informática, hasta los parajes más remotos de la tierra van poniéndose al alcance del viajero. El turismo es, de hecho, la industria más grande del mundo y, dentro de ella, el turismo orientado a la naturaleza es el segmento que crece con más rapidez.

Este aprecio creciente de las experiencias naturales ha determinado la configuración de una nueva ética de viajes que ahora se denomina ECOTURISMOS. El término ha ganado popularidad en los ámbitos de la conservación y de los viajes, pero ¿qué significa exactamente?

The Nature Conservancy se ha sumado a la Unión Mundial para la Naturaleza en la adopción de esta definición del ecoturismo:

“Viajes ambientalmente responsables a las áreas naturales, con el fin de disfrutar y apreciar la naturaleza(y cualquier elemento cultural, tanto pasado como presente), que promueve la conservación, produzca un bajo impacto de los visitantes y proporcione la activa participación socioeconómica de la población local”.

Hoy día la mayor parte del turismo que se lleva a cabo en áreas naturales constituye ecoturismo y, por consiguiente, no es sostenible. El ECOTURISMO se distingue del simple turismo de naturaleza por su énfasis en la conservación, la educación, la responsabilidad del viajero y la participación activa de la comunidad.

Concretamente el ecoturismo se caracteriza por estos rasgos los cuales mencionamos a continuación.

- Comportamiento del visitante que es consciente y de bajo impacto,
- Sensibilidad y aprecio con respecto a las culturas locales y a la diversidad biológica.
- Respaldo a los esfuerzos locales de conservación.
- Beneficios sostenibles para las comunidades locales.
- Participación local en la toma de decisiones.
- Componentes educacionales para el viajero y para las comunidades locales del estado, sin la participación directa de las comunidades locales,

5.6. TURISMO DE NATURALEZA

“Es simplemente el turismo basado en la visita de recursos naturales. Este es el tipo de turismo que existe actualmente en muchas áreas naturales sin que se establezca un plan y ni se promuevan medidas para la conservación.”⁹⁶

5.6.1 TURISMO DE NATURALEZA SUSTENTABLE

Es un tipo de turismo que tiene el criterio de ayudar a través de los beneficios económicos a la conservación del medio, pero no es considerado de bajo impacto, pues su desarrollo no plantea la estrecha relación entre el visitante y la naturaleza.

5.7 TURISMO CULTURAL

“Etnográfico o de Patrimonio cultural, se concentra en las tradiciones locales y en la gente como atracciones principales. Puede ser dividido en dos tipos: el primero y más convencional, es en el que los turistas vivencian la cultura a través de museos y presentaciones formalizadas de música y danza en teatros, hoteles y ocasionalmente, en las mismas comunidades. El segundo tipo es más antropológico y contiene una fuerte motivación del visitante por aprender de la cultura autóctona más que simplemente presenciar una de sus manifestaciones aisladas.”⁹⁷

⁹⁶ Desarrollo del Ecoturismo Un manual para los profesionales de Conservación Volumen 1 copyright 2002 por The Nature Conservancy, Arlington, Virginia, USA. Pág. 18

⁹⁷ Ibid. Pag. 19



5.8 DESARROLLO SOSTENIBLE

“Ha sido definido por el informe Brundtland de las Naciones Unidas titulado “Nuestro Futuro” (“Our Common Future”) como: El desarrollo que satisface las necesidades de las generaciones actuales sin poner en peligro la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras”.⁹⁸

Esto quiere decir que debemos tomar actitudes para frenar el mal manejo de los recursos naturales, pues los hemos alterado y transformado de tal forma, que hemos comprometido el sustento de vida de las demás especies y la nuestra, sin tener conciencia de la gravedad ni del futuro de las próximas generaciones.

5.8.1 TURISMO SOSTENIBLE

Es aquel que se mantiene en el tiempo, necesitando para ello obtener la máxima estabilidad pero protegiendo los recursos naturales y culturales de los cuales se sostiene. Es también el conjunto de actividades turísticas, bajo cualquier modalidad, que se ejecutan en áreas naturales, formen o no parte del sistema de áreas protegidas.

5.9 ECOTURISMO

Debido a que el Ecoturismo es una actividad turística relativamente reciente, carece de un marco conceptual homogéneo, por lo que a continuación se definirán los términos básicos utilizados a lo largo de la presente política.

Definiciones hay varias, una de las más aceptables y válidas es la adoptada por La Unión Mundial para la Conservación de la Naturaleza –IUCN- que dice:

“Aquella Modalidad turística ambientalmente responsable consistente en viajar o visitar áreas naturales con el fin de disfrutar y apreciar la naturaleza (así como cualquier manifestación cultural del presente y del pasado), que promueve la conservación, tiene bajo impacto de visitación y propicia un involucramiento activo y socio-económicamente benéfico de las poblaciones locales”⁹⁹.

Basándonos en ella lo podemos resumir de la siguiente manera: Es el tipo de turismo, que se da hacia áreas naturales, con la intención de conocer, estudiar y

admirar las bellezas naturales, las manifestaciones culturales actuales y pasadas, involucrando a las poblaciones locales permitiendo su desarrollo sostenible.

El objetivo del eco turismo, es sin duda, el de satisfacer las necesidades sociales, culturales, estéticas y económicas, al mismo tiempo manejando los recursos naturales, sin deteriorarlos, obteniéndose ventajas de mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades, y la concientización ambiental. Se caracteriza por ser un turismo de grupo reducido, estimando su capacidad de 20 personas, incluyendo al director del grupo y guía, el eco turismo genera gran cantidad de oportunidades para los pobladores que rodean el área, distribuyendo los beneficios económicos surgidos de la conservación del patrimonio natural y cultural.¹⁰⁰ Se necesitan tres condiciones para que el Eco turismo se desarrolle adecuadamente¹⁰¹:

- A. Proveer los servicios como transporte, alimentación, hospedaje y seguridad.
- B. Señalar y establecer en forma clara los ecotours, para poder abarcar diferentes zonas de vida y cultura.
- C. Interpretar la realidad natural circundante por medio de guías capacitados y especializados.

La Alianza Centroamericana para el Desarrollo Sostenible –ALIDES-, indica que “el ecoturismo debe contribuir a mejorar la calidad de vida de todos los centroamericanos, incorporando y capacitando a los grupos locales y comunales en el manejo eficiente de esta actividad, involucrándolos en el proceso de desarrollo

sostenible, aumentando los niveles de bienestar, respetando la diversidad cultural y étnica, y contribuyendo a fortalecer la identidad centroamericana.”

En Guatemala, por cuenta propia muchas comunidades comenzaron a dar pasos en busca de generar alternativas para el desarrollo.

Aunque hasta el momento se trata de actividades que en su mayoría son apoyadas y promocionadas por organizaciones no gubernamentales que respaldan a las poblaciones locales, las autoridades de gobierno han comenzado a involucrarse y a creer en ellos.

El Instituto Guatemalteco de Turismo –INGUAT- hizo en 2006 un estudio de los lugares que podían ser explotados; éstos fueron divididos en siete bioregiones,

⁹⁸ Ibid. Pag.99

⁹⁹ Desarrollo del Ecoturismo Un manual para los profesionales de Conservación Volumen 1 copyright 2002 por The Nature Conservancy, Arlington, Virginia, USA. Pág. 15

¹⁰⁰ INGUAT. Ecoturismo y desarrollo sostenible.

¹⁰¹ Ibíd.



que van desde aguas costeras hasta manglares. En la actualidad hay 59 destinos definidos, listos para ser promocionados¹⁰².

Se trata de la selva tropical húmeda, en Petén; la selva tropical lluviosa, que abarca áreas de Izabal y las Verapaces; chaparral espinoso, ubicado en el Valle del Motagua, al oriente del país; selva de montaña, en parte de Alta Verapaz y Quiché; bosque de montaña, en el altiplano del país; selva subtropical húmeda y la sabana tropical húmeda, en departamentos del sur de Guatemala.

Debido a que se trata de una actividad que apenas comienza a explotarse, Kenneth Alvarado, asistente de la Unidad de Patrimonio Natural del INGUAT, explica que aún no se tienen estadísticas concretas de la cantidad de personas que visitan el país con el fin de hacer ecoturismo, pero han iniciado las gestiones entre varias entidades involucradas para elaborar una base de datos que les permita conocer no sólo cuántas personas visitan el país para hacer ecoturismo, sino establecer los réditos económicos.

La única aproximación con que cuentan las comunidades es la que el Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP– recopila en 20 zonas protegidas. El año pasado, sitios como Iximché, Takalik Abaj, Quiriguá y el Biotopo del Quetzal recibieron la visita de 254 mil 796 personas, que incluye a turistas nacionales y extranjeros.

5.9.1 DESTINO ECOTURÍSTICO

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

5.9.2 PERFIL DEL ECOTURISTA

- Interesado en tener contacto directo con la naturaleza
- Interesado en conocer diferentes formas de entender y vivir la vida (que busca un intercambio cultural)
- Dispuesto a aprender, siempre activo y dinámico
- Generalmente educado y con algún conocimiento previo sobre el destino, el recurso a visitar y las posibles actividades a realizar
- Cuidadoso de su condición física y anímica

- Prefiere el contacto directo con las personas y busca establecer lazos de amistad.
- Prefiere un servicio personalizado y con sello de calidad
- Está anuente a colaborar con iniciativas para un mejor manejo de desechos, reducción del consumo de agua y energía y cualquier otro esfuerzo para disminuir el impacto negativo

5.9.3 ECOTURISMO COMUNITARIO

Modalidad eco turística en la cual una comunidad legalmente establecida, propone, impulsa, formula, gestiona y evalúa un proyecto eco turístico dentro de sus límites territoriales.

5.9.4 ECOTURISMO DE VOLUNTARIADO

Modalidad eco turística en la cual el eco turista, además de visitar una comunidad o un área protegida, dona parte de su tiempo y conocimientos para realizar actividades de beneficio comunitario. Por ejemplo: jornadas médicas, investigación científica, restauración de ecosistemas, etc.

5.9.5 ECOTURISMO SOSTENIBLE

Suma de componentes tangibles e intangibles diseñados e implementados en concordancia con criterios de sostenibilidad ambiental y cultural, que incluye los bienes, recursos, infraestructuras, equipamientos, servicios, ingeniería de gestión, imagen de marca y precio que el eco turista percibe.

5.10 SISTEMA DEL TURISMO

El turismo pertenece al sector terciario que se compone por el comercio y servicios. Se puede decir que es la comercialización de prestaciones de servicios en torno a la promoción de atractivos.

Así alrededor del turismo se ha ido formando una trama de relaciones que caracterizan su funcionamiento formando un sistema, cuyas partes o componentes son los siguientes:

¹⁰² Ibid



5.11 DEMANDA TURÍSTICA

Se puede definir 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.
- B. Los ingresos que genera como divisas a nivel internacional y como consumo en toda la gama de servicios que se ofrecen en el centro turístico y entorno a él.¹⁰³

5.12 OFERTA TURÍSTICA

Está compuesta por los servicios que suministran los elementos de la planta turística 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.¹⁰⁴

5.13 PRODUCTO TURÍSTICO

Económicamente son los bienes y servicios que integran la oferta.

- **Bienes:** son todos los que se pueden adquirir en un centro turístico como por ejemplo recuerdos, artesanías, etc.
- **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 objeto de su viaje.¹⁰⁵

5.14 PLANTA TURÍSTICA Y ATRACTIVO TURÍSTICO

La planta turística y los atractivos están relacionados interdependientemente para el turismo de la siguiente manera:

5.14.1 PLANTA TURÍSTICA

Está integrada por dos elementos:

El equipamiento: Incluye todos los establecimientos administrativos por la actividad pública y privada que se dedican a prestar servicios básicos, clasificados en las siguientes categorías:¹⁰⁶

- Alojamiento (Hoteles, Moteles, Pensiones, hostales, etc.)
- Alimentación (Restaurantes, cafeterías)
- Esparcimiento turístico (Night clubs, Discotecas, teatros, cines, clubes deportivos)
- Otros servicios (Agencias de viajes, comercio, centro de convenciones, etc.)
- **Instalaciones:** Son todas las construcciones especiales, cuya función es facilitar la práctica de actividades netamente turísticas, clasificadas en las siguientes categorías:
 - De Agua y Playa (Marinos, espigones, muelle)
 - De Montaña (Miradores, teleféricos.)
 - Generales (Piscinas, juegos infantiles y deportes).¹⁰⁷

5.14.2 ATRACTIVOS TURÍSTICOS

Son todos los lugares físicos naturales o acontecimientos con características especiales capaces de atraer a los grupos de turismo.

Clasificación de los atractivos turísticos:

- A. Sitios Naturales: Montañas, planicies, costas, lagos, lagunas y esteros, ríos y arroyos, caídas de agua, grutas y cavernas, lugares de observación de flora y fauna, lugares de caza y pesca, caminos pintorescos, termas, parques nacionales y reservas de flora y fauna.
- B. Museos y manifestaciones culturales históricas (museos, obras de arte y técnica, lugares históricos, ruinas y sitios arqueológicos).
- C. Folklore (manifestaciones religiosas, creencias populares, ferias y mercados, músicas y danzas, artesanías y artes populares, comidas y bebidas típicas, grupos étnicos, arquitectura popular y espontánea).

¹⁰³ Boullon Roberto, C. 1988. Planificación del espacio turístico. México

¹⁰⁴ Ibíd.

¹⁰⁵ Ibíd.

¹⁰⁶ Ibíd.

¹⁰⁷ Ibíd.



- D. Realizaciones técnicas contemporáneas (explotaciones mineras, explotaciones agropecuarias, explotaciones industriales, obras de arte y técnica, centros científicos y técnicos).
- E. Acontecimientos programados (artísticos, deportivos, ferias y exposiciones, concursos, fiestas religiosas, carnavales).¹⁰⁸

5.15 SUPERESTRUCTURA TURÍSTICA

La superestructura turística, 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.)¹⁰⁹

5.15.1 INFRAESTRUCTURA

Para lograr el funcionamiento del sistema turístico es necesario sumarle a la planta turística y a los atractivos la infraestructura.

La infraestructura es la dotación de bienes y servicios de un país, para apoyar sus estructuras sociales y productivas como la educación, transporte, vivienda, comunicaciones, energía, servicios, etc. (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.¹¹⁰

5.16 ESPACIO TURÍSTICO

Toda actividad turística, es realizada dentro de un espacio, este es el espacio turístico, "es la consecuencia de la presencia y distribución territorial de los atractivos turísticos"¹¹¹

5.16.1 COMPONENTES DEL ESPACIO TURÍSTICO

Se presentan en orden descendente de acuerdo a su magnitud y grado de importancia:

- A. **Zona turística:** Debe contar con un mínimo de 10 atractivos turísticos, suficientemente próximos, sin importar a que tipo pertenecen y de que categoría son. Debe contar dentro de su territorio con equipamientos, servicios y dos o más centros turísticos, y estar dotada de una infraestructura de transporte y comunicaciones, si carece parcial o totalmente de estos últimos, debe calificarse como zona potencial turística.
- B. **Área turística:** Son las partes en que se divide una zona, deben contar con atractivos contiguos en número menor que los de la zona turística, necesitan de una infraestructura de transporte y comunicaciones, para que pueda funcionar como un subsistema, requiere la presencia mínima de un centro turístico y la dotación de equipamiento y servicios.¹¹²
- C. **Complejo turístico:** Son conformaciones poco frecuentes porque dependen de la existencia de uno o más atractivos turísticos de la más alta jerarquía, cuya visita, junto a la de otros que la complementan implica una permanencia igual o superior a 3 días por un radio de influencia de 120 kms. en bus. Para que un complejo turístico funcione adecuadamente requiere la presencia mínima de un centro turístico de distribución.¹¹³
- D. **Centro turístico:** 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 de regreso en el mismo día. El radio de influencia se ha estirado en 2 horas de distancia/tiempo.¹¹⁴
- E. Los centros deben abastecer el área que domina a través de una planta turística que cuente con los servicios siguientes: alojamiento, alimentación, esparcimiento, agencias de viajes de acción local, información turística, comercios turísticos, teléfonos, telégrafos, Internet, sistema de transporte interno organizado del centro a los atractivos. En su radio de influencia, de acuerdo con 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.¹¹⁵

¹⁰⁸ Boullon Roberto, C. 1988. Planificación del espacio turístico. México

¹⁰⁹ *Ibíd.*

¹¹⁰ *Ibíd.*

¹¹¹ *Ibíd.*

¹¹² *Ibíd.*

¹¹³ *Ibíd.*

¹¹⁴ González María J. Mayo 1991 Diario Siglo XXI Suplemento Eco turístico Guatemala.

¹¹⁵ *Op. Cit.*



- F. **Unidad turística:** Son las concentraciones menores de equipamiento, constituyen una categoría del turismo selectivo, que se producen para explotar intensivamente uno o varios atractivos situados uno junto al otro, o exactamente, uno dentro del otro, por ejemplo: una fuente de agua termal rodeada de un bosque tropical habitado por aves llamativas.
- G. **Núcleos turísticos:** Es toda agrupación menor a 10 atractivos turísticos de cualquier jerarquía y categoría aislados con un funcionamiento rudimentario o la carencia de éste debido precisamente a su grado de incomunicación.
- H. **Conjunto turístico:** Un conjunto turístico son núcleos consolidados por un sistema al cambiar ese núcleo por la construcción de una planta turística
- I. acorde con la naturaleza y jerarquía de sus atractivos como: estacionamiento, información, guías, sanidad, alimentación, etc.
- J. **Corredores turísticos:** 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.
 - 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 los 5 kms.

5.17 ECO CAMPAMENTO

El campamento eco turístico, es una ramificación que interacciona espacios turísticos como: un complejo, una unidad y un núcleo turístico. Como base tiene un área protegida autosuficiente, que genera utilidades que se reinvierten en programas de investigación científica, programas de conservación y restauración ecológica, educación ambiental, etc.

Los objetivos básicos de un campamento eco turístico, son:

- Servir de una infraestructura que de soporte para el desarrollo de actividades eco turísticas en Áreas Protegidas.
- Servir de fuente de ingresos económicos con un beneficio para la población local.

- Dar un buen manejo de Áreas Protegidas que actualmente no se manejan o se manejan mal.

5.18 SISTEMA TURÍSTICO DE GUATEMALA (ver mapa No.1)

El turismo en Guatemala en un sector en crecimiento, los turistas, son atraídos por sus bellezas naturales y riqueza cultural, desde la década de los setentas ha demostrado su dinamismo y empuje, pues en diez años, se ha duplicado el número de visitantes, que sobrepasan ya el medio millón anual. Según datos del Banco de Guatemala, en el año 2001, la actividad turística del país generó un total de 493 millones de dólares sobrepasando las exportaciones de café que llegaron a 338.3 millones de dólares, algo sin precedente en la historia de Guatemala. Para el año 2002, el registro de ingresos por turismo y viajes reportó 612.2 millones de dólares, lo que representa un 24% de incremento con respecto al año 2001.¹¹⁶

En este año 2006 la cifra que se reporta en los meses de Enero a Agosto, es de 648.6 millones de dólares que comparada con los mismos meses solo que del año 2005, presentan un incremento del 14.8%, pues esa cifra alcanzó los 565.1 millones de dólares.¹¹⁷ Los visitantes internacionales que han ingresado al país de enero a agosto del 2006, son 1,021,113¹¹⁸, quiere decir que el turismo va incrementándose, y que es un generador fuerte de divisas para el país.

5.19 PLANIFICACIÓN DEL ESPACIO TURÍSTICO EN GUATEMALA

Por medio de la planificación del espacio turístico, desarrollado en el INGUAT, se han planteado 7 sistemas de atractivos turísticos (Productos básicos), en base a los intereses, necesidades y motivaciones de las comunidades, de la siguiente manera:

5.19.1 GUATEMALA MODERNA Y COLONIAL (1)

Se localiza principalmente en la ciudad capital y en la Antigua Guatemala. Este producto ofrece:

- Cultura contemporánea

¹¹⁶ Política Nacional para el Desarrollo Turístico de Guatemala 2004-2014, CAMTUR, Guatemala, 2003.

¹¹⁷ Estadísticas de Turismo Guatemala, Enero-Agosto 2005-2006. INGUAT

¹¹⁸ Ibíd.



- Monumentos coloniales
- Naturaleza y paisaje
- Compras

5.19.2 ALTIPLANO INDIGENA VIVO (2)

Este producto está proyectado en el occidente del país: Chimaltenango, Sololá, Totonicapán, Quetzaltenango, Huehuetenango, Quiché y San Marcos, y ofrece:

- Contacto con las comunidades locales
- Expresiones culturales de la tradición popular
- Naturaleza y paisaje
- Historia
- Compras

5.19.3 AVENTURA EN EL MUNDO MAYA (3)

Se desarrolla principalmente en el departamento de El Petén.
Este producto ofrece:

- Arqueología
- Naturaleza
- Aventura

5.19.4 UN CARIBE DIFERENTE (4)

Se desarrolla principalmente en el departamento de Izabal.
Este producto ofrece:

- Naturaleza y actividades marítimas
- Turismo contemplativo
- Contacto con la cultura garífuna
- Arqueología
- Navegación y Deportes acuáticos

5.19.5 PARAISO NATURAL (5)

Su ámbito está en los departamentos de Alta y Baja Verapaz
Lo que ofrece es lo siguiente:

- Ecosistemas tropicales singulares
- Contacto con las comunidades locales
- Aventura

5.19.6 GUATEMALA POR DESCUBRIR (6)

Se ubica en los departamentos de Chiquimula, Zacapa, El Progreso, Jalapa y el norte de Jutiapa y Santa Rosa. Y ofrece:

- Naturaleza y aventura
- Historia
- Paleontología
- Arqueología
- Artesanía
- Cultura Chortí y fervor religioso

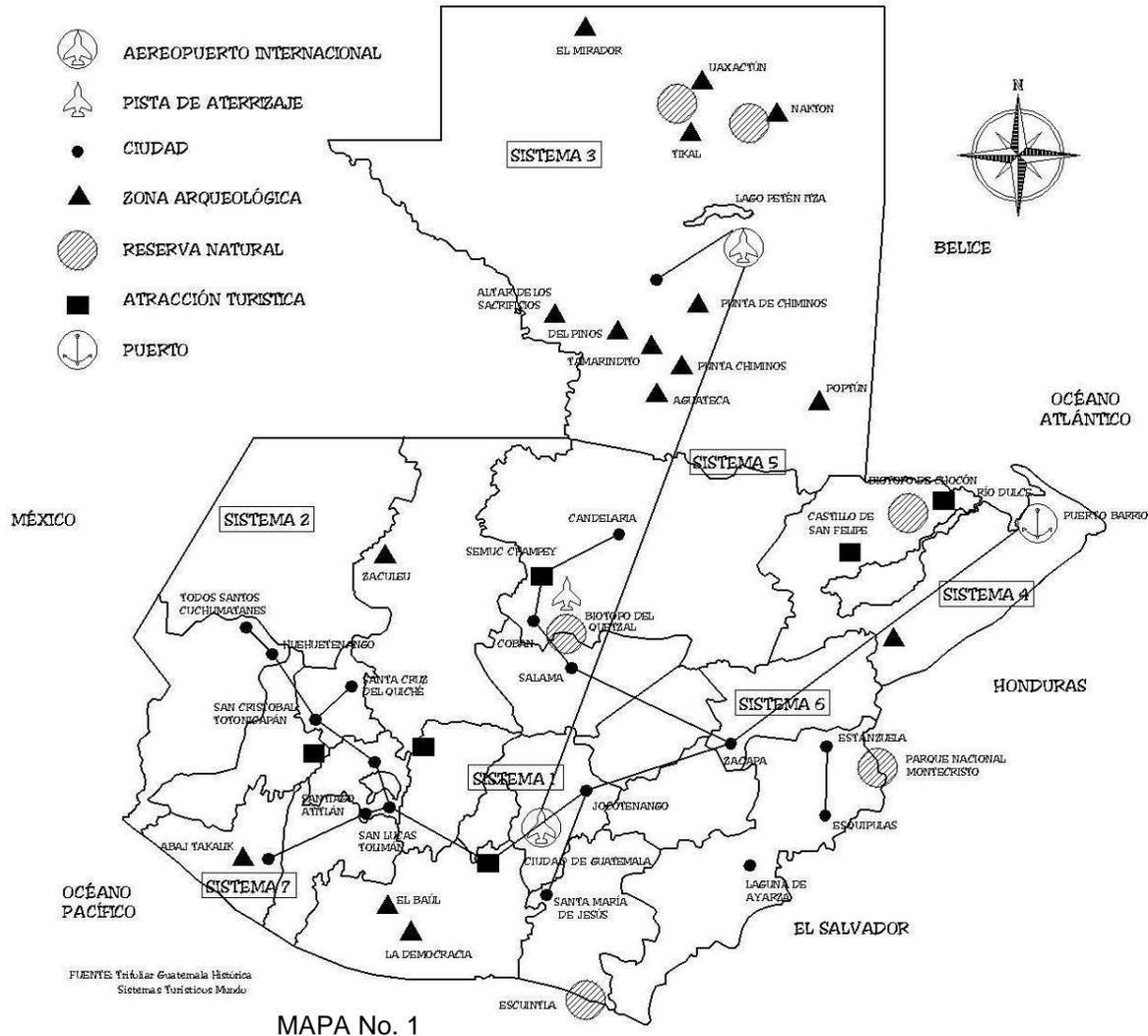
5.19.7 COSTA DEL PACIFICO (7)

Se localiza en las playas del océano pacífico.(Suchitepequez, Retalhuleu, Escuintla, y el sur de Jutiapa y Santa Rosa)
Este producto ofrece:

- Sol y Playa
- Aventura y naturaleza
- Actividades deportivas
- Arqueología y Haciendas



SISTEMAS TURÍSTICOS EN GUATEMALA



➡ Fuente: Tesis Parques Ecoturísticos para el Departamento de Sacatepéquez, Wilmar Danilo Rivera Salazar y Juan Francisco Vásquez Meneses.

5.20 SISTEMA TURÍSTICO 1 (ver mapa No.2)

5.20.1 RESERVA PROTECTORA DE MANANTIALES CERRO ALUX (1)

Posee una altura de 2280 msnm, es una pequeña cordillera que se desprende de la sierra madre, marca los linderos entre los municipios de Mixto y San Lucas Scatepéquez, Alux significa “Hijo por Excelencia” en el se hallan instaladas las torres retransmisoras de los cinco canales televisivos de la ciudad capital. La actividad que más se desarrolla en este lugar son caminatas.¹¹⁹

5.20.2 PARQUE NACIONAL VOLCÁN DE PACAYA (2)

Posee una altura de 2552 msnm, ubicado al sur del Lago de Amatitlán, se encuentra activo y permite conocer de cerca la actividad volcánica, en el cráter se encuentra ubicada la laguna de Calderas. La actividad principal es el montañismo.¹²⁰

5.20.3 CATARATAS DE AGUA EN SAN MIGUEL DUEÑAS (3)

Conjunto de cataratas, formadas por el río Chamuchate y pendiente de Cerro El Tigre, se encuentra entre los bosques nubosos. Su actividad principal es la caminata y el montañismo.

5.20.4 ZONA DE VIDA DEFINITIVA VOLCANES DE ACATENANGO Y FUEGO (4)

El volcán de Acatenango posee una altura de 3976 msnm, y el de Fuego tiene una altura de 3763 msnm, están ubicados en los límites de los departamentos de Sacatepequez y Chimaltenango, al oeste de Antigua Guatemala, cuenta con bosques de pino en las faldas y pajonales en la cumbre. Desde el volcán de Acatenango se puede apreciar el volcán de Fuego en plena actividad. Las modalidades turísticas que se desarrollan son el montañismo y la caminata.¹²¹ Finca San Sebastián se ubica en las faldas del volcán de Acatenango y cuenta con un sendero que comunica con la cima, cuenta además con un potencial turístico que pocas fincas en su contorno poseen.

¹¹⁹ INGUAT Ecoturismo en Guatemala

¹²⁰ Ibid

¹²¹ Ibid



5.20.5 ZONA DE VEDA DEFINITIVA VOLCÁN DE AGUA (5)

Este coloso tiene una altura de 3766 msnm, ubicado en el sur de Antigua Guatemala, permite ver panoramas sobre el Pacífico y el valle de Antigua Guatemala. Su actividad principal es el montañismo.¹²²

5.20.6 FINCA CAPEULEU (6)

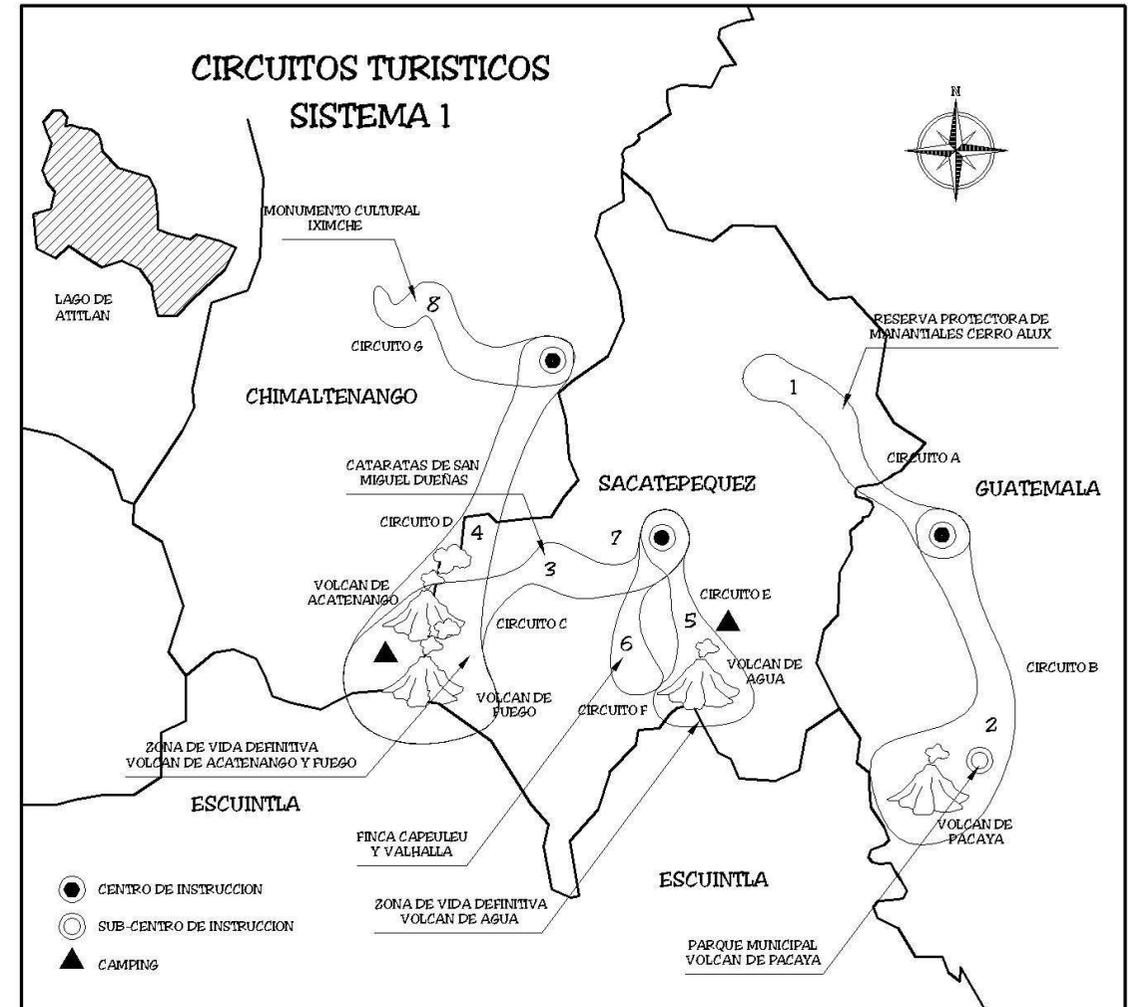
Es uno de los mejores ejemplos de manejo del agroturismo, tiene diseñado un tour muy atractivo, con duración de una hora y media aprox. durante el cual se brinda información sobre antecedentes históricos del cultivo del Café en Guatemala, proceso de manejo e integración con el medio ambiente y la ecología. La actividad principal en esta finca es la caminata.

5.20.7 ESTACIÓN EXPERIMENTAL VALHALLÁ (7)

Cuenta con 400 variedades de árboles de macadamia bajo investigación, se ofrece un recorrido con guías en las plantaciones y muestras de sus productos; la producción de macadamia es un método de agricultura sostenible, ofrece alto rendimiento y alta calidad, se utiliza para uso ambiental, convierte 63 pies cúbicos de dióxido de carbono en oxígeno al día enviando 50 galones de vapor de agua a la atmósfera, no se utilizan químicos en su siembra y cosecha. Su actividad principal es la caminata y las compras de productos elaborados en base a la macadamia.

5.20.8 MONUMENTO CULTURAL IXIMCHÉ (8)

Este centro es una prueba viviente de la creatividad y alma orgullosa de los cackchiqueles, aún se conservan vanos edificios de piedra cubiertos de estuco, también se pueden contemplar sus juegos de pelota. Su actividad principal es la caminata.¹²³



Mapa No.2

➔ Tesis Parques Eco turísticos para el Departamento de Sacatepéquez, Wilmar Danilo Rivera Salazar y Juan Francisco Vásquez Meneses.

¹²² CONAP Muni. Santa María de Jesús

¹²³ IDEA



5.21 AGROTURISMO

5.21.1 El agroturismo es una subdivisión del turismo rural, y consiste en la prestación de alojamiento y/o restauración de granjas preferiblemente activas, en que puede hacerse partícipe al turista en las diferentes actividades agropecuarias. Su orientación se dirige hacia la promoción de los productos naturales de origen local y regional. En nuestro país, el desarrollo del Eco turismo ha evidenciado crecimiento en los últimos años, debido al predominio de atractivos naturales siguiendo la tendencia mundial hacia esta modalidad, encontrando el problema de la falta de dotación de servicios e infraestructura de atención al turista. Es por ello que una buena alternativa de ése puede constituir la el Agroturismo; si se toma en cuenta que Guatemala es un país predominantemente agrícola y además, que esta actividad no necesita de grandes inversiones en concepto de obra física para su funcionamiento, por lo que puede proporcionar frutos a un corto plazo. En Centroamérica esta actividad ya se ha desarrollado exitosamente en Costa Rica, en las fincas cafetaleras, los Mariposarios y los viveros de Orquídeas. El mecanismo de desarrollo del Agroturismo, consiste en acondicionar una finca rural para recibir la presencia de visitantes, los cuales puedan conocer y participar en las actividades que se llevan a cabo dentro de una granja; la infraestructura mínima debe poseer habitaciones cómodas y limpias, sanitarios en buen estado y un comedor lo suficientemente grande para atender a los huéspedes. Además de servicios especiales como canoas, caballos, etc.¹²⁴

5.21.2 “Aquella modalidad turística ambientalmente responsable, consistente en viajar a, o visitar áreas naturales relativamente sin disturbar, con el fin de disfrutar, apreciar y estudiar los atractivos naturales (paisaje, flora y fauna silvestres) de dichas áreas, así como cualquier manifestación cultural (del presente y del pasado) que pueda encontrarse en el lugar, a través de un proceso que promueva la conservación; tiene bajo impacto ambiental y cultural y propicia un involucramiento activo y socio económicamente benéfico de las poblaciones locales”.¹²⁵

5.22 ACTIVIDAD DE RIESGO

Actividad física realizada en el contexto de un viaje de turismo sostenible que implica cierto riesgo para la integridad física del visitante. Se realiza de forma voluntaria y con equipo especializado.¹²⁶

5.23 ÁREAS NATURALES

Áreas silvestres en el medio rural que pueden estar protegidas o no por alguna figura jurídica. Su propiedad puede ser privada o del Estado.¹²⁷

5.23.1 APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE

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

5.23.2 CERTIFICACIÓN

Procedimiento en el cual un tercero da garantía escrita de un producto, proceso, servicio o manejo conforme a requerimientos específicos.¹²⁸

5.23.3 CIRCUITOS TURÍSTICOS

Se desarrollan sobre una red vial que es aprovechada por múltiples usuarios para movilizar productos de distinta naturales y con requerimientos de infraestructura diferentes. Los circuitos se describen en función de características como las siguientes: recorrido del circuito, centros urbanos existentes, rutas alternativas, medios de transporte existentes, atractivos turísticos en el recorrido, actividades turísticas posibles a realizar, tiempo estimado del recorrido. El circuito o corredor turístico es importante para vincular zonas y áreas turísticas.¹²⁹

¹²⁴ Ecoturismo en Guatemala. Juan Pablo Vidaurre. 1997

¹²⁵ Ceballos-Lascuráin, 1996

¹²⁶ Ecoturismo en Guatemala. Juan Pablo Vidaurre. 1997

¹²⁷ Enciclopedia digital Encarta 2007

¹²⁸ Ibid

¹²⁹ INGUAT Ecoturismo en Guatemala



5.23.4 CLUSTER

Conglomerado de empresas localizadas en un área geográfica específica, trabajando en actividades relacionadas con un sector industrial mercado y/o producto en particular.¹³⁰

5.24 COMITÉS LOCALES DE TURISMO

Plataformas de negociación y coordinación y canales oficiales para proponer las actividades de planificación y promoción en regiones, departamentos y municipios con la potencialidad necesaria para materializar la experiencia turística, en el marco de la conservación y protección de los atractivos turísticos de la localidad con objeto de que estos se constituyan en la base de la planificación del desarrollo turístico competitivo del país.¹³¹

5.25 DIAGNÓSTICO TURÍSTICO

Estudio que tiene como objetivo principal conocer la situación actual y potencial de la actividad turística en la comuna, principalmente cerca de las características de la oferta y sobre el comportamiento y tendencias de la demanda turística.¹³²

5.26 INFRAESTRUCTURA

Formas de construcción sobre o bajo tierra, que proveen lo básico para un efectivo funcionamiento y desarrollo de sistemas, como áreas urbanas, industrias y turismo.¹³³

5.27 INVENTARIO DE ATRACTIVOS TURÍSTICOS

Es el listado ordenado de todos los lugares y objetos de interés turísticos. Constituye una herramienta adecuada y de fácil manejo para establecer un registro de información mediante el uso de instrumentos estandarizados.¹³⁴

¹³⁰ Ibid

¹³¹ Acuerdo Número 435-2000-D-INGUAT

¹³² INGUAT Ecoturismo en Guatemala

¹³³ Ibid

¹³⁴ Ibid

5.28 TOUR OPERADOR

Empresa que crea y/o comercializa viajes “todo incluido” y/o presta servicios turísticos. Integra y opera sus propios servicios turísticos para venderlos a través de otras agencias, además de hacerlos directamente al público.¹³⁵

5.29 VENTAJAS COMPARATIVAS

Aquellas inherentes a un producto que lo diferencian favorablemente de productos similares, atrayendo la atención del consumidor.¹³⁶

5.30 VENTAJAS COMPETITIVAS

Aquellas que se obtiene luego de un proceso de inversión para optimizar el producto o servicio, dándole valor agregado y mejorando su competitividad ante productos similares.¹³⁷

6. TURISMO EN BICICLETA DE MONTAÑA

6.1 CICLISMO DE MONTAÑA

Es la actividad deportiva que se realiza sobre una bicicleta de montaña (o BTT, Bicicleta Todo Terreno) en terrenos montañosos. Por extensión se aplica el término a todos los demás terrenos a campo traviesa que presentan muchas de las dificultades existentes en los terrenos montañosos como son terrenos diversos: arena, tierra, lodo, arroyos, etc; obstáculos: huecos, piedras, troncos y ramas, acantilados, etc; pendientes diversas y rutas sinuosas.

6.2 BICICLETA DE MONTAÑA

Una **bicicleta de montaña** (en inglés, *mountain bike*, MTB) es el tipo de bicicleta diseñada para viajes por la montaña o campo a través. En español también es habitual la denominación de **bicicleta todo terreno** (BTT) (del francés: *Vélo Tout Terrain* (VTT)). Se caracteriza por unos componentes (cuadro, ruedas, sistemas de cambio, etc.) más resistentes a los impactos del terreno y por estar provistas,

¹³⁵ Ibid

¹³⁶ Ibid

¹³⁷ Ibid



en muchos casos, con un sistema de suspensión. La mayoría de las BTT disponen de una horquilla de suspensión delantera, y cada vez va siendo más habitual disponer de amortiguación trasera. Así mismo, los neumáticos son de mayor grosor y con tacos para absorber mejor las irregularidades de terreno y obtener mejor tracción en terrenos irregulares.¹³⁸

6.3 COMPETICIÓN

Dentro del mountain bike de competición, se distinguen las siguientes especialidades principales:

- 6.3.1 Rally o Cross Country:** Competiciones por terreno ascendente y descendente. Suelen disputarse en circuitos de 7-10 km de longitud a los que se efectúan varias vueltas. Todos los corredores parten al mismo tiempo.
- 6.3.2 Descenso o Downhill:** Recorrido cuesta abajo de dificultad técnica media o alta en el que los corredores luchan contra el cronómetro de manera individual, efectuándose el remonte por medios mecánicos (telesillas o camiones).

Con el tiempo, han surgido estas otras especialidades complementarias:

- 6.3.2.1 Marathón:** Prueba de rally de longitud elevada, generalmente mayor de 80 km.
- 6.3.3 Megavalanche o Freeride:** Descenso de larga duración, generalmente más de 8-10 km. Se suelen emplear bicicletas de doble suspensión pero más ligeras debido a la importancia que cobra el pedaleo.
- 6.3.4 Dual slalom:** Dos corredores bajan por descensos paralelos de corta longitud. El primero en llegar a la meta pasa a la siguiente ronda.
- 6.3.5 Four Cross, 4X o eliminator:** Un circuito de descenso, corto y con saltos y peraltes, similar a un circuito de BMX, en el que 4 corredores bajan a la vez.
- 6.3.6 Street o urban:** Consistente en realizar maniobras aprovechando el mobiliario urbano (escaleras, rampas, etc.)
- 6.3.7 Trial o Trialsin:** Los competidores deben sortear todo tipo de obstáculos sobre su bicicleta sin tocar el suelo con ninguna parte del cuerpo. Los recorridos se denominan zonas y se hace de manera individual con límite de tiempo.

Cada una de estas especialidades ha dado lugar a distintas tipologías de bicicleta. Así, en rally se utilizan bicicletas habitualmente sin suspensión trasera, con

suspensión delantera de poco recorrido y muy ligeras (en muchos casos por debajo de 10 kg). En el otro extremo, las bicicletas de descenso usan cuadros muy reforzados y pesados, sistemas de suspensión trasera y delantera de largo recorrido, ruedas gruesas y pesadas, etc., lo que da lugar a bicis que rondan los 20 kg.

También es importante destacar que el ciclismo de montaña ha sufrido un gran auge en los últimos años, ya no solo se piensa en la competición, ahora existen gran cantidad de clubs de mtb en la mayoría de ciudades en los que se preparan rutas con más gente y se pueden compartir experiencias y hacer nuevas amistades en torno a este maravilloso deporte.



Competidor, bicicleta de montaña
modalidad Dual Slalom
fotografía No 8 extraída de la página
de Internet www.mountainbike.com

¹³⁸ Página web. Mountainbike.com



6.4 CLASIFICACIÓN

6.4.1 Campo a través (*Cross Country*)

Modalidad usual del ciclismo de montaña. Las bicicletas suelen llevar suspensión delantera solamente, aunque también se empiezan a utilizar suspensiones traseras. Esta prueba consiste en dar un número determinado de vueltas a un circuito, cuya longitud suele estar comprendida entre los 8 y los 11 kilómetros.

6.4.2 Marathon Bike.

Modalidad que consiste en una travesía de entre 65 y 100 km, pudiendo llegar en algún caso a los 130. Se suele emplear el mismo tipo de bicicleta que en el cross country, aunque algo más robustas, pues la fiabilidad y la comodidad son vitales en carreras tan largas. También se incluyen en esta modalidad pruebas por etapas como la Trans Alp, la Transrockies, la ruta de los conquistadores, etc. Esta modalidad ha conseguido una gran popularidad en los últimos tiempos, pues sus competiciones suelen estar abiertas tanto a profesionales como a simples aficionados.

6.4.3 Descenso (*Downhill*)

Modalidad en la cual se compite en una pista totalmente en bajada. Las bicicletas llevan obstáculos delantera y trasera, además de frenos de disco, neumáticos de mayor anchura y protectores de platos. Los ciclistas llevan además casco y protecciones especiales en caso de caídas

6.4.4 Eslalom (*Slalom*)

Modalidad parecida al Descenso en la cual se compite en una pista en bajada con banderas y puertas al estilo del esquí.

6.4.5 Ascenso (*Up hill*)

Modalidad en la cual se compite contra reloj y distancia el trazado solo es de subida, gana quien haga el menor tiempo y la mayor distancia en el ascenso.

6.5 TÉCNICA DE CONDUCCIÓN

En el aspecto de la conducción, el ciclista de montaña debe aprender las siguientes técnicas:

- Mantener la bicicleta detenida por al menos 20 segundos. Sin moverse.
- Levantar la rueda delantera sin caerse al asfalto (*wheelie*), necesario para sortear obstáculos tales como arroyos, baches, o subidas para tener tracción.
- Levantar ambas ruedas del piso, se recomienda pararse y levantarla del piso con ambas manos

Es fundamental mantener una gran concentración a la hora de superar obstáculos, ya que de otro modo uno puede dar con su cuerpo en el suelo; incluso en pequeños obstáculos por un exceso de confianza. También el tener un grado de preparación física adecuado: se sufre de cambios de ritmo continuos produciéndose grandes estado de fatiga. Pero que se compensa con el divertimento que llega a enganchar a todo tipo de personas sin importar la edad.

6.6 CICLOTURISMO

El **cicloturismo** es una actividad que combina la actividad física y el turismo. Consiste en viajar en bicicleta visitando los lugares que se encuentra uno a su paso. Se hace por placer no por competición, por lo que no se puede llegar a denominar práctica deportiva.



PERSONA PRACTICANDO CICLOTURISMO
Fotografía No 9 extraída de la página www.mountainbike.com



6.7 CICLOTURISTA

Se pueden hacer viajes de cualquier duración, tanto en el día como de varias semanas, meses o años. Una persona en razonable forma física y con una bicicleta cargada de equipaje, puede hacer entre 50 y 150 km. por día, dependiendo del tipo de terreno, por lo que se pueden cubrir distancias considerables en unos pocos días.

Para viajes de varios días caben dos alternativas básicas: ir con vehículo de apoyo, o autosuficiente. Esta última modalidad además admite dos variantes: llevar todo lo necesario para dormir y comer (tienda de campaña, saco de dormir, útiles de cocina, etc.) "vivaque" o alojarse en hoteles/hostales y comer en restaurantes ("cicloturismo de tarjeta de crédito").

Hay empresas que organizan viajes en bicicleta y que suelen llevar una furgoneta de apoyo en la que viaja el equipaje, además de contar con herramientas y repuestos para solucionar cualquier avería, o poder actuar de "escoba" recogiendo a quienes no aguanten el ritmo o se lesionen.

En algunos países hay auténticas redes de vías para bicicletas, y hay una iniciativa para hacer grandes rutas ciclistas por Europa : EuroVelo



Fotografía No. 10 BICICLETA DE MONTAÑA
La bicicleta de Cicloturismo o Ciclotour de Aventura¹³⁹

LEYES Y NORMATIVAS INTERNACIONALES

1. ÁMBITO CULTURAL INTERNACIONAL

1.1 CARTA DE ATENAS (1,931)

Creada en 1931, su objetivo es la protección del patrimonio artístico y arqueológico de la humanidad, plantea una serie de recomendaciones que favorecen su conservación:

"En el caso en que la restauración sea indispensable, debido a degradaciones o destrucciones, se debe respetar la obra histórica y artística del pasado sin proscribir el estilo de ninguna época";

"...se recomienda mantener, cuando sea posible, la ocupación de los monumentos asegurando así su continuidad vital, con tal de que el destino moderno respete el carácter histórico y artístico de la obra...";

"...La Conferencia recomienda mantener, cuando sea posible, la ocupación de los monumentos asegurando así su continuidad vital, con tal de que el destino moderno respete el carácter histórico y artístico de la obra...";

"...recomienda sobre todo la supresión de toda publicidad, de toda superposición abusiva de postes o hilos telegráficos y de la industria ruidosa e invasora en la proximidad de los monumentos de arte y de historia.

" Existe otra carta de Atenas 2,003, creado por el Consejo Europeo de Técnicos Urbanistas (ECTP).

1.2 CARTA DE NOTO – ITALIA INSTRUMENTOS OPERATIVOS PARA LA INTERVENCIÓN EN CENTROS HISTÓRICOS

Una realidad como la de la ciudad de Noto, parece indicar la necesidad de contar con un instrumento operativo intermedio entre el "proyecto de recuperación" (previsto en la Ley Italiana n 457/1978) y el ejercicio de tutela de edificios únicos y singulares por importancia histórica o artística (Ley italiana n1089/1939). Este proyecto que de forma experimental se define como "Proyecto de conservación integrada en el conjunto histórico", deberá incluirse entre los planes de previsión más generales del Plan Regulador General, tenderá a ordenar, complementar y secuenciar las posteriores fases fundamentales de la conservación, de los análisis previos a los diagnósticos hasta el tratamiento para todo el proceso de intervención.

¹³⁹ fotografías y datos extraídos de la página www.mountainbike.com



CARTA DE VENECIA

Dentro de estos documentos la carta de Venecia representa el pensamiento de mayor autoridad y aceptación en el ámbito mundial. Para efectos de salvaguardar la integridad y valores natos de las edificaciones que constituyen patrimonio cultural, aceptaremos como preceptos inalienables los artículos que competen y que cualifican los sitios y edificaciones como parte del patrimonio histórico de la nación.

Artículo 1º - La noción de monumento histórico comprende la creación arquitectónica aislada así como el conjunto urbano o rural que da testimonio de una civilización particular, de una evolución significativa, o de un acontecimiento histórico. Se refiere no sólo a las grandes creaciones sino también a las obras modestas que han adquirido con el tiempo una significación cultural.

Artículo 2º - La conservación y restauración de monumentos constituye una disciplina que abarca todas las ciencias y todas las técnicas que puedan contribuir al estudio y la salvaguarda del patrimonio monumental.

Artículo 3º - La conservación y restauración de monumentos tiende a salvaguardar tanto la obra de arte como el testimonio histórico.

Artículo 4º - La conservación de monumentos siempre resulta favorecida por su dedicación a una función útil a la sociedad; tal dedicación es por supuesto deseable pero no puede alterar la ordenación o decoración de los edificios. Dentro de estos límites es donde se debe concebir y autorizar los acondicionamientos exigidos por la evolución de los usos y costumbres.

Artículo 5º - El monumento es inseparable de la historia de que es testigo y del lugar en el que está ubicado. En consecuencia, el desplazamiento de todo o parte de un monumento no puede ser consentido nada más que cuando la salvaguarda del monumento lo exija o cuando razones de un gran interés nacional o internacional lo justifiquen.

Artículo 6º - La restauración es una operación que debe tener un carácter excepcional. Tiene como fin conservar y revelar los valores estéticos e históricos del monumento y se fundamenta en el respeto a la esencia antigua y a los documentos auténticos. Su límite está allí donde comienza la hipótesis: en el plano de las reconstituciones basadas en conjeturas, todo trabajo de complemento reconocido como indispensable por razones éticas o técnicas

aflore de la composición arquitectónica y llevará la marca de nuestro tiempo. La restauración estará siempre precedida y acompañada de un estudio arqueológico e histórico del monumento.

Artículo 7º - Cuando las técnicas tradicionales se muestran inadecuadas, la consolidación de un monumento puede ser asegurada valiéndose de todas las técnicas modernas de conservación y de construcción cuya eficacia haya sido demostrada con bases científicas y garantizada por la experiencia.

Artículo 8º - Los elementos destinados a reemplazar las partes inexistentes deben integrarse armoniosamente en el conjunto, distinguiéndose claramente de las originales, a fin de que la restauración no falsifique el documento artístico o histórico.¹⁴⁰

CARTA DE CRACOVIA 2000

Cada comunidad, teniendo en cuenta su memoria colectiva y consciente de su pasado, es responsable de la identificación, así como de la gestión de su patrimonio. Los elementos individuales de este patrimonio son portadores de muchos valores, los cuales pueden cambiar en el tiempo. Esta variabilidad de valores específicos en los elementos define la particularidad de cada patrimonio. A causa de este proceso de cambio, cada comunidad desarrolla una conciencia y un conocimiento de la necesidad de cuidar los valores propios de su patrimonio.

En la mayoría de los casos, las fincas cafetaleras contienen edificios que por su antigüedad y frecuencia de uso, se encuentran en condiciones poco favorables, teniéndose la necesidad de reconstruir o subsanar dichos problemas, para tal efecto, existen regulaciones que permiten la intervención adecuada de dichos edificios, en la carta de Cracovia se enumeran puntos importantes que se deben considerar para que estos cambios se efectúen correctamente, dentro de algunos puntos a considerar hacemos mención de los siguientes:

- El mantenimiento y la reparación son una parte fundamental del proceso de conservación del patrimonio. Estas acciones tienen que ser organizadas con una investigación sistemática, inspección, control, seguimiento y pruebas. Hay que informar y prever el posible deterioro, y tomar las adecuadas medidas preventivas.

¹⁴⁰ Chanfon Olmos



- La conservación del patrimonio edificado es llevada a cabo según el proyecto de restauración, que incluye la estrategia para su conservación a largo plazo. Este “proyecto de restauración” debería basarse en una gama de opciones técnicas apropiadas y organizadas en un proceso cognitivo que integre la recogida de información y el conocimiento profundo del edificio y/o del emplazamiento. Este proceso incluye el estudio estructural, análisis gráficos y de magnitudes y la identificación del significado histórico, artístico y sociocultural. En el proyecto de restauración deben participar todas las disciplinas pertinentes y la coordinación deberá ser llevada a cabo por una persona cualificada y bien formada en la conservación y restauración.
- Debe evitarse la reconstrucción en “el estilo del edificio” de partes enteras del mismo. La reconstrucción de partes muy limitadas con un significado arquitectónico puede ser excepcionalmente aceptada a condición de que esta se base en una documentación precisa e indiscutible. Si se necesita, para el adecuado uso del edificio, la incorporación de partes espaciales y funcionales más extensas, debe reflejarse en ellas el lenguaje de la arquitectura actual. La reconstrucción de un edificio en su totalidad, destruido por un conflicto armado o por desastres naturales, es solo aceptable si existen motivos sociales o culturales excepcionales que están relacionados con la identidad de la comunidad entera.
- La intención de la conservación de edificios históricos y monumentos, estén estos en contextos rurales o urbanos, es mantener su autenticidad e integridad, incluyendo los 3 espacios internos, mobiliario y decoración de acuerdo con su conformación original. Semejante conservación requiere un apropiado “proyecto de restauración” que defina los métodos y los objetivos. En muchos casos, esto además requiere un uso apropiado, compatible con el espacio y significado existente. Las obras en edificios históricos deben prestar una atención total a todos los periodos históricos presentes. La decoración arquitectónica, esculturas y elementos artísticos que son una parte integrada del patrimonio construido deben ser preservados mediante un proyecto específico vinculado con el proyecto general. Esto supone que el restaurador tiene el conocimiento y la formación adecuados además de la capacidad cultural, técnica y práctica para interpretar los diferentes análisis de los campos artísticos específicos. El proyecto de restauración debe garantizar un acercamiento correcto a la conservación del conjunto del entorno y del ambiente, de la decoración y de la escultura, respetando los oficios y artesanía tradicionales del edificio y su necesaria integración como una parte sustancial del patrimonio construido.

Complemento: La Carta de Burra Considerando la carta internacional de Conservación y Restauración de monumentos y sitios (Venecia 1964) y la resolución de la quinta Asamblea General Internacional del Consejo de Monumentos y Sitios Históricos (ICOMOS) de Moscú (1978), ha sido adoptada la Carta de Burra, al sur de Australia, el 19 de Agosto de 1979 teniendo nuevas revisiones el 23 de Febrero de 1981, 23 de Abril de 1988 y 26 de Noviembre de 1999.

La Carta de Burra provee de una guía para la conservación y manejo de lugares con significado Cultural, basados en los conocimientos y experiencias de las memorias de ICOMOS, la conservación es parte integral de un proceso responsable que incluye la participación de todos los entes de una sociedad.¹⁴¹

2. ÁMBITO CULTURA NACIONAL

2.1 LEY PARA LA PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL DE LA NACIÓN, CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, DECRETO NÚMERO 26 -97

El Decreto No. 26-97 reformado por el Decreto No. 81 -98 del Congreso de la República de Guatemala, señala en sus artículos 1, 2 y 3 “Tiene por objeto regular la protección, defensa, investigación, conservación y recuperación de los bienes que integran el patrimonio cultural de la Nación; sin importar a quien pertenezcan; conformados por a) Patrimonio cultural tangible, compuesto por Bienes culturales Inmuebles como: la arquitectura y sus elementos, incluida la decoración aplicada; los centros y conjuntos históricos, incluyendo las áreas que le, sirven de entorno y su paisaje natural; la traza urbana, de las ciudades y poblados; los sitios históricos; las áreas o conjuntos singulares, obras del ser humano o combinaciones de éstas con paisaje natural, reconocidos o identificados por su carácter o paisaje de valor excepcional y Bienes culturales muebles aquellos que por razones religiosas o laicas, sean de genuina importancia para el país, y tengan relación con la historia y el arte, guatemaltecos. B) Patrimonio Cultural Intangible constituido por instituciones, tradiciones y costumbres. En el Capítulo IX se definen los monumentos,

¹⁴¹ Ibid



jardines, plazas, centros y conjuntos históricos, sitios arqueológicos, y conceptos como conservación, rehabilitación y reconstrucción.¹⁴²

2.1.1 ANÁLISIS DE LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Se recomienda particularmente el estudio de los componentes que constituyen los materiales de construcción y de los productos de su deterioro o alteración. Estos análisis deben ir acompañados del estudio de las técnicas de extracción y de construcción, también deben prever el comportamiento de los materiales constructivos antiguos. La investigación debe tener como objetivo la individualización de todas y cada una de las causas de la degradación de los materiales y de la metodología a seguir para la limpieza, la consolidación, el estucado y la protección superficial de los paramentos de piedra, de argamasa y de revoques o de cualquier otro material poroso. Es necesario además, tratar de elaborar un proyecto de conservación y un programa de mantenimiento que deberá realizarse en un edificio que sirva como muestra en una prueba experimental.¹⁴³

2.1.2 INSTRUMENTOS AUXILIARES PARA LOS PROYECTOS DE REVITALIZACIÓN

Es deseable que toda la información obtenida, sea ordenada según los elementos constructivos y por las diferentes áreas culturales homogéneas. Todos estos datos, así ordenados podrán ponerse a disposición de los trabajadores con la finalidad de favorecer futuras investigaciones y constituir una importante guía a la hora de la redacción del proyecto de revitalización. Para este fin es aconsejable la redacción de “Manuales” con la finalidad de exponer clara y detalladamente todas las estructuras arquitectónicas, desde los muros a las bóvedas, del solado a la pavimentación, de los herrajes a los apliques, todo ello con la finalidad de conocer, de intervenir, de mantener y reforzar.¹⁴⁴

2.1.3 PROTECCIÓN DE LOS CENTROS HISTÓRICOS ANTE EL RIESGO SÍSMICO

Debido a las conclusiones de la Comisión de Grandes Riesgos, el Grupo Nacional para la Protección de Terremotos del CNR y el Departamento de Protección Civil, que considera la zona de Sicilia Oriental una de las zonas con mayor riesgo

sísmico del territorio italiano, y debido a las investigaciones desarrolladas en este territorio que demuestran la posibilidad de riesgo sísmico con grave peligro para la población y para los edificios y objetos, el grupo de especialistas propone:

- Realizar mapas de riesgo sísmico en los centros históricos de Sicilia Oriental, determinado por los análisis de vulnerabilidad a los terremotos y que considere las condiciones de estabilidad de las construcciones de la zona.
- Determinar la prioridad de la intervención debido a la necesidad de protección de los bienes histórico-artísticos o por motivos de protección civil.
- Definir los criterios más idóneos y las técnicas de intervención más adecuadas para adaptar los edificios ante el posible riesgo sísmico.

A nivel general, sería deseable que estas actuaciones se realizaran sobre la base de la normativa que tenga en cuenta la realidad social y territorial regional y de las propias condiciones de actuación dentro de contexto del territorio siciliano.¹⁴⁵

2.2 LEYES, CONSTITUCIÓN POLITICA DE LA REPÚBLICA

- ARTICULO 57. Derecho a la cultura
- ARTICULO 58. Derecho a la identidad cultural
- ARTICULO 59. Protección e investigación del patrimonio cultural
- ARTICULO 60. Patrimonio cultural
- ARTICULO 61. Protección al patrimonio cultural
- ARTICULO 62. Protección al arte, folklore y artesanías tradicionales
- ARTICULO 64. Patrimonio natural
- ARTICULO 65. Preservación y promoción de la cultura
- ARTICULO 66. Protección a grupos étnicos
- ARTICULO 97. Medio ambiente y equilibrio ecológico
- ARTICULO 121. Bienes del estado
- ARTICULO 126. Reforestación
- ARTICULO 128. Aprovechamiento de aguas; lagos y ríos.

¹⁴² Ibid

¹⁴³ Chanfon Olmos

¹⁴⁴ Ibid

¹⁴⁵ Ibid



3. SOBRE CONSERVACIÓN PATRIMONIO NATURAL

3.1 LEY DE PROTECCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE

INTERVENCIÓN DEL DECRETO LEY, 68-86 DEL AÑO 1986 SOBRE RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE

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

Artículo 8. Para todo proyecto, obra, industria o cualquier otra actividad que por sus características pueda producir deterioro a los recursos naturales renovables o no, al ambiente, o introducir modificaciones nocivas o notorias al paisaje y a los recursos culturales del patrimonio nacional, será necesario previamente un estudio de evaluación del impacto ambiental realizada por técnicos de la materia y aprobados por el **MARN**.

Artículo 12. Se contemplan como objetivos especiales para implementación de ley, los elementos siguientes:

- A. La protección, conservación y mejoramiento de los recursos naturales del país, así como la prevención del deterioro y mal uso o destrucción de los mismos y la restauración del medio ambiente en general.
- B. La prevención, regulación y control de cualesquiera de las causas o actividades que origine deterioro del medio ambiente y contaminación de los sistemas ecológicos, y excepcionalmente, la prohibición en casos que afecten la calidad de vida y el bien común, evaluándose de la siguiente manera: previos dictámenes científicos y técnicos emitidos por organismos competentes.
- C. Orientar los sistemas, educativos, ambientales y culturales, hacia la formación de recursos humanos calificados en ciencias ambientales y la educación a todos los niveles para formar una conciencia ecológica en toda la población.
- D. El diseño de la política ambiental y coadyuvar en la correcta ocupación del espacio.
- E. La creación de toda clase de incentivos y estímulos para fomentar programas e iniciativas que se encaminen a la protección, mejoramiento y restauración del medio ambiente.

- F. El uso integral y manejo racional de las cuencas y sistemas hídricos.
- G. La promoción de tecnología apropiada y aprovechamiento de fuentes limpias para la obtención de energía.
- H. Salvar y restaurar aquellos cuerpos de agua, que estén amenazados o en grave peligro de extinción.
- I. Cualquiera otras actividades que se consideren necesarias, que surjan y puedan ser utilizadas en pro de los logros para beneficiar esta ley.

Artículo 20. Se crea la Comisión Nacional del Medio Ambiente CONAMA. La que velará y de la cual se dependerá directamente de la presidencia de la república y su función será asesorar y coordinar todas las acciones pertinentes a la formulación y aplicación de la política nacional, para la protección y mejoramiento del medio ambiente, propiciándola a través de los correspondientes Ministerios de Estado, Secretaría General del Consejo Nacional de Planificación Económica y dependencias descentralizadas, autónomas, semi-autónomas, municipales y del sector privado del país.¹⁴⁶

3.2 LEY FORESTAL

3.2.1 POLÍTICA NACIONAL FORESTAL

Guatemala tiene un marco de política forestal explícito. En el marco del PAFG así como del ordenamiento jurídico realizado en los últimos años, los aspectos de políticas se han clarificado.

La legislación forestal establece la necesidad de definir una Política Forestal para Guatemala, y ella ha sido publicada en 1999, de manera explícita, conjuntamente por el MAGA, el INAB, el CONAP y el PAFG. Esta política constituye el marco orientador para el INAB como organismo especializado rector del subsector forestal, de acuerdo con la Ley Forestal, así como para las otras instituciones relacionadas.

Adicionalmente, el CONAP adoptó y publicó en 1999 la política nacional sobre Biodiversidad y el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP), la cual se involucra sensiblemente en los aspectos del manejo forestal, principalmente en ámbito de influencia directa de dichas áreas.

¹⁴⁶ Reglamento del MARN



Ambas políticas son complementarias y requieren una ejecución coordinada entre el INAB y el CONAP, ya que son las instituciones más interrelacionadas para gestionar los recursos forestales en Guatemala.

A nivel municipal se han iniciado procesos de definición de políticas forestales, tomando como marco orientador los lineamientos de política nacional. Este proceso ha sido fortalecido con diferentes programas y proyectos de fortalecimiento a la administración y gestión ambiental municipal.

Los principios de la política forestal de Guatemala incluyen las siguientes ideas fundamentales: Oferta de bienes y servicios ambientales para la sociedad; Ordenamiento territorial en tierras rurales; Sostenibilidad en el uso del recurso forestal; Conservación de la biodiversidad; Participación equitativa, corresponsabilidad y empresarialidad; Competitividad productiva; Estabilidad en la normativa; Monitoreo y manejo de información estratégica; Conformación de bloques regionales.

Una segunda Ley, y con similar importancia para aplicar el PFNG es la Ley de Áreas Protegidas (Decreto No. 489) y sus reformas (Congreso de la República de Guatemala, 1989), sólo que con un definido ámbito de aplicación en el SIGAP, y en la conservación de la flora y fauna silvestre a nivel nacional. Una tercera Ley que tiene influencia en el PFNG y la sostenibilidad de los bosques es la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente (Congreso de la República de Guatemala, 1986), la cual aunque no expresa de manera explícita los aspectos forestales, es evidente que tiene influencia directa en sus políticas.¹⁴⁷

3.2.2 DECRETO LEY, 70-89 DEL AÑO 1990

Artículo 1. La presente ley tiene por objeto especial velar por la protección, conservación, utilización, industrialización, manejo, renovación, incremento y administración de los recursos forestales del país, conforme a los principios de uso racional y sostenido de los recursos naturales renovables, así como el fomento de bosques artificiales.

Artículo 4. Áreas protegidas, las que tienen por objeto la conservación, el manejo racional y la restauración de la flora y fauna silvestre, recursos conexos y sus interacciones naturales y culturales, que tengan alta significación para sus funciones o sus valores arqueológicos y protectores, de tal manera de preservar

el estado natural y culturales, que tengan alta significación para sus funciones o sus valores genéticos, históricos, escénicos, recreativos, arqueológicos y protectores, de tal manera de preservar el estado natural de las comunidades bióticas de los fenómenos geomorfológicos únicos, de las fuentes y suministros de agua, de las cuencas de los ríos, de las zonas protectoras de los suelos agrícolas, a fin de mantener opciones de desarrollo sostenible.

Artículo 45. Para los fines de la presente ley se entiende por aprovechamiento forestal el uso de los bienes directos del bosque con fines comerciales y no comerciales y por manejo del bosque, la intervención ordenada del mismo a través de técnica silvícola dirigida el mejoramiento de la masa boscosa, que permitan un aprovechamiento racional y sostenido del recurso.

Artículo 46. Los aprovechamientos forestales se clasifican en:

A.- COMERCIALES: Los que se realicen con el propósito de obtener beneficios lucrativos, derivados de las ventas o uso de los productos del bosque.

B.- NO COMERCIALES: Los que proveen beneficios no lucrativos y que según sus fines se clasifican en dos campos que son:

i. **CIENTÍFICOS:** Los que se realicen con fines de investigación.

ii. **DE CONSUMO FAMILIAR:** Los que se efectúen con fines no lucrativos para satisfacer necesidades domésticas de combustibles, postes para cercas y construcciones en los que el extractor los destina exclusivamente para su consumo y el de su familia. El reglamento determinará los volúmenes máximos permisibles.¹⁴⁸

3.3 REGLAMENTOS DEL MAGA

El Decreto Gubernativo número 14, del 24 de agosto de 1871, estableció un Ministerio de Fomento, adjudicándole como funciones la protección y mejora del comercio, agricultura, ganadería, artes, industrias, obras públicas, líneas telegráficas, caminos, puentes, puertos y además medios de comunicación. Este mismo Decreto suprimió el Consulado de Comercio, que venía desempeñando similares atribuciones.

¹⁴⁷ Políticas del MAGA

¹⁴⁸ Constitución del Maga



Por Acuerdo Gubernativo del 1 de agosto de 1899, fue creada una Dirección General de Agricultura, adscrita al Ministerio de Fomento y se nombró como Director General al señor Enrique Díaz Durán. Un Acuerdo Gubernativo del 2 de abril de 1920, creó la Secretaría de Estado en el Despacho de Agricultura y Trabajo, nombrando como titular al Licenciado Mariano López Pacheco, pero esta Secretaría no llegó a funcionar, debido al cambio de Gobierno ocurrido el 8 de abril de ese mismo año y los asuntos relacionados con la agricultura siguieron atendiéndose por la Secretaría de Fomento.

El Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación – MAGA – asume, dentro del nuevo escenario su papel, identificando su propia Misión: “Entidad encargada de consensuar y administrar políticas y estrategias que propicien el desarrollo sustentable del sector agropecuario, forestal e hidrobiológico; a través de regulaciones claras y estables, acceso a recursos productivos, promoción de la empresarialidad, organización, competencia y modernización; sobre la base de principios de subsidiaridad, transparencia, eficiencia y eficacia”.

1. Formular y ejecutar participativamente la política de desarrollo agropecuario, hidrobiológico y de uso sustentable de los recursos naturales renovables, todo ello de conformidad con la ley.
2. Promover y velar por la aplicación de normas claras y estables en materia de las actividades agrícolas, pecuarias, hidrobiológicas, forestales y fitozoosanitarias, buscando la eficiencia y competitividad en los mercados y teniendo en cuenta la conservación y protección del medio ambiente.
3. Definir la política de ordenamiento territorial y de utilización de las tierras nacionales y de reservas de la nación y promover la administración descentralizada en la ejecución de ésta política; deberá velar por la instauración y aplicación eficaz de un sistema de normas jurídicas que definan con claridad los derechos y responsabilidades vinculadas a la posesión, uso, usufructo y, en general, la utilización de dichos bienes, mientras permanezcan bajo el dominio del Estado.
4. Formular la política de servicios públicos agrícolas, pecuarios, hidrobiológicos, forestales y fitozoosanitarios y administrar descentralizadamente su ejecución.
5. En coordinación con el Ministerio de Educación y la Comisión Nacional del Medio Ambiente, formular la política de educación agropecuaria y sobre medio ambiente, promoviendo la participación comunitaria.
6. Promover en coordinación con las autoridades legalmente competentes, la política para el mejoramiento y modernización descentralizada del sistema guatemalteco de áreas protegidas; así como la formulación de políticas para el desarrollo y conservación del patrimonio natural del país.

7. Diseñar, en coordinación con el Ministerio de Economía, las políticas de comercio exterior de productos agropecuarios, forestales e hidrobiológicos.
8. Impulsar el desarrollo empresarial de las organizaciones agropecuarias, forestales e hidrobiológicas para fomentar el desarrollo productivo y competitivo del país.
9. Desarrollar mecanismos que contribuyan a la seguridad alimentaria de la población; y
10. Ampliar y fortalecer los mecanismos de disponibilidad y acceso a la información estratégica a productores, comercializadores y consumidores.

El Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, basándose en la ley del Ejecutivo, estipula reglamentos y normas de cumplimiento interno, sin embargo su injerencia en el ambiente es total, pero sin duda al igual que otros entes por su competencia jerárquica, consideraban a la Comisión Nacional de Medio Ambiente como un ente de opinión y no de ingerencia de total independencia en Materia Ambiental.

Con la Creación del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales por el Decreto 90-2000, en todo lo que corresponde al ámbito en materia de Protección del Medio Ambiente y Recursos Naturales, el MARN se faculta y se enviste de la misma personería que pudiera ser objeto de competencia jerárquica, para aplicar lo concerniente a la exigibilidad de los ESIA, para saber si tal o cual actividad es perjudicial al ambiente.

El Decreto 90-2000, reforma la Ley del Organismo Ejecutivo (114-97), en el cual se reconoce la competencia ambiental del MARN y su coordinación con el MAGA, para proyectos agropecuarios e hidrobiológicos, ordenamiento territorial, a través de los cuales se podrá solicitar el cumplimiento en la presentación de ESIA; lo cual no se realiza a la fecha, ya que no se han modificado su normativa técnica, y la emisión de licencias y permisos fitosanitarios por el MAGA, se realiza sin contar con este requerimiento.¹⁴⁹

¹⁴⁹ Leyes y Políticas del MAGA



3.4 POLITICAS CONAMA

Al instituirse el Decreto 68-86, se creó la Comisión Nacional de Medio Ambiente CONAMA, quien se encargó del proceso evolutivo y de la aparición de la nueva formalidad que fueron los EIA a través de:

Artículo 8: “ Para todo Proyecto, obra industria o cualquier otra actividad que por sus características puedan producir deterioro a los recursos naturales renovables o notorios al paisaje y a los recursos naturales del patrimonio nacional será necesario previamente a su desarrollo un estudio de evaluación impacto ambiental, realizados por técnicos en materia y aprobados por la CONAMA”. (Ley de Protección del Medio Ambiente, Decreto Ley 68-86 de fecha 19 de diciembre de 1986).

Una de las funciones de la CONAMA, era la implementación del procedimiento de la EIA, que se inició en la década de los 90. A Partir de 1991 se instituyó el Consejo Técnico Asesor de acuerdo al Artículo 24 del Decreto 68-86 (artículo derogado por Decreto 90-2000) cuyas funciones eran:

- A. Formular la política nacional relativa a la protección y mejoramiento del medio ambiente
- B. Asesorar, supervisar, recomendar y dictaminar sobre todas las acciones para la aplicación de la política nacional para la protección y mejoramiento del medio ambiente.
- C. Supervisar el cumplimiento de los convenios, tratados, y programas internacionales, de lo que Guatemala forma parte en relación con la protección y mejoramiento del medio ambiente.
- D. Recomendar los estudios, las obras y trabajos, así como la implementación de medidas que sean necesarias para prevenir el deterioro del medio ambiente.
- E. Hacer las recomendaciones pertinentes, para que los proyectos de desarrollo contemplen las consideraciones ecológicas para el uso racional de los recursos naturales, la protección del medio ambiente, zonificación del espacio y la conservación y mejoramiento del patrimonio natural y cultural del país.
- F. Asesorar a las instituciones públicas y privadas sobre las actividades y programas que conciernen a la prevención, control y mejoramiento de los sistemas ambientales.
- G. Promover la educación ambiental en los sistemas educativos, informativos y culturales, a fin de crear y fomentar una conciencia ecológica.
- H. Recabar, centralizar y analizar toda información inherente a la protección y mejoramiento ambiental a través de Bancos de Datos.

- I. Localizar, clasificar y evaluar en forma sistemática y ordenada, por medio de un registro catastral, las fuentes de contaminación y las áreas en donde exista deterioro ambiental.¹⁵⁰
- J. Mantener un registro actualizado de todas aquellas disposiciones legales, tanto a nivel nacional, como internacional, relativas a la protección y mejoramiento del ambiente; Las disposiciones internacionales serán remitidas a la Dirección General de Servicios de Salud (ahora Dirección General de Regulación, Vigilancia y Control de la Salud).
- K. Representar al país en los eventos internacionales, relacionados con el medio ambiente.
- L. Propiciar y analizar cualesquiera reglamentos y normas que tiendan a mantener un ambiente de calidad.
- M. Recomendar y supervisar los estudios de evaluación de impacto ambiental a las personas, empresas o instituciones de carácter público o privado, a efecto de determinar las mejores opciones que permitan un desarrollo sostenido.
- N. Promover la formación de recursos humanos calificados en ciencias ambientales y recursos naturales.
- O. Promover estudios, estrategias y técnicas para el aprovechamiento racional de la fauna y la flora del país.
- P. Promover la creación, desarrollo y manejo del sistema en áreas de conservación.
- Q. Promover y coordinar las acciones tendientes a recuperar ambientes deteriorados.
- R. Promover la incorporación de la dimensión ambiental en las políticas, programas y proyectos de desarrollo; y
- S. El Consejo Técnico Asesor, podrá propiciar a través de la CONAMA, la creación de funciones para promover y divulgar estudios e investigaciones concernientes al Medio Ambiente, conservación, uso racional y sostenido de los recursos naturales; Las fundaciones, para el mejor funcionamiento de sus objetivos, podrán recibir aportaciones del Sector Público y del Privado. Estos aportes serán deducibles en los términos y condiciones que dispongan la Ley del Impuesto Sobre la Renta.

Con este fin el Consejo Técnico Asesor se reunía, para conocer y aprobar los Estudios de Impacto Ambiental, El Coordinador de la Comisión Nacional de Medio Ambiente decidió aprobar ***El Instructivo de Procedimiento para la Evaluación de***

Impacto Ambiental, el cual tuvo una vigencia de siete años, en el periodo de 1990-1997, pero nunca fue sancionado por el ejecutivo, y por lo tanto su existencia fue

¹⁵⁰ Comisión nacional del Medio Ambiente



nula y era aplicado bajo lineamientos técnicos y no así jurídicos por lo que cualquier resolución en la que su base jurídica fuera este Proyecto de Evaluación de Impacto Ambiental en Centroamérica UICN-CCAD Gobierno de Holanda Diagnóstico General del Proceso de Evaluación del Impacto Ambiental en Guatemala DIGARN, Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales EIA Centroamérica www.eia-centroamerica.org instructivo, podía ser materia de amparo y de inconstitucionalidad, debido a que su promulgación legal no existía. (Anexo IV)

A continuación se detalla puntos importantes de este instructivo:

- Procedimiento: según el instructivo, la Evaluación de Impacto Ambiental tiene como propósito proporcionar suficiente información documentada, para determinar si un proyecto, obra, industria o actividad propuesta, produce impacto sobre el medio y los recursos naturales y el grado mismo de los impactos, así como proponer las medidas de monitoreo y mitigación.
- Términos de referencia: la Comisión Nacional del Medio Ambiente, establece en este instructivo los términos de referencia generales que deberán contener los Estudios de Impacto Ambiental, los cuales deben de cumplir con el artículo 8 del Decreto 68-86, éstos podían ampliarse, de acuerdo al tipo de proyecto, obra, industria o cualquier otra actividad o cuando considera necesario y previamente al desarrollo del estudio de Evaluación de Impacto Ambiental, y los términos de referencia debían ser aprobados por la CONAMA.
- Tipos de Estudio de Impacto Ambiental: Impacto Ambiental Significativo (o Evaluación General), e Impacto Ambiental No Significativo (o de evaluación rápida) así como Estudio de Impacto Ambiental para empresas ya instaladas.
- Impacto ambiental de situaciones especiales: aquí se ubica varias ramas, Aprovechamientos Forestales, Desarrollo de Áreas Protegidas, Aprovechamiento de Recursos Naturales no Renovables, Sustancias Tóxicas y Peligrosas, Disposición de Desechos Sólidos y Líquidos, Procesos de Maquila, Obras Estatales, Obras Proyectos y actividades no completadas.

3.5 POLÍTICA AGRARIA Y SECTORIAL

La presentación de una propuesta de política explícita en torno al tema agrario y sectorial productivo, donde los ejes fundamentales giran para dar certeza jurídica al uso y propiedad de la tierra, promover el ordenamiento territorial en tierras rurales, hacer eficiente el uso y manejo del agua y el desarrollo productivo y comercial, y definen un marco apropiado para el crecimiento y desarrollo de la actividad forestal, productiva y de protección.

El marco de funcionamiento de políticas del MAGA, reconoce la necesidad de valorar las condiciones externas positivas de las tierras de vocación forestal, particularmente la función de producción de agua. Identifica la intervención temática en función de la combinación de las zonas productoras de agua (con el vínculo hidrológico-forestal) y el tipo de productores: infrasubsistencia, subsistencia, excedentarios y comercial.

De esta cuenta, la actual legislación forestal en términos generales presenta los siguientes elementos: a) Crea una institución autónoma, descentralizada, con patrimonio y gobierno propios; b) Crea un mecanismo de fomento de la actividad forestal, el Programa de Incentivos Forestales, que contribuye a que un mayor número de actores de todo tipo, puedan ingresar a la actividad económica – productiva; c) Descentraliza la gestión forestal al compartir responsabilidades con gobiernos municipales; y d) Tipifica el delito forestal, con lo que contribuye a reducir el margen de discrecionalidad en torno a la aplicación de la ley.¹⁵¹

3.6 LÍNEAS DE POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS

Las políticas representan la orientación o intención global a donde se enfoca la acción estatal en función de los objetivos. Las estrategias e instrumentos para su operativización son dinámicos, en función de las condiciones que originan los objetivos de política. En el presente documento se describen en forma general. Estos instrumentos, como ya fue mencionado, serán periódicamente revisados y mejorados.

Las políticas enmarcan las decisiones cotidianas de las autoridades de conservación, particularmente del Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP), del Instituto Nacional de Bosques (INAB), del Instituto de Antropología, Etnología e Historia (IDAEH), y del Centro de Estudios Conservacionistas (CECON), y comprenden, por una parte, un aspecto formal con relación a la regulación de los actores del sector, y por otra, un ámbito de acción temático que se traduce en planes, programas, proyectos, actividades y tareas de corto, mediano y largo plazo; a efecto de alcanzar los objetivos de política enunciados.

¹⁵¹ Políticas y Reglamentos del MAGA



Las líneas de política son las siguientes:

- A. Alcanzar el desarrollo pleno de cada área protegida de acuerdo a su categoría de manejo.
- B. Fortalecimiento a la representatividad biológica y cultural del SIGAP con sitios estratégicos, incluyendo corredores biológicos.
- C. Fomento al manejo productivo de bienes y servicios ambientales de acuerdo a los criterios técnicos y legales de cada categoría de manejo.
- D. Restauración ecológica en espacios naturales degradados, incluyendo corredores entre las áreas protegidas.

4. AMBITO SOBRE ÁREAS PROTEGIDAS

4.1 LEY DE ÁREAS PROTEGIDAS

El Consejo Nacional de Áreas Protegidas fue creado a partir de la promulgación por el Congreso de la República, de la Ley de Áreas Protegidas de Guatemala (Decreto 4-89, modificado por el Decreto 110-96). En dicho marco legal, se crea el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP).

La Secretaria Ejecutiva del Consejo Nacional de Áreas Protegidas (SE-CONAP) tiene entre otras responsabilidades, ejecutar las decisiones políticas que el Consejo determine para organizar, dirigir y desarrollar el SIGAP. El SIGAP lo conforman todas aquellas áreas protegidas y, las entidades que las administran, independientemente de su categoría de manejo o, de su efectividad de manejo. Así, hasta mediados de 1999, el SIGAP posee, 91 áreas protegidas que en general fueron declaradas para proteger bellezas escénicas, rasgos culturales o para proteger vegetación o fauna silvestre.

4.2 POLITICAS DE CONSERVACION NATURAL (CONSTITUCION DE LA REPUBLICA)

La Constitución de la República en su artículo 64 establece en su segundo párrafo: “El estado fomentará la creación de parques nacionales, reservas y refugios naturales, los cuales son inalienables. Una ley garantizará su protección y la de la fauna y la flora que en ellos exista”. Este es el principio constitucional en donde debe enfocarse la presente política de Coadministración a efecto de fomentarse y a estimularse como tal.

El reconocimiento de la Coadministración como una figura meramente legal y no técnica conllevará como necesario adoptar en forma simultánea y supletoria varios artículos del Decreto 4-89 y su Reglamento con el propósito de lograr establecer el soporte legal de la coadministración.

El artículo 2 de dicho Decreto literalmente reza de la siguiente manera “**CREACION DEL SISTEMA GUATEMALTECO DE AREAS PROTEGIDAS**”. Se crea el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP), integrado por todas las áreas protegidas y entidades que la administran, cuya organización y característica la establece esta ley, a fin de lograr objetivos, de la misma en pro de la conservación, rehabilitación, mejoramiento y protección de los recursos naturales del país y la diversidad biológica”. Es importante resaltar el fin por el que fue creado el SIGAP y que institucionalmente el concepto de la coadministración empieza a desarrollarse a manera de lograr la efectividad del SIGAP en su funcionamiento. El concepto legal de COADMINISTRACION es implementado por CONAP para el debido funcionamiento del SIGAP, para que este logre sus fines.

El artículo 8 del referido Decreto, hace una clasificación para la óptima administración y manejo de las áreas protegidas, estableciendo así la categoría de manejo de cada una de ellas, que integran el SIGAP, y que dicha clasificación es independiente de quien la administre sea este, entidad, persona individual y/o persona jurídica. El presente artículo da inicio de directrices de coadministración para los efectos de lograr la mayor eficiencia y eficacia en el manejo de áreas protegidas.

El artículo 10 del mismo Decreto establece “Cuando un área de propiedad privada halla sido protegida o sea susceptible a ser declarada como tal, el propietario mantendrá plenamente sus derechos sobre la misma y la manejará de acuerdo con las normas y reglamentación aplicables al Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas”. El relacionado artículo brinda directrices claras que se establecen para el SIGAP y a la vez indica como se considerará al sujeto que está siendo reglamentado por dicha directriz.

El artículo 14 del referido Decreto indica que “Las personas individuales o jurídicas podrán administrar áreas protegidas de su propiedad directamente o por mandato, cuando cumplan los requisitos establecidos en esta ley, sus reglamentos y demás disposiciones del Consejo Nacional de Áreas Protegidas.” Este artículo da pauta a considerar en forma tácita el concepto de Coadministración, si bien los anteriores artículos muestran que hay directrices, normas, reglas otorgadas elaboradas por el CONAP, para buen desarrollo del



SIGAP, este artículo en su última parte, faculta al Consejo Nacional de Áreas protegidas para que pueda agilizar su función definiendo procedimientos administrativos internos y dándole facultad para que decida cualquier disposición que le convenga para su actuar en ciertos asuntos de la materia determinada por lo que podemos deducir que el concepto legal de coadministración, no es un concepto preciso establecido en un artículo específico por ley, sino es un concepto de forma implícita que se encuentra establecido y definido por el CONAP y reconocido por la ley a través de los principios y objetivos enmarcados dentro del decreto 4-89, a fin de que EL CONAP pueda ayudar al funcionamiento eficaz del SIGAP.

4.3 POLÍTICA NACIONAL Y ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO DEL SISTEMA GUATEMALTECO DE AREAS PROTEGIDAS -SIGAP-

Las áreas protegidas y sus recursos son, de cara al año 2,000, reconocidas fuentes de material genético para la agricultura, fuentes de agua potable, garantía social para disminuir riesgos a desastres naturales, así como, materia prima para el desarrollo del turismo, uno de los principales motores de la economía nacional. Así, a la entrada de un nuevo siglo la tarea será fortalecer las áreas protegidas como una demanda y condición esencial para el desarrollo de Guatemala. Ahora, además, se requiere de un nuevo modelo de área protegida.

En las áreas protegidas, se conjugan el trabajo del hombre y la naturaleza. Si estas áreas están bien administradas, demostrarán formas más inteligentes de hacer uso sostenible de los recursos naturales y culturales. Estas apoyarán la protección de la diversidad biológica silvestre y, de la agrobiodiversidad, además de proteger la historia humana y su relación con el planeta. El ansiado desarrollo nunca llegará si el cuidado se concentra únicamente en un elemento natural, olvidando su interrelación con las poblaciones humanas. De igual manera, el desarrollo nunca será posible ni sostenible, si no se mantiene la capacidad productiva del planeta, de los ecosistemas, los bosques y las parcelas.¹⁵²

4.4 REGLAMENTO DE LA LEY DE AREAS PROTEGIDAS

- Biotopo Protegido
- Monumento Natural
- Monumento Cultural
- Parque Histórico

El área tiene potencialidades para educación y turismo limitado, así como para la recreación limitada y rústica por lo que su gestión deberá asegurar un mínimo impacto humano.

Objetivos de manejo:

Los objetivos de manejo son la protección y conservación de los valores naturales y culturales dentro de los límites congruentes con lo anterior, proveer de oportunidad de recreo, educación ambiental e investigación científica, turismo controlado y recreación limitada y rústica.

- Área Recreativa Natural
- Parque Regional
- Rutas y Vías Escénicas

Son áreas donde es necesario adoptar medidas de protección para conservar los rasgos naturales, sean comunidades bióticas y/o especies silvestres, pero con énfasis en su uso para fines educativos y recreativos. Generalmente poseen cualidades escénicas y cuentan con grandes atractivos para la recreación pública al aire libre, pudiendo ajustarse a un uso intensivo. Fomentarán los programas de información, interpretación y educación ambiental.

Objetivos de manejo:

Los objetivos generales de manejo son la recreación al aire libre y educación, mantenimiento de una porción o de la totalidad del camino, sendero, canal o río y de su panorama en un estado natural o seminatural, calidad del paisaje y prevención de la degradación de los recursos naturales.

4.4.1 Zonas de uso múltiple o sostenible, de recuperación y cultural:

Los objetivos primordiales de estas áreas serán el amortiguamiento de las áreas núcleo y el uso y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, sin afectar negativa y permanentemente sus diversos ecosistemas. Se permitirán las obras de restauración ambiental y las actividades humanas estables y sostenibles. Todas estas actividades deben estar bajo control científico. Mientras no se apruebe el plan maestro, no se podrán desarrollar actividades de uso y extracción de recursos, salvo el aprovechamiento tradicional efectuado por la población autóctona, en forma limitada, para satisfacer necesidades locales.

Adicionalmente el Reglamento de Áreas Protegidas establece que para la suscripción de concesiones en las áreas protegidas legalmente declaradas del SIGAP, se requerirá la aprobación del CONAP, debiéndose cumplir con las normas de uso determinados por la categoría de manejo y los planes aprobados.

¹⁵² Políticas del SIGAP



También indica que los servicios públicos que pueden ser objeto de concesión son los inherentes al turismo, recreación, educación y desarrollo científico, entre ellos la instalación y manejo de hoteles, alojamientos, centros de recreo, servicios complementarios y similares.

5. SOBRE TURISMO Y ECOTURISMO

5.1 LEY ORGÁNICA DEL INGUAT

Decreto ley 1701, del año 1967. Decreto 22-71, del año 1971 Decreto 23.73.

Disposiciones fundamentales:

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 a l sector privado para la consecución de estos fines

Finalidades:

Artículo 4. El INGUAT queda obligado a desarrollar las siguientes funciones que van encaminadas al fomento del turismo interno y receptivo.

Del Turista:

Artículo 24. Entendiéndose por turista a:

- A.- El nacional y extranjero residente que con fines de recreo, deporte, salud, estudio, vacaciones, religión y reuniones, se traslada de un lugar a otro de la república.
- B.- El extranjero que con los mismos fines ingrese al país.¹⁵³

5.3 LEY DE FOMENTO TURÍSTICO NACIONAL

Decreto 25-74, del año 1974

Artículo 1. El instituto Guatemalteco de Turismo queda facultado para proceder a la ordenación turística del territorio nacional, por medio del planeamiento y desarrollo de Zonas y centros de interés Turístico Nacional, en áreas de dominio público o privado.

Las construcciones, instalaciones y demás actividades que realicen en el país por personas individuales o jurídicas, nacionales o extranjeras, con la finalidad de proveer, desarrollar e incrementar el turismo, deben enmarcarse dentro de la ordenación general prevista por dicha entidad. La que debe aprobar los planes respectivos para su creación y funcionamiento. Sólo bajo estas condiciones podrán otorgarse los beneficios previstos en la presente ley.

Artículo 2. Las zonas de interés Turístico Nacional, comprenden extensiones del territorio en áreas urbanas o rurales de la nación o de los particulares que presenten un conjunto efectivo o potencial de atractivos turísticos, debiendo someterse a programas especiales de promoción, conservación y desarrollo. En estos programas debe preverse con toda amplitud, lo relativo a la construcción de instalaciones adecuadas, capacidad de alojamientos, servicios públicos y privados, medios de comunicación y transporte, aprovechamiento por la población del incremento de la corriente turística, apoyo a las industrias afines, especialmente las de artesanía y otras que sean convenientes a los fines de la ley.

Las zonas de interés turístico pueden ser:

- A.- De desarrollo
- B.- De reserva

El INGUAT es el encargado de establecer y declarar la zona de reserva.

Artículo 3. Los centros de interés turístico nacional serán declarados como tales por el INGUAT, tomando en consideración las áreas delimitadas del territorio que presentan condiciones especiales de atractivos turísticos, así como que reúnan los requisitos mínimos de capacidad de alojamientos, extensión superficial y servicios adecuados, que para cada caso exija el instituto.

Estos centros podrán estar situados dentro o fuera de las zonas de interés turístico nacional y la declaratoria respectiva será hecha de oficio o a solicitud de la parte interesada, mediante el procedimiento previsto en ley.

¹⁵³ Ley y Reglamentos del INGUAT



5.3.1 POLÍTICA NACIONAL SOBRE ECOTURISMO

La Alianza Centroamericana para el Desarrollo Sostenible (ALIDES), indica que “el ecoturismo debe contribuir a mejorar la calidad de vida de todos los centroamericanos, incorporando y capacitando a los grupos locales y comunales en el manejo eficiente de esta actividad, involucrándolos en el proceso de desarrollo sostenible, aumentando los niveles de bienestar, respetando la diversidad cultural y étnica, y contribuyendo a fortalecer la identidad centroamericana.” Para que una actividad sea considerada como ecoturismo en Guatemala, debe cumplir como mínimo los siguientes criterios:

Ser una opción económica rentable, tanto para la conservación de áreas naturales, como para la comunidad local, el empresario y para el país en general, sin detrimento de los patrimonios natural y cultural.

- A. Propiciar una experiencia segura, satisfactoria y de aprendizaje de calidad a los visitantes al entrar en contacto directo con la naturaleza e interacciones culturales que visita, asegurando el menor grado de impactos negativos posibles e implementando medidas de mitigación pertinentes.
- B. Aplicar arquitectura vernácula, tecnologías limpias y procesos productivos ambientalmente amigables en todas las etapas del proyecto y en cada fase de la prestación del servicio, desde el uso de materias primas hasta la disposición final de los desechos.
- C. Integrar en la planificación de la actividad, controles ambientales y socio-culturales periódicos para mitigación de impactos.
- D. Contar con asesoramiento profesional y técnico en los diferentes campos del desarrollo del producto y mercadeo.
- E. Crear y promover empleos y actividades económicas alternativas y fortalecer las estrategias de conservación, con altos grados de capacitación técnica y profesional, dando prioridad a las poblaciones locales.

- F. Promover el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del área ligada al recurso y/o atractivo ecoturístico, ya sea natural o cultural, especialmente aquellos del área rural, formando gestores, administradores y protectores del ambiente y del recurso turístico:
- G. Si el proyecto es de iniciativa comunitaria, debe involucrar a todos los sectores sociales. A través de sus representantes, en la gestión, manejo y evaluación del proyecto para la adecuada distribución de los beneficios económicos.
- H. Si el proyecto es de iniciativa privada, debe involucrar a la población local en los beneficios del ecoturismo, coadyuvando al mejoramiento de su calidad de vida directa e indirectamente.¹⁵⁴
- I. Promover la ética ambiental, a través de la educación, capacitación y sensibilización de visitantes y locales, realizando actividades responsables de educación e interpretación del patrimonio natural y cultural que fomenten el aprovechamiento sostenible de los recursos. Dicha educación debe estar dirigida a diferentes actores sociales, relacionados directa o indirectamente con el sector turismo y ambiente, especialmente, del sector público como privado.
- J. Apoyar la investigación y manejo de los espacios naturales en los que se realiza la actividad, así como del conocimiento cultural asociado a los mismos.
- K. Promover la conservación de la biodiversidad y el patrimonio cultural a través de fomentar ingresos económicos por donación o prestación de bienes y servicios en los sitios o áreas donde se desarrolla la actividad.
- L. Fortalecer la identidad cultural de los habitantes locales.

El ecoturismo puede ser considerado como una rama del turismo rural, pero desde una óptica más amplia, es un tipo de turismo sostenible, está asociado a diferentes actividades compatibles según el interés de los visitantes. Dichas actividades pueden ser científicas o de investigación (arqueológica, antropológica, ornitológica, orquideológica, entomológica, espeleológica, etc.), de aventura o

¹⁵⁴ Ibid



deportes como andinismo, ciclismo, canotaje, rafting, buceo, etc. También pueden realizarse en el ecoturismo actividades como fotografía, o diversos voluntariados como restauración de ecosistemas o prestación de servicios profesionales a comunidades, sin embargo, no es necesario que exista un interés específico para realizar un viaje eco turístico, más allá del deseo de entrar en contacto con la naturaleza y las culturales locales, pero siempre con un ánimo de respeto, conocimiento y nuevas experiencias.

- A. VISIÓN:** En el año 2013, con el concurso de todos los actores relevantes, Guatemala tendrá una red de destinos eco-turísticos reconocidos a nivel local, regional e internacional, logrando la autogestión empresarial certificada en ecoturismo, que beneficie tanto a las comunidades locales como a la iniciativa privada, cumpliendo con los preceptos definidos como ecoturismo en Guatemala.
- B. MISIÓN:** Definir e implementar los conceptos y las normas que guíen las mejores prácticas del ecoturismo en Guatemala, con el fin de hacerlo sostenible en lo económico, sociocultural y ambiental, de acuerdo a la legislación vigente.
- C. PREVENCIÓN:** Priorizar en todo proyecto de ecoturismo la acción productiva de menor impacto posible en el medio natural o cultural. Ante la falta de certeza científica sobre las consecuencias de una acción, se preferirá evitar situaciones de deterioro. Se hará énfasis en el enunciado: "Prevenir es un negocio".
- D. RESPONSABILIDAD PROFESIONAL:** Promoción responsable y ética de Guatemala como un país altamente competitivo en los mercados ecoturísticos locales, regionales e internacionales.
- E. COMPETITIVIDAD:** Calidad y eficiencia en el desarrollo, consolidación y prestación de productos ecoturísticos, a través de mejores prácticas y tecnologías limpias. La competitividad de un producto ecoturístico debe medirse de acuerdo a la productividad, la rentabilidad y la responsabilidad ambiental y social del proyecto.
- F. SOSTENIBILIDAD:** Acceso igualitario a todos los sectores sociales, al mejoramiento de la calidad de vida a través de los beneficios de la presente política. Esto redundará en la adecuada protección y utilización de los patrimonios natural y cultural del país, haciendo al ecoturismo, sostenible en el tiempo.
- G. EQUIDAD:** Igualdad de oportunidades para el desarrollo y justicia en las relaciones sociales derivadas de la implementación de la presente política. Se han contemplado algunos aspectos importantes de equidad a tener en cuenta en

la misma: INTRA e INTER (Generacional): Garantizar la sostenibilidad ambiental, socio-cultural y económica, para el beneficio de los habitantes del país, presentes y futuros.

- H. GÉNERO:** Garantizarle acceso a las oportunidades en igualdad de condiciones para hombres y mujeres.
- I. CONVIVENCIA INTERCULTURAL:** Respeto y reconocimiento de las diferentes culturas del país (la maya, la ladina, la garífuna y la xinca). En sintonía con los Acuerdos de paz se tomarán las acciones necesarias para fomentar una verdadera convivencia intercultural en la implementación de esta política.
- J. ESPECÍFICOS:** Desarrollar y consolidar productos ecoturísticos de iniciativa privada (individual o comunitaria) a través de la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales y culturales de Guatemala, orientando los beneficios económicos del ecoturismo hacia las comunidades locales.¹⁵⁵

INSTITUCIONES

1. ÁMBITO DEL PATRIMONIO CULTURAL

1.1 INSTITUTO DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA (IDAEH)

Le corresponde al Instituto de Antropología e Historia la conservación del Patrimonio Cultural de Guatemala.

Conservar es un término muy dinámico y con grandes implicaciones sociales, ya que el patrimonio cultural no lo constituyen únicamente las piezas que se albergan en los museos, sino también las acciones y eventos en que el hombre participa y que son producto de sus tradiciones y singular forma de ver e interpretar lo que les rodea.

El IDAEH fue creado el 23 de febrero de 1946 por Acuerdo Gubernativo No 22 Cuenta con varios departamentos, teniendo cada uno de ellos diversas atribuciones, siendo éstos:

- Monumentos Prehispánicos y coloniales.
- Registro de la Propiedad Arqueológica, Histórica y Artística.

¹⁵⁵ www.inguat.com



- Programa de Conservación y Restauración de Bienes Culturales (PROCORBIC).
- Centro de Restauración de Bienes Inmuebles (CEREBIEM).
- Parque Nacional Tikal.
- Atlas Arqueológico.
- Proyecto Nacional Tikal (PRONAT).

Así mismo entre sus actividades tiene la administración, asesoramiento y buen funcionamiento de los museos, tanto de la ciudad capital como de sitio, siendo ellos:

- Museo Nacional de Arqueología y Etnología.
- Museo Nacional de Historia.
- Museo de Historia Natural.
- Museo Nacional de Arte Moderno.
- Museo Nacional de Artes e industrias populares.
- Museo de Arte Colonial.
- Museo de Santiago.
- Museo del Libro Antiguo.
- Museo Sylvanus Morley.

2. ÁMBITO DEL PATRIMONIO NATURAL

2.1 INSTITUTO GUATEMALTECO DE TURISMO (INGUAT)

Guatemala cuenta con las condiciones propicias para fomentar y promocionar turismo, las circunstancias de su clima y principalmente el valor patrimonial y cultural que lo identifican, por ello la época prehispánica y el colonialismo constituyeron el pilar fundamental de los antepasados históricos ya que se cuentan con vestigios arqueológicos de mucha importancia a nivel continental.

“El ecoturismo se distingue del turismo convencional, de masas, por que este pretende fomentar los atractivos naturales de las diferentes especies de flora y fauna que prevalecen en el país, el ecoturismo pretende hacer que exista una interrelación muy importante entre la naturaleza y el hombre, a la vez que fomenta la conservación de tan valioso medio, al intentar conservar el medio natural surge el concepto de áreas protegidas que relacionado con el turismo sostenible intenta utilizar todos aquellos medios que desde hace varios años han formado parte del modo de vivir de las personas como un nuevo concepto que permite seguir realizando las actividades originales conjuntamente con el turismo. La intención del ecoturismo es darle un valor agregado a las condiciones naturales, teniendo claro que las actividades originales se van a complementar con las actividades del turismo,

permitiéndole al turista conocer mas allá del entorno natural, permitiéndole conocer el uso que dichas instalaciones han tenido a través de la historia”.¹⁵⁶

Guatemala con un territorio pequeño (108,889 km²) es el más diverso de Centroamérica para muchos grupos de plantas y animales. La alta diversidad de la biota en el territorio esta dada por su posición biogeográfica interoceánica caracterizado por grandes contrastes. Puente entre los grandes bloques del continente Americano; con alturas desde el nivel del mar hasta el punto más alto de Mesoamérica (volcán Tajumulco) a 4,211 msnm; precipitación pluvial muy variada, de 500 mm anuales en el sitio más seco de Mesoamérica –el valle del Motagua– hasta 4,000 en las Verapaces; múltiples períodos geológicos: los territorios antiguos de la Sierra de Los Cuchumatanes y la Sierra de las Minas, y las tierras nuevas del Petén.

Estos contrastes produjeron una gran variedad de ecosistemas (14 zonas de vida según Holdrich), y por ende de especies: manglares en la costa sur, bosque secos y monte espinoso en el oriente, bosques de coníferas de alta montaña y de tierras bajas en las planicies peteneras, selvas tropicales en el norte, bosques nubosos en Occidente y las Verapaces, páramos en los volcanes y los Cuchumatanes, bosques mixtos (coníferas y latí foliadas) en los altiplanos del país, y sabanas tropicales en El Petén.

La biodiversidad es una de las mayores riquezas de Guatemala que ya está propiciando algunos desarrollos eco turísticos en la Reserva de la Biosfera Maya en Petén, en la Reserva de la Biosfera Sierra de Las Minas y Refugio de Vida Silvestre Bocas del Polochic, Parque Nacional Río Dulce en el nororiente del país y otras áreas silvestres de las Verapaces y el Occidente del país.

En el tema escénico no podemos omitir el sistema de la Sierra Madre, también llamado Cordillera Volcánica, que a propios y extraños no deja de maravillar en este país. Este sistema atraviesa el país de oeste a este, ordenada en 3 hileras paralelas al océano pacífico, a una distancia de éste entre los 80 y 100 kilómetros, formando una cadena de frontera a frontera de alrededor de 380 kilómetros de longitud.

En el país los volcanes han sido importantes para la prestación de servicios ambientales tales como la generación de energía, producción de agua, comunicación y paisaje para el desarrollo turístico en base a la explotación de su belleza escénica. Por su facilidad de acceso y encanto natural al visitante se han distinguido el volcán

¹⁵⁶ www.inguat.com



de Agua y Acatenango localizados al sur de la ciudad colonial de Antigua Guatemala, volcán Pacaya que se divisa hacia el sur de la ciudad capital, cuyo manejo turístico está a cargo de una organización local no gubernamental. La visitación al volcán Chicabal en el altiplano occidental del país, e Ipala en el oriente de Guatemala, también esta siendo manejada por organizaciones locales no gubernamentales, estos dos volcanes cuentan con la particularidad de contener en sus cráteres una laguna; y para finalizar, los volcanes de San Pedro, Tolimán y Atitlán que enmarcan la ribera sur del lago de Atitlán localizado en el altiplano central del país, que en su conjunto forman uno de los escenarios más bellos del mundo.

La Sierra Madre divide el país en dos grandes vertientes hidrográficas: la del pacífico y la del Atlántico, esta a su vez se subdivide en la vertiente del Golfo de Honduras y la vertiente del Golfo de México. Estas vertientes forman cuencas importantes no solamente por proveer del vital líquido sino también para la generación de energía eléctrica y paisajista, proporcionando oportunidades de turismo de aventura y recreación. Se cuenta con ríos navegables como Río Dulce con una longitud de solo 42 kilómetros, desagüe del lago de Izabal, navegable en todo su trayecto, en su curso forma un gran ensanche, llamado el Golfete, para desembocar en la bahía de Amatique, por su paisaje único, se ha convertido en los últimos años en una de las atracciones turísticas más importantes del país. Otros ríos por sus características caudalosas y formación de rápidos están siendo utilizados para la práctica del "Rafting" (Canotaje en Aguas Blancas) entre los que se pueden mencionar el río Chiquibul en Melchor de Mencos, Peten; el río Cahabon en Alta Verapaz, río Los Esclavos en el departamento de Santa Rosa al sur oriente del país.

2.2 Asociación Nacional del Café – ANACAFÉ

En el año 1936 en el mes de Octubre fue fundada la Oficina Panamericana del Café, luego en 1959 se constituye el Convenio Internacional del Café, con sede en Washington. En marzo por Acuerdo Gubernativo se autoriza a la Gremial de Caficultores de la Asociación General de Agricultores, para crear una oficina encargada del control de las exportaciones del café. En julio de ese mismo año, la Oficina Contralora del Café, al ser liquidada esta última, realizándose el traspaso oficial de bienes y funciones el 1 de agosto. El 4 de noviembre, el Decreto No. 1397 del Congreso de la República, crea la Asociación Nacional del Café, **ANACAFÉ**, con el objetivo fundamental de proteger la economía nacional en lo relativo a la producción de café.

El primero de diciembre **ANACAFÉ** inició operaciones, sustituyendo a la Oficina del Minador de la hoja del Café en la zona sur occidental del país. En octubre de

1961 se aprueba el proyecto formulado por **ANACAFÉ**, creando el arbitraje de **FEDECAME** (Federación Cafetalera de América).

En el año de 1963 bajo el auspicio de las naciones unidas se crea la Organización Internacional del Café (OIC), encargada de administrar el Convenio Internacional del Café y cuyo objetivo era regular lo que se había dado en llamar "una oferta desordenada del café" e introducir en el mercado una semblanza de estabilidad.¹⁵⁷

2.3 THE NATURE CONSERVANCY

En la actualidad, grandes extensiones de tierras naturales se pierden a diario, 1.400 millones de personas viven en las riberas de ríos y padecen una seria escasez de agua, y los glaciares y polos se derriten a causa del incremento de la temperatura en 0.6 grados centígrados. El movimiento de la conservación invita a la humanidad a colaborar para revertir esta tendencia.

"Las decisiones tomadas en Bangkok nos pueden afectar a todos", afirmó el Director General de IUCN, Achim Steiner. "Éstas han demostrado el rol de la conservación en la consolidación de la paz, erradicación de la pobreza, seguridad alimentaria y seguridad del agua, salud y espiritualidad, y desarrollo económico. La agenda ambiental mundial de 2004 es más que un manifiesto; es una preocupación de relevancia mundial y una responsabilidad colectiva."¹⁵⁸

El Congreso provee lo siguiente:

- Un **foro para el debate** sobre la mejor manera de conservar la integridad y diversidad de la naturaleza y asegurar que el uso de los recursos naturales sea equitativo y ecológicamente sostenible;
- Una oportunidad para establecer **contacto e intercambios** informales entre los miembros de IUCN, los miembros de la Comisión y la membresía extendida de de IUCN.

El turismo y la biodiversidad tienen una relación estrecha que puede ser positiva y negativa. Frecuentemente, esta relación se analiza en conexión con la amenaza de la presión creciente sobre las áreas naturales a causa del turismo y las actividades recreativas de naturaleza que van en continuo aumento. Aunque el turismo y la recreación pueden degradar las áreas naturales, constituyen prácticas

¹⁵⁷ www.anacafe.com

¹⁵⁸ www.tnc.com



que también pueden facilitar la protección. Asimismo, pueden complementar el financiamiento para el manejo de la naturaleza y proporcionar un valor económico directo que brinda un incentivo a las comunidades locales y los gobiernos para proteger el medio ambiente natural. La importancia del turismo está aumentando, como uno de los sectores económicos del mundo más extensos y de mayor crecimiento. Por estas razones, el turismo fue un componente importante del Tercer Congreso Mundial de Conservación de IUCN.

Se considera que para la conservación eficaz de las áreas protegidas es necesario generar capital y apoyo para empresas de turismo que pertenecen a comunidades locales y que son administradas por éstas. Se asume que al brindar otra fuente de ingresos como alternativa a las industrias fuertemente extractivas, tales como la industria maderera o la minería, los impactos negativos a los recursos del sitio pueden reducirse y se pueden mantener los valores del sitio. Sin embargo, está demostrado que no es fácil proporcionar a los empresarios este capital financiero y estos conocimientos. La capacitación de empresarios locales ha resultado ser costosa y requiere una gran inversión de tiempo. La calidad de los productos locales podría no llenar los estándares deseados por la mayoría de turistas. La coordinación de las actividades de turismo con las áreas protegidas no ha sido una práctica regular. El proceso de desarrollo de relaciones sólidas con la industria del turismo y la movilización de la industria para contribuir a la conservación de la biodiversidad también ha demostrado ser difícil, lo que limita los resultados positivos. Aunque los beneficios para abordar estos temas han comenzado a dar frutos, no se ha desarrollado al máximo su potencial, y es necesario realizar trabajo adicional para que estos procesos maduren.

La estrategia que se está empleando para alcanzar la conservación de la biodiversidad tiene tres flancos: (1) regulación del turismo y uso público; (2) desarrollo de empresas de ecoturismo; (3) educación en conservación (ver diagrama).

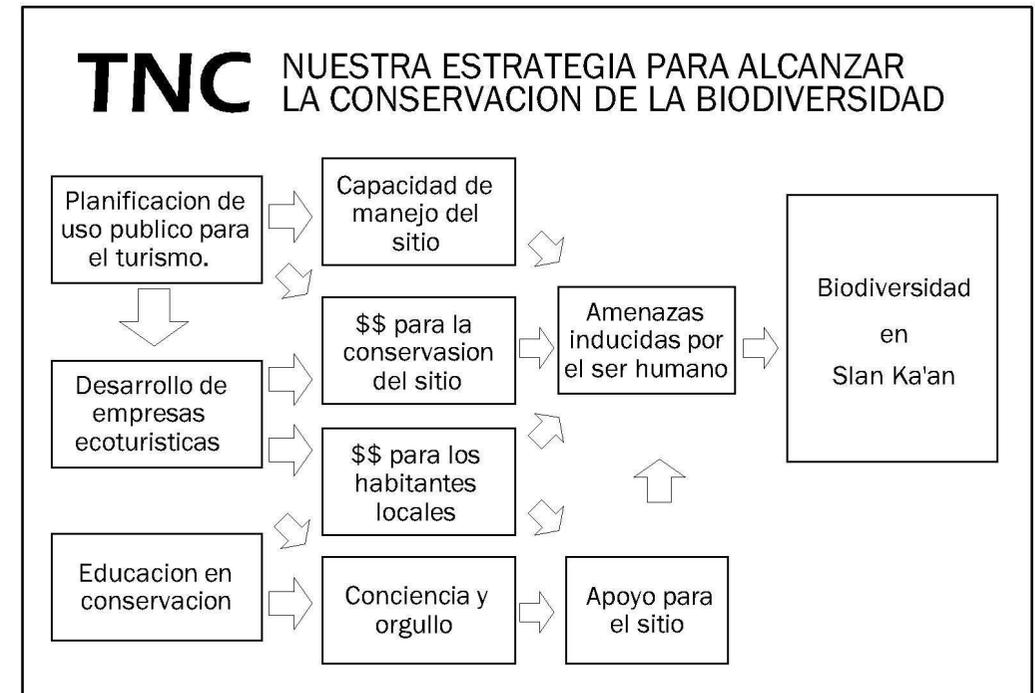


Fig. No.2

Fuente: Página electrónica www.naturalconservancy.com

1. AMBITO DE LAS AREAS PROTEGIDAS

3.1 SIGAP Y CONAP

El Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP) incluye al conjunto de Áreas Protegidas, cada una con diversas categorías de manejo y niveles de administración, que funcionan enlazadas bajo un régimen especial común que incluye un marco conceptual, político, institucional y normativo específico.



3.1.1 OBJETIVO DEL SIGAP

Tiene como objetivo mantener muestras representativas de las provincias biogeográficas a través de la implementación de políticas, estrategias, planes, programas y normas tendientes a generar procesos sostenibles dentro de las Áreas Protegidas, a fin de alcanzar la conservación de la biodiversidad, incorporando la participación de la población local en beneficio de las actuales y futuras generaciones.¹⁵⁹

3.1.2 MISIÓN Y VISIÓN DEL CONAP

El Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP) tiene como misión “asegurar la conservación de niveles socialmente deseables de diversidad biológica a través de Áreas Protegidas y otros mecanismos de conservación y mantener la generación de servicios ambientales, para el desarrollo social y económico de Guatemala, en beneficio de las presentes y futuras generaciones, a través de diseñar y ejecutar las políticas, estrategias, normas e incentivos necesarios para la coordinación y cooperación de los actores relacionados con la gestión.”¹⁶⁰

Su visión se define como. “La entidad pública moderna, descentralizada, autónoma y desconcentrada; sostenible técnica y financieramente, con reconocimiento nacional e internacional, por su efectividad y creatividad para conservar el sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas SIGAP y promover la conservación de la Biodiversidad de Guatemala.

3.2 ARPNG, PROCEDIMIENTO GENERAL PARA LA DECLARATORIA DE UN ÁREA PROTEGIDA (AP)

En base a las propuestas que se reciban en el Consejo Nacional de Áreas Protegidas que crea esta misma ley, o en las que surjan de su propia iniciativa, el Consejo dispondrá de la realización de estudio señalado en el artículo anterior, en base a una evaluación preliminar sobre la justificación de la propuesta de mérito. Si las conclusiones del estudio técnico hacen recomendable la creación legal del Área Protegida, se propondrá la iniciativa de ley al Organismo Legislativo para su creación y legislación correspondiente. Una vez emitido el decreto respectivo la Secretaría Ejecutiva del CONAP, dispondrá lo conveniente para su aplicación inmediata y su adecuada programación, administración, financiamiento y control.¹⁶¹

¹⁵⁹ conap. gob.gt

¹⁶⁰ Ibid

¹⁶¹ conap.gob.gt

3.2.1 ACTIVIDADES DENTRO DE LAS ÁREAS PROTEGIDAS

Las empresas públicas o privadas que tengan actualmente, o que en el futuro desarrollen instalaciones o actividades comerciales, industriales, turísticas, pesqueras, forestales, agropecuarias, experimentales o de transporte dentro del perímetro de las Áreas Protegidas, celebrarán de mutuo acuerdo con el CONAP, un contrato en el que se establecerán las condiciones y normas de operación, determinadas por un estudio de Impacto Ambiental, presentado por el interesado al Consejo Nacional de Áreas Protegidas, el cual con su opinión lo remitirá a la Comisión Nacional del Medio Ambiente para su evaluación, siempre y cuando su actividad sea compatible con los usos previstos en el plan maestro de la unidad de conservación de que se trate.¹⁶²

2. ÁMBITO DEL TURISMO

4.1 CONDICIONES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA POLÍTICA NACIONAL DE ECO TURISMO.

Según la OEA (1998), en la elaboración de una Política Nacional de Ecoturismo, se debe definir claramente en los objetivos y principios que guiarán la actividad, la forma en que se planearán, gestionarán y evaluarán las actividades así como el tipo de las mismas y las áreas en que se llevarán a cabo.

Se deberán definir también los beneficios que se espera que el Ecoturismo traiga al país tomando en cuenta la realidad del mismo. Es indispensable que estas condiciones sean claramente identificadas y activamente monitoreadas. Si estos dos pasos se complementan y documentan, y si los beneficios económicos se alcanzan, permitirá también que las acciones resultantes de dicha política y sus impactos puedan ser certificados.

En el aspecto institucional, El Instituto Guatemalteco de Turismo debe ser el ente facilitador y coordinador del proceso de implementación de la política. Sin embargo, por el carácter multidimensional del ecoturismo, es indispensable que la sociedad se apropie del proceso, y que cada actor involucrado identifique con claridad el rol y las responsabilidades que le toca llevar a cabo en la implementación de la política, además de la inclusión responsable y comprometida de la sociedad civil, el sector productivo y el sector gubernamental en el proceso, será necesario:

¹⁶² Ibid



- Voluntad institucional por parte del Instituto Guatemalteco de Turismo, para implementar las líneas de acción de la presente política.
- Fortalecimiento institucional del Instituto Guatemalteco de Turismo con respecto a capacitación de personal, recursos técnicos y administrativos, etc.
- Coordinación a lo interno del Instituto Guatemalteco de Turismo, de las diferentes divisiones y departamentos.
- Financiamiento necesario de fuentes nacionales (privadas y públicas) y de fuentes internacionales.
- Asesoramiento técnico y académico especializado e interdisciplinario, especialmente para las etapas de implementación y evaluación de la política. Dicho asesoramiento debe dirigirse a todas las instancias públicas y privadas relacionadas con el ecoturismo.
- Alianzas estratégicas interinstitucionales en el sector público y privado
- Alianzas estratégicas entre los sectores interesados de la sociedad guatemalteca.
- Alianzas estratégicas internacionales, especialmente regionales.

ANTECEDENTES HISTORICOS

1. AMBITO DEL CULTIVO DEL CAFÉ

1.1 HISTORIA DEL CAFÉ

1.1.1 SURGIMIENTO DEL CAFÉ



Fotografía 11 Grano de Café

No existe un dato concreto de cómo se descubrió el café, dentro de los libros de historia que describen de alguna manera sus orígenes, se localizan diferentes versiones que en algunos casos parecieran ser parte de un cuento o un relato no certificado de dicho acontecimiento.

Una de las versiones refiere a musulmanes y cristianos, que en una ocasión, cuando el profeta Mahoma se encontraba mal de salud el ángel Gabriel le devolvió la salud y la fuerza viril por medio de una bebida tan negra como la gran Piedra Negra sagrada que hay en la Meca

En el libro de Regina Wagner se lee la teoría que sostiene que algunos argumentan como la planta se cultivó en Yemen, distrito de Arabia, data del año 575 pero que no fue hasta 1000 años después que se promovió el cultivo intensamente.

Otra versión dice del como un pastor de cabras llamado □esca, que vivía en lo que hoy conocemos como Etiopía, viendo como sus cabras un día se encontraban más activas que de costumbre, luego de haber comido de unos frutos rojos provenientes de unos arbustos². De las diferentes versiones conocidas esta pareciera ser la más certera debido a que se sabe que Etiopía es la región, de donde se conoce, salió el café al continente Europeo y al resto del mundo, al parecer el café empezó a consumirse en las planicies de Kaffa en Etiopia, antes Abisinia, donde crecía como una planta silvestre.

A finales del siglo XVI, varios médicos botánicos viajaron al Cercano Oriente y trajeron información acerca del grano de café, su cultivo y las cualidades de la bebida. El primer europeo en mencionar el café fue el Alemán Leonhard Rauwolf, quién viajó a la parte oriental del Mediterráneo alrededor de 1570 y dijo haber probado el café en Alepo, ciudad del Norte de Siria.

A principios del siglo XVIII, los holandeses llevaron el cafeto de Java a Holanda, a sus invernaderos, de donde los distribuyeron a otros jardines botánicos de Europa.

Francia llevaba el cafeto a sus colonias en las Antillas, estableciéndose con éxito en la Isla de Martinico en 1723.

La importancia de estos hechos radica en la introducción del cafeto primero en América y segundo, en la isla de Bourbon, donde se dieron las circunstancias para que el cafeto recibiera un notorio impulso como cultivo¹⁶³.



1.2 HISTORIA DEL CAFÉ EN GUATEMALA

Los padres jesuitas reciben el crédito de haber introducido el cafeto a Guatemala por el año 1760, quienes lo trajeron como planta ornamental para sus jardines de Antigua Guatemala. De allí se propago a otros lugares como la hacienda del Soyate, Jutiapa, de don Miguel Álvarez de las Asturias.

A mediados del siglo XVIII, por primera vez, se había consumido café en público en Guatemala, al celebrar el elevamiento de la Catedral a la categoría de Metropolitana. Antes de esa fecha su consumo

¹⁶³ Manual de la Caficultura ANACAFE



como bebida no se había generalizado aunque algunas veces se usaba como medicina.

En el año 1,800 Una plaga de langostas había azotado el país en esa época destruyendo las plantaciones de añil o xiquilite. El gobierno decidió fomentar nuevos cultivos para sustituir aquellos que habían sido dañados y que constituían el principal producto agrícola de esos años. Dentro de los nuevos productos se encontraban el café cuyo incipiente mercado parecía ser prometedor. Don Juan Rubio y Gemir, esposo de dona Inés Álvarez de las Asturias (hija de don Miguel) fue el primer agricultor que ensayo la producción formal de café en Guatemala, sembrándolo en un valle cercano a donde se asienta actualmente la capital.

En 1,803 Una disposición gubernamental entró en vigor, exonerando durante diez años al cacao, azúcar, algodón y café, del impuesto de alcabala y de otros impuestos.

Estos acuerdos se ratifican y amplían en 1805 y 1807: “El fruto del cafeto queda exonerado del pago de diezmos y de todo derecho a impuestos. En 1826, se reglamento esta medida quedando incluido el cafeto como un cultivo.

Para el año de 1,835 El Gobierno decretó un premio de doscientos pesos al agricultor que primero cosechara cien quintales de café, con premios de cien pesos el segundo, tercero y cuarto lugares. Debido a que en esta época la economía de Costa Rica había tenido auge gracias al cultivo del café, en Guatemala se decidió crear la Comisión de Fomento del Cultivo del Café.¹⁶⁴

1.2.1 DECAE LA GRANA Y LA COCHINILLA



Plantación de Cactus para la Cochinilla, la Antigua

¹⁶⁴ Regina Wagner, Historia del Café en Guatemala

En 1,853 Decayó el mercado mundial de la grana o cochinilla –producto en el cual se basaba nuestra economía. El cultivo del café recibió un nuevo impulso como producto alterno. Un programa gubernamental de incentivos a la producción de café otorgaba premios por quintal cosechado y al agricultor que más cafetos hubiera sembrado en el año.

Para 1,858 La exportación comercial en volúmenes significativos y con continuidad se inició con la cosecha 1,858-59. El destino de la misma fue Europa y se enviaron 468 quintales oro a USD 10 cada quintal.

A partir de 1860, surgen las fincas grandes dedicadas al cultivo del cafeto en los departamentos de Guatemala, Sacatepequez, Suchitepequez, Retalhuleu, Escuintla, Alta Verapaz, Jutiapa, y Quezaltenango, donde cobra particular renombre el café de Costa Cuca. En 1865, el café de Guatemala se hace representar en la Exhibición Internacional de Paris. En 1871, el cultivo del cafeto era ya un “negocio lucrativo”, se constituyo en el renglón principal de la economía de la nación y paso a ocupar el primer lugar entre los productos de exportación. Durante las décadas de los 70 y 80 del siglo XIX, se abren al café numerosas fincas de otros departamentos como Baja Verapaz, San Marcos, Huehuetenango, Santa Rosa, Sololá, Chimaltenango, Chiquimula, Zacapa, Jalapa, Quiche y aun Peten.

Finca Las Nubes, es una de las fincas que aparecen desde finales del siglo XVIII, considerada una de las fincas mas importantes a nivel nacional, se localiza en el departamento de Sacatepequez, Antigua Guatemala)¹⁶⁵.



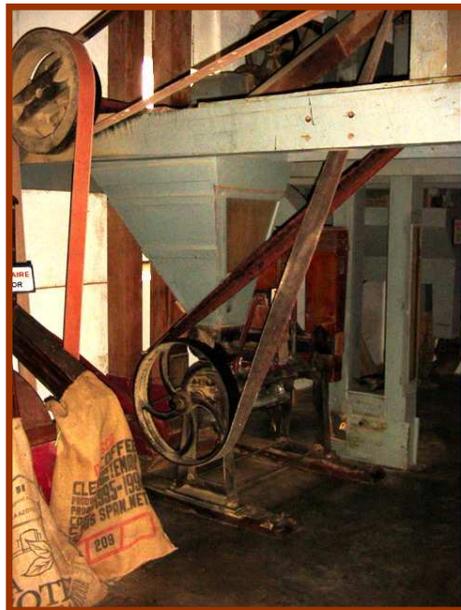
Fotografía No 12 Extraída del libro Historia del Café en Guatemala
Casa Patronal Finca Las Nubes (SACATEPEQUEZ)

¹⁶⁵ Regina Wagner, Historia del Café en Guatemala



1.2.2 MAQUINARIA UTILIZADA EN EL CULTIVO DEL CAFÉ MARAVILLOSOS INVENTOS PARA EL CAFÉ

En 1,876 Julio Scout, Ingeniero naval y caficultor guatemalteco, en 1,874 realizó instalaciones industriales importantes en su finca e inventó la **Despulpadora de Discos** de la cual produjo localmente cerca de 300 unidades que tuvieron distribución mundial. Posteriormente, en 1,880 inventó la **escascaradota de Café Seco** que fue fabricada por la casa John Gordon de Londres, la producción se mantuvo sin cambios en el diseño original hasta 1,901, cuando se le adaptó el cojinete de bolas. Más adelante, en 1891 invento la **Retrilla Cilíndrica**, elaborada originalmente en madera de guayacán. Fue patentada en Londres por la casa Gordon que la distribuyó con exclusividad hasta 1,891 cuando otros fabricantes también la produjeron y distribuyeron internacionalmente.



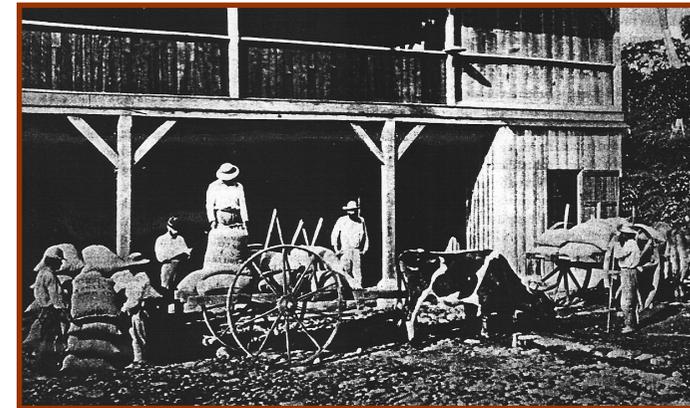
Fca. La Azotea Clasificadora de Café
Fotografía Propia No 13

En 1,879 Pablo Evelman, caficultor guatemalteco, descendiente de colonos alemanes establecidos en Cobán. Inventó el **Despulpador Rotativo**.

En 1,888 El café guatemalteco obtuvo el **Primer Lugar en la Exhibición Mundial de París**, superando a competidores con mayor tradición en cultivarlo. En ese mismo año el cultivo de café alcanzó sus mayores niveles de producción debido a una alta cotización en el mercado internacional.

Para el año de 1,880, se hace el lanzamiento al mercado de la **“Secadora Guardiola”** inventada por el caficultor guatemalteco don José Guardiola. Este invento aún se produce y comercializa en mercados internacionales.

En 1,908 La inauguración del ferrocarril interoceánico en Guatemala facilitó el transporte asegurando la salida del café hacia puertos en el Pacífico y el Atlántico.



Beneficio de Café,
Fotografía No 14 extraída del libro Historia del Café de Regina Wagner

1,910 Los guatemaltecos, doctor Federico Lehnhoff y Eduardo T. Cabarrús desarrollaron el café soluble y patentaron su invento. La fabricación estuvo a cargo de sus creadores quienes establecieron un negocio de venta de café soluble en Francia, en 1,913. La fórmula que se usa actualmente, es la misma que inventaron sus creadores hace ochenta y cuatro años, en ese tiempo no ha sido mejorada.

En 1,910 El caficultor guatemalteco, Ingeniero Roberto Okrassa, desarrolló en su finca de Antigua Guatemala, una retrilla con quebradora y pulidora que sigue



siendo usada mundialmente. Su invento recibió el conocido nombre de Retrilla Okrassa.

1,915 El café guatemalteco nuevamente es galardonado, obteniendo el **Primer Lugar en la Exposición de San Francisco.**

En 1,928 Se creó la Oficina Central del Café. Sus objetivos principales eran obtener mejores precios, auxiliar a los productores y desarrollar campañas publicitarias en el exterior.

A Partir de 1,930 La gran depresión de la economía norteamericana y el inicio de la segunda guerra mundial. Su efecto sobre los precios fue devastador, llevándolos a promedios anuales en el orden de USD 7.50 por quintal. El inicio de la segunda guerra mundial al final del decenio hizo que se perdiera el mercado europeo, especialmente el de Alemania que era el principal consumidor.

En 1,936 En el mes de octubre fue fundada la Oficina Panamericana del Café.

En 1,941 Se firmo en EUA el Convenio Interamericano del Café, el cual asignaba cuotas de exportación a cada país.



El mejor café es el que se produce en tierras altas y frías
Fotografía No 15 extraída del libro Historia del Café de Regina Wagner

A partir de 1,942 Los precios regresaron a los niveles de USD 12 por quintal.

Para 1,955 El Doctor Imrich Fishmann inventa la bolsa almácigo que resulta ser un artículo de uso fácil, práctico y con valiosas y exclusivas aplicaciones en la selección, cuidado, transporte y conservación de almácigos.

1,957 En octubre de ese año se firmó en México, el Convenio de Retención del Café. Este fue el primer esfuerzo para detener la caída de los precios, con activa participación de la Oficina Central del Café. Los resultados fueron negativos. Los precios siguieron cayendo durante más de quince años.

En 1,958 Se constituye en Washington el Grupo de estudio del café, integrado por 30 naciones productoras y consumidoras. Los participantes acuerdan retener una parte de la producción destinada a la exportación. El suceso más importante de ese año, fue provisto por el agrónomo guatemalteco Humberto Reina, cuando anunció la conclusión exitosa de sus investigaciones. En esa fecha, puso al servicio de la caficultora mundial el ahora llamado Método del Injerto Reina.

1.2.3 NACE ANACAFE

1.2.3.1 CRONOLOGIA DEL GRANO DE CAFÉ

Para 1,959 Se constituye el Convenio Internacional del Café con sede en Washington. En marzo por Acuerdo Gubernativo se autoriza a la Gremial de Caficultores de la Asociación General de Agricultores, para crear una oficina encargada del control de las exportaciones de café. En julio de ese mismo año, la Oficina Controladora de café absorbió los bienes y funciones de la Oficina Central del Café, al ser liquidada esta última; realizándose el traspaso oficial de bienes y funciones el 1ro, de agosto. El 4 de noviembre, el Decreto No. 1397 del Congreso de la República, crea la Asociación Nacional del Café, ANACAFÉ, con el objetivo fundamental del proteger la economía nacional. Relativo a la producción de café. El primero de diciembre ANACAFÉ inicio operaciones, sustituyendo ala Oficina Central del Café. Se produce un incremento en la incidencia del Minador de la hoja del Café en la zona sur occidental del País.

1,961 En septiembre se realiza la reunión del Convenio Internacional del Café en Washington donde ingresan varias nuevas repúblicas africanas. En octubre de este año se aprueba el proyecto formulado por ANACAFÉ creando el arbitraje de FEDECAME (Federación Cafetalera de América).

1,962 Se realizan en Guatemala las reuniones de la Federación Cafetalera de América (ciudad de Guatemala) y del Convenio Internacional del Café (ciudad de Antigua Guatemala).

En 1,963 Bajo el auspicio de las Naciones Unidas se crea la Organización Internacional del Café (OIC), encargada de administrar el Convenio Internacional del

FINCA SAN SEBASTIÁN, PATRIMONIO CULTURAL Y NATURAL

PROPUESTA DE RECICLAJE PARA SU UTILIZACIÓN COMO PARQUE ECOTURÍSTICO



Café y cuyo objetivo era regular lo que se había dado en llamar “una oferta desordenada de café” e introducir en el mercado una semblanza de estabilidad.

1,965 Se declara de urgencia e interés nacional la Campaña contra la plaga del Minador de la hoja del café.

1,971 Se detectó la presencia de la Broca del fruto del café en cafetales de Chicacao, Suchitepéquez; por lo que se inicia la campaña para combatir la misma.

1,972 ANACAFÉ inaugura el Laboratorio de Suelos y Nutrición Mineral.

1,975 La región cafetalera del Brasil es azotada por la que después será conocida como la helada negra. Esta, y otras dos heladas (1,902 y 1,918) clasificaron como de máxima gravedad en este siglo.

1,976 Se confirma el apareamiento de la Roya del Café en Nicaragua, Como consecuencia de la helada negra, los precios del café alcanzan los valores más altos de su historia. Los precios llegan a USD 320 por quintal.



Almacigo, Fca. La Azotea, Sacatepequez
Fotografía propia No 16

1,977 Se inicia la campaña Nacional contra la roya del café.

1,978 El 11 de septiembre, se aprueba la participación de Guatemala en el Fondo de Estabilización del Mercado Internacional del Café. ANACAFÉ fue facultada para tramitar una emisión de bonos por Q 10 millones. Los fondos serían utilizados para participar en el Fondo de Estabilización de Precios creado en Bogotá, Colombia.

1,979 El Fondo de Bogotá fracasa en su intento de mantener artificialmente altos los precios del café. Los precios caen de USD 200 a USD 100.

1,980 En agosto se detectó la presencia de la Roya en jurisdicción de Santa Rosa. Los efectos de la plaga fueron poco significativos por la campaña que con dos años de anticipación se había iniciado.

1,982 Se introduce material vegetativo para contrarrestar las afecciones de la roya, disminuyendo el uso de fungicidas.

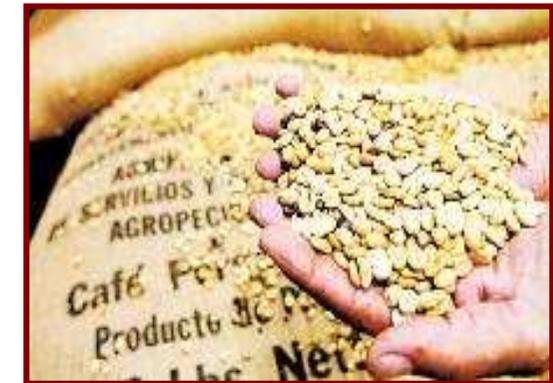
1,985 Sucede una sequía en Brasil que reduce su producción de 30 a 14 millones de sacos. El mercado responde con un incremento de precios en el orden de 80%.

1,986 Se inicia el programa de Acción Social dirigido a mejorar las condiciones de salud de los habitantes de las áreas cafetaleras de Guatemala.

1,988 Se desarrolla un Convenio de Cooperación Económica entre el gobierno de Guatemala y USAID, designado a ANACAFÉ como su unidad ejecutora. El proyecto está destinado a prestar asistencia técnica al pequeño productor y a proveerle financiamiento para tecnificar su cultivo.

1,991 Se desarrolla la promoción de Cafés especiales al mercado gourmet. Participan los tipos Antigua, Atitlán, Cobán, Fraijanes y Huehuetenango. Para preservar las condiciones medio ambientales, se introdujo un parasitoides para reducir el uso de productos químicos en el control biológico de la Broca del Café. Los precios internacionales del café alcanzan los valores más bajos (en términos reales) de toda su historia. Los precios caen por debajo del costo, causando pérdidas cuantiosas en la caficultura. El coraje con que los caficultores enfrentan la situación, impide reducciones en el área sembrada.

1,992 ANACAFÉ inaugura su nuevo edificio el 5 de octubre. El BCIE extiende crédito por USD 20 millones en apoyo a caficultores con producciones inferiores a 3000 quintales al año. Los caficultores adquieren compromisos financieros internacionales a través de una emisión de bonos por USD 60





millones los cuales son colocados en la bolsa de Luxemburgo para ser absorbidos por el mercado mundial.

1,993 Se examinaron los procedimientos y controles de retención del grano para el año cafetero 93/94 como un mecanismo para el equilibrio del mercado. Participan representantes de Guatemala, América Central y Colombia.

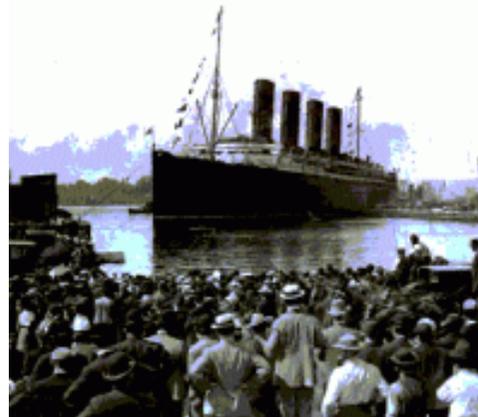
1,994 la región cafetalera de Brasil fue afectada por dos heladas y una sequía. Los precios se elevaron inmediatamente en más de 80%. Al momento de redactar ese documento, los efectos de las heladas y la sequía en Brasil aún no habían sido cuantificados plenamente. Se especula que los precios podrían llegar a superar el máximo alcanzado en 1,977. Aún si esas predicciones no llegaran a darse, se puede asegurar que los siguientes dos o tres años serán sumamente favorables para la caficultura nacional. Se espera que en este período, los caficultores puedan resarcirse de sus pérdidas recientes¹⁶⁶.

1.3 LA INMIGRACION ALEMANA

La emigración europea hacia las regiones menos pobladas del mundo se inicio en los siglos XVI Y XVII, y aumento de manera significativa en el siglo XVIII, pero no fue sino hasta el siglo XIX cuando llegó a adquirir mayor fuerza, regularidad e intensidad. Se calcula que entre 1821 y 1890 emigraron a ultramar unos 23 millones de europeos, y las principales naciones implicadas en este movimiento fueron Irlanda, Alemania, Italia y Gran Bretaña.

Las causas del movimiento migratorio obedecen a diversos factores que reflejan con claridad la coyuntura socioeconómica de los países abandonados. Fundamentalmente existieron dos razones que impulsaron la emigración: la situación material o socioeconómica, y la espiritualidad, o sea la búsqueda de libertad personal, política y religiosa.

Desde principios del siglo XIX las innovaciones tecnológicas y las transformaciones en los procesos de producción cambiaron en forma



trascendental las estructuras de la sociedad europea, lo cual incidió decisivamente en la forma y calidad de vida de gran parte de la población artesanal, que quedo sin trabajo y en la ruina, al ser desplazada por la competencia de la producción mecanizada.

En la medida en que existen causas objetivas que empujan a ciertos sectores de la población a emigrar, hay otras que atraen la inmigración extranjera a países que ofrecen posibilidades de trabajo y vastas extensiones de tierra susceptibles de ser colonizadas y cultivadas. Estas causas y alicientes fueron las condiciones básicas que impulsaron a la población europea a emigrar a ultramar en el siglo XIX.

El descontento popular y el desequilibrio político social provocaron el movimiento revolucionario de 1848, que impulsó una fuerte emigración, la cual alcanzo cifras alarmantes y también su índice más alto entre 1846 y 1854. La mayoría de sus integrantes eran de extracción rural y artesanal, pero incluía también profesionales e intelectuales. En estos años se sitúa la segunda gran oleada de la emigración europea en general y la primera inmigración y colonización colectiva en la Bahía de Santo Tomás en Guatemala, en la que participaron belgas y alemanes¹⁶⁷.

1.3.1 KARL KLÉE Y LAS RELACIONES CONSULARES ALEMANAS

Desde su arribo a Guatemala, Klée viajó por toda Centro América en busca de oportunidades. En 1833, la Casa Klée, Skinner & Cía. Realizó su primera transacción con el gobierno de Guatemala, al cual vendió un cargamento de 1,000 rifles traídos de Gran Bretaña. Al año siguiente, Klée solicito una concesión de tierras baldías en el Lago de Izabal, con fundamento en el decreto de colonización emitido en 1834 por el gobierno del Doctor Mariano Gálvez, pero la solicitud fue denegada.

Las fuertes e intensas lluvias de los años 1852 y 1853 destruyeron la cosecha de la cochinilla y dejaron la economía de Guatemala en un estado calamitoso, lo que impulso a la Sociedad Económica y al gobierno a fomentar otro cultivo, el café, que ya había sido incentivado en 1834 mediante una ley que emitió el gobierno del Doctor Gálvez. En vista de la importancia que adquiriría este producto y su exportación en Costa Rica, Klée empezó a sembrar plantíos de café en la Antigua Guatemala, junto con Juan Matheu a raíz de la ley citada, y se convirtió en uno de los iniciadores de dicho cultivo en Guatemala, aunque todavía a pequeña escala.

¹⁶⁶ Hombres de Café. ANACFE

¹⁶⁷ Regina Wagner, La Inmigración Alemana



1.3.2 LA PRIMERA FASE de la Inmigración Alemana a Guatemala 1843 a 1870

El alto índice de mortalidad, causado por las enfermedades tropicales, había diezmando a la población europea de Santo Tomás, como lo había previsto Klée. Quienes no cayeron víctimas del paludismo, la disentería y otras enfermedades, y lograron sobreponerse al debilitamiento físico, huyeron hacia Belice, Omoa, Estados Unidos o la interior de la república, para evitar la muerte segura que les deparaba un lugar aislado del resto del mundo, a orillas de la jungla tropical.

A mediados de 1851, La Gaceta hacía mención de un número nunca antes visto de extranjeros que habían llegado últimamente a la capital y consideraba su permanencia muy importante para la prosperidad del país, pues ejercían profesiones útiles y se distinguían por su laboriosidad, su genio emprendedor y su buena conducta. Además de introducir nuevas industrias o procedimientos más perfectos en las artes que conocían y practicaban, también podrían instruir en ellas a los guatemaltecos.

Al manifestar un mayor interés en la apertura a la inmigración extranjera, el gobierno de Vicente Cerna decretó el 29 de febrero de 1868 una ley que ofrecía apoyo y facilidades a los inmigrantes que desearan establecerse en cualquier parte de la república.

A fines de la década de 1860, los alemanes residentes en Guatemala constituían el grupo más numeroso de extranjeros, ya que contaba con unas 100 personas, incluyendo mujeres y niños, y aumentaba cada año con nuevos inmigrantes¹⁶⁸.

1.3.3 SEGUNDA FASE de la Inmigración Alemana, 1871-1900

Cuando el régimen de los 30 años fue derrocado por el movimiento liberal de 1871, accedió al poder una nueva élite, cuya ideología tenía como meta el “desarrollo” y el “progreso material” del país.

En 1877, el gobierno decretó la creación de una Sociedad de Inmigración, que fue fundada el 8 de noviembre de 1878. su fin primordial consistía en promover la inmigración extranjera que, según los prejuicios de los liberales, debía integrarse con gente “blanca” y laboriosa, agricultores y artesanos, jornaleros, obreros y profesores, que trajeran “la luz” y “la civilización” y estimularan el deseo de “progreso material” entre la población indígena.

En 1879 se crearon los viceconsulados de Cobán y Retalhuleu, centros de áreas con fuerte inmigración alemana. La década de 1887 a 1897 fue una época de apogeo en la economía cafetalera de Guatemala.

Los buenos precios del grano trajeron la bonanza, y con ello una mayor inmigración al país.

Las relaciones comerciales entre Guatemala y Alemania experimentaron un incremento extraordinario. Los alemanes llegaron a controlar gran parte de las exportaciones de café, y algunas de las mejores plantaciones del grano, ya que tenían la ventaja de obtener, sobre las cosechas, hipotecas y adelantos de varias casas bancarias y comerciales de Hamburgo y Bremen.

La calidad del café de Guatemala era tan apreciada y cotizada en Hamburgo que, entre 1889 y 1897, se formaron en Hamburgo varias sociedades de plantaciones o Plantagen-Gesellschaften, cuyas propiedades estaban en Guatemala. Las primeras en fundarse, en 1889, fueron la Compañía Hamburguesa de Plantaciones en Guatemala, El Porvenir, una finca de 154 caballerías ubicada en San Marcos, comprada a la viuda de Justo Rufino Barrios; y la Compañía Hanseática de Plantaciones, S. A. (Las Viñas, Los Diamantes y El Zapote), de 153 caballerías, en Santa Rosa y Escuintla.

En 1891, un consorcio de banqueros y cafetaleros alemanes en Hamburgo fundó la Compañía de Plantaciones Chocóla, de 56 caballerías, situada en la Costa Grande, Suchitepequez. En 1895 se constituyó la Compañía de Plantaciones Osuna-Rochela, de 100 caballerías, en Escuintla; y finalmente un consorcio de finqueros alemanes adquirió en 1897 las nueve fincas llamadas El Val du Teil.

El promedio de producción anual de estas compañías era de unos 10,000 a 16,000 quintales de café; entre los que sobresalía Osuna-Rochela con alrededor de 20,000 quintales de café, y Concepción con unos 30,000 quintales de azúcar. Además de las fincas cafetaleras que poseían en la zona suroccidental en Costa Cuca, la Costa Grande y El Tumbador, los alemanes llegaron a controlar dos terceras partes de la producción de café de Alta Verapaz, región que por su aislamiento geográfico había sido poco desarrollada hasta entonces.

Los empresarios cafetaleros, que lograron crear empresas verticalmente integradas en Alta Verapaz, fueron Richard Sapper y Edwin Paúl Dieseldorff, quienes arribaron a Cobán en 1884 y 1888.

El conflicto entre el nuevo régimen y la iglesia era esperarse y de hecho, se produjo casi de inmediato. A principios de Septiembre de 1871, el recién

¹⁶⁸ Regina Wagner, La Inmigración Alemana



instalado gobierno comenzó por expulsar a las ordenes religiosas y confisco sus bienes. La presión del régimen sobre la Iglesia estalló cuando el Presidente Barrios decretó, en agosto de 1873, la consolidación o desamortización de todas las propiedades eclesiásticas. En los considerados del decreto se aducen las siguientes razones para esta nacionalización.....que uno de los mayores obstáculos para la prosperidad y engrandecimiento de la Republica, es la existencia de bienes en manos muertas, cuyas fundaciones distraen capitales considerables del comercio, de la agricultura y de la industria....Que estas fundaciones anti-económicas contrarían...el progreso de la agricultura....Que es necesario traspasar esas fincas, así como los capitales impuestos, a manos de propietarios activos y laboriosos, que los hagan producir y aumenten la riqueza publica.

1.3.4 MOVILIZACION DE LA MANO DE OBRA

El problema para los caficultores más apremiante fue el de mano de obra. El éxito dependía, por lo tanto, de la seguridad de contar con determinado numero de trabajadores durante una cierta temporada. El problema tenía sin embargo ciertos matices diferentes en cada región. En la Costa Sur, la dificultad consistía en que la población local no era suficiente para garantizar la mano de obra durante el corte del grano. En Alta Verapaz, en cambio la población indígena era abundante pero se encontraba ocupada en sus propias labores agrícolas o en el comercio, de manera que no mostraba interés ni tenía necesidad de emplearse en las fincas. Ello llevo a establecer en este departamento, desde finales de la década de 1860 un sistema de trabajos forzados y mandamientos, principalmente para el acarreo de cosechas. En esta práctica se emplearon procedimientos coercitivos que consistían en obligar a los trabajadores a recibir adelantos de dinero, que después tenían que pagar con trabajo.

La nueva ley identificada tres categorías de "Jornaleros": 1) residentes en las fincas, o "colonos"; 2) trabajadores estacionales, enganchados por medio de adelantos de dinero, llamados también cuadrilleros o jornaleros habilitados"; y 3) trabajadores asalariados que no habían recibido adelantos, o "jornaleros habilitados". El decreto definía expresamente las obligaciones y derechos de cada uno de estos grupos.

La categoría de colonos incluía a todos aquellos que voluntariamente llegaban a vivir a la propiedad de un finquero, o a quienes ya residían en ella antes de que las hubieran comprado los propietarios.

Los jornaleros habilitados eran aquellos que sin vivir en la finca, habían aceptado dinero anticipado obligándose a pagarlo con su trabajo. Finalmente, los no habilitados eran jornaleros que se comprometían libremente, sin anticipo a prestar servicios en las fincas.

En 1893 se desencadenó un debate en los periódicos de la ciudad de Guatemala sobre la contradicción que implicaba el sistema de mandamientos en

relación con la libertad personal que la constitución garantizaba a todos los guatemaltecos. Se partía, de todos modos, de supuestos que reflejaban un claro paternalismo puesto que la discusión se reducía a un nuevo intento de encontrar el mejor método de "civilizar" al indígena y a afirmar la consabida imagen del indio como un ser dominado por vicios inherentes y adquiridos¹⁶⁹.

1.4 LAS FINCAS CAFETALERAS

Las fincas de café eran empresas de cultivo a gran escala, con una complejidad sin precedentes en el área rural guatemalteca, en la que produjeron un fuerte impacto. Aunque sus dimensiones no podían compararse con las vastas extensiones de los grandes latifundios de otras del continente.

Las fincas de café que se establecieron en Guatemala a partir de 1870 generaron una inusitada demanda de tierra y de mano de obra, e incorporaron recónditas y amplias zonas del país a la economía nacional y al comercio internacional.

• **La tierra como factor productivo**

A diferencia de otras épocas, los finqueros y potenciales caficultores trataban de adquirir tierras por motivos económicos, es decir como elemento productivo y de capitalización a corto o largo plazo, e incluso como medio para la especulación, y no tanto por razones de posición social o prestigio.

El embajador de Gran Bretaña explicaba al respecto, a principios de la década de 1890: "no es posible dar un dato exacto sobre qué cantidad de tierra cultivada de café hay en el país, ya que la Oficina de Registro de Tierras no ha publicado nunca una estadística sobre ello y según parece no hay nadie que pueda proporcionar esta información.

• **La propiedad y el mercado inmobiliario**

A finales de la década de 1880, la Embajada británica en Guatemala daba cuenta del vertiginoso aumento en los precios de las tierras aptas para el cultivo del café; indicaba en efecto, que se habían duplicado en los dos últimos años y que eran tres veces más altos que cuatro años atrás.

Además, tanto vendedores como compradores mantenían la costumbre de no aportar datos exactos, como lo admitió el Ministro de Fomento en 1895: "las

¹⁶⁹ Ibid



estadísticas... dejan mucho que desear en lo que respecta al valor de las fincas que cambian de dueños, porque las partes involucradas siempre intentan esconder su valor real para defraudar al fisco.

De cualquier modo, puede afirmarse que el mercado de tierras se estanco a partir de 1900, por la caída de los precios del café y las reservas almacenadas en las fincas.

● **Recursos financieros y sistemas de crédito**

En agosto de 1873 el gobierno fundó el Banco Agrícola Hipotecario, capitalizado con los fondos provenientes de la expropiación de los bienes eclesiásticos, y destinados a otorgar préstamos a bajo interés, a largo plazo, y con garantía de la propiedad agrícola. Al año siguiente, dicha institución se convirtió en el Banco Nacional de Guatemala, y tuvo un capital inicial de dos millones de pesos¹⁷⁰.

1.4.1 TÉCNICAS DE BENEFICIADO Y CULTIVO

Guatemala se incorporó relativamente tarde a la economía mundial del café, y por ello sus productores decidieron adoptar desde el principio las mejores técnicas para obtener una producción de alta calidad, con el fin de competir adecuadamente en el mercado. Los plantadores de costa Rica habían iniciado sus exportaciones, desde la década de 1830, con un café “seco”, procesado mediante la utilización de morteros. A partir de 1860, los consumidores europeos y estadounidenses comenzaron a rechazar este producto. Por el contrario, casi todo el café de Guatemala se esperaba con el llamado método de “beneficio húmedo”.

Entre los caficultores importantes se dio un creciente interés por mejorar las técnicas de beneficio, y constantemente discutían sobre ello y experimentaban innovaciones. Una de las mejores secadoras mecánicas de café más conocida en el mundo entero fue precisamente la “Guardiola” inventada por un guatemalteco, propietario de la finca Chocolá. Un agrónomo brasileño comentó que las técnicas del “beneficiado” del café para el mercado eran avanzadas, a principios de siglo, que “no podían ser mejoradas”.¹⁷¹

¹⁷⁰ David McReery, Efectos del Café en Guatemala

¹⁷¹ Sanborne y Muybridge, El Café en Guatemala

1.4.1.1 EL TRABAJO

Guatemala es probablemente el único país del mundo donde los problemas con los trabajadores afectan más a los caficultores que los problemas con las matas mismas. El verdadero problema de los caficultores con relación a la mano de obra no estuvo tanto en la aparente escasez de esta, sino en su indebido manejo e ineficiente movilización.

Lo difícil era transformar en trabajadores a los hombres disponibles en el momento y en las condiciones aceptables para los finqueros.

● **La alternativa de la mano de obra forzada.**

En este sentido interesaba a los caficultores, ya que, además, hasta cierto punto era aceptable para los indígenas. La mano de obra forzada, a pesar de todo, funcionaba y, por las condiciones de la época, era la única forma de conseguir los trabajadores necesarios. Mientras la población indígena tuviera acceso a suficiente tierra para su economía comunal, y el café se pudiera producir en grandes fincas controladas por una elite pequeña, se hacia indispensable recurrir a la coerción. La mayor parte de esos extranjeros aceptó y apoyó los sistemas tradicionales. Ellos también solían afirmar: ...los indígenas no trabajarán a menos que se les obligue.

● **Los mandamientos.**

El mandamiento representaba la forma mas directa para obtener mano de obra, pero no era necesariamente la mas fácil, barata o satisfactoria para los caficultores.

Por ejemplo, cuando el Volcán Santa María hizo erupción en 1902, y sus cenizas se espaciaron por los contornos, muchos trabajadores de las fincas huyeron aterrorizados, o aprovecharon la confusión para escaparse y evadir sus deudas. Los que quedaron, por su parte, exigieron salarios más elevados. Ante tal emergencia, el gobierno abrió una oficina especial en Quetzaltenango, la que se llamó Procuraduría General de Auxilios para la Agricultura, y que no fue otra cosa más que un instrumento para reclutar trabajadores en los departamentos vecinos, y ayudar así a los afligidos caficultores de la zona afectada¹⁷².

● **Colonos y trabajadores temporales.**

Las fincas empleaban tanto colonos como trabajadores habilitados, es decir, los que estaban comprometidos por deudas.

¹⁷² David McReery, Efectos del Café en Guatemala



Para cumplir sus objetivos se trasladaban a los pueblos en los días de fiesta, y aprovechaban que los indígenas necesitaban dinero para comprar licor.

Los patronos que no tenían habilitadores, o que necesitaban más fuerza laboral de la que estos podían proveer, recurrían en ocasiones a contratistas o tratistas, difamados por los periódicos de la época, que los calificaban de modernos comerciantes de esclavos o encomenderos¹⁷³.

● **Irregularidades en las relaciones de trabajo.**

La razón principal del incremento en los costos de la mano de obra, fueron la competencia y las intrigas entre las fincas para quitarse trabajadores unas a otras. La situación llegó a tal punto que un patrono llegó a contratar a un vago que había estado preso por causar herida, que siempre había sido perezoso y lleno de artimañas. Los habilitadores organizaban fiestas con marimbas, pues los indígenas, según se decía, perdían el control de sus actos cuando escuchaban la marimba, y además se les compraba licor hasta emborracharlos. Cuando estaban en ese estado los reclutadores les daban a firmar los contratos, y aquellos aceptaban sin saber lo que estaban haciendo.

Para cumplir sus objetivos se trasladaban a los pueblos en los días de fiesta, y aprovechaban que los indígenas necesitaban dinero para comprar licor.

Los patronos que no tenían habilitadores, o que necesitaban más fuerza laboral de la que éstos podían proveer, recurrían en ocasiones a contratistas o “tratistas”, difamados por los periódicos de la época, que los calificaban de modernos comerciantes de esclavos o encomenderos. La situación llegó a tal punto que un patrono llegó a contratar a un vago que había estado preso por causar herida, que siempre había sido perezoso y lleno de artimañas.

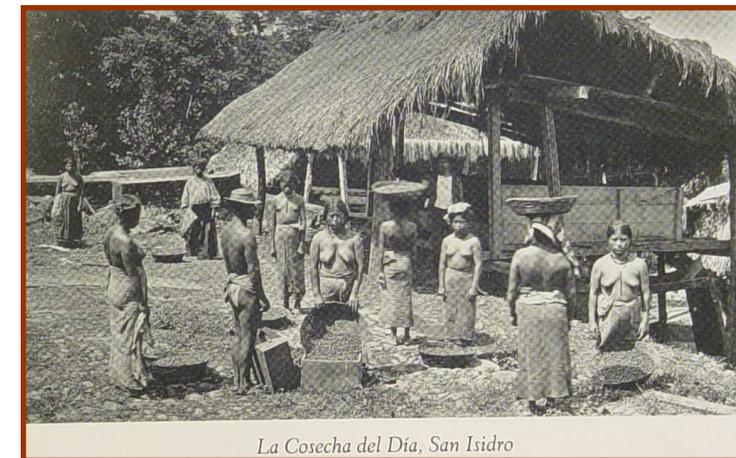
Se organizaban fiestas de marimbas, pues los indígenas, según se decía, “perdían el control de sus actos cuando escuchaban la marimba”, y además, se les compraba licor hasta emborracharlos. Cuando estaban en ese estado los reclutadores les daban a firmar contratos, y aquellos aceptaban “sin saber lo que estaban haciendo”.

Un chiste de la época revelaba jocosamente esta práctica. El habilitador le dice al indígena: “te doy 10 y apunto 10, con lo que me debes 20, más los 10 que te

di, me estas debiendo 30 pesos”. Como en su mayoría analfabetas, de nada servía que dijeran que llevaban sus cuentas en la cabeza¹⁷⁴.

● **Efectos de la Caficultura en la Sociedad Indígena**

El interés del régimen liberal por promover la caficultura y, sobre todo, por fomentar mediciones claras de las tierras y la debida titulación legal de éstas, obligó a las comunidades indígenas del Altiplano a enfrentar más directamente el problema de la propiedad agrícola. Es necesario, por lo tanto, examinar las diferentes categorías o tipos de posesión comunal de las tierras, generalmente agrupados en los documentos con el nombre de “ejidos o común” de los pueblos.



TRABAJADORES COMPLETANDO LA COSECHA DEL DIA
Fca. San Isidro
Fotografía No 17 extraída del libro Historia del Café de Regina Wagner

● **La Titulación de Tierras**

Durante la Colonia la administración intentó, por razones hacendarías y para reducir la posibilidad de conflictos, que los pueblos titularan toda la tierra que poseían y reclamaban, pero no se tuvo mucho éxito... En 1881 el Jefe Político de Sololá enfáticamente afirmó que “con la mejor intención, el gobierno había destruido las cofradías y transferido las tierras a manos privadas”. Una década más tarde empero,

¹⁷³ Ibid

¹⁷⁴ Ibid



el cura de Joyabaj todavía protestó porque un funcionario ladino de la localidad trataba de robar una hacienda perteneciente a una cofradía indígena. En la década de 1930 el sistema fue descrito por un investigador de un pueblo del altiplano de la manera siguiente:

Los mapas y títulos generales sobre tierras municipales se elaboraban y guardaban en las montañas, en las casas de los principales del pueblo, con el mayor cuidado y secretividad. Estos documentos se manejan como objetos sagrados... Otras personas tienen documentos escritos por escribanos nativos, quienes los guardan en archivos. Pero la mayor parte de los reclamos de tierras son aún validados por el testimonio de los vecinos y testigos de la localidad. De cualquier modo, a partir de 1880, cada vez más indígenas siguieron el ejemplo de los ladinos establecidos en los pueblos, en cuanto a inscribir sus propiedades en el Registro de la Propiedad Inmueble¹⁷⁵.

● **Menos Tierra pero más Segura**

La Reforma Liberal y el auge en el cultivo del café, provocaron el fortalecimiento general de la posesión en determinadas tierras comunales situadas en los alrededores de las poblaciones. La titulación de la tierra, realizada bajo presión durante la reforma Liberal, dio a gran parte de las comunidades una seguridad sin precedentes sobre ciertas áreas cercanas al pueblo y sobre el astillero o ejido, ya que permitió delimitación cierta de esas tierras.

Conviene establecer la significación que tuvo la producción en gran escala del café, entre 1870 y 1900, en relación con las tierras comunales. En el Altiplano, en términos generales, los pueblos no perdieron sus tierras. Se produjo realmente un proceso más complicado y prolongado, que lo que pueda sugerirse cuando se habla de una "abolición" de la propiedad comunal realizada por el gobierno en apoyo del nuevo cultivo¹⁷⁶.

1.4.1.2 RESISTENCIA DE LAS COMUNIDADES A LA INVERSIÓN FORANEA¹⁷⁷

Las comunidades realmente titularon tierras porque una de las ironías del auge del café consistió en que también puso a disposición de los pueblos recursos que estos no conocían anteriormente, los cuales les permitían contrarrestar la presión que el nuevo cultivo ejercía sobre las tierras. La economía del café

incrementó grandemente el flujo de circulante en los pueblos, como resultado de los salarios pagados en las fincas y de la propia venta de las parcelas.

Esta fue una práctica más común que la toma de ejidos por el gobierno. Por ejemplo, cuando en 1879 el pueblo de Santiago Chimaltenango solicitó titular sus tierras, los agrimensores mandados por el gobierno lo hicieron gratuitamente. Midieron una legua cuadrada de ejidos alrededor del pueblo y, además, 119 caballerías de exceso que el Estado otorgó a los "pobres indios", sin cobrarles nada, "como se había hecho con San Pedro Necta, y San Martín.}

● **Mecanismos para la Solución de las Disputas de Tierras.**

El desplazamiento del café y de pobladores ladinos hacia la Boca Costa transformó y limitó los antiguos patrones indígenas de emigrar estacionalmente a la región para sembrar sus milpas. De ahí en adelante estas migraciones y el propio destino de la tierra tuvieron una significación muy diferente. Por ejemplo, a partir de 1873, conforme llegaron colonos a la Costa Cuca, los habitantes del vecino pueblo de Concepción Chiquirichapa lucharon por salvar lo que pudieron del área, que por muchos años habían considerado parte integral de los dominios de su comunidad.

El "castigo sobre la población de Momostenango en 1877, ordenado por el Presidente Barrios para poner fin a la violencia surgida de una disputa territorial con sus vecinos de San Carlos Sija, y la matanza a tiros de docenas de indígenas que atacaron a reclutadores ladinos en San Juan Ixcoy en 1898, fueron lecciones difíciles de olvidar.

La historia de las mediciones y remediciones de fincas entre finales del siglo XIX y principios del siguiente, así como la investigación en los documentos judiciales y en los informes de los funcionarios locales y de los jefes políticos en las áreas caficultoras, no registran fenómenos importantes de violencia o conflicto. Apenas se hallan en dichos documentos y en las propias mediciones, casos de desórdenes públicos, destrucción de cercas o mojones, robos e incendios. Como ya se ha dicho, las fincas de café generalmente no eran muy grandes y tampoco era muy difícil obtener tierras suficientes para los cultivos, sobre todo después de que el mercado internacional se estancó en 1898 y los caficultores no tuvieron a partir de entonces mayores motivos para mostrarse agresivos con sus vecinos más pequeños, pues los miembros de estos dos sectores estaban más interesados en la riqueza potencial de las tierras aptas para el café.

¹⁷⁵ David McReery, Efectos del Café en Guatemala

¹⁷⁶ Ibid

¹⁷⁷ Ibid



1.4.1.3 DESIGUALDADES SOCIALES Y PRESIÓN DE LOS LADINOS

El café sacudió a los pueblos del Altiplano no porque este cultivo hubiera invadido directamente las tierras, sino por los mecanismos de reclutamiento de trabajadores que se pusieron en marcha, los que, con el tiempo, acabaron también por transformar los patrones de tendencia del suelo. Los adelantos y los salarios generados por la movilización de la mano de obra inyectaron cantidades de dinero nunca vistas en las economías locales, lo que produjo a su vez un inusitado interés por comprar tierras que, a partir de entonces, se cotizaron mejor.

Estas personas solían invertir en tierras parte de lo que ganaban, y para ello compraban a sus vecinos menos afortunados o informados. La actuación de un Alcalde de Nebaj, de nombre Gaspar, a la que se alude a continuación, no parece haber sido típica, pero tampoco única:

...Utilizando las ventajas que le daba su cargo, buscaba sistemáticamente a aquellos indígenas cuyas tierras estaban hipotecadas o tenían problemas, los hacía endeudarse con él y tomaba sus propiedades cuando no cumplían. De esa manera llegó a ser el mayor terrateniente indígena de Nebaj y sus alrededores.

El surgimiento del café, en efecto, permitió los dos tipos de comportamiento, así como oportunidades nuevas para que ciertas personas de los pueblos se enriquecieran a expensas de sus vecinos.

Los ladinos buscaban formas de aprovecharse de los nativos. Sin embargo, con el auge del café, y con las nuevas oportunidades de empleo y comercio que se abrieron entonces, llegaron a estos lugares muchos otros ladinos. Conforme su número aumentó, exigieron de las autoridades centrales el llamado gobierno dual, es decir su participación en el poder municipal junto a los aborígenes.

Esta innovación no fue del agrado del común de los indígenas, pero a favor de ella estaban el peso del Estado y la premisa de que latinización era sinónimo de civilización. En 1875, por ejemplo, cuando los funcionarios ladinos del quiché exigieron un mayor acceso a los ejidos del pueblo y los nativos rechazaron esta petición, aquellos encarcelaron a las justicias indígenas.¹⁷⁸

● **El impacto de los nuevos sistemas de movilización de la mano de obra.**

¹⁷⁸ David McReery, Efectos del Café en Guatemala

La política liberal de movilización de trabajadores para las fincas del café, de momento no parecía violar las costumbres establecidas y tampoco anunciaba nuevas o inusuales reacciones entre los indígenas.

Sin embargo, la expansión del café pronto alcanzó áreas donde estaban establecidas muchas poblaciones indígenas. Allí se usó primeramente la mano de obra existente en los pueblos contiguos a las fincas y después se recurrió progresivamente a la población de áreas cada vez más alejadas, en lo que se ha llamado la “periferia campesina”. En la década de 1890 los finqueros de la Boca costa llegaron a traer trabajadores, por medio de mandamientos o habilitaciones, desde lugares tan alejados como Santa Eulalia, Jacaltenango y Nentón, en la parte norte de la Sierra Los Cuchumatanes, donde algunos caficultores tenían fincas de mozos, o sea reservas de mano de obra.

● **Oposición a los Mandamientos**

Los sobrevivientes (de los mandamientos) era aquellos que se escondían de la persecución, llegaban a sus ranchos sólo de noche y volvían a huir al alba; eran como lagartijas que se escondían entre las rocas y sólo levantaban sus cabezas para espiar el peligro que llegaba en busca de más mano de obra para los trabajos forzados.

Por otra parte, los reclutados por medio de mandamientos construían el grupo peor tratado en las fincas. Los patrones les reservaban las tareas más pesadas y peligrosas, y a veces se les sometía a condiciones de hambre, enfermedad y abuso. Esto obedecía a que los finqueros no habían invertido en ellos lo mismo que en los mozos que estaban bajo peonaje por deuda.

Argumentaron que tal cosa no se había visto ni siquiera en tiempos de la Colonia: “quién creería que los reyes españoles del siglo XVI fueron más humanitarios con los pueblos conquistadores que los jefes políticos de una república democrática independiente del siglo XIX.

Además de la práctica bastante frecuente de golpear y encarcelar a los indígenas bajo mandamiento, y exponerlos a los peligros para su salud en un clima desconocido, los patronos también cometían el abuso de obligarles a quedarse en las fincas más tiempo del que indicaban los contratos.

1.4.1.4 EL TRATO DE LOS TRABAJADORES EN LAS FINCAS

La adhesión de Guatemala a la Convención de Washington, en 1923, planteó la obligación de terminar con los castigos corporales de los trabajadores del



campo. Habilitadores, patronos y administradores se adelantaron a advertir que eso haría imposible el control de la mano de obra agrícola. Los ladinos que ocupaban cargos de mano de obra en las fincas estimaban que sólo a través de la fuerza podía garantizarse la debida disciplina, y prevenir también los posibles peligros de las grandes cantidades de trabajadores indígenas, con quienes no siempre podían entenderse en español. Por ejemplo, cuando el administrador alemán de la finca Luarca reprendió a los trabajadores que quebraban las ramas de los cafetos por no usar las escaleras disponibles, éstos conspiraron contra él en un dialecto bárbaro y lo persiguieron hasta expulsarlo.

Algunas veces los encargados de las fincas llegaron a disparar contra los mozos, y otras los intimidaban con los perros bravos. En agosto de 1921, trabajadores de la finca El Porvenir se quejaron ante el Jefe Político de que, aunque habían aceptado los salarios y las raciones de comida de la finca, cuando ellos se acercaban al administrador alemán para preguntarle algo, “este azuzaba su perro, iba por su rifle y los amenazaba con dispararles”.

Ciertamente se dieron casos dramáticos de golpizas, encarcelamientos y cepos. Sin embargo, se trataba casi siempre de patronos sicóticos o administradores borrachos, que naturalmente eran minoría. El propósito de los finqueros era hacer dinero, no abusar de los indígenas. Aunque el poder casi absoluto de los administradores o patronos, unido a los viejos prejuicios raciales y al constante temor de dar muestras de flaqueza, alentaba en ciertos sujetos reacciones de brutalidad, la mayoría de los finqueros comprendía que la excesiva violencia “no tenía sentido económico”. No obstante, algún tipo de forzamiento era, según ellos, inevitable, por la supuesta inferioridad del indígena, y que porque éste no siempre estaba dispuesto a trabajar eficazmente por el salario y condiciones que se le ofrecían.¹⁷⁹

1.4.1.5 MANIFESTACIONES DEL DESCONTENTO INDÍGENA

Un hecho excepcionalmente grave fue el sucedido en 1898 en San Juan Ixcay, Huehuetenango, donde se levantaron los indígenas del pueblo en una acción que dejó un saldo de 30 ladinos muertos en una noche trágica.

En consecuencia, escogían otras formas de resistencia más sutiles y eficaces, que no provocaran la reacción devastadora del Estado. Una de las más comunes fue la práctica de hacer llegar a las autoridades “peticiones” o alegatos en su defensa, de tono nada virulento pero sí dramático y frecuentemente efectivo.

¹⁷⁹ Ibid

La misma que, por ejemplo, en 1923 llevo a Martín Morales a expresarse de esta manera: “toda la flor de mi juventud fui explotado por el patrón”, para agregar después que, cuando ya tenía mas de 80 años y se encontraba enfermo e invalido, solamente pedía poder abandonar la finca “para morir poco a poco en el campo como los animales cuando se vuelven viejos e inútiles.

El gobierno no tuvo más que remedio que reconocer ocasionalmente lo razonable de este fenómeno. Al evaluar las condiciones del sector agrícola de principios del siglo XX, el Ministerio de Fomento se lamentaba de las viejas leyes creadas para promover la producción de café”, ya que violaban la libertad de los indígenas, e “hicieron que muchos de ellos emigraran a países vecinos como México y Belice.

El hecho de proceder de esa manera, les hubiera llevado a reconocer asimismo el fracaso de una ideología hegemónica, y a tratar de buscar puntos de entendimiento con el sector indígena, cosa que los finqueros rechazaban a priori. Prefirieron mas bien refugiarse en el consabido prejuicio contra unos indígenas estúpidos, perezosos, brutos y borrachos; un estereotipo, por cierto, común a muchas otras sociedades “coloniales” de la época. Desde la posición ideológica de los caficultores se trato de explicar la falta de colaboración de los trabajadores simplemente como bajeza moral, carencia de patriotismo, dejadez y falta de espíritu de superación.¹⁸⁰

1.5 MONEDAS UTILIZADAS EN LAS FINCAS

Según la historia, entre 1870 y 1945, fue diferente, porque los que tenían las “fichas” en Guatemala eran los campesinos que trabajaban en las fincas cafetaleras y algunas azucareras.

La escasez de pesos, pero sobre todo de moneda fraccionaria –reales y cuartillos- provocó que los propietarios de las fincas del país se las ingeniaran para acuñar sus propias monedas. Como consecuencia de ello se vivió un periodo de anarquía en le cual abundaron las formas, colores, diseños y valores de estas monedas que se conocieron como “fichas de finca”.

La crisis fue tan marcada que algunas municipalidades y establecimientos comerciales se vieron obligados a crear unas pequeñas boletas a las que llamaban “cédulas”. Estos documentos, según el libro Joyas de la Numismática, editado por el banco de Guatemala, estaban valoradas en reales. No se sabe con exactitud

¹⁸⁰ Ibid



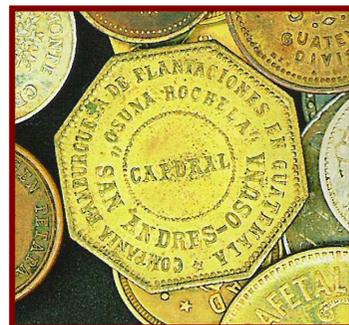
cuándo surgieron las primeras monedas de este tipo, pero se estima que esta etapa se vivió, aproximadamente, entre 1870 y 1945. un catálogo a cargo de Odis H Clark Jr. Y publicado en 1974 refiere que había entre 1300 y 1500 fichas diferentes. No obstante, algunos coleccionistas y expertos en Numismática, como Fernando Alonso, aseguran que pudo haber entre 5000 y 7000 estilos diferentes.

Para la construcción de estas monedas se utilizó níquel. Aluminio, bronce, cobre, latón e inclusive cartón, cuero y plástico. Sus formas también fueron diversas, ya que había redondas, cuadradas, hexagonales, octagonales, de roseta, triangulares, rectangulares y ovaladas. Con esas fichas que eran fabricadas en San Francisco, California y en el país, los empleadores podían pagar a los jornaleros para que éstos, posteriormente, pudieran canjearlas al menudeo. Sin embargo, aunque los valores eran diversos, la circulación estaba restringida a los negocios del cascate la finca, los cuales pertenecían al mismo propietario.

Los productos o servicios por los que obtenían estos medios eran curiosos y específicos, y estaban escritos en la superficie de la "ficha" en ellas se podía leer "una carretada de leña", "un día de trabajo" ó "un real de carne". En otra parte aparecía el nombre o las iniciales del propietario de la finca y un emblema que podía ser un conejo, una abeja o una casa patronal.



> No tiene información del lugar donde circuló, aunque, posiblemente, fue en las verapaces.



MONEDAS UTILIZADAS ESPECIFICAMENTE EN ÁREAS DE FINCAS
Fotografías No 18 extraídas de Revista D Prensa Libre NO.105, 9 de Julio de 2006

Dentro de toda esta anarquía también había monedas de otros países, como Estados Unidos y Alemania, las cuales eran contramarcadas para darle validez a su circulación en la finca. A raíz de ello hay algunas monedas, como una que fue encontrada en Cobán, Alta Verapaz, donde se lee en alemán "buena por un vaso de cerveza. Carlos Nájera, en su estudio Fichas de Finca, refiere que también eran utilizadas para comprobar el trabajo de los jornaleros, y algunas representaban la jornada del día como, por ejemplo, "una tarea o una caja", que era la medida que se

utilizaba en el corte del café. Lo que en un inicio se consideró como una solución a los males monetarios de ese tiempo, se convirtió en una cruz más para los campesinos, debido a que las "fichas" únicamente se podían canjear en los negocios que se encontraban dentro del inmueble y que pertenecían al mismo finquero. "era una manera de atar y dominar aún más al trabajador" afirma el historiador Horacio Cabezas. Con este mecanismo, el propietario de la finca recuperaba el dinero del pago a los mozos y, además, obtenía altas ganancias de los productos que vendía a los jornaleros. Con esto, también se resarcía de la inversión que hacía en la acuñación de las monedas propias. "era algo inicuo, porque el trabajador no podía disfrutar plenamente lo ganado después de sus largas jornadas de fatiga".

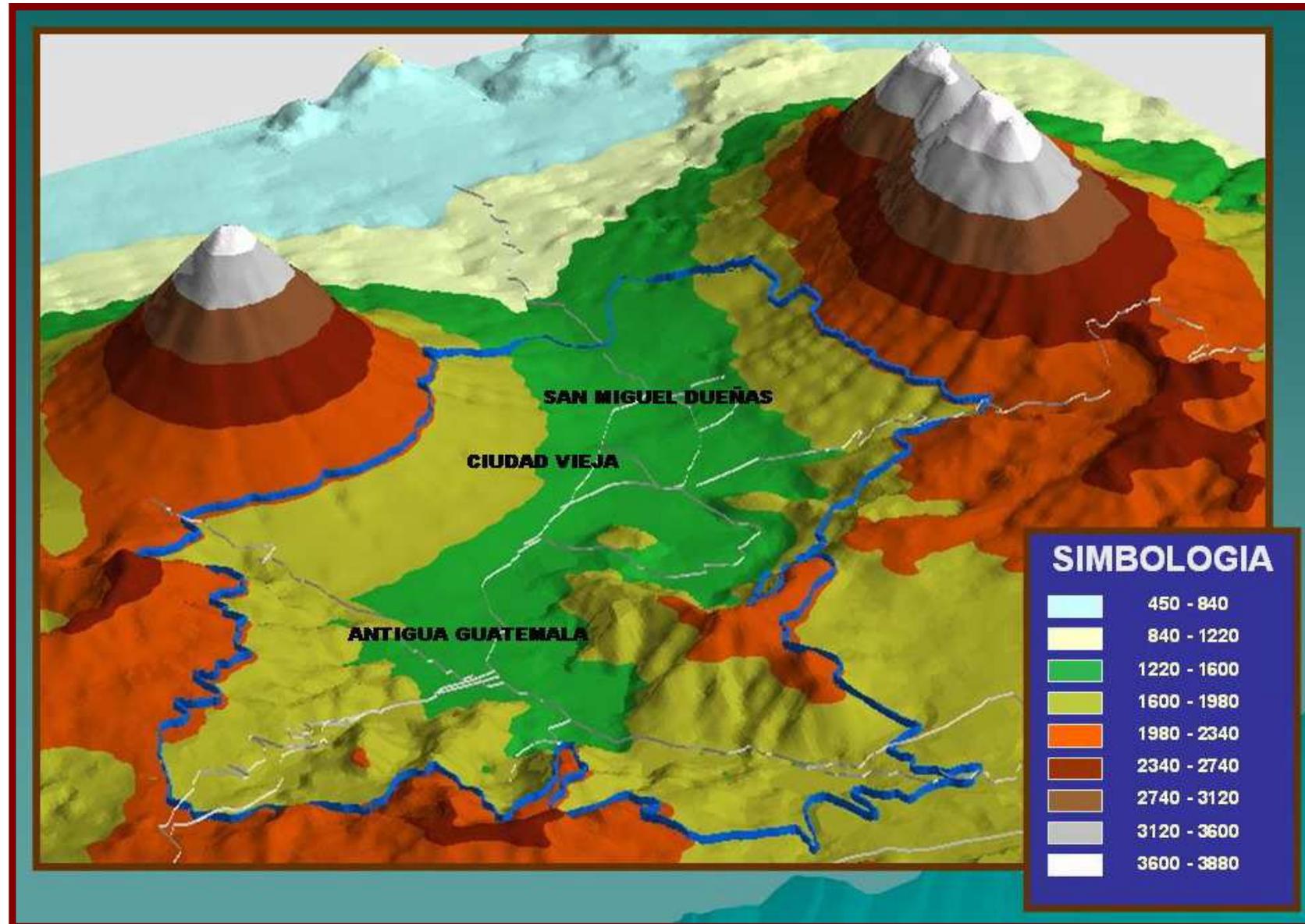
Los primeros mensajes de la desaparición de estas fichas llegaron el 7 de Mayo de 1925, con la Ley Monetaria y de Conversión. Este instrumento, en su artículo 21, prohíbe el empleo de fichas, tarjetas, planchetas y cualquier otro objeto que pretenda sustituir la moneda legal. Además, en el artículo 22 remite al Código Penal a quienes lo hagan. Sin embargo, no decía nada en cuanto a qué debían hacer los campesinos que tenían en su poder "fichas de finca" como producto de su trabajo¹⁸¹.



Foto Prensa Libre: HISTORIA DEL CAFE DE GUATEMALA / ANACAFE
Mesa de pago del jornal a los mozos en la finca Cerro Redondo, Santa Rosa. Década de 1890

Fotografía No 19 extraída de Revista D Prensa Libre No.105 del 9 de Julio de 2006

181 Revista D, Diario Prensa Libre de 4 de Septiembre de 2005



ANTIGUA GUATEMALA
ALTURAS IDEALES
PARA EL CULTIVO
DEL CAFÉ.
Alturas
representadas
En metros.



CAPITULO III

MARCO REFERENCIAL

1. CONTEXTO ESPACIAL GENERAL

1.1 REGIONALIZACIÓN DEL PAÍS¹⁸²

- REGION 1 METROPOLITANA (Guatemala)
- REGION 2 NORTE (Alta verapaz y Baja Verapaz)
- REGION 3 NORORIENTE (El Progreso, Izabal, Chiquimula, Zacapa)
- REGION 4 SURORIENTE (Sta. Rosa, Jalapa, Jutiapa)
- REGION 5 **CENTRAL (Sacatepequez , Chimaltenango, Escuintla)**
- REGION 6 SUROCCIDENTE (Sololá, Totonicapán, Quetzaltenango, Suchitepequez, Retalhuleu, San Marcos).
- REGION 7 NOROCCIDENTE (Huehuetenango, Quiché)
- REGION 8 PETÉN (Petén).

1.2 REGION CENTRAL, CIUDAD DE GUATEMALA

La ciudad de Guatemala se fundó en 1776 como tercera capital del país. La primera capital, hoy llamada Ciudad Vieja y establecida cerca de la actual por Pedro de Alvarado en 1524, fue destruida por una explosión volcánica en 1541. La segunda capital, actualmente llamada Antigua Guatemala y también situada en las cercanías de Guatemala, fue prácticamente destruida por un terremoto en 1773. Bajo el gobierno español, Guatemala llegó a ser la ciudad más importante de Centroamérica. Después de la independencia del país (1821), la ciudad se convirtió entre 1823 y 1831 en la capital de la Federación de las Provincias Unidas de Centroamérica (disuelta entre 1838 y 1840).

La ciudad de Guatemala se reconstruyó de acuerdo a nuevos modelos de construcción y urbanización después de una serie de devastadores terremotos que se sucedieron entre 1874 y 1918. La zona norte de la ciudad fue de nuevo muy dañada durante otro gran terremoto en 1976 y se erigieron nuevas edificaciones en la parte sur de la ciudad.¹⁸³



MAPA No 3
Guatemala colinda al Norte con México, al Sur con el Océano Pacífico, al Este con Honduras y El Salvador y al Oeste también con la Ciudad de México.

Fuente: extraído del CD Enciclopedia Encarta 2007

¹⁸² Ficha temática editorial Piedra Santa

¹⁸³ Diccionario Geográfico IGN tomo II



1.2.1 CARACTERÍSTICAS DEL PAÍS

De la voz nahuatl Quauhtitlán, que quiere decir “entre árboles”, de esta palabra se originó lo que hoy conocemos como Guatemala. Los soldados tlaxcaltecas que acompañaron a Don Pedro de Alvarado dieron su nombre, por medio de la palabra Quiché que originalmente significa “muchos árboles”.

Gracias a la abundancia de vegetación que se localiza en Guatemala, comparada con la que se localiza en otras regiones de Centro América, esta contando con una extensión de 108,889 Km², cuenta con la mayor diversidad biológica, y diversidad de características climáticas, gracias a las altitudes que proporcionan las cadenas montañosas y sus volcanes, variando estas alturas desde el nivel del mar hasta más de 4,000 mts. rodeadas en sus costas por los océanos Atlántico y Pacífico. Sus precipitaciones pluviales van de los 500 mm. a 5,000 mm, todas estas características hacen de Guatemala uno de los centros de biodiversidad más completos además de contar con la mayor diversidad de recursos naturales.

La variedad en flora y fauna que contiene Guatemala es muy rica y abundante, se pueden admirar distintas especies de mamíferos, aves, insectos y reptiles, encontrándose entre las aves El Quetzal, una de las más bellas, siendo esta, además, símbolo patrio de nuestra nación, considerada por muchos ornitólogos como la más bella del continente.

De acuerdo con estadísticas de la Organización Internacional de Café (OIC), Guatemala se ha convertido en el quinto exportador a nivel mundial. Las cifras de la Asociación Nacional del Café (Anacafé) dan cuenta que desde octubre de 2006 a mayo de este año, Guatemala ha vendido 3.5 por ciento de las exportaciones mundiales del grano.

Durante los primeros ocho meses de la cosecha 2006-2007, que se inició en octubre pasado, los países productores habían exportado 65.87 millones de sacos de 60 kilos de café oro. Respecto del período de la cosecha 2005-2006, las exportaciones mundiales aumentaron 16.4 por ciento, equivalente a 9.33 millones de sacos de 60 kilos. Según la OIC, el 61.7 por ciento de lo exportado en la presente cosecha lo registran en conjunto Brasil, Vietnam y Colombia.

En el cuarto lugar se ubica Indonesia, con el 4.3 por ciento, y Guatemala, con 3.5 por ciento

TABLA No 2 EXPORTACIONES DEL CAFÉ 2006

Lote #	Nombre de la finca	Cantidad (sacos de 69 Kg)	Precio (US\$/libra)	Comprador
1	El Injerto I	16	\$80.20	Stumptown Coffee Roasters(E.E. UU.), Maruyama Coffee for Mikatajuku group(Japón) y Sweet Maria's(E.E. UU.)
2	La Bendicion	19	\$17.05	Coffee Bean International for Target (E.E. UU.)
5	San Sebastián	15	\$8.05	UCC Ueshima Coffee Co., Ltd. (Japón)
6	Granja El Tempixque	16	\$7.10	TOA COFFEE Co.,Ltd. (Japón)
7	Santa Delfina y Anexos	16	\$8.10	Solberg & Hansen AS (Noruega)
8	Las Nubes y Anexos	15	\$8.55	Bontain Coffee co.,Ltd. (Japón)
9	Chibulbut	18	\$7.20	Kaffebrenneriet as (Noruega)
11	San Rafael Urías Valdés	17	\$7.20	SUPREMO Kaffeeroesterei (Alemania)
12	Florencia y Anexo	17	\$7.30	Wataru & Co., Ltd. (Japón)
13	Finca De Dios	18	\$6.60	CoffeeXperts (Países Bajos) and Te og Kaffi in (Islandia)
14	El Porvenir	16	\$6.65	UCC Ueshima Coffee Co., Ltd. (Japón)
16	ACCSO	15	\$6.60	InterAmerican Coffee (Alemania), CoffeeXperts (Países Bajos) y Blanche Dael (Países Bajos) Kaffeerösterei Rechenauer (Alemania, Svieza Kava (Lituania), Elbgold Kaffeerösterei (Alemania)
22	La Perla y Anexos	16	\$7.25	Mercanta The Coffee Hunters for Has Bean Coffee (Reino Unido), James Gourmet Coffee (UK), Den Gyldne Bonne (Noruega), C-Coop (Japón), Kopi Coffee (Suecia)
23	La Joya	16	\$5.80	KATOCOFFEE Inc. (Japón)
24	San Rafael Pacún	16	\$6.75	Mercanta The Coffee Hunters for C-Coop (Japón), James Gourmet Coffee (Reino Unido), Has Bean Coffee (Reino Unido), Fresh Coffee (Lituania), Golden Coffee Box (Países Bajos), Bailies Coffee Northern (Irlanda), Kopi Coffee (Suecia), Rocket Coffee (Nueva
25	Candelaria	15	\$6.50	Wataru & Co., Ltd. (Japón)

La presente tabla muestra los lotes más importantes de las exportaciones que se efectuaron por subastas para el año 2007. ¹⁸⁴

Fuente: www.anacafe.com.gt



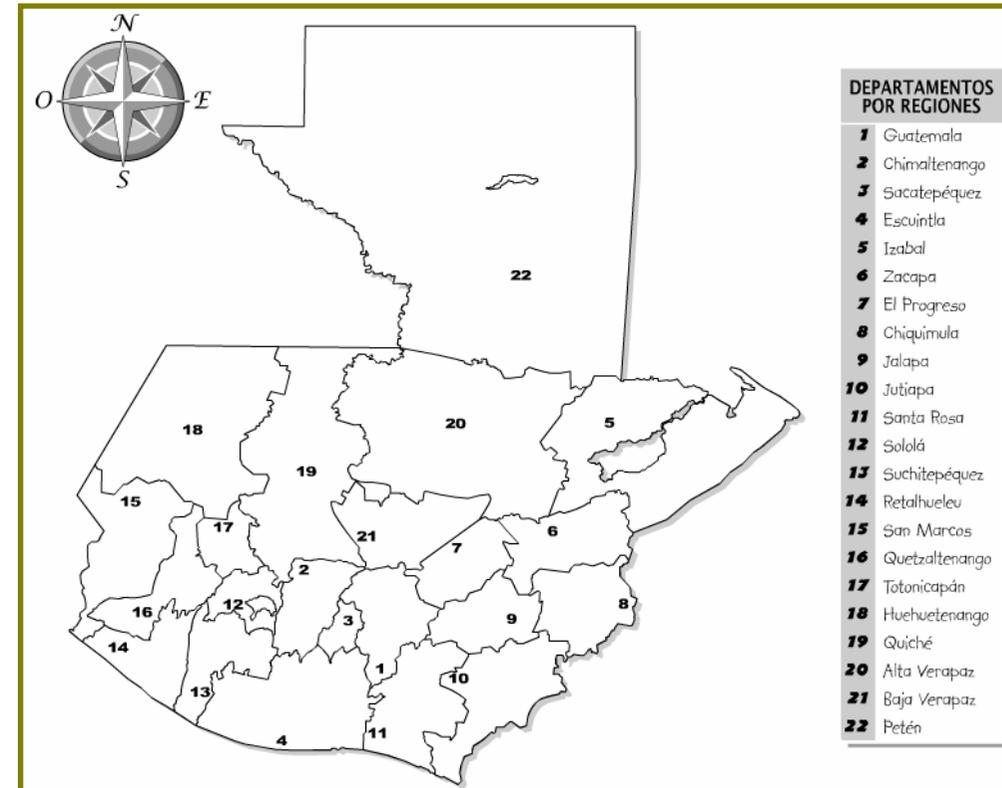
TABLA No 3 APOORTE DEL CAFÉ A LA ECONOMIA GUATEMALTECA

RUBRO	TOTAL PAIS	CAFÉ	CAFÉ POR CIENTO
PIB (Mll.Q. 1958)	3.140	377	12,0
Exportaciones (Mll. Q)	1.017	317	31,2
Empleo (1.000 puestos)	2.644	294	11,1
Área Agrícola (1.000 mz)	2.139	394	18,4
Financ. Bancario (Mll.Q)	1.266	63	5,0

Fuente: ANACAFE y Banco de Guatemala

Como parte de la importancia que tiene Guatemala dentro de los lugares más atractivos en el mundo se ha instituido el INGUAT (Instituto Guatemalteco de Turismo) catalogando a nuestro país como un destino turístico de primer orden, generando así importantes divisas, los atractivos culturales también son parte importante del turismo, se cuenta con legados tradicionalistas de diversas costumbres religiosas, vestimentas y platos regionales, elementos importantes para presentar a nuestro país a nivel mundial.

Para aprovechar al máximo nuestros atractivos Naturales y Culturales el INGUAT han creado estrategias especiales, las cuales se han denominado como Estrategia Nacional de Turismo (ENT). Dicha institución conducirá al país a implementar acciones concretas, a corto, mediano y largo plazo, tratando de captar turismo cualificado, que de alguna manera sea respetuoso del patrimonio cultural y natural del país, para poder controlar dicho patrimonio el INGUAT diseñó una distribución territorial en siete regiones denominadas Sistemas Productos, las cuales están destinadas a ordenar el turismo.¹⁸⁵



DIVISION POLITICA DE GUATEMALA
 CIUDAD DE GUATEMALA
 Fundada en 1776
 Mapa No 4 extraído del CD República de Guatemala
 producción de DescubraCd's

2. DEPARTAMENTO DE SACATEPEQUEZ

Sacatepéquez pertenece a la región V, que es la región central de la república se ubica a 1530 MSN (metros sobre el nivel del mar) esta a un lado del complejo montañoso del Altiplano Central, Sacatepéquez tiene como cabecera a la ciudad de Antigua Guatemala, localizada a 45 Kilómetros de la ciudad capital de Guatemala. Posee una extensión territorial de 465 kilómetros cuadrados, teniendo como colindantes a los siguientes departamentos:

¹⁸⁵ Diccionario Geográfico IGN tomo II



Al Norte colinda con el departamento de Chimaltenango;
Al Sur colinda con el departamento de Escuintla
Al Este colinda con el departamento de Guatemala
Al Oeste colinda con el departamento de Chimaltenango

Sacatepéquez cuenta con dieciséis municipios, geoposicionados en la latitud 14° 33' 24" y en longitud 90° 44' 02" en general la precipitación pluvial promedio anual es de 1332 mm., con un clima templado semifrío.

El departamento fue creado por decreto de la Asamblea Nacional Constituyente del 4 de Noviembre de 1825 y según el historiador Francisco de Fuentes y Guzmán, el nombre de Sacatepéquez quiere decir Cerro de Hierba o de Pasto.¹⁸⁶

2.1 ASPECTOS CULTURALES

El departamento de Sacatepéquez está considerado como uno de los centros turísticos mas importantes del país por la riqueza que se encuentra en su clima, la diversidad de flora y fauna, así como todas las actividades culturales, que van desde bailes folclóricos, ferias patronales, el vuelo de los barriletes gigantes de San Tiago, y talvez la actividad más importante de índole religiosa, las procesiones en Semana Santa.

Las artesanías son elaboradas en su mayoría en el municipio de Chimaltenango y en Sacatepéquez los tejidos de algodón, máscaras de madera, cerería, cestería, jarcia, productos par la construcción como teja y ladrillo de barro cocido y los metales, donde se observan forjados interesantes.

La ciudad de Antigua Guatemala aparece como el principal productor de Mayólica, que es una clasificación de cerámica vidriada cuyo color base es el blanco. La primera referencia mayólica en Guatemala data de 1585. Tiene su momento cumbre este tipo de cerámica en el siglo XVII y decae en el siglo XIX debido que para producirla requiere costos elevados haciendo que su costo por ende sea igual, además en Europa y Estados Unidos se produce otro tipo de cerámica a base de caolín y surge el peltre y el plástico, dejando por un lado a este tipo de trabajos artesanales.¹⁸⁷

La cerería en Sacatepéquez surge, su uso, por los rituales religiosos mas generalizado en la religión católica, que posteriormente fue adoptada por la población indígena y mestiza.

La forja del hierro llegó a Guatemala con la conquista española y todavía en nuestros días es una industria importante en nuestro país, debido que parte del estilo colonial que caracteriza a la ciudad de Antigua, el hierro inicialmente llegaba a nuestro país en barritas de un pie de largo por lo que las rejas de la época presentan nudillos en las añadiduras. Hoy el hierro se presenta en barras que tienen de 2 a 3 metros¹⁸⁸.

Cuenta con dos sitios Arqueológicos importantes, el primero, llamado "Ruinas de Pompeya" se localiza en el municipio de San Antonio Aguas Calientes, el segundo se localiza en el municipio de Sumpango y es llamado "Los Camotales".

2.2 HIDROGRAFÍA

Debido a la topografía que caracteriza al departamento de Sacatepéquez, este cuenta con varios ríos que lo cruzan, tal es el caso del río Guacalate, Las Cañas, Pensativo, Los Encuentros y Sumpango, por su ubicación en el centro del municipio no cuenta con lagos ni proximidad con el mar. El río mas importante para el departamento es el Guacalate, tiene sus orígenes en Chimaltenango, sus causes visitan también al departamento de Escuintla, lugar donde se une al río Achiguate para posteriormente desembocar en el Canal de Chiquimulilla. Otro dato interesante es que El Achiguate nace cerca de Antigua Guatemala donde recibe el nombre de río Pensativo.

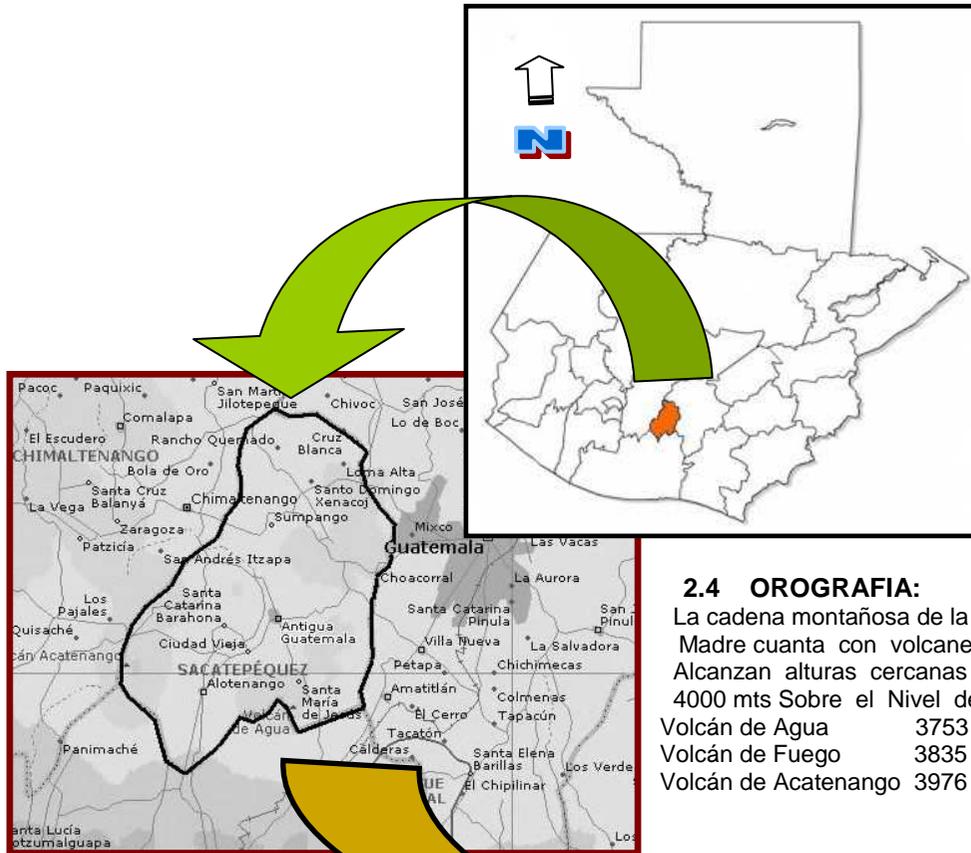
2.3 CLIMA

La mayor parte del año se observa un clima templado, gracias a estas condiciones se pueden cultivar variedades de plantas como el café, la caña de azúcar, frutas, hortalizas, cereales, variedad de granos como arroz, frijol, maíz. Se encuentran también diferentes tipos en la fauna, como crianza de granado. La época lluviosa se observa en los meses de Mayo a Noviembre, gracias a la topografía que presenta este territorio y por la altura de sus volcanes, se identifican temperaturas variables, que van de muy calurosas al medio día, hasta muy frías, por la noche.

¹⁸⁶ Diccionario Geográfico IGN tomo II

¹⁸⁷ Laponte, 1977

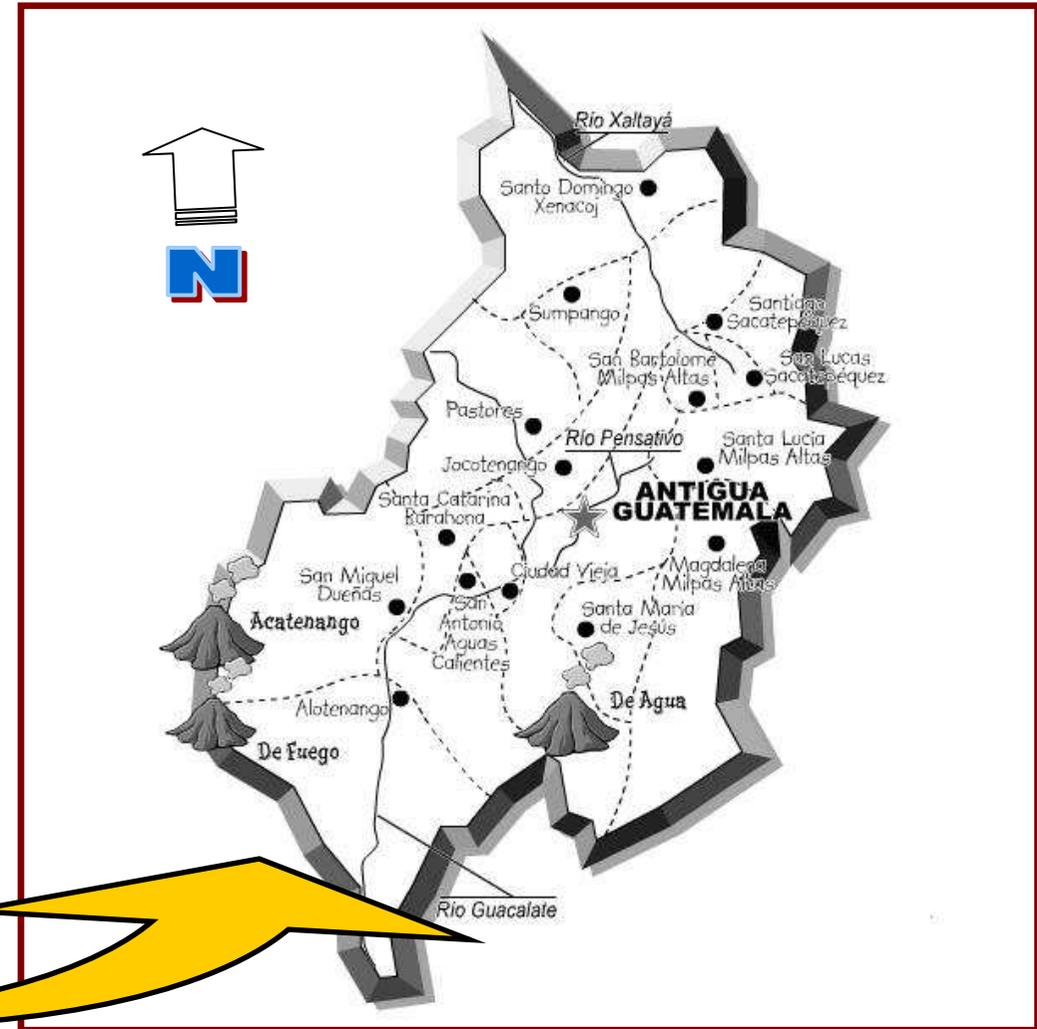
¹⁸⁸ Díaz, 1975



2.4 OROGRAFIA:

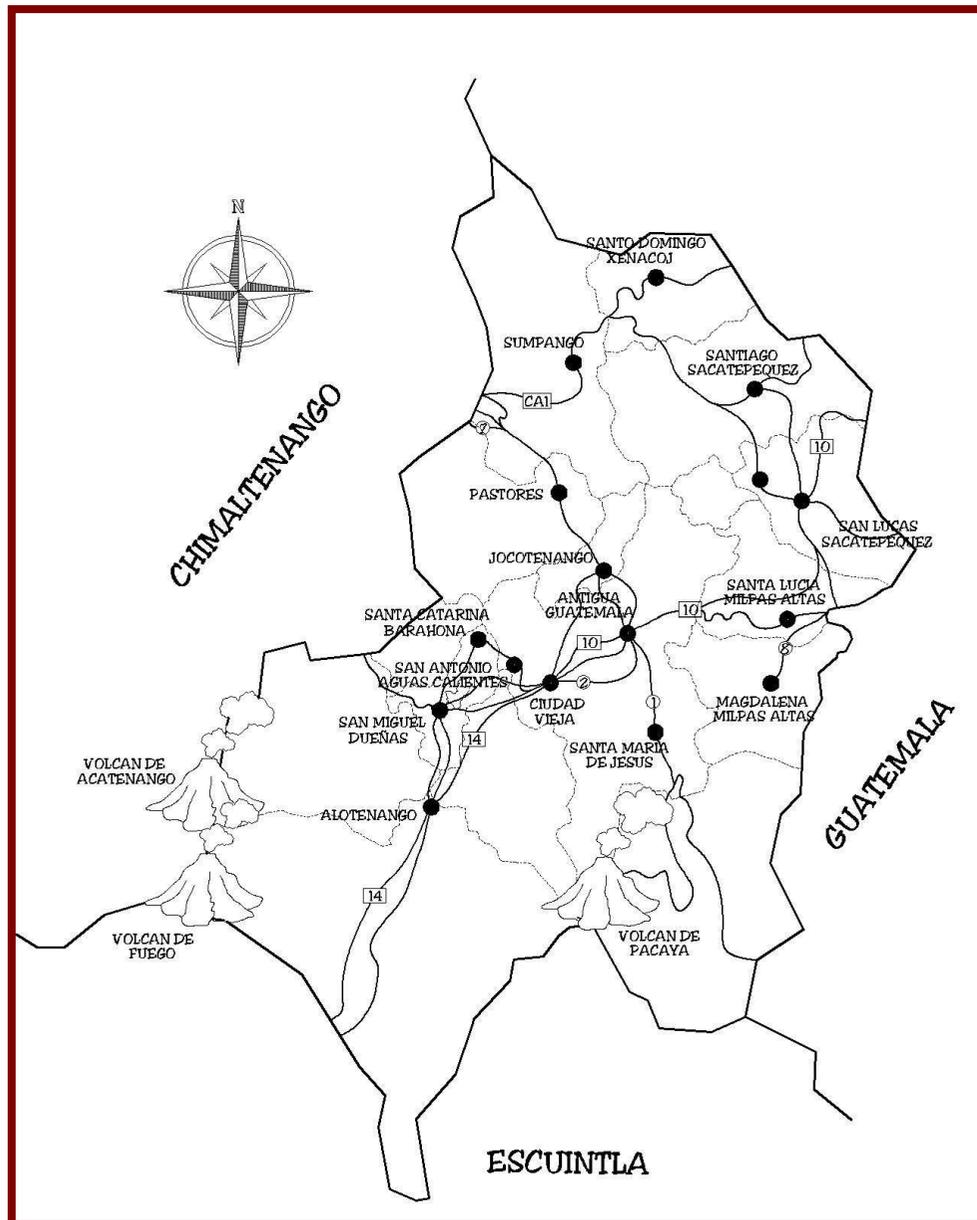
La cadena montañosa de la Sierra Madre cuenta con volcanes que Alcanzan alturas cercanas a los 4000 mts Sobre el Nivel del mar.

Volcán de Agua	3753 msnm
Volcán de Fuego	3835 msnm
Volcán de Acatenango	3976 msnm



DEPARTAMENTO DE SACATEPEQUEZ
 División política, sitios turísticos, volcanes y ríos
 Mapa extraído del CD República de Guatemala
 producción de Descubra Cd's

Fuente: Producción de www.descubra.info



CARRETERAS DEPARTAMENTO DE SACATEPEQUEZ
 MAPA No 6 , ELABORACIÓN PROPIA

3. MUNICIPIO DE SAN MIGUEL DUEÑAS

Municipio del departamento de Sacatepéquez. Municipalidad de 4ª categoría. Área aproximada 35 km². Nombre geográfico oficial: San Miguel Dueñas. Colinda al norte con San Antonio Aguas Calientes (Sac.); Parramos y San Andrés Itzapa (Chim.); al este con Ciudad Vieja (Sac.); al sur con Alotenango (Sac.); al oeste con Acatenango y San Andrés Itzapa (Chim.). De la cab. deptal. Antigua Guatemala por la ruta nacional 14 al suroeste, aprox. 5 km. a la cab. Ciudad Vieja; de allí al oeste por la ruta nacional 3 unos 3½ km. a San Miguel Dueñas. El BM (monumento de elevación) del IGN en el parque frente a la iglesia está a 1,460.07 mts. SNM, lat. 14°31'22", long. 90°47'52". *Chimaltenango 2069 IV; Ciudad de Guatemala 2059 I*. También tiene caminos, roderas y veredas que unen a sus poblados y propiedades rurales entre sí y con los municipios vecinos.

"San Miguel Milpas Dueñas. - Dueñas, fundado el año de 1725, a la altura de 5,200 pies sobre el nivel del mar, Domingo Juarros escribió en su Compendio por 1800 que el poblado de San Miguel Milpas Dueñas pertenecía al curato de la parroquia La Candelaria en el Partido de Sacatepéquez, el poblado está situado al pie de los volcanes de Agua y de Fuego, llamados la Antigua Guatemala, "Después de la conquista, a don Alonso Labado de Dueñas le donaron el terreno donde está el pueblo y parte del que forma la hacienda la Urías. "El año de 1590, a solicitud de don Alonso Labado de Dueñas, se midió todo el terreno y se le dió el valor de 300 tostones por el que lo poseyeron varios dueños, hasta que en el año de 1725 pasó a poder de don Miguel Eustaquio de Urías. Después de cuatro años de debates entre el señor Urías y los indios, consiguieron éstos que se les adjudicasen por el Presidente de la Real Audiencia don Pedro Antonio de Echeverría [NOTA: *el mariscal de campo don Antonio Pedro de Echevers y Subiza, gobernó de diciembre 1724 a julio 1933*] dieciocho caballerías en las lomas del Tigre. Sin embargo de esta cuestión, en el año de 1729 el señor Urías donó una vena de agua para población, como se ve en la inscripción grabada en la taza de la fuente pública que está en la plaza y que dice: 'Esta pila y vena de agua la dio D. Miguel Urías el año de 1739' [sic].¹⁸⁹

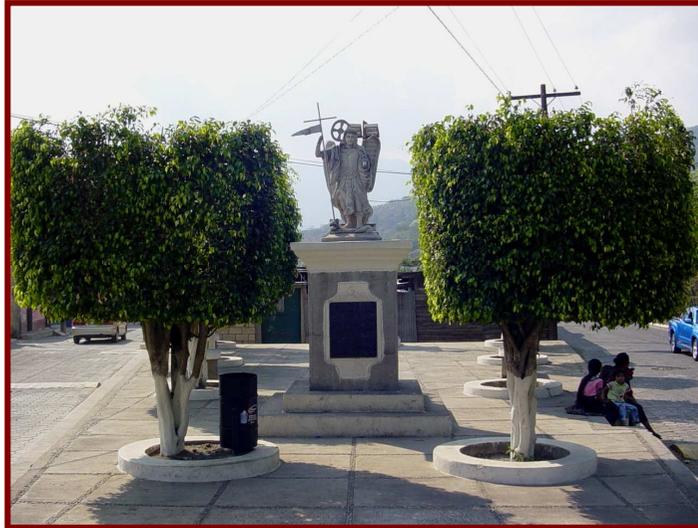
3.1 ASPECTOS CULTURALES

En 1540 fueron comisionados los religiosos para reducir a población a los indígenas que andaban errantes y dispersos por las selvas y montañas, huyendo temerosos del rigor cruel con que los trataban los conquistadores.

¹⁸⁹ Diccionario Geográfico IGN tomo II



Desde aquella remotísima época los indígenas no tienen casas hacia la calle, sino que sus habitaciones las tienen en el interior, y las calles son formadas de cercos de plantas. "Las cuarenta y cuatro calles que forman esta población tienen 12 varas de ancho algunas y otras menos. Son algo tortuosas e irregulares."¹⁹⁰



INGRESO A SAN MIGUEL DUEÑAS, ESTATUA DEL ARCANGEL GABRIEL

Fotografía propia No 20 ubicación ingreso al poblado
ref. NO.1 en gráfico NO.1^a

3.2 HIDROGRAFÍA

A las orillas de la población corren los ríos llamados Guacalate, □OI, Ramuxat y río Blanco, siendo este último el que atraviesa el poblado en el sector poniente, este río es utilizado por los caficultores para regar las plantas, lamentablemente es un río que lleva, actualmente, desechos contaminantes, a un lado del poblado también corren los riachuelos como El Nimá y El □OI.¹⁹¹

3.3 CLIMA

Predomina el clima templado, al igual que en el municipio de Sacatepequez, observándose notoriamente mucho frío, principalmente en las zonas ubicadas en las partes altas de los volcanes, generalmente es latente el frío extremo por las noches y dejándose sentir además mucho calor al medio día en época de verano.¹⁹²

Las temperaturas oscilan entre los 23 °C en épocas de calor, regularmente en el verano, hasta temperaturas que alcanzan medidas de 14 °C en los meses de Diciembre y Enero se han observado bajas que llegan a los 5 °C.¹⁹³

3.4 SUELOS

El tipo de suelo que se localiza en el poblado es arenoso y de una piedrecita muy menuda como de lava volcánica, el café se da perfectamente en Dueñas. La mayoría de los habitantes se dedican a la agricultura y cultivan maíz, frijol, café, papas o patatas, camote, tomate, legumbres y caña de azúcar, en pequeña escala, más para consumo local.¹⁹⁴

3.5 PATRIMONIO TANGIBLE (Patrimonio Construido)

En lo religioso es parroquia extraurbana de la arquidiócesis de Guatemala. Su archivo data desde el 6 marzo 1758.

El reglamento para operación y administración del rastro se aprobó por la municipalidad en punto 2, acta 44, sesión del 15 junio 1973 publicada el 22 julio 1974.

Este pueblo tiene una iglesia que ha sido varias veces maltratada por los temblores, y en los del 19 de diciembre de 1862 fue menester reedificarla en su totalidad. Su bendición solemne fue hecha el 7 septiembre de 1870. Su portada mide 16 varas de alto. Tiene 8 columnas y dos cuerpos, su estilo es barroco. La torre tiene 4 campanas. Mide en su interior 32 varas de largo y 8 el presbiterio, con 12 varas de ancho. Del pavimento a la bóveda tiene 7 varas y media.

¹⁹⁰ Diccionario Geográfico IGN tomo II

¹⁹¹ Fuente, ASIES Monografía Ambiental Región Central

¹⁹² Ibid

¹⁹³ Ibid

¹⁹⁴ Diccionario Geográfico IGN tomo II



El acuerdo. Gub. Del 11 agosto 1958 aprobó el funcionamiento del colegio privado El aprendizaje. En la cabecera se cuenta con la escuela nacional primaria mixta Carlos Guillermo Wyld Ospina, así como una nacional de niñas. Tiene también escuelas rurales mixtas.

Las construcciones en general son de adobe y algunas son de ladrillo, pero prevalecen los ranchos de bajareque con cubiertas de paja, las construcciones mas modernas tienen techumbres de teja.¹⁹⁵

3.6 PATRIMONIO INTANGIBLE

El idioma indígena predominante es el cakchiquel. La fiesta titular del patrón del pueblo, San Miguel tiene su día principal el 29 septiembre en que la Iglesia conmemora al Arcángel San Miguel. "Dueñas. Pueblo del departamento de Sacatepéquez, dista de la Antigua, su cabecera, 2 leguas.

El mayor atractivo de Dueñas son las visitas a las cataratas de la finca el Rincón y su fiesta patronal.

Entre las danzas folklóricas que se presentan en este municipio se puede mencionar la danza de "La Conquista", "Los Negritos" y "Los Animales."¹⁹⁶

3.7 CONTEXTO SOCIAL ECONÓMICO

La economía de San Miguel Dueñas esta basada en la producción agrícola, sus principales productos son, el frijol, diversas hortalizas, maíz, repollo, remolacha, brócoli y caña de azúcar.

En su producción industrial, se puede mencionar la fabricación de productos a base de madera, el jabón, la panela, etc. La producción artesanal se basa en la fabricación de petates de tul, cestería, cerámica, etc.¹⁹⁷

3.8 POBLACION LOCAL Y CIRCUNVECINA

Actualmente finca San Sebastián alberga en sus instalaciones un grupo de 22 familias compuestas por un total de 120 personas de las cuales 51 son adultas,

dedicadas a las actividades de agricultura, ocupan su tiempo en épocas de cosecha al cuidado y tratamiento de las plantas de café, cultivando diversas hortalizas en diferentes épocas del año.

En períodos de cosecha se contrata también a jornaleros que residen generalmente en San Miguel Dueñas, Alotenango, Santa Catarina Barahona y de San Antonio Aguas Calientes.¹⁹⁸

3.9 LENGUAJE

El idioma indígena predominante es el cakchiquel. Aunque es notorio que la mayoría de los habitantes domina el castellano.¹⁹⁹

3.10 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS ACTUALES

Muy abundantes y variados son los productos de este pueblo, el maíz, frijol, patata, manía y verduras, además de estas y siendo el más importante el café. Hay tres máquinas para beneficiar café, que prestan servicios a la agricultura; existen algunos artesanos, se elabora jabón, panela y se fabrican artículos de madera, pero la mayor parte de los vecinos son agricultores.

3.11 ACTIVIDADES TURÍSTICAS

El mayor atractivo de Dueñas son las visitas a las cataratas de la finca el Rincón y su fiesta patronal que son celebradas en el mes de Septiembre.

Entre las danzas folklóricas que se presentan en este municipio se puede mencionar la danza de "La Conquista", "Los Negritos" y "Los Animales.

El volcán de Acatenango es visitado por multitud de activistas del deporte del alpinismo, constantemente la federación de Alpinismo de Guatemala organiza ascensos hacia la cima principalmente en los meses de Noviembre y Diciembre.

Se encuentra además Cerro El Tigre muy importante para Dueñas ubicado al Nor Oeste de Dueñas al lado de la finca Concepción Calderas y del Río Blanco.

¹⁹⁵ Diccionario Geográfico IGN tomo II

¹⁹⁶ Ibid

¹⁹⁷ Fuente: INE 1994

¹⁹⁸ Información recabada por entrevista a Don. Magdaleno García, caporal de la finca

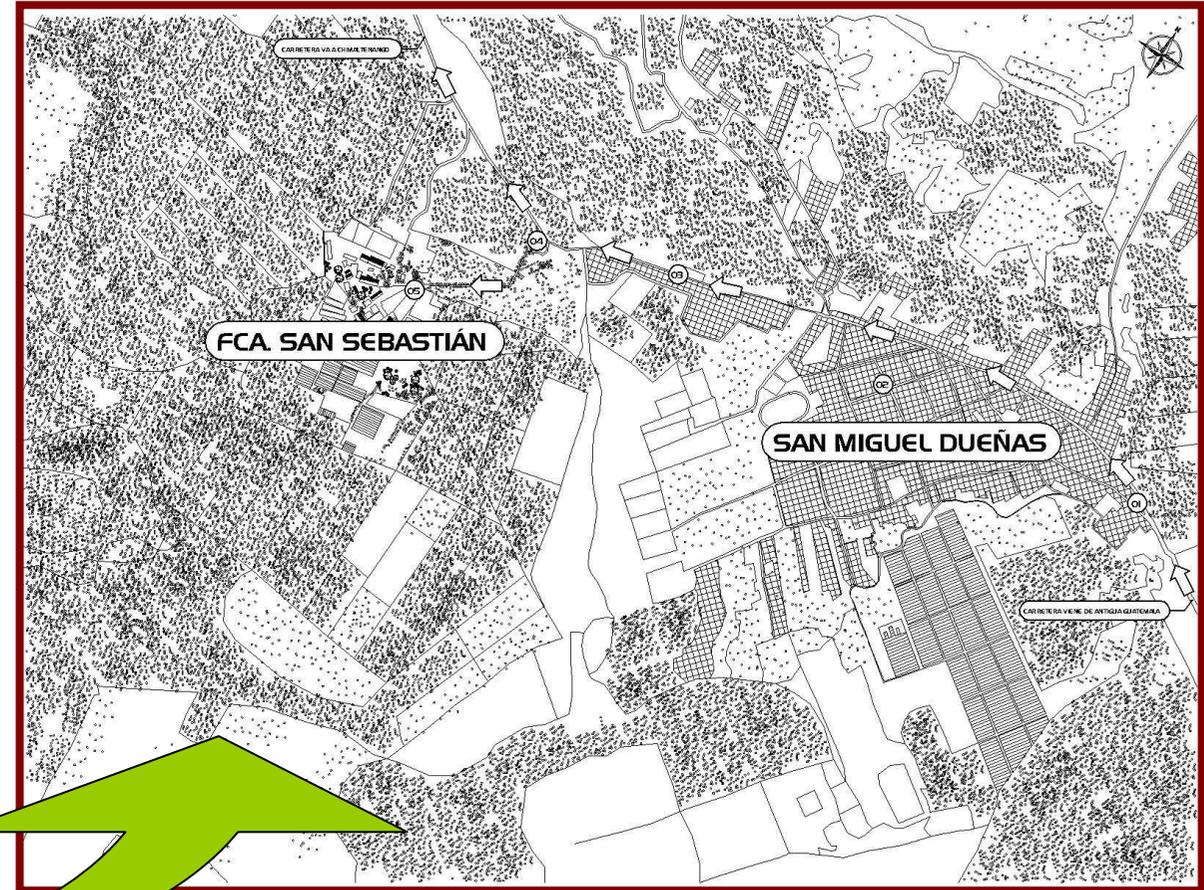
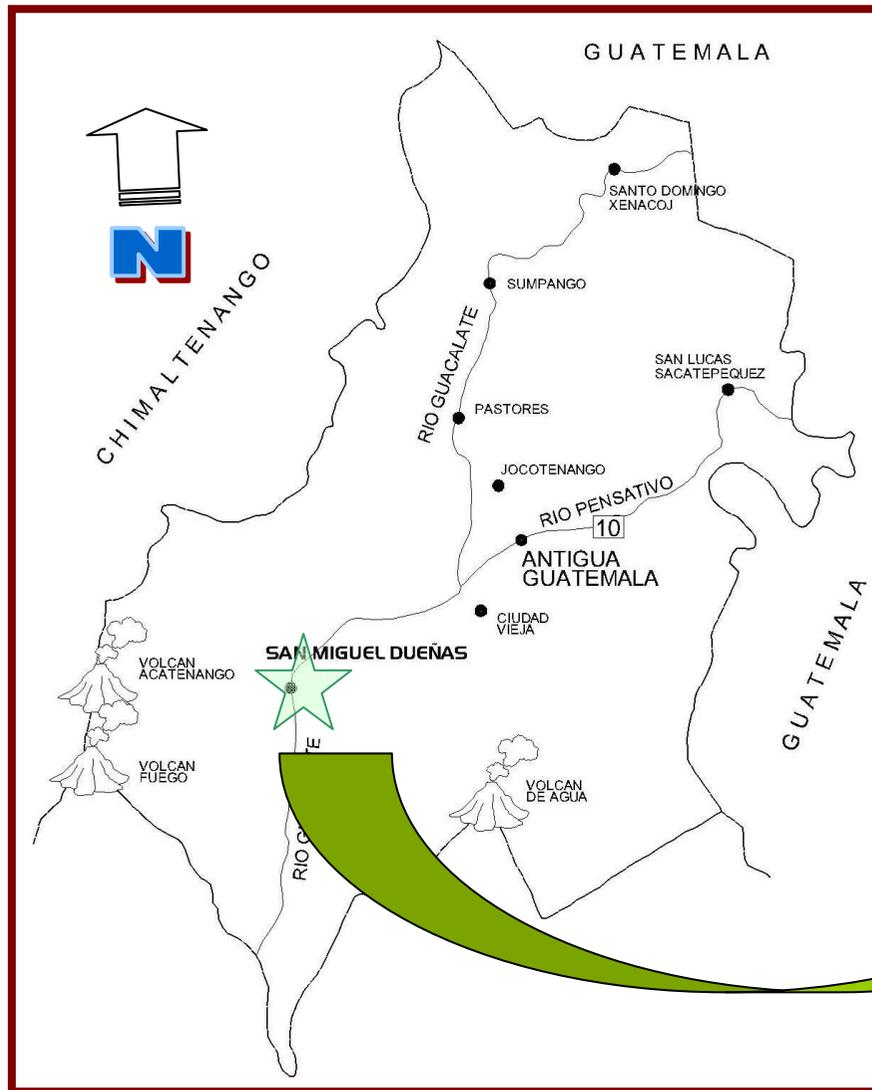
¹⁹⁹ Diccionario Geográfico IGN tomo II

FINCA SAN SEBASTIÁN, PATRIMONIO CULTURAL Y NATURAL

PROPUESTA DE RECICLAJE PARA SU UTILIZACIÓN COMO PARQUE ECOTURÍSTICO



Mapas de estudio IGN

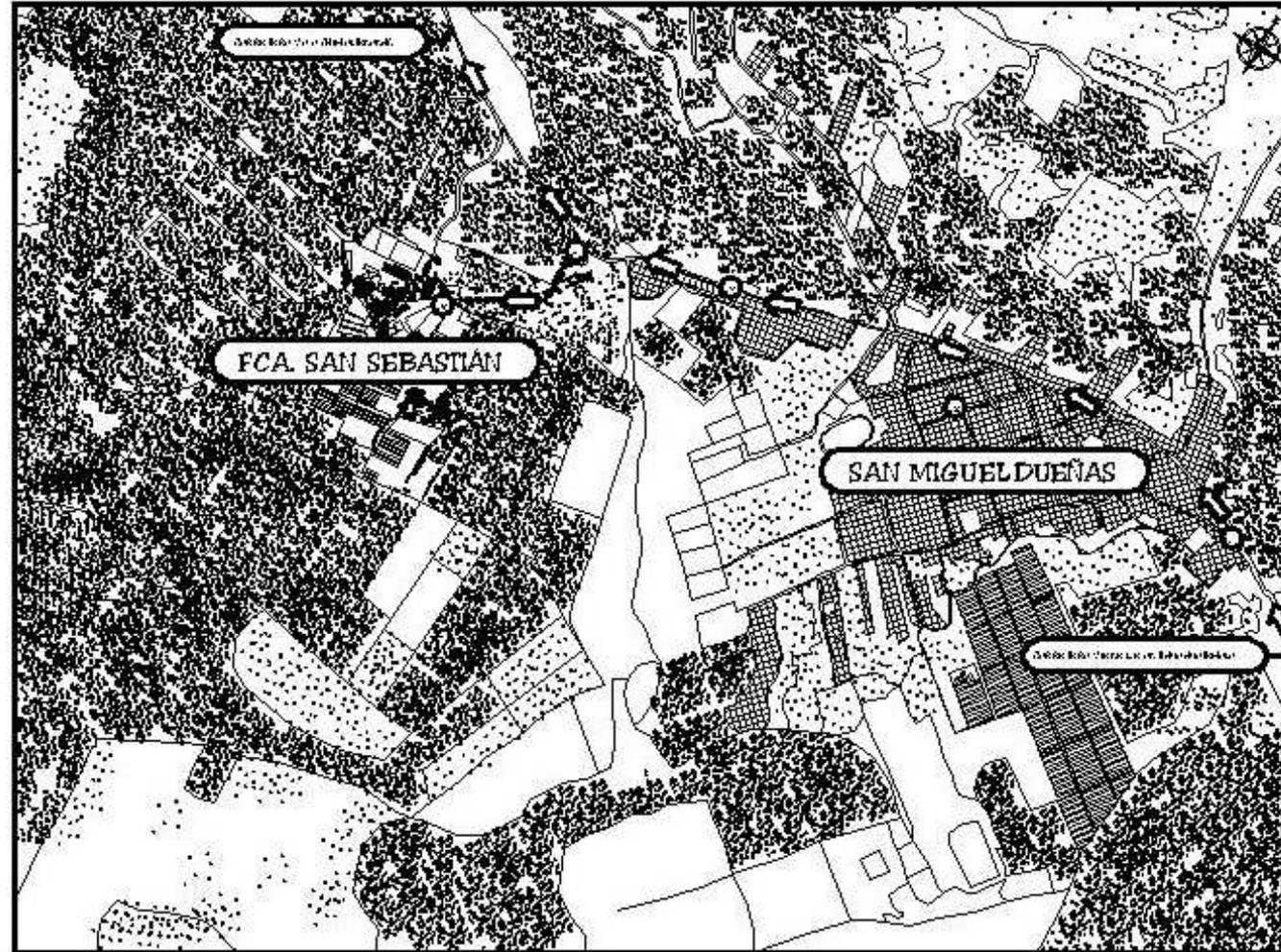


Carretera que viene de Sacatepequez, que pasa por Dueñas y lleva a la finca San Sebastián para continuar hacia Chimaltenango

MAPA No 7
LOCALIZACIÓN DE SAN MIGUEL DUEÑAS

DEPARTAMENTO DE SACATEPEQUEZ, PRINCIPALES LOCALIDADES Y RECORRIDO DE LOS RIOS MÁS IMPORTANTES

← INDICA ACCESOS VEHICULARES INGRESO A FINCA SAN SEBASTIAN



- 01 MONUMENTO ALPATRONO DE SAN MIGUEL DUEÑAS
V27-CC-074231.27
- 02 POBLADO DE SAN MIGUEL DUEÑAS
- 03 VIVIENDAS CON NEGOCIOS SOBRE CARRETERA
V27-CC-074231.22
- 04 CRUCE HACIA SAN PEDRO YUPOCAPA
V27-CC-074231.28
- 05 INGRESO A FINCA SAN SEBASTIÁN
V27-CC-074231.26

ACCESO DESDE ANTIGUA PASANDO POR SAN MIGUEL DUEÑAS
 LLEGA A CASCO DE FINCA SAN SEBASTIÁN

PLANO	UBICACIÓN
BODEGA DE GRANOS	CASCO DE LA FINCA SAN SEBASTIÁN
CONTENIDO	LOCALIZACIÓN
FRANCA Y SEPARACIÓN	SAN MIGUEL DUEÑAS



CAPITULO IV

1. FINCA SAN SEBASTIÁN

2. ADQUISICIÓN DE LA FINCA

Según dado a conocer al publicarse el Censo 1880: "San Sebastián, caserío del departamento de Sacatepéquez, depende de la jurisdicción de Dueñas, media 44 caballerías, en 1874, don Norberto Zinza compró la finca llamada "La Estancia", que llamó "San Sebastián", por ser oriundo de esa ciudad española.²⁰⁰

3. ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Se introdujo la siembra de café a la misma, como cultivo principal, además produce nuez de macadamia, café, maíz, trigo y cebada. Existe en esta finca una máquina de aserrar, movida por vapor; potreros para crianza de ganado; 159 habitantes". Como aldea en la Demarcación Política de la República de Guatemala, Oficina de Estadística, 1892. Caso que fuese la actual finca, de su casco por camino de revestimiento suelto al noreste, aprox. ½ km. al entronque con la ruta nacional 10, que poco menos de 1 km. al este lleva a la cabecera. Escuela 1,505 mts. SNM, lat. 14°31'12", long. 90°48'53". *Chimaltenango 2059 IV.*

En 1882 "San Sebastián" pasó por medio de remate a manos de Juan Francisco Aguirre, quien dos años después la vendió a su hermano Guillermo Aguirre. Éste tramitó la adquisición de varias caballerías de terrenos baldíos, con lo cual "San Sebastián" llegó a tener 53 caballerías de extensión. En 1890 Aguirre vendió la finca a Miguel Portilla, administrador de los Aguirre, quien desde 1886 ya era propietario de la finca "Santo Domingo", de caballería y media de extensión. Sin embargo, al mismo tiempo se hizo un contrato de compraventa que acreditaba a Salvador Falla y a Adolfo Stahl como copropietarios. En 1900 Stahl vendió su parte a Falla, quien sembró un bosque de ciprés y decidió instalar un aserradero, que empezó a funcionar en 1902.

²⁰⁰ Diccionario Geográfico IGN tomo II

Don Magdaleno García, caporal de la finca cuenta que el, a sus 10 años de edad, siendo aproximadamente el año 1935, conoció por medio de su padre Don Pablo García, (que trabajaba en los trapiches) al propietario inicial de la familia Falla, **Don Salvador Falla**, La finca se dedicó primeramente al cultivo de la Caña de Azúcar (principalmente obtenían la panela), teniéndose a la vez cultivo de café, pero en menor escala, el modo de producción con que se inició comercialmente la finca fue la panela, este producto se producía por medio de calderas que recibían la miel que se extraía de la caña de azúcar se cocinaba hasta obtener la panela, conjuntamente con el cultivo de el azúcar se lleva el cultivo de café, pero no teniendo tanta importancia como el cultivo de azúcar, fue en la siguiente generación con don Arturo Falla que se tomó como parte fundamental de producción de la finca la siembra de café Arábica teniéndose que compartir el uso de motores para que movieran las máquinas que se utilizaban en la producción de madera, y para mover la maquinaria del trapiche, implementándose el uso de motores separados para cada actividad.

Don Carlos Martínez, implementó el uso de maquinarias separadas, teniendo motores individuales, así la producción de madera pasó a formar parte, también importante para la finca,

A partir de entonces la finca ha sido dirigida por 4 descendientes directos: Don Salvador Falla Aris, hijo del fundador quien falleció en 1955; posteriormente tuvo a su cargo la finca Don Arturo Falla Cofiño, nieto del fundador hasta el año 1981; seguido de Mario Falla González hasta el año 2003; en la actualidad es don Estuardo Falla Castillo, bisnieto del fundador. Al igual que otras fincas, "San Sebastián" sufrió plagas, heladas e inundaciones, la erupción del volcán Acatenango el 30 de marzo de 1927. En la época de Árbenz, la finca fue expropiada en su totalidad, lo cual contradecía el Decreto 900. Mediante un recurso de amparo y, luego, con el cambio de gobierno, "San Sebastián" fue restituida a sus propietarios.²⁰¹

3.1 ACTIVIDAD ORIGINAL Y PRODUCCIÓN DE CAFÉ

En sus inicios finca San Sebastián se dedicaba al cultivo de la cochinilla, al ser tomada por la familia Falla se cultivo la caña de azúcar, produciendo panela, por muchos años funciono el trapiche generando producto para importación y exportación, posteriormente se sustituyó con el cultivo del Café, actualmente es el

²⁰¹ Diccionario Geográfico IGN tomo II



cultivo predominante en la finca. La producción anual de la finca oscila entre 5000 a 7000 qq al año, de las cuales un 90% es para exportación.²⁰²

Finca San Sebastián produce café del tipo: **Antigua**

La región cafetalera de Antigua, en el departamento de Sacatepéquez, mantiene una temperatura de 19 a 22 grados durante todo el año. La finca San Sebastián es un valle rodeado de montañas y volcanes en cuyas laderas de suelos volcánicos se cultivan los famosos y conocidos cafés de dicha región, a una altitud de más de 1,500 metros, siendo una de las áreas de más antigua ocupación cafetalera en el país. El micro clima particular de este sector es templado y con una marcada definición de las épocas lluviosas y secas, influye en la maduración homogénea del fruto de alta calidad. Sus habitantes tienen una gran habilidad natural para seleccionar perfectamente el café y producir la calidad que lo caracteriza y por la que es conocido como uno de los mejores cafés del mundo.

3.2 EXPERIMENTACIÓN CON PLANTACIONES DE FLORES

Para el año 2000 se incluyó el cultivo de flores, pero, “por razones de mantenimiento y mano de obra útil fue necesario descartarla, el cultivo de flores requiere de mantenimiento y cuidados especializados, regularmente los empleados que se dedican al cuidado de estas son necesarios cuando llega la producción de café lo que hacia poco rentable dicho cultivo, puesto que los obreros eran trasladaban al proceso cafetalero, dejando en segundo lugar a las flores” (comenta el Ing. Carlos García, Administrador de la finca). El vivero se desmontó en el mes de Abril del 2007.²⁰³

4. LOCALIZACION

Finca San Sebastián se localiza a 57 Kms. de la Capital guatemalteca, a 12 Kms. de la Cabecera departamental de Sacatepequez y a 2 Kms. del centro en el municipio de San Miguel Dueñas, su proximidad con las faldas del volcán de Acatenango la hacen más atractiva, para el medio turístico.



CASO DE LA FINCA SAN SEBASTIAN
Municipio de San Miguel Dueñas
Fotografía aérea No 21 fuente: Página Internet google earth.

4.1 ASPECTOS FÍSICOS

Finca San Sebastián se constituyó como productora de caña de azúcar por los años de 1880, ha venido transformándose desde entonces, aproximadamente para los años de 1910 se construyó la casa patronal y el beneficio de café, dichas construcciones pertenecen al período Republicano, estilo que se caracterizó por poseer mezclas de estilos extranjeros propiamente, en combinación con el estilo colonial que era el que se manejaba por esos años en la Ciudad de Antigua Guatemala, dejándose observar un sistema constructivo de elementos prefabricados, traídos del extranjero y con pinceladas de estilo colonial por el uso de una fuente ó pila como se observa en el frente de la casa patronal.²⁰⁴

²⁰² Fuente: entrevista a Don Magdaleno García, Caporal de la Finca

²⁰³ Fuente: Entrevista con el Ing. Carlos García, Administrador de la Finca

²⁰⁴ Fuente: Entrevista con Don Magdaleno García, Caporal de la Finca



Fotografía propia No 22 orientación Nor- Este
CASA PATRONAL, ESTILO REPUBLICANO
Al frente de la casa se localiza una pila que pertenece al estilo colonial
ref. E en gráfico NO.1 "B"

En el resto de las edificaciones se deja ver un estilo similar, techos a dos aguas, cubiertas con lámina galvanizada con la diferencia que en estas se utilizó expresamente la madera en todo su contenido, debido a que la finca cuenta con aserradero, se fabricaron todas las piezas en el lugar.



BENEFICIO ANTIGUO FABRICADO CON MADERA DEL LUGAR (Ciprés)
Fotografía propia No 23, orientación al Nor Este
ref. D en gráfico NO.1 "B"

Lo que respecta al medio natural, la finca cuenta con áreas de reservas boscosas que a la fecha se conservan y esta terminantemente prohibido la tala de estos bosques.



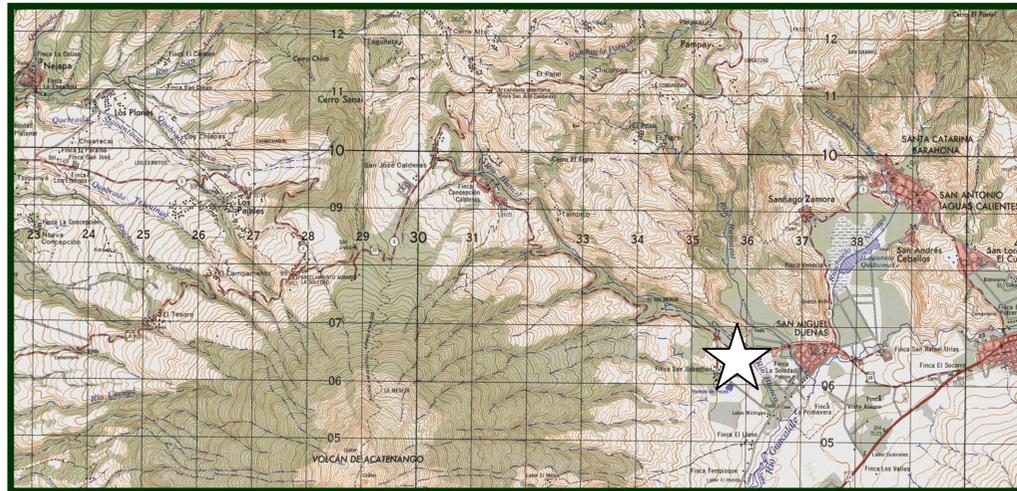
AREA QUE ESTUBO DESTINADA A EXPERIMENTACIÓN CON FLORES
(restos de la infraestructura que se utilizó)
Fotografía propia No 24, orientación Sur Oeste
ref. H en gráfico NO.1 "B"

4.2 TIPOS DE SUELOS

En general se observa un tipo de suelo a base de arena volcánica, este tipo de material se ha detectado que contiene características especiales para la siembra, ya que gracias a sus altos contenidos de fosfatos es rico en nutrientes para las plantas.

4.3 TOPOGRAFIA

El casco de la finca se localiza en un área semi plana, precisamente en las faldas del volcán de acatenango, las pendientes varían entre un 5% a un 15% en general, en algunos sitios se nota una pendiente que alcanza el 20% debido a ciertas formaciones que presenta la superficie del terreno.



MAPA No 9
FINCA SAN SEBASTIÁN SE LOCALIZA EN COORDENAS (06, 35)
fuente, mapas topográficos digitalizados del IGN

4.4 CLIMA

Las condiciones climáticas en el casco de la finca son las mismas que predominan en San Miguel Dueñas, se perciben variaciones considerables al ascender al volcán, las temperaturas van descendiendo hasta alcanzar modalidades bajo cero.²⁰⁵

4.5 ZONIFICACIÓN (Uso actual del suelo)

Las actividades productivas de la finca son diversas y están distribuidas en diferentes sectores, cada actividad se desarrolla en una porción de terreno, que convenientemente funciona para suplir las necesidades de cada uno de los procesos, dentro de las actividades que se desarrollan en la finca encontramos las siguientes:

- Cultivo de Café
- Cultivo de Nueces de Macadamia

- Cultivo de Flores
- Aserradero

La zonificación queda explicada en el [gráfico NO.2](#)

5. RECURSOS FORESTALES

Finca San Sebastián se ha preocupado por conservar el medio natural que contiene, actualmente se han destinado 550 Hectáreas como reserva natural privada, teniendo además áreas de uso controladas que están destinadas para la producción de madera. [Ver gráfico NO.3.](#)

6. PATRIMONIO CULTURAL

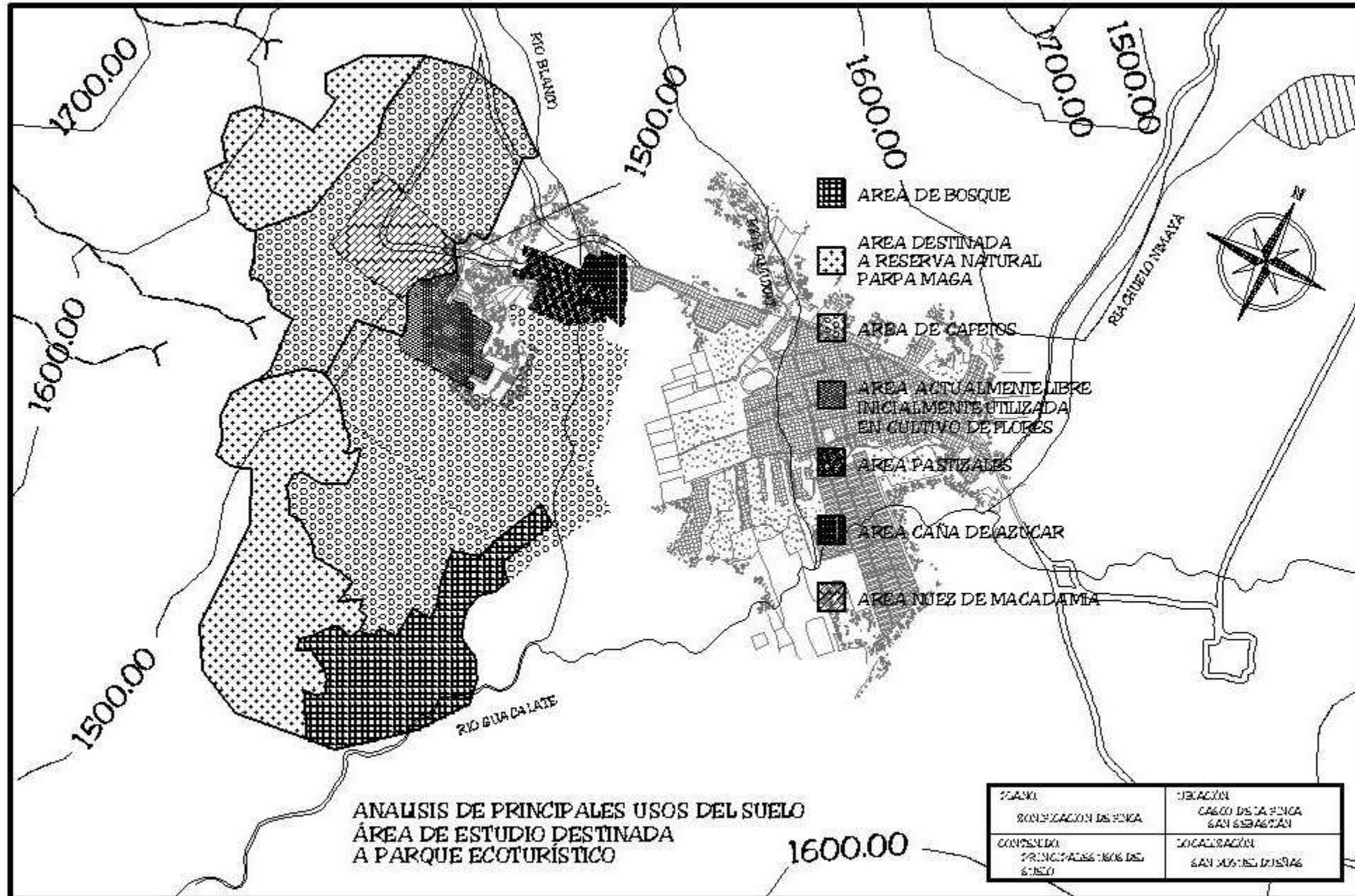
Finca San Sebastián cuenta con una capilla de estilo contemporáneo que fue construida en el año 1990, dicha capilla se encuentra siempre abierta para ser utilizada por la comunidad de la finca, su estructura es de madera y se ha dejado crecer al lado de ella una enredadera que le da una apariencia natural.

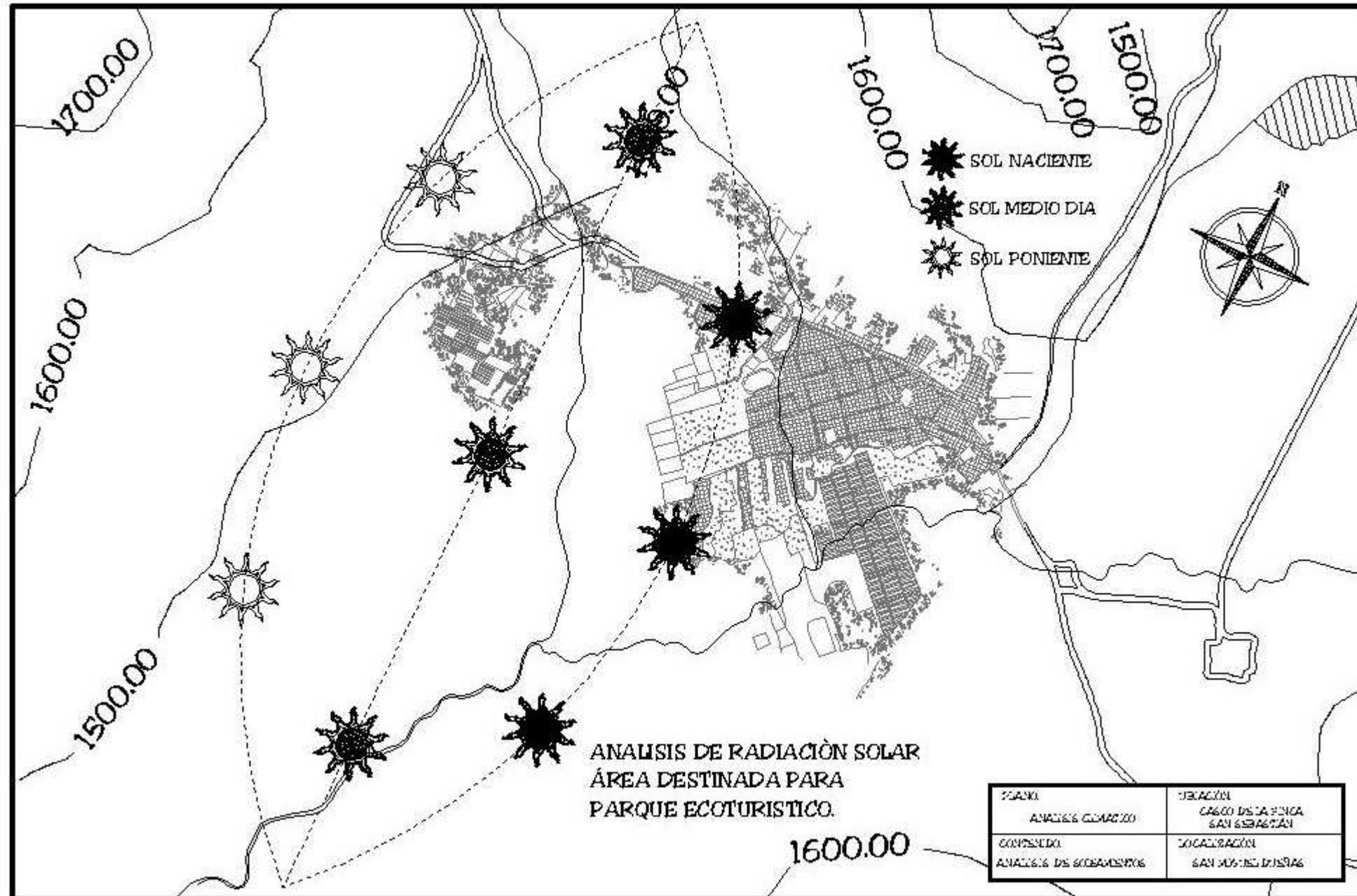


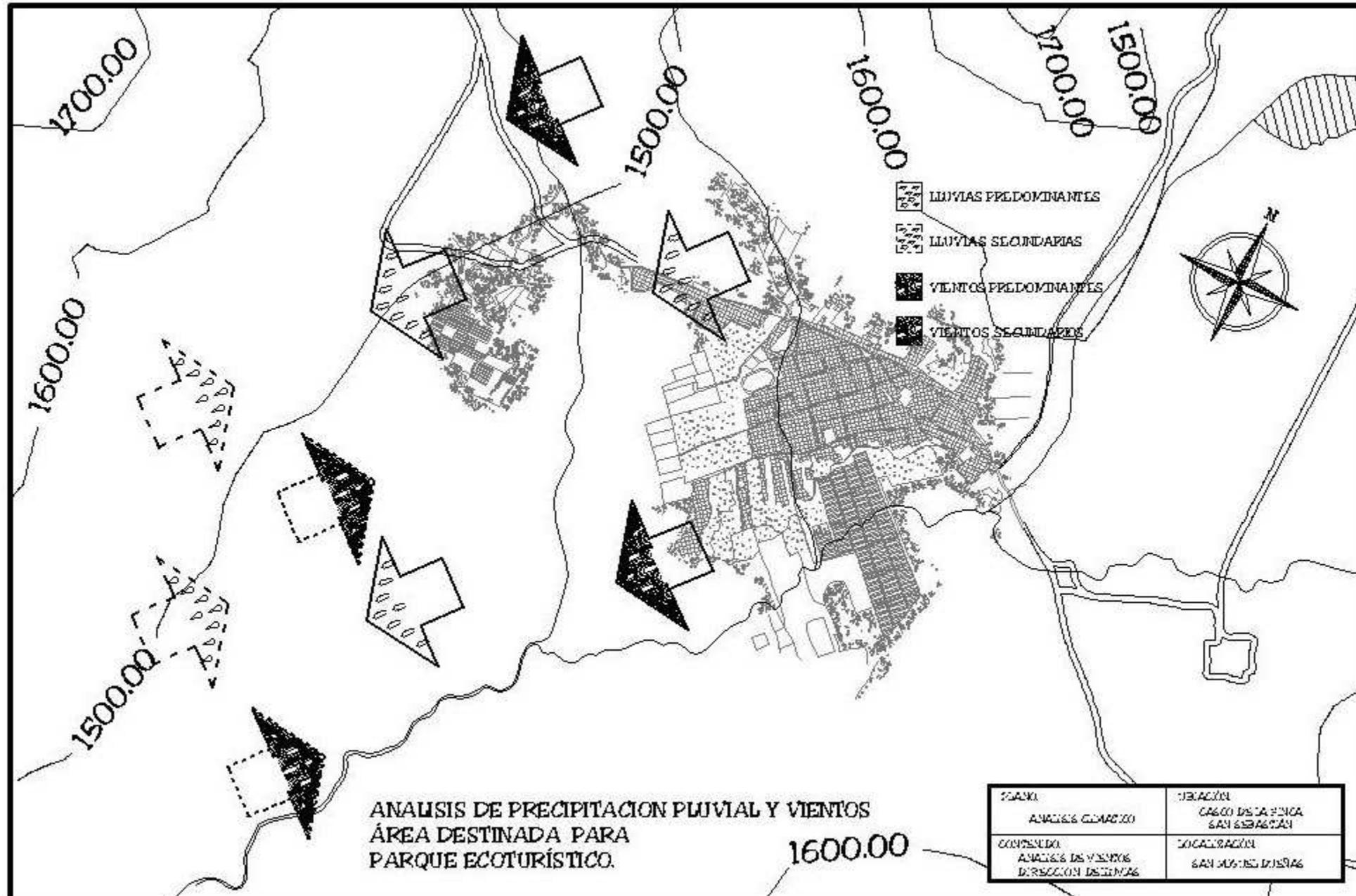
CAPILLA CATOLICA

Fotografía propia No 25, frente a casa patral, orientación Nor Oeste
ref. G en [gráfico No.1 "B"](#)

²⁰⁵ Fuente, ASIES Monografía Ambiental Región Central









7. INFRAESTRUCTURA HISTÓRICA

Según datos recabados, en esta finca se localizan restos de una construcción realizada por Don Miguel Urías en el año 1739, al realizar un reconocimiento visual de las instalaciones se notaron unos muros que actualmente son la base del actual beneficio de café, que denotan ser antiguos por su esbeltez y los barrotes que protegían los ventanales que parecieran no pertenecer por su localización a la distribución propuesta.



MURO ANTIGUO DE ADOBE ES HOY BASE DE ESTRUCTURA EN BENEFICIO
Fotografía propia No 26 , ubicación ingreso a primer nivel de beneficio
ref. NO.4 en gráfico No.5

La casa patronal es otro elemento arquitectónico importante para la infraestructura histórica, fue construida a principios de siglo y se encuentra en el frente una pila que actualmente no funciona y que tiene características de arquitectura colonial.

El beneficio de café también tiene unas ampliaciones en la estructura que se realizaron en el año de 1967 que sirvieron para ampliar el área de trabajo, creando un sector para oficinas y bodegas para el almacenamiento de granos.



ESTE SECTOR FUE AMPLIADO EN EL AÑO DE 1967
Fotografía propia No 27, ubicación en el ingreso del beneficio
orientación Nor Este
ref. NO.6 en gráfico No.5

El edificio que contiene las oficinas administrativas también forma parte del inventario de infraestructura histórica de la finca, fue construido al igual que la primera fase del beneficio a principios del siglo XIX, cuenta con varias habitaciones que actualmente se encuentran sin uso, debido a daños que ha sufrido la estructura, que por ser levantado de adobe se estarán revitalizando y preparando para utilizarse en un proyecto de traslado de actividades.



FACHADA MODULO DE OFICINAS ADMINISTRATIVAS
Fotografía propia No 28, orientación Norte



ref. F en gráfico No.1 "B"

ref. J en gráfico No.1 "B"

8. PATRIMONIO NATURAL

La finca cuenta con áreas boscosas que son importantes para el equilibrio ecológico, las plantaciones de café forman también la base de los recursos naturales con que cuenta San Sebastián, las administraciones actuales se han preocupado por conservar los cafetos en muy buenas condiciones, a tal grado que gracias a los cuidados no se han observado problemas de enfermedades en las plantas, el proyecto de ecoturismo va de la mano con la actividad de Agroturismo que busca dar a conocer todas esas cualidades del medio natural que en nuestro caso están relacionadas con las reservas de bosques y el cultivo del Café.



ALMACIGOS, PLANTAS DE CAFÉ EN CRECIMIENTO
Fotografía propia No 29, orientación Sur Oeste
ref. I en gráfico No.1 "B"



BOSQUES RODEAN CASCO DE LA FINCA
Fotografía propia No 30, orientación Sur Este

9. FORMACIONES GEOLÓGICAS

El volcán de Acatenango es el coloso que da singular atención a las instalaciones de la finca, tiene una altura de 3976 mts.²⁰⁶ es visitado regularmente en períodos del año en que se observa ausencia de nubes, precisamente en los meses entre Noviembre y Enero, la federación de Alpinismo de Guatemala organiza caminatas hacia la cumbre, y se observan además mochileros que en diferentes épocas del año lo visitan.



SILENCIOSAMENTE EL VOLCÁN DE ACATENANGO CONTEMPLA LA FURIA DEL IMPONENTE
VOLCÁN DE FUEGO

Fotografía propia No 31, ubicada en instalaciones de finca La Azotea

10. RECURSOS HIDRICOS

El río que se encuentra en las cercanías de la finca es el río Blanco que atraviesa el municipio de San Miguel Dueñas, este río es aprovechado para regar plantaciones de café en diferentes fincas cafetaleras, en su trayectoria recorre a la finca El Colmenar dejando en su paso el puente que se encuentra en el límite poniente de Dueñas para continuar su recorrido sobre la finca La Soledad hasta encontrarse con el río Guacalate.

Las plantaciones de café se ven beneficiadas con las escorrentías que vienen del volcán de Acatenango, estas en época de invierno favorecen grandemente los suelos arenosos del volcán ya que por las condiciones absorbentes del mismo guardan humedad necesaria para la conservación de los bosques.

²⁰⁶ CD República de Guatemala, Producción DescubraCd's



11. HABITAT

El primer grupo con el mayor grado de importancia de habitantes que encontramos en la Finca San Sebastián son los seres humanos que conviven y coexisten con un mismo fin, en este caso la producción del café.

La zona de vida que se localiza en este sector es un Bosque Muy Húmedo Montano Bajo Sub-tropical bmh-BM. Aquí se encuentra una precipitación pluvial de 2065 – 3900 mm., la biotemperatura es de 12.5 °C – 18.6 °C la altura sobre el nivel del mar es de 1800 – 3000 msnm, entre la vegetación indicadora se pueden mencionar Quercus sp. (VALONEA), Pinus Pseudostrobus (PINO OCOTE), Pinus Montezumae (OCOTE O PINO BLANCO), Pinus Jorviensis (AALISO), Ostys sp. (CARPE NEGRO EUROPEA), Carpinus sp. (MORA BLANCA), Arbustos Xalapensis (CAPULENCILLO O CAPULIN), Cupreanus Lusitanica (CEDRO BLANCO), Chiranthodendron pentadactylon (MANO DE LEÓN), Abies Guatemalense (PINABETE), Aplus Jorulense (ALISO).²⁰⁷

La fauna del lugar también es variada, se observan comunidades de zorras, conejos, coyotes, tejones, zariguellas, ratas y ratones, armados, taltuzas, cotuzas, ardillas, dentro del hábitat de las aves encontramos, Espumuy, Charchas, Colibrís, Tecolotes ó Búhos, Carpinteros entre otras.

11.1 ESPECIES ENDÉMICAS

Según versiones de habitantes del lugar, en esta zona se ha observado una variedad del búho o tecolote diferente a las encontradas en otros lugares, aunque ha ido desapareciendo por causas desconocidas, se ven pocos ejemplares de esta especie, varía del común de estas especies por el color y por tener una textura menuda.

12. INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

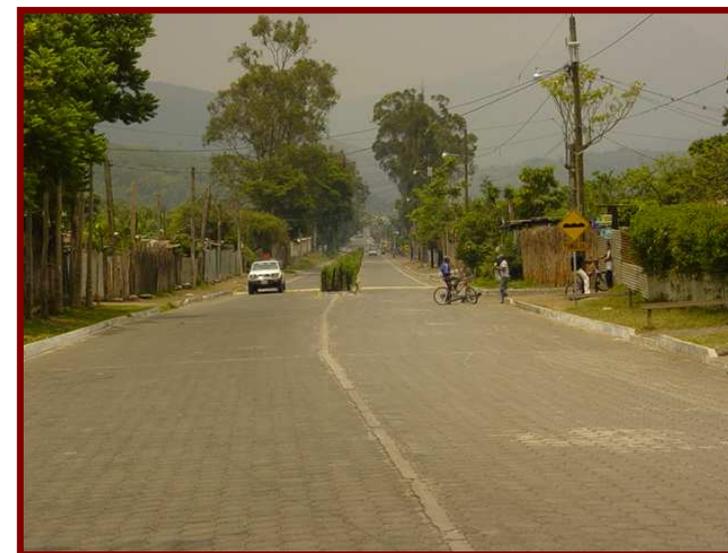
12.1 VÍAS DE COMUNICACIÓN

De la cabecera departamental de Antigua Guatemala que conduce por la ruta nacional 14 del Suroeste, con aproximadamente 5 Kms. de distancia a la cabecera municipal de Ciudad Vieja; de allí hacia el Oeste por la ruta nacional 3 con una distancia de 3.5 Kms. hasta San Miguel Dueñas y del centro del municipio llegando a

las instalaciones del casco de la finca, dista por 2 Kms. aproximadamente. Tiene además caminos, roderas y veredas que une a sus vecinos, poblados y con municipios vecinos.²⁰⁸

12.2 CALLES DE ACCESO AL CASCO DE LA FINCA

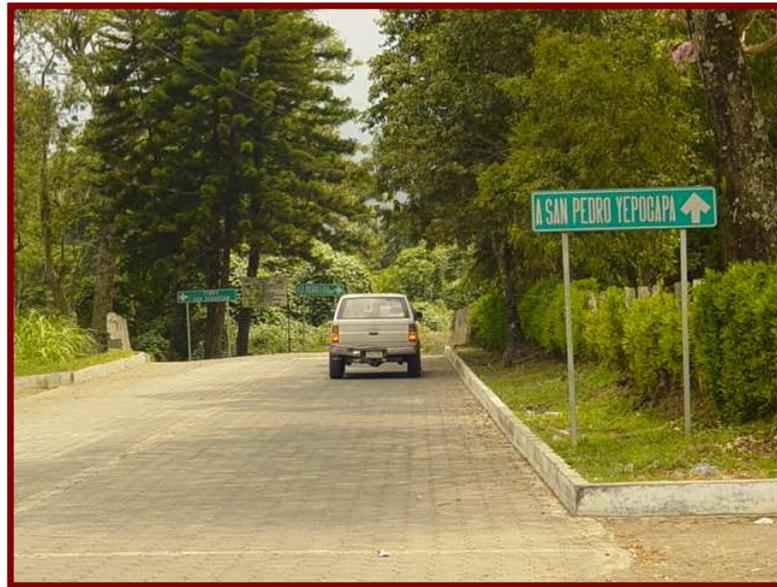
Desde San Miguel Dueñas se encuentra un camino que es de categoría Nacional N-3, cuenta con adoquinamiento hasta el ingreso de la finca, continuando su recorrido en dirección con Chimaltenango en un estado de tercería que complica las circulaciones principalmente en invierno.



AL FONDO EL POBLADO DE DUEÑAS
Fotografía propia No 32, ubicación Salida al poniente y acceso a la finca
ref. NO.2 en gráfico No.1^a

²⁰⁷ Fuente: INE X censo Habitacional 1994

²⁰⁸ Fuente: CD IGN 2000



A LA IZQUIERDA SE LOCALIZA EL ACCESO A LA FINCA
Fotografía propia No 33, ubicación al poniente carretera lleva
a Yepocapa y luego llega a Chimaltenango
ref. NO.3, en gráfico No.1 "A"

12.3 CAMINOS HACIA ÁREAS DE SIEMBRA

Desde el casco de la finca se localizan diversos caminos que llevan a las plantaciones de café en el gráfico NO.4 se logran apreciar las diferentes salidas a dichas áreas.

Ver gráfico No.4

12.3.1 SENDEROS PEATONALES

La finca cuenta con un sendero que lleva a la cima del volcán de Acatenango. Para observar donde se localiza el acceso a dicho sendero observar gráfico NO.4

Ver gráfico No.4

13. SERVICIOS BASICOS

13.1 INSTALACIÓN DE AGUA POTABLE

Desde San Miguel Dueñas recibe agua potable, que por medio de subsidio otorgado según acuerdo gubernativo del 18 de febrero de 1893. El del 1° de Agosto de 1922 indicó que los fondos por impuesto de aguardiente, la municipalidad invirtiera una parte en la compra de cañería de 3" de diámetro para la introducción del agua. El acuerdo del 6 de Mayo de 1944 aprobó en convenio con Alotenango, el uso del agua en ambas poblaciones.²⁰⁹

No obstante Finca San Sebastián cuenta un pozos que surten de agua a las instalaciones de la finca, cuenta con una bomba hidroneumática que se encarga de proveer presión constante en las tuberías. Surte de agua al beneficio de café como a las pilas de fermentación y de lavado del café, la casa del administrador y el área de oficinas administrativas también son surtidas por estas tuberías. También es utilizada para llevar agua al área de potreros y aserraderos y a la escuela de la finca. Las tuberías están dispuestas en diámetros de 1" de la salida de la bomba a la red general, dejando ramales que entran a las habitaciones en los edificios con diámetro de 1/2".

13.2 INSTALACIÓN DE DRENAJES

Los drenajes son conducidos por medio de tuberías de concreto que van dispuestas hacia pozos de absorción que se localizan en puntos que permiten la recolección de 2 o más edificios, en sus inicios la finca disponía de cunetas dispuesta a desfogar las aguas servidas hacia la cuenca del río, posteriormente al ser construidas las instalaciones del beneficio de café se dejaron también las instalaciones para llevar los líquidos a pozos de absorción. El agua que es utilizada en el lavado del café es reciclada y por medio de tubería individual se traslada para utilizarse en regadíos de las plantas de café y en las hortalizas.

13.3 INSTALACIONES ELÉCTRICAS

La municipalidad de Dueñas creó la tasa por servicio de alumbrado público según punto 2 acta 20, sesión del 17 de Julio de 1970, publicada en el diario oficial del 5 de Noviembre de 1970.

²⁰⁹ Diccionario Geográfico IGN tomo II



La finca dispone de maquinaria para procesar el café, estas máquinas utilizan en su gran mayoría corriente 220 v. y Trifásica. Por medio de postes, ahora de concreto la corriente eléctrica es dirigida hacia las instalaciones de la finca, todos los ambientes cuentan con servicio de electricidad, incluso las áreas exteriores disponen de alumbrados.

13.4 INSTALACIÓN TELEFÓNICA

Se encuentra red telefónica en San Miguel Dueñas, por motivos de distancia las instalaciones no llegan al casco de la finca, se utilizan radios de onda corta para comunicarse, gracias a las ventajas que ofrece la telefonía celular es más fácil instalarlos por lo que se observan más aparatos con tal tecnología.

13.5 RED DE INTERNET Y/O CABLE

La finca cuenta con servicio de Internet, las computadoras que están al servicio en diferentes áreas tienen acceso, lo que concierne al servicio de cable, es brindado por una empresa que funciona en el municipio de San Miguel Dueñas teniendo acceso a este, la casa patronal y en la casa del administrador.

13.6 PROMOCIÓN DEL CAFÉ (métodos)

Para que el café sea conocido a nivel internacional es necesario hacer una buena presentación del producto, internacionalmente se ve con buenos ojos el presentar el grano de café de igual tamaño y color, además presentado con un brillo que se logra puliendo el grano, estas cualidades ayudan a mantener un buen precio en el mercado.

Gracias a los adelantos en la tecnología se ha hecho posible la publicación de una página de Internet que brinda información fundamental de la producción y características del café que se produce en Finca San Sebastián, la página se encuentra al ingresar la dirección de correo electrónico.

13.7 EVACUACIÓN Y MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS

La municipalidad de Dueñas cuenta con servicio de extracción de basura, por medio de camiones que una vez por semana acensan a la finca, el proceso permite a la finca extraer elementos que sean de tamaño regular, mensualmente la administración de la finca cancela el recibo por el servicio. En el caso de los desechos orgánicos se plantea la utilización de Letrinas Aboneras Secas, siendo estas una alternativa para evitar contaminación por heces fecales.

14. EQUIPAMIENTO DEL PROCESO DE APROVECHAMIENTO DEL CAFÉ

Para efectuar el proceso en el cultivo del café, se cuenta con variedad de maquinaria que facilita la actividad de lavado, selección, clasificación y envasado del grano de café, dicho proceso pretende despojar al grano de las cuatro cascarillas que lo protegen 1. la cáscara de cereza o pulpa. 2. el mucílago que envuelve los dos granos. 3. el pergamino. 4. la fina película sedosa que protege el producto final que es el grano en oro. El proceso sistemático se describe de la manera siguiente:

14.1 DESPULPADO

El despulpado se debe realizar el mismo día que se hace la cosecha para evitar que los efectos del recalentamiento y sobre fermentación, antiguamente se golpeaba el grano para desprender la cáscara, en nuestros días se utilizan pulperos de madera recubiertos con láminas metálicas.

14.2 FERMENTACIÓN DEL CAFÉ UVA O CEREZA

El café es colocado en tanques donde permanece en agua de 24 a 36 horas en climas cálidos, y de 36 a 48 horas en climas fríos a fin de que al fermentarse la miel o mucílago se desprenda del grano.



PILAS DE FERMENTACIÓN
fotografía propia No 34, ubicación ingreso del beneficio
ref. NO.5 en **grafico No.5**



14.3 LAVADO DEL GRANO DESPULPADO

Para remover el mucílago o miel que queda luego de la fermentación, es pasado por depósitos donde es lavado con agua a presión se va moviendo y regresando al proceso que es llamado “correteo” en este proceso el grano pasa por un canal de 45 a 60 cms que sirve para clasificar el café que de acuerdo con su peso se va depositando en la superficie inferior, en tanto que la pulpa, los vanos y otros residuos de la fermentación flotan y son desechados.



PILAS DE LAVADO
Fotografía propia No 35, ubicación en
ingreso del beneficio
ref. K en gráfico No.1 “

14.4 SECADO DEL GRANO

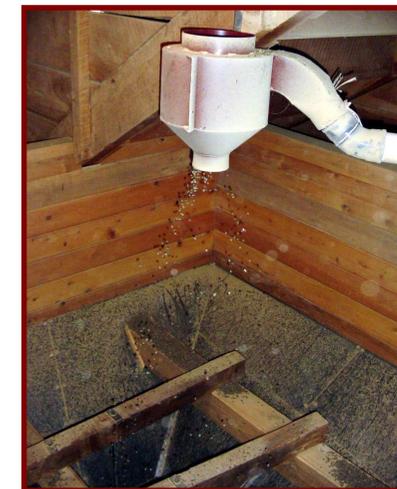
Enseguida se escurre y se procede a secar el grano. La forma tradicional es extenderlo de 6 a 15 días en grandes patios de calicanto, donde los peones lo mueven constantemente con un rastrillo para que el sol lo seque por todos lados.



SECADO DEL GRANO EN PERGAMINO
Fotografía propia No 36, ubicación al centro de los patios de secado
ref. B en gráfico 1 “B”

14.5 LIMPIEZA O ZARANDA DEL GRANO EN PERGAMINO

Posteriormente pasa el café por un aventador para limpiarlo de basura y polvo, al pasar por la zaranda lo separa de materia inorgánica, como arena o piedras que se adhieren en el proceso de secado.



LIMPIEZA DEL GRANO EN PERGAMINO
Fotografía propia No 37, ubicada dentro del
beneficio.
ref. No.2 en gráfico No.5



14.6 SELECCIÓN DEL GRANO

Para que el grano de café sea bien visto y apreciado en el mercado internacional debe tener un mismo tamaño y forma, proceso que se hace mecánicamente tamizando los granos y observando a fin de descartar los granos defectuosos, negros, manchados ó quebrados. Adicionalmente un grupo de mujeres reciben en bandas rodantes el grano de café para dar una última revisada y certificar la calidad del producto final.



TAMIZADO DEL GRANO Y SELECCIÓN
Fotografía propia No 38, ubicación en beneficio
ref. No.2 en gráfico No.5



MUJERES REALIZAN SELECCIÓN FINAL
Fotografía propia No 39, ubicación en beneficio
ref. NO.3 en gráfico No.5

15. OCUPACIÓN DE ÁREAS PARA GANADO VACUNO

La finca cuenta con potreros, en los cuales se ordeñan dos docenas de cabezas de ganado, al ingreso de la finca se encuentran unos sitios del terreno que contienen pastizales donde se alimenta el ganado, en la perimetría de estos se han colocado cercos electrificados con el fin de evitar que el ganado invada la carretera de acceso a la finca.



GANADO VACUNO PASTIZANDO
Fotografía propia No 40, ubicación en ingreso principal a la finca
ref. L en gráfico No.1 "B"



16. REFORESTACIÓN

Por medio del programa PARPA – MAGA de áreas protegidas, Finca San Sebastián se ha integrado destinando 550 hectáreas de reserva boscosa, Diversidad de ecosistemas conviven y se desarrollan. actualmente se han detectado hábitat de diversas especies que coexisten en el medio, se distinguen diversas especies de flora y fauna, además de fomentarse la renovación de oxígeno en el medio ambiente.

Ver gráfico No.6 (área destinada para reforestación)

17. ACTIVIDADES DE TURISMO

17.1 ATRACTIVOS TURÍSTICOS

Son variados los atractivos que están contenidos en la finca, el más importante es su localización en las faldas del volcán de Acatenango, los límites de la finca alcanzan la cima del mismo, por lo que el potencial de este recurso es muy alto.

El cultivo del café y su entorno natural son otro atractivo importante, desde los almácigos hasta las bodegas de granos son elementos importantes para el desarrollo de la finca, la infraestructura de las instalaciones guardan testimonio de una cultura cimentada en el trabajo, encontrando potencial turístico en un recorrido dirigido dentro de las instalaciones.

Para mostrar la variedad de atractivos con que cuenta la finca se realizó un inventario que se muestra de la siguiente manera:

17.2 INVENTARIO DE ATRACTIVOS TURÍSTICOS

17.2.1 CASA PATRONAL

Según informes de don Magdalena García, (caporal de la finca) esta casa fue construida al rededor de los años 20, encontrándose en ella un estilo Republicano, estilo que predominó a la venida de los Alemanes a nuestro país, la característica que predomina en este tipo de arquitectura es el uso de materiales prefabricados y exportados desde, generalmente, Estados Unidos, los materiales que se encuentran son: metal y madera predominantemente en la estructura de los edificios, a la vez, amueblados que venían de países como Francia, Italia y Estados Unidos.

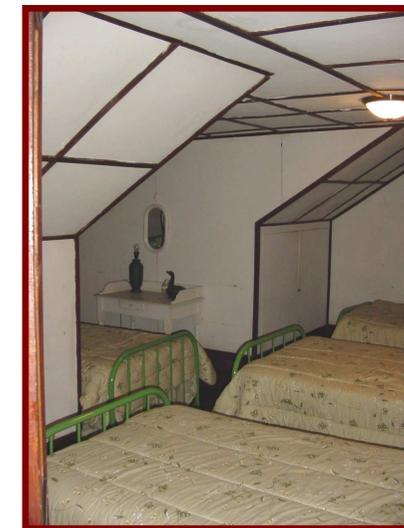
También se localiza en el frente de la casa patronal una pila que por sus características denota un estilo netamente Colonial, es así, pues, que los habitantes

de esta época generalmente mezclaban tendencias estilísticas extranjeras con elementos netamente nacionales.



Fotografía propia No 41: Instalaciones de Finca

En algún momento las instalaciones de la casa podrían ser utilizadas como habitaciones para huéspedes, ya que cuentan con comodidades y contienen servicios esenciales, para albergar un selecto grupo de turistas.



Vista interior de habitaciones en Casa Patronal
Fotografía propia No 42: Interior casa patronal



17.2.2 BENEFICIO DE CAFÉ

La finca San Sebastián cuenta con un beneficiado de Café Húmedo y Seco, donde encontramos instalaciones amplias y ordenadas donde se puede observar todo el proceso para la obtención del grado de café. Se tiene el privilegio de contar con una de las mejores producciones de café a nivel mundial, Finca San Sebastián se enorgullece de contar con títulos y reconocimientos importantes que los acreditan como uno de los mejores productores en el mundo.

El proceso se puede Mostar desde que se siembra la planta, hasta los procedimientos que seleccionan y empaacan el grano de café para ser exportado a diferentes lugares del mundo.



SEMBRADÍOS DE CAFÉ
Fotografía propia.



PATIOS DE SECADO DEL CAFÉ
Fotografía propia



SELECCIÓN DEL GRANO
Fotografía Propia



EMPACADO Y GUARDADO
Fotografía Propia No 43

17.2.3 SENDEROS

Finca San Sebastián cuenta con un recurso turístico muy importante, su cercanía a las faldas del volcán de Acatenango, se localizan desde las instalaciones de la finca senderos que llevan a los turistas hacia la cima del volcán, logrando por medio de sus bellos paisajes un contacto impresionante con la naturaleza. Es fácil detectar variedad de especies en flora y fauna. Gracias a que cuenta con áreas boscosas destinadas a reservas ecológicas se pueden tener sitios de descanso y esparcimiento fabulosos que permiten al turista un ambiente fresco y acogedor.



SENDEROS A BOSQUES
Fotografía Propia No 44



VARIEDAD DE FLORRE
Fotografía Propia No 45



ASCENSO A LA CIMA DEL VOLCAN ACATENANGO
PAISAJES Fotografía Propia No 46

FINCA SAN SEBASTIÁN, PATRIMONIO CULTURAL Y NATURAL

PROPUESTA DE RECICLAJE PARA SU UTILIZACIÓN COMO PARQUE ECOTURÍSTICO



Por encontrarse en un lugar privilegiado Finca San Sebastián cuenta con vistas espectaculares de bosques, plantas en sembradíos de Café, Potreros, vistas hacia los diferentes volcanes que circundan al casco de la finca, y las maravillosas vistas que se observan encontrándose en las partes altas del volcán de Acatenango.



VOLCANES DE ACATENANGO Y
DE FUEGO
Fotografía Propia



VOLCÁN DE AGUA
Fotografía Propia No 47



VOLCÁN DE AGUA OSERVADO DESDE LAS FALDAS DEL
VOLCÁN DE ACATENGO
Fotografía Propia



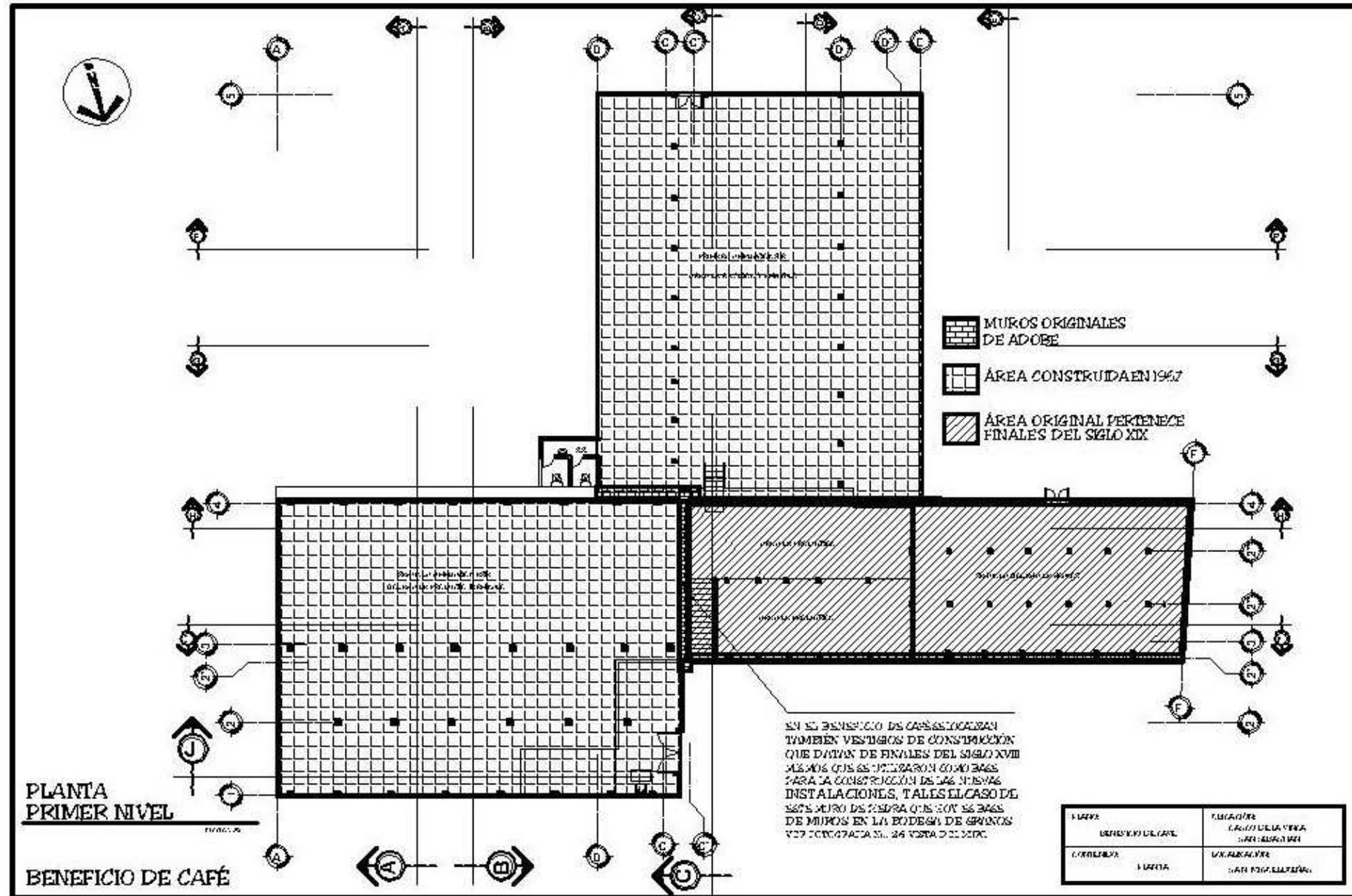
INVENTARIO DE ATRACTIVOS TURÍSTICOS

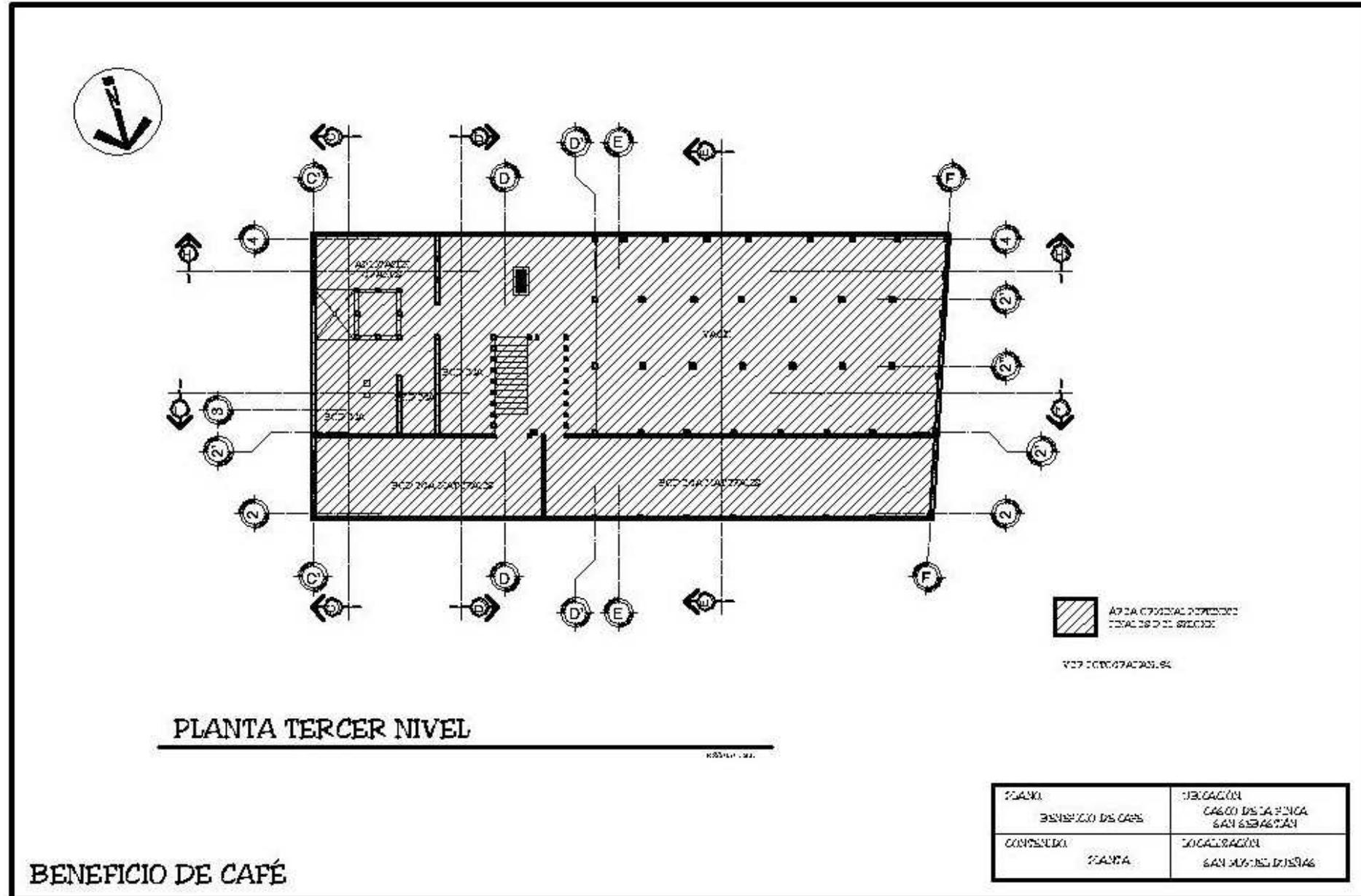
LUGAR O ATRACTIVO TURÍSTICO	CARACTERÍSTICAS DEL LUGAR	POSIBLES ACTIVIDADES
 <p data-bbox="500 902 707 930">CASA PATRONAL</p>	<ul data-bbox="917 511 1482 938" style="list-style-type: none"> • Vivienda construida alrededor de los años 20, cuenta con muros de adobe, regularmente en la base de estos, continuando en su altura total con materiales como madera y metal, esta construcción data del período republicano, conteniendo una mezcla de arquitectura colonial por el uso de una pila que se localiza en el acceso al inmueble, tiene rasgos de arquitectura de origen Alemán, pues cuenta con materiales pre-fabricados, las condiciones generales del edificio son buenas, estas reciben mantenimiento constantemente. 	<ul data-bbox="1527 511 2068 906" style="list-style-type: none"> • Hospedaje. • Hospedaje para público especial, que es seleccionado con anticipación desde su lugar de origen. • Restaurante ó Cafetería, ampliando los ventanales para tener una mejor vista del entorno. • Hostal, que cuenta con servicio de cocina especializada y habitaciones para alojamiento.
 <p data-bbox="433 1365 787 1393">PATIOS DE SECADO DEL CAFÉ</p>	<ul data-bbox="917 971 1457 1344" style="list-style-type: none"> • Funciona desde aproximadamente el año 1927 cuando la finca San Sebastián adoptó la siembra de café junto con la de caña de azúcar, actividad que realizará desde sus inicios, aquí odemos observar como es cultivada la planta de Café, sus cuidados su cosecha y procesamieneto para ser empacada y exportada a diferentes países del mundo, el Café San Sebastián es considerado como uno de los mejores del mundo, teniendo en su haber premios que lo acreditan como tal. 	<ul data-bbox="1527 971 2068 1401" style="list-style-type: none"> • Tours dirigidos que muestran como es cultivada la planta de café, históricamente, como lleo a nuestro país, los procesos que deben pasar pra que sea obtenido el grano de Café en Oro y la selección y empacado para ser transportado. • Dentro de las áreas de cultivo crear senderos para que el visitante observe las características de la planta así como el entorno natural que la acompaña, observando las variedades de flora y fauna, propios de la finca.



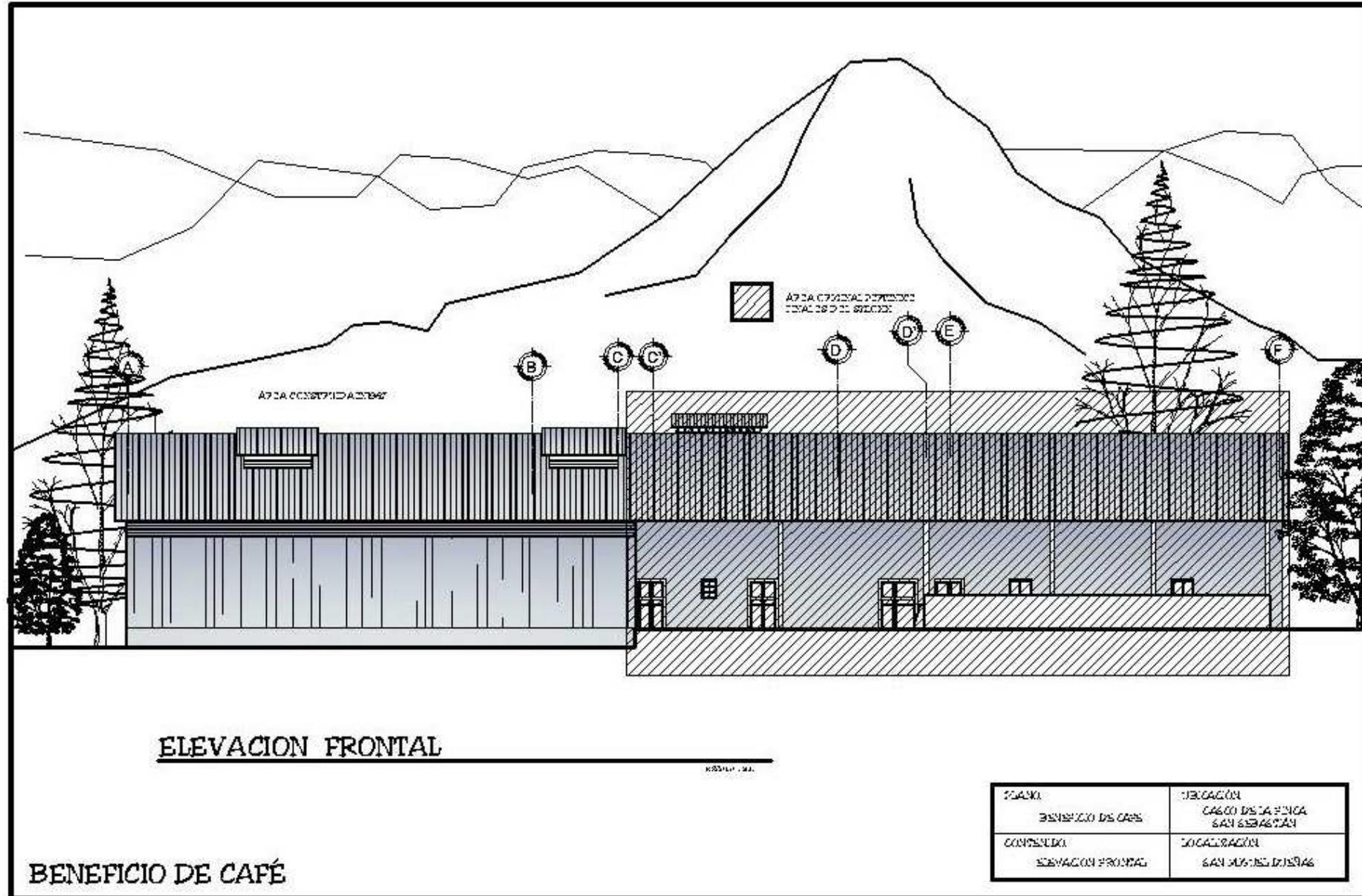
INVENTARIO DE ATRACTIVOS TURÍSTICOS

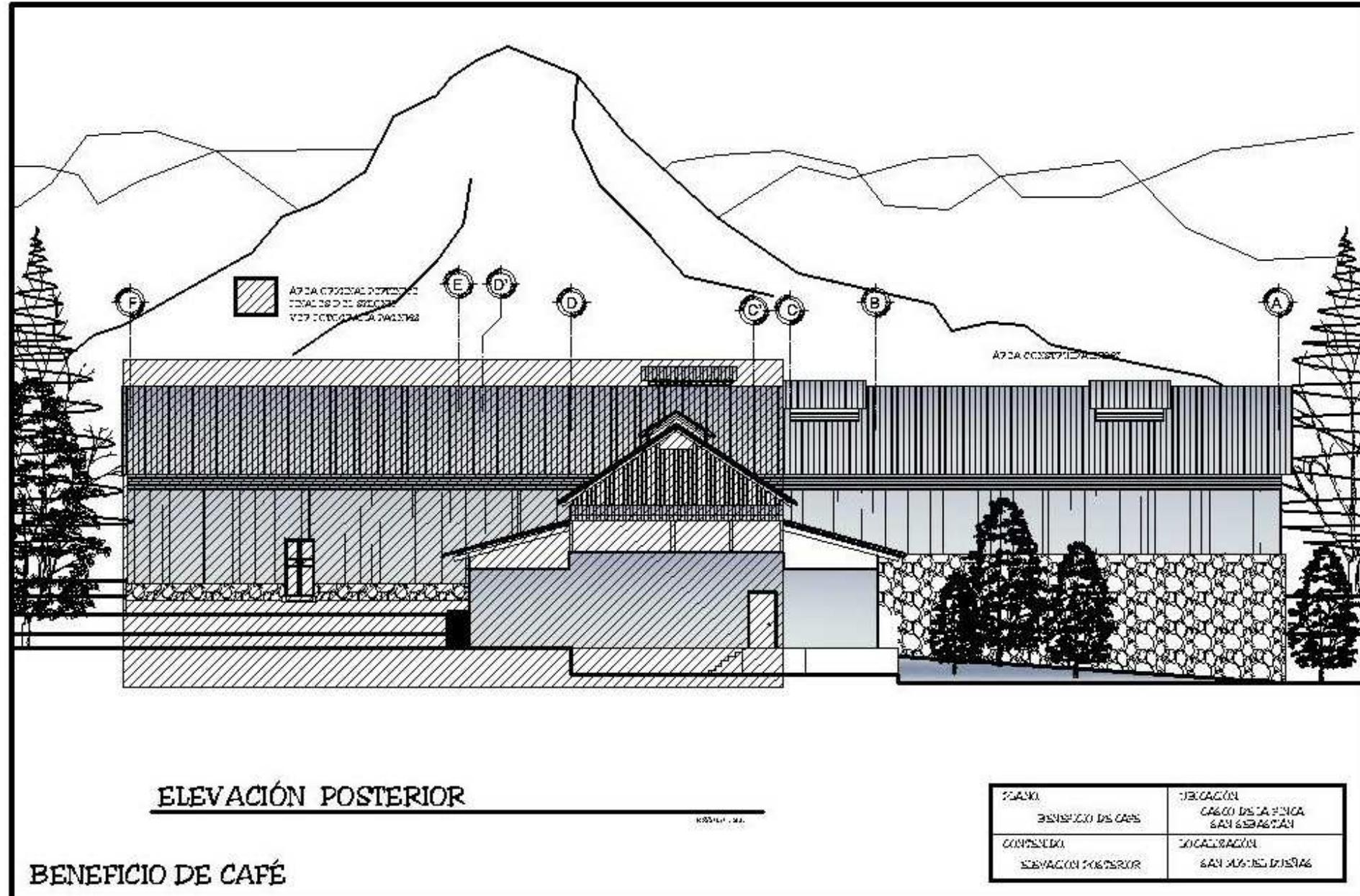
LUGAR O ATRACTIVO TURÍSTICO	CARACTERÍSTICAS DEL LUGAR	POSIBLES ACTIVIDADES
 <p data-bbox="463 911 757 938">SENDEROS PEATONALES</p>	<ul style="list-style-type: none"> • En el interior de la finca se localizan senderos que comunican las diferentes áreas de trabajo. • Por encontrarse la finca en las faldas del volcán de Acatenango, cuenta con vistas espectaculares, teniendo para ello senderos que llevan al turista a sitios naturales de impresionantes vistas, además de encontrar contacto directo con la naturaleza observándose en dichos recorridos variedad de plantas, diversidad de aves y animales silvestres como ardillas, entre otros. 	<ul style="list-style-type: none"> • Paseos dirigidos dentro del casco de la finca, para mostrar el proceso de cultivo y la obtención del grano de Café. • Circuitos a pie (alpinismo ó montañismo) donde el visitante aprecia la naturaleza y puede llegar a la cima del volcán de Acatenango. • Circuito en Bicicleta de montaña, que permita al visitante llegar a puntos estratégicos de descanso donde podrá prepararse y abastecerse para alcanzar el objetivo de llegar a la cima.
 <p data-bbox="478 1377 742 1404">PAISAJES NATURALES</p>	<ul style="list-style-type: none"> • En el ascenso que se realiza para llegar a la cima del Volcán de Acatenango se localizan puntos especiales donde se aprecian paisajes espectaculares, únicos debido al clima y las diversas plantas que crecen en este sector, las vistas son majestuosas y de un colorido sinigual, que hacen sentir al visitante la importancia de conservar la naturaleza. 	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción de sitios de descanso que cuenten con servicios indispensables para los alpinistas y los cicloturistas, de manera que encuentren las comodidades necesarias para alcanzar la cima cómodamente. • Los visitantes que ascienden en bicicleta de montaña encuentran sitios especiales para acomodarse, descansar y proveerse de insumos necesarios para rendir en la competencia al ascender.

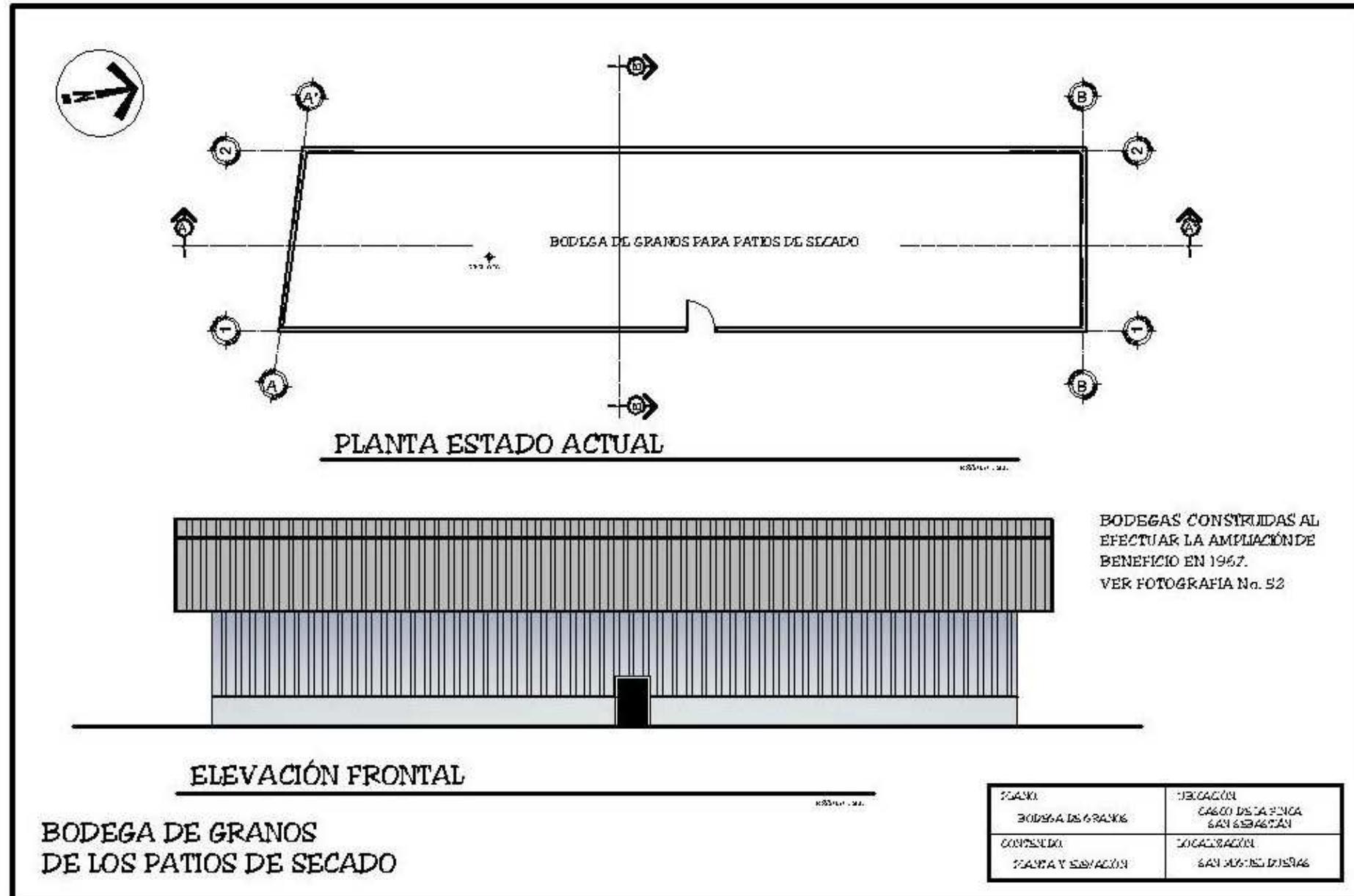


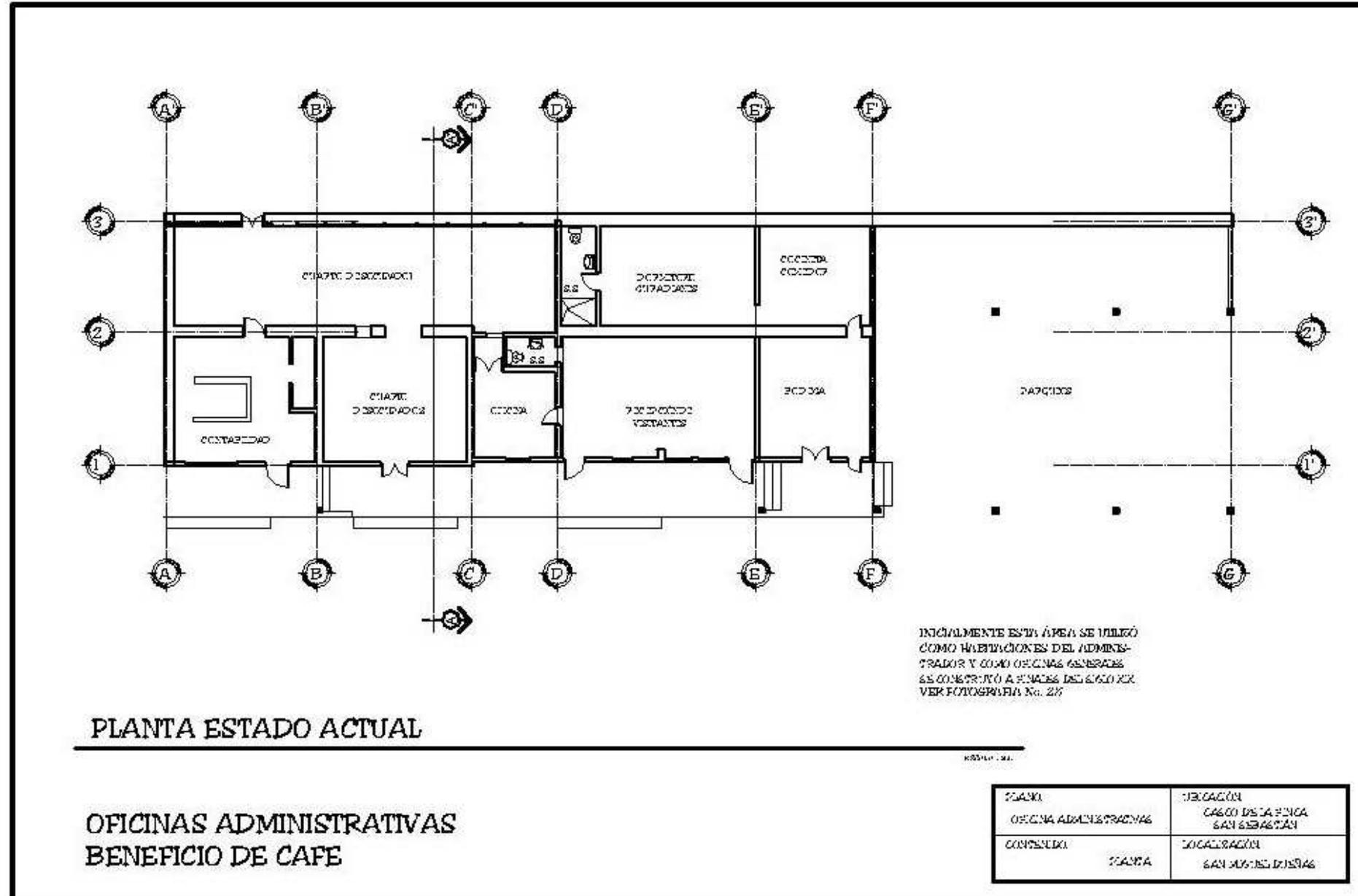


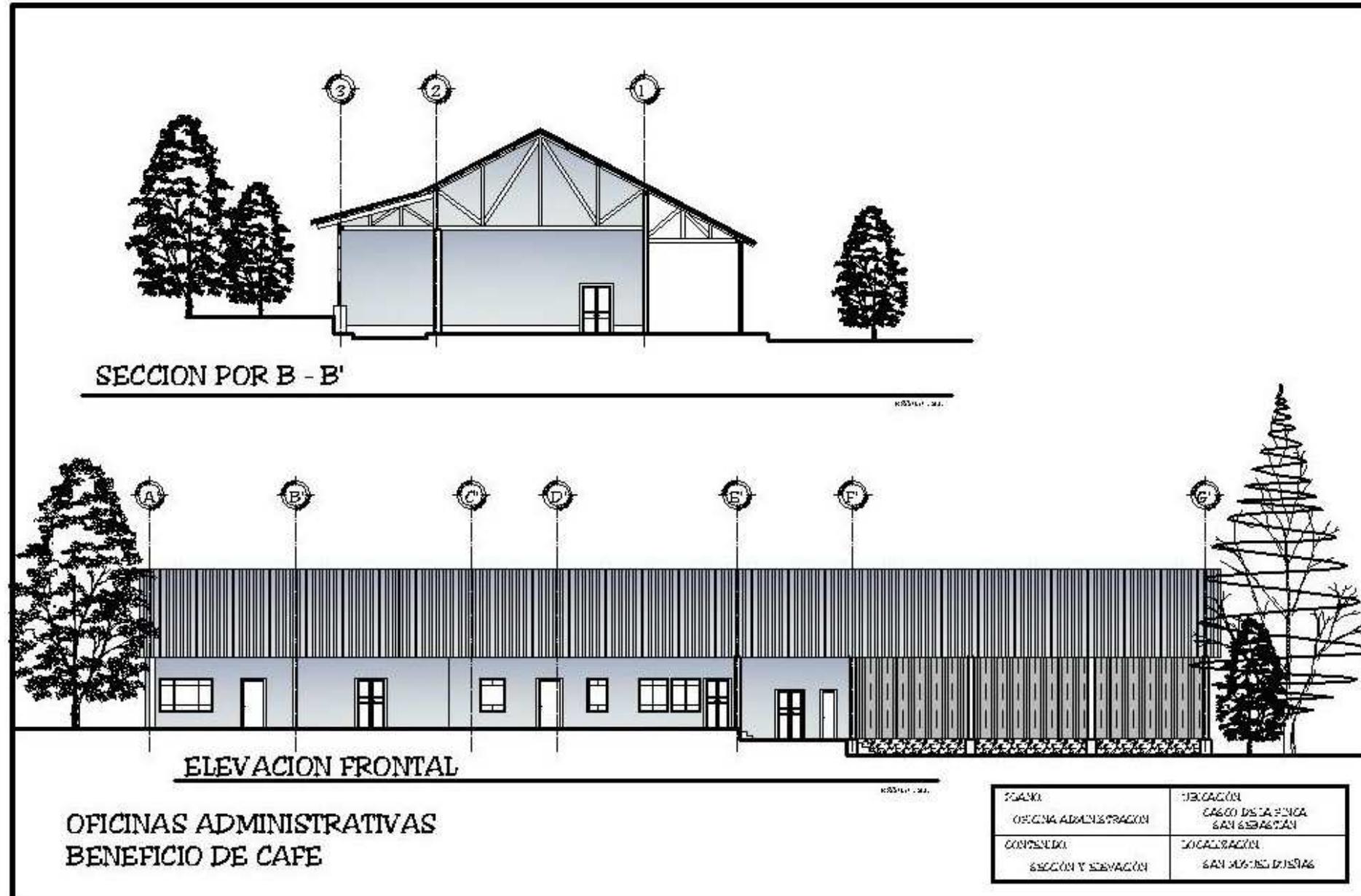
BENEFICIO DE CAFÉ



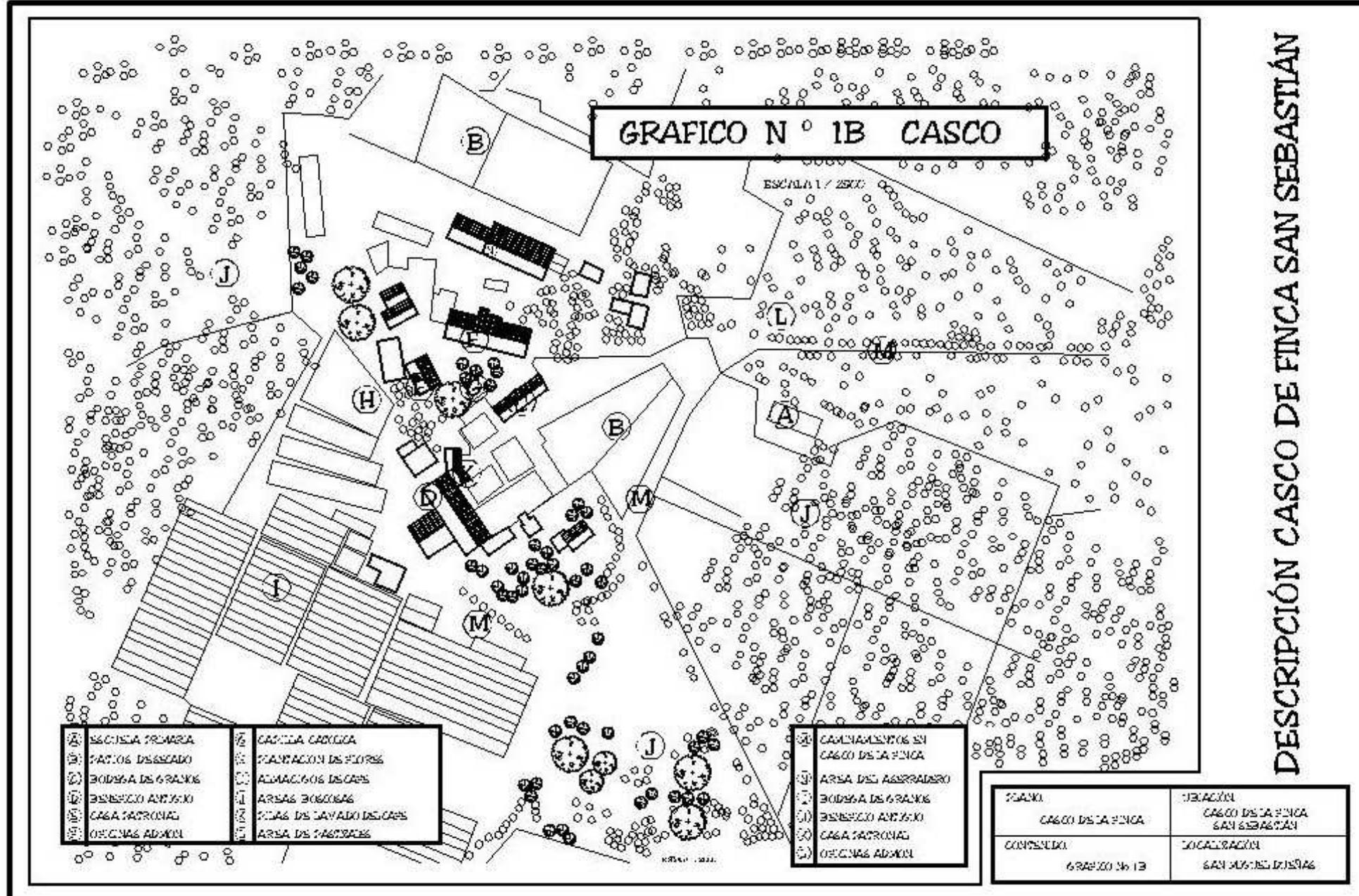




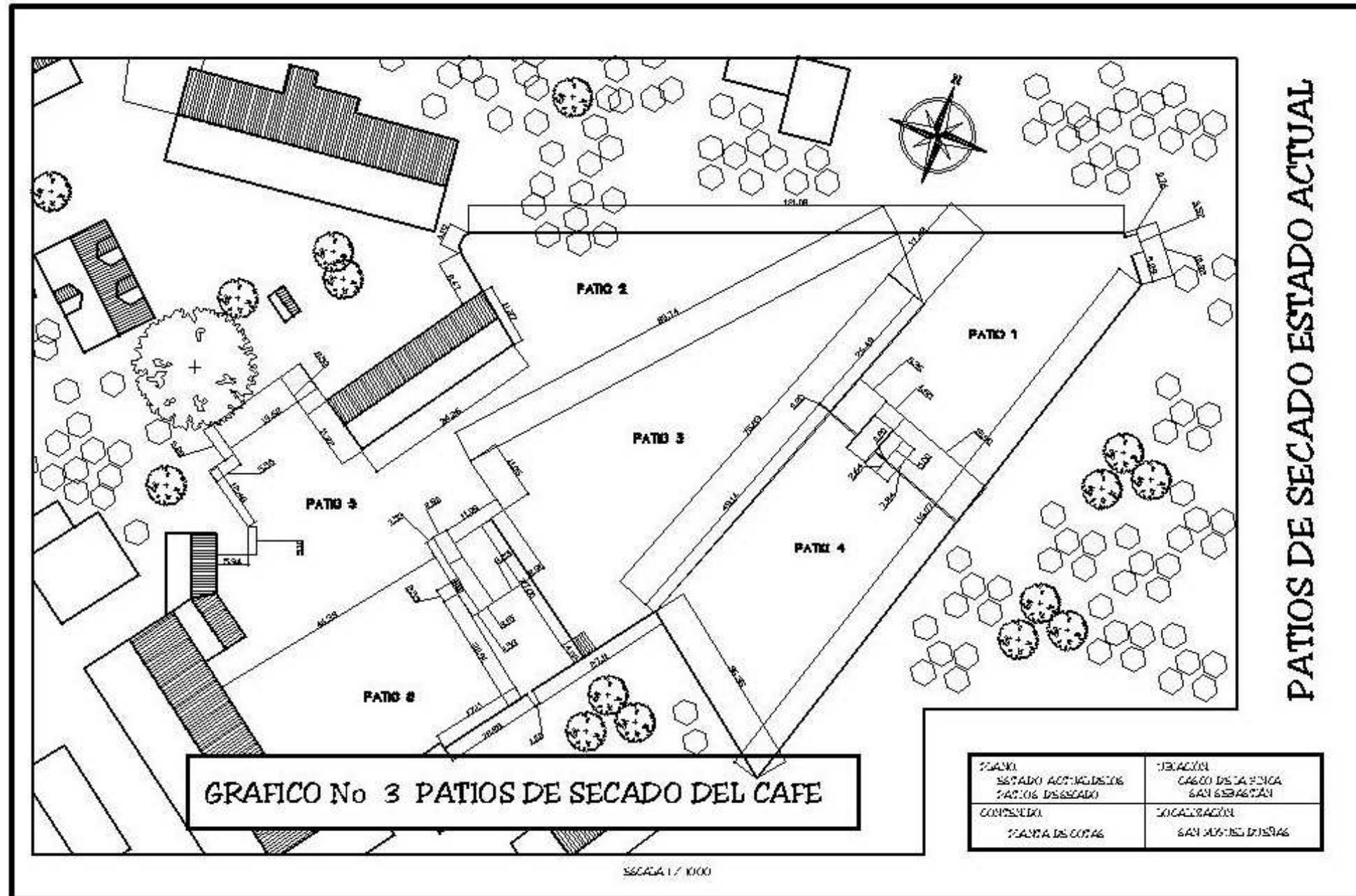


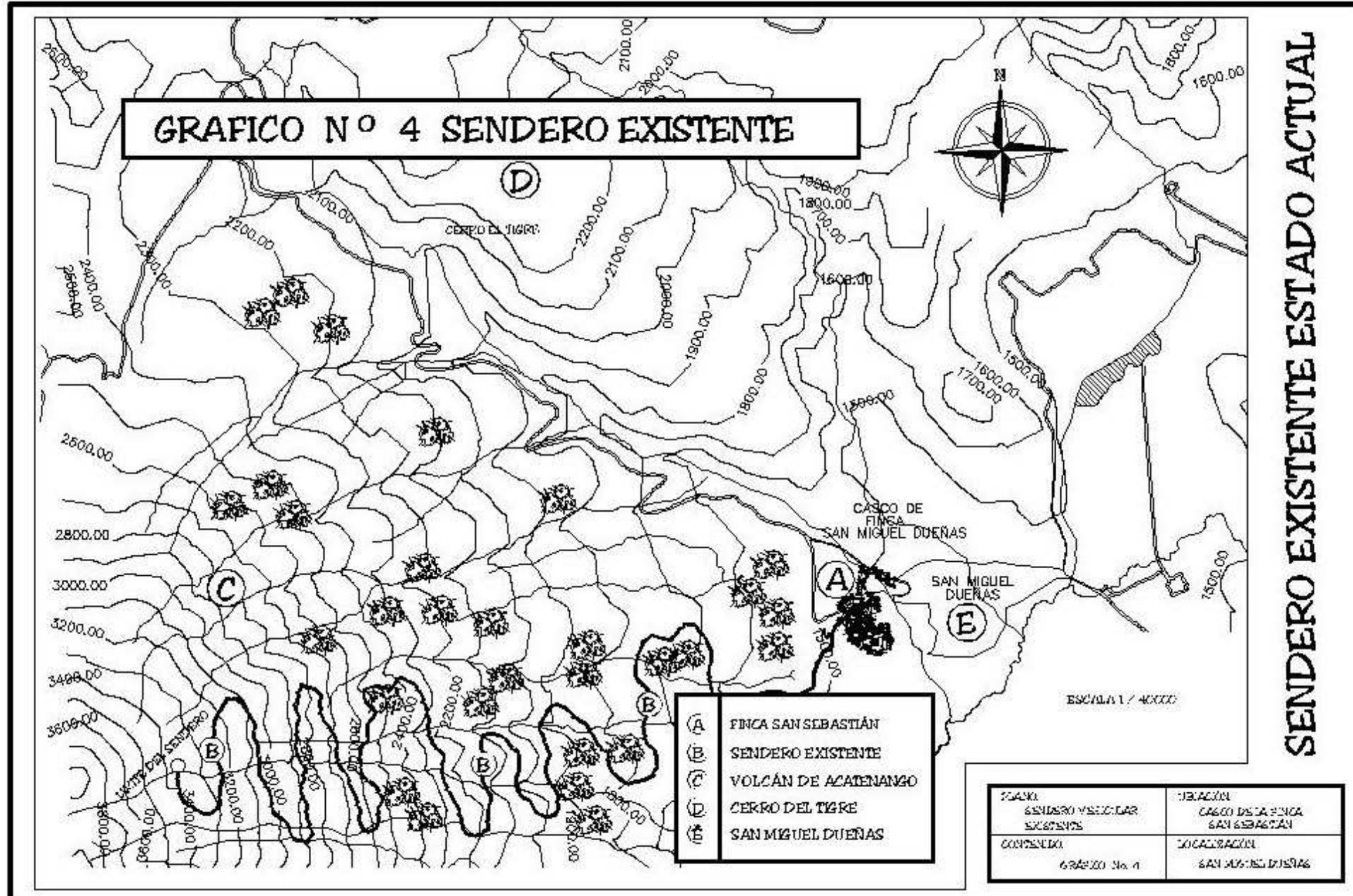


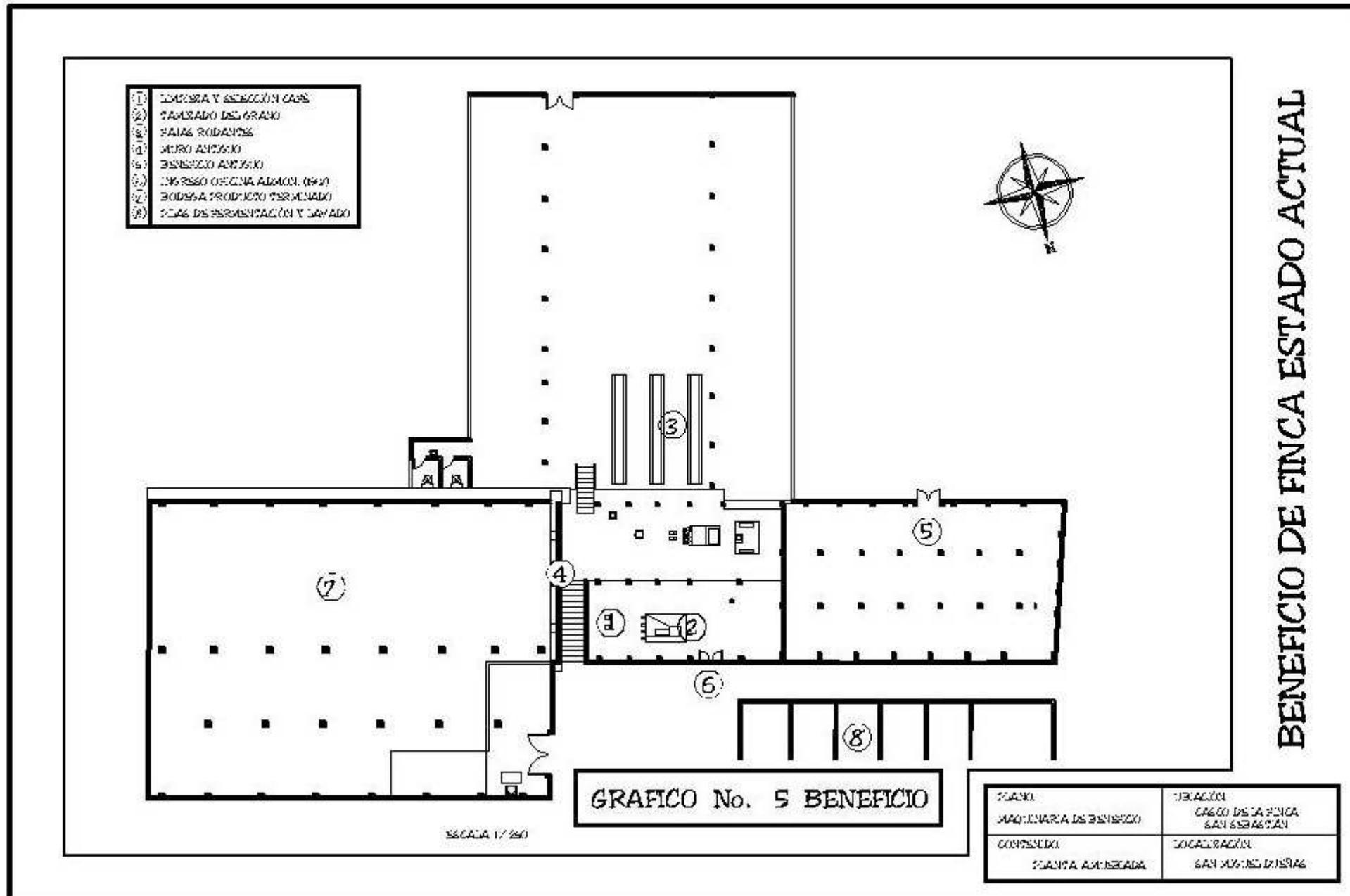


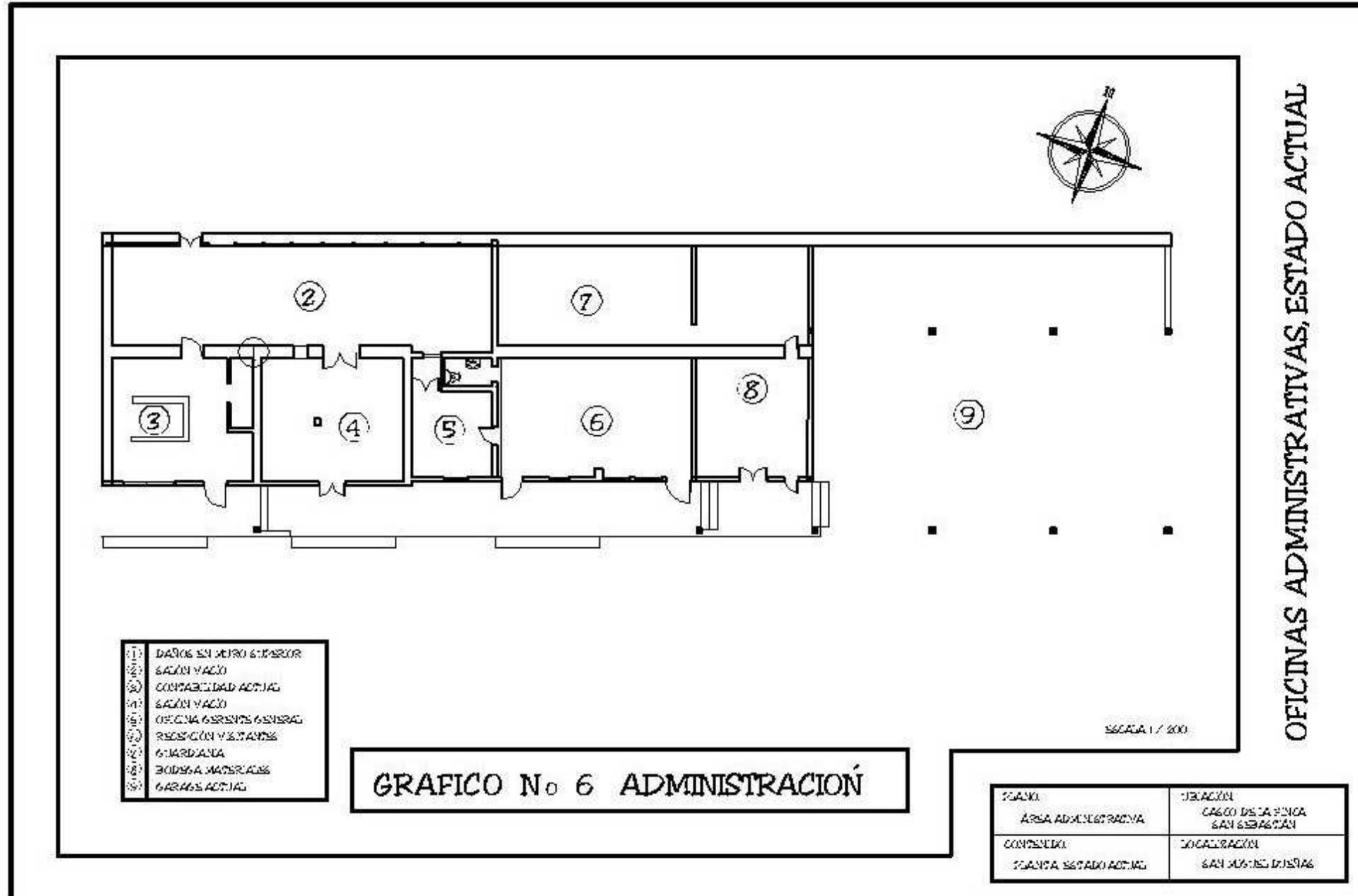














CAPITULO V

A. ENFOQUE

Guatemala cuenta con bienes culturales y naturales, legados que los antepasados en el transcurrir de los años han heredado, encontramos riquezas arquitectónicas y culturales que no se logran apreciar en ningún lugar del mundo, actualmente el turismo ha venido a formar el escalón más importante para la economía, para que este se fortalezca es necesario que se conozcan todos aquellos atractivos con los que cuenta nuestro país. El circuito turístico de Sacatepequez fue creado con la intención de dar a conocer los atractivos naturales, principalmente, pues el objetivo primordial de los mismos es conservar las áreas boscosas de la cadena montañosa de la Sierra Madre, que, debido a la tala inmoderada y a actividades de agricultura se han venido deforestando los bosques inconcientemente.

Finca San Sebastián busca integrarse al plan de turismo sustentable, realizando un estudio que permita establecer un atractivo especial que pueda ser explotado y que además integre la presentación de la infraestructura que por muchos años ha servido para la producción del café, así también, mostrar la forma como se cultiva, cosecha y procesa el mismo.

El presente documento busca impulsar el turismo a nivel nacional e internacional, dando a conocer los atractivos que se encuentran en Finca San Sebastián. Dentro de sus instalaciones cuenta con suficientes áreas verdes, así como senderos que llevan al turista a la cima del volcán de Acatenango, cuenta además, con un aserradero que funciona desde la fundación de la finca, produciendo diferentes tipos de maderas, de las cuales pueden ser utilizadas para la generación del anteproyecto que se propone. Las reservas naturales boscosas buscan contribuir con el plan de conservación del patrimonio natural, destinando las instalaciones de la finca a actividades que coadyuven a sustituir las funciones originales de producción de café con el fin de presentar una opción diferente que genere ingresos importantes.

El turismo podrá encontrar en las cercanías a la finca diversidad de servicios que van desde tiendas de productos generales, que en la actualidad funcionan y se ubican sobre la carretera que lleva a la finca, proponiéndose la generación de otros

comercios, acordes a las necesidades de los ecoturistas, con el fin de impulsar nuevas fuentes de ingresos para los pobladores del lugar.

La infraestructura contenida en el casco de la finca recibe, en su mayoría, mantenimiento constante, debiéndose intervenir, en casos muy especiales, para poder ser aprovechados en su utilización para el servicio requerido en proyectos de ecoturismo, como el propuesto en el presente trabajo.



B. DEFICIT

El presente proyecto de tesis, está guiado bajo las directrices de una línea temática propuesta por la unidad del Centro de Investigaciones de la Facultad de Arquitectura (CIFA), la investigación está relacionada con el Ecoturismo, y principalmente con la conservación del patrimonio Natural y cultural en los bosques nubosos de la cadena volcánica de la sierra madre.

Iniciaremos con un factor preponderante para el cultivo del café y es que se han requerido de instalaciones apropiadas y de una infraestructura apropiada que, a través del tiempo se fueron perfeccionando llegando al grado, en Guatemala de inventarse máquinas que facilitaran el proceso, toda esta infraestructura en la mayoría de los casos, sigue funcionando.

El desuso de algunas edificaciones y máquinas contenidas en finca San Sebastián ha ocasionado el abandono de las mismas, en el caso de las máquinas, no cuentan con un lugar específico para resguardarlas de los efectos climáticos, se pretende entonces rescatar además del patrimonio Natural, toda esa infraestructura de máquinas y de Arquitectura que desde finales del Siglo XIX se vienen utilizando para procesar el café, como ejemplo, existen fincas como La Azotea, que han dejado de funcionar y se han dejado en el abandono, posteriormente se reconstruyeron las instalaciones y actualmente funcionan como museos,.

Actualmente se localizan en Guatemala Sistemas de turismo que se encaminan a buscar los atractivos especiales que puedan contener todas aquellas instalaciones que presenten un potencial para ser explotado, en el Sistema NO.1 perteneciente a la región central del país y enfáticamente en Sacatepequez se localizan varios atractivos como lo son áreas de **caminatas** como la "Reserva Protectora de Manantiales del Cerro Alux", o bien sitios donde se desarrolla la actividad del **montañismo** como "El Parque Nacional del Volcán de Pacaya" y aún mas cerca del área de influencia, en San Miguel Dueñas, encontramos actividades combinadas de **caminata y montañismo**, como en "Las Cataratas de Agua San Miguel Dueñas", sitios donde los turistas encuentran un lugar para caminar, trotar o simplemente descansar. Al realizar las observaciones de las actividades que se desarrollan en los diferentes sitios turísticos de la región (ver Sistema Turístico de Guatemala, inciso 5.17) se observó que el deporte de la bicicleta de montaña no se ha explotado convenientemente en ninguna de las áreas, internacionalmente, en países como Francia, Italia, Inglaterra, Australia, Estados Unidos entre otros, se ha puesto muy de moda el buscar áreas naturales para la práctica del Cicloturismo, por tal razón se plantea el uso de senderos dirigidos que permitan al Cicloturista ascender, no solo en forma de caminata sino, también, haciendo uso de la bicicleta.

De lo expuesto anteriormente y haciendo un sondeo de actividades que buscan realizar los turistas que viajan a diferentes lugares del mundo, se determinó que la práctica de bicicleta de montaña ha tomado auge en países como Estados Unidos, Francia, Italia, entre otros, y que en Guatemala, no se cuenta con áreas destinadas a la práctica de esta recreación, por lo que considerando que Finca San Sebastián se ubica en las faldas del volcán de Acatenango, tiene un potencial que brindar para esta modalidad que va en crecimiento. En Sacatepequez hay varias fincas que podrían ser utilizadas para estos fines y por consiguiente, Finca San Sebastián sería el modelo, debido a que el Ecoturismo es una actividad que apenas comienza a explotarse, Kenneth Alvarado, asistente de la Unidad de Patrimonio Natural del Inguat, explica que aún no se tienen estadísticas concretas de la cantidad de personas que visitan el país con el fin de hacer ecoturismo, pero han iniciado las gestiones entre varias entidades involucradas para elaborar una base de datos que les permita conocer no sólo cuántas personas visitan el país para hacer ecoturismo, sino establecer los réditos económicos.

La única aproximación con que cuentan las comunidades es la que el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (Conap) recopila en 20 zonas protegidas. El año pasado, sitios como Iximché, Takalik Abaj, Quiriguá y el Biotopo del Quetzal recibieron la visita de 254 mil 796 personas, que incluye a turistas nacionales y extranjeros que demandan descubrir nuevas áreas que guarden las características que requiere dicha modalidad deportiva y poder impulsar este deporte al turismo nacional.

Debido al crecimiento urbano excesivo, las áreas verdes en las ciudades han pasado a ser elementos de poca importancia, desapareciendo sitios de recreación necesarios para el desarrollo social, los habitantes de las ciudades necesitan de contacto con la naturaleza, encontrándose en la necesidad de viajar en busca de estos sitios, se deben proponer áreas cercanas a las ciudades que permitan a los turistas contacto directo con la naturaleza y gozando de actividades recreativas que motiven a los mismos a visitar periódicamente estos lugares.



1. DIAGNOSTICO

1.1 AMENAZAS AL PATRIMONIO CULTURAL

Se entiende por amenazas al patrimonio cultural, todas aquellas actividades que vayan en contra de los principios y valores culturales de una región, así como la de los visitantes que infrinjan las normas de comportamiento establecidas en una región o lugar de estadía.

Desculturalización del lugar de destino, haciendo desaparecer la cultura más débil de la comunidad receptora, delante la cultura más fuerte del visitante, o bien sobre explotando las tradiciones locales, hasta el punto de borrar la autenticidad y su significado real.²¹⁰

1.2 AMENAZAS AL PATRIMONIO NATURAL

- Cambios que provoquen una transformación irreversible del entorno, como por ejemplo el crecimiento urbano excesivo, no integrado en el paisaje, rompiendo el equilibrio biológico de la zona.
- Regresión del espacio natural, creando espacios artificiales: vías de comunicación, zonas industriales, de ocio, residencias secundarias, reemplazando la vegetación autóctona por plantas exóticas, etc.
- Generación de residuos que provoquen problemas de depuración de aguas residuales y recogida de basura, creación vertidos incontrolados, etc.
- Erosión y degradación del entorno a causa de las actividades turísticas, caminos polución, agotamiento de los acuíferos, deterioro del hábitat de flora y fauna, etc.
- Actividades de agricultura que realicen procesos de rozas, principalmente en áreas de cultivo donde se hace necesario limpiar extensas áreas de suelo para dedicarlas al cultivo.²¹¹

²¹⁰ Tesis Parques Ecoturísticos para el Departamento de Sacatepéquez, Wilmar Danilo Rivera Salazar y Juan Francisco Vásquez Meneses.

²¹¹ Item

2. DEFINICION DE AGENTES Y USUARIOS

Para establecer convenientemente en un marco apropiado los servicios que presente la propuesta final considerando las dimensiones de ambientes que generarán los elementos arquitectónico, se debe definir la cantidad de usuarios que recibirán los beneficios de estos servicios y que consecuentemente esta ligado a las posibilidades de atención que puedan prestar las instalaciones.²¹²

2.1 AGENTES

Se refiere a las personas que estarán a cargo del funcionamiento administrativo, recreativo y de servicio del conjunto; los cuales se encargarán de informar las características del lugar así como los servicios que se pueden encontrar en el. Además indicaran el costo que tienen los servicios que encontraran en las instalaciones.²¹³

las actividades que se realizarán en el ante-proyecto se dividen en:

2.1.1 PERSONAL A CARGO POR ACTIVIDADES

2.1.1.1 Parqueo y Recepción: Una persona se encargará de recibir a los visitantes ubicándolos en el área de parqueo, un vigilante o guardia de seguridad.

2.1.2 De la administración

La administración, podrá estar representada por una sola persona, para todo el conjunto, o bien, dividir responsabilidades entre dos administradores, dejando la responsabilidad de recepción, hospedar y atención a los turistas en una persona y las actividades recreativas, como recorridos guiados para otra persona. Cada uno debe establecer las normas que regirán las actividades.

2.1..2.1 El administrador: se encarga de establecer el mecanismo a utilizar para recibir a los turistas así como el medio a utilizar para los cobros por los servicios prestados, debe coordinar el mantenimiento de las instalaciones, así como las mejoras que se pudiesen hacer, siempre que no afecten la

²¹² Item

²¹³ Item



estructura del inmueble, podrá delegar funciones con sus colaboradores. el área de trabajo debe estar situada al alcance de las diferentes áreas contenidas en la finca, para que pueda tener contacto directo con los turistas.

2.1.2.2 Sub-Administrador / Cajero Tiene la responsabilidad de llevar un control de los turistas ingresados, así como las necesidades y requerimientos de los mismos, de acuerdo a la actividad Ecoturística seleccionada, llevará el control de los cobros, manejando contablemente dichos recursos y registrándolos convenientemente.

2.1.3 De los agentes Que se disponen para atender toadas aquellas actividades a desarrollan en el Parque Ecoturístico.

2.1.3.1 Recorrido Peatonal: Guía o Guías para los senderos peatonales para el cultivo de Café Esta(s) persona(s) debe tener pleno conocimiento de la información que debe transmitir a los visitantes, los conocimientos de cómo se cultiva el café, de las especies que se cultivan en el medio, las características de la flora y fauna, y de las condiciones culturales del lugar.

2.1.3.2 Recorrido en Bicicleta: Guía o Guías para el sendero hacia la cima del volcán: En el caso del Guías destinados para ascender a la cima del volcán de Acatenango deberán memorizar toda el área de influencia al sendero propuesto y conocer las características climáticas para determinar la conveniencia de un recorrido propuesto, además de tener también pleno conocimiento de las variedades de flora y fauna que se localizan en el lugar.

2.1.3.3 Estaciones de descanso en Ascenso al Volcán: En estos lugares se encontraran tres personas, dos atenderán la venta y preparación de refacciones así como la venta de insumos necesarios para llevar en el viaje, y una persona estará asignada para brindar primeros auxilios, contando con un botiquín completo. El mobiliario dispuesto tendrá dimensiones adecuadas para poder ser utilizadas con doble función, es decir, por ejemplo, un sofá tendrá las medidas necesarias para que una persona quepa y pueda recostarse para ser atendida en caso de emergencia.

2.1.3.4 Tienda y taller de bicicletas Constituida por un especialista en bicicletas de montaña para indicar y aconsejar a los turistas sobre las mejores condiciones de uso y equipamiento, este departamento podrá ser subcontratado por algún medio especializado en el ramo, que además, pueda vender productos. El visitante encontrará en el casco de la finca un

2.1.3.5 taller completo que tenga venta de bicicletas y de accesorios, en el ascenso se encontrará un taller que cuente con reparación y repuestos únicamente.

2.1.3.6 Tienda de artículos variados Estará constituido por una o dos personas que tendrán a su cargo la presentación de productos derivados del café, así como artículos variados que puedan ser promocionados y vendidos.

2.1.3.7 Cafetería Contará con uno o dos cocineros, de preferencia especialistas en preparación de café, así como de productos derivados del mismo, con el fin de brindar y dar a conocer las bondades que ofrece el producto.

2.1.3.8 Seguridad Su función principal será velar por la seguridad de los visitantes, se recomienda el uso de por lo menos 5 agentes de seguridad, uno dispuesto a salvaguardar las instalaciones del casco de la finca, donde se localizarán los senderos guiados para conocer el proceso de cultivo del café, el resto del equipo de seguridad estará distribuido convenientemente en el recorrido para ascender al volcán, rotándose y comunicándose continuamente a fin de controlar perfectamente todo el sector.

2.1.3.9 Mantenimiento y servicio de instalaciones Contará con un jefe de operaciones, su personal estará encargado de mantener limpias las instalaciones y ordenar los elementos dispuestos para desempeño de las actividades que se realizarán. También se contará con personal dedicado al mantenimiento de las instalaciones generales de servicio, tales como plomería, electricidad, carpintería, etc.

2.1.3.10 Hospedaje La atención a los visitantes que soliciten permanencia en las instalaciones de la finca, queda a cargo del administrador, quien los colocara en los cubículos, se asignara a una persona, quien se encargará de que las instalaciones se encuentren en perfectas condiciones.

2.2 USUARIOS

Este grupo esta constituido por el turista o grupo de turistas que puedan ser atendidos en las instalaciones de la finca, según dictamen de expertos, los grupos a atender deben ser pequeños, con el fin de brindar un mejor servicio y proteger de mejor manera las instalaciones y el medio ambiente, los grupos que pueden acceder al parque se pueden subdividir en dos grupos:



- Turista extranjero
- Turista nacional

- Comer
- Cabalgar
- Paseos en bicicleta
- Descansar
- Escalar
- Aseo personal
- Acampar

2.2.1 CARACTERÍSTICAS CUALITATIVAS

Para analizar cualitativamente a un usuario, diremos que es la persona que hará uso frecuente de alguna cosa, comercialmente podemos nombrarlo como el cliente (comprador, satisfactor, usufructuario) de algún bien material, que busca agrado, satisfacción y confort de determinado producto que puede cumplir alguna necesidad sentida o creada, es decir, regularmente el ser humano necesita de artículos de primera necesidad, como alimentación, vestimenta; y de recreación, que son los lugares que visita, llegando a ser estas necesidades de orden básico o de orden no básico.

El hombre a través del tiempo ha buscado aventuras que enriquezcan su acervo cultural, reconociéndose las actividades al aire libre como actividades que han ido adquiriendo auge debido al crecimiento que la ciudad ha tenido y a los grados de contaminación que estas provocan, motivando al hombre a tener mayor contacto con la naturaleza, desarrollándose así, las actividades al aire libre, cimentándose las bases de lo que hoy conocemos como ecoturismo, haciéndose cada día mas grande el número de personas que se integran a estas actividades.

La busca de aventuras nuevas y en muchos casos desconocidas permiten actividades físicas no comunes, que buscan mejores condiciones de salud física, espiritual y moral. Dentro de las cualidades que marcan el buen uso del contacto con la naturaleza, la más importante podríamos decir que es la educación personal, es decir, de ella depende el uso racional de los recursos que la naturaleza pueda brindar.

2.2.1.1 ACTIVIDADES DEL ECOTURISTA

Es importante reconocer que para comprender y establecer parámetros que indiquen, cualidades y cantidades acordes a las condiciones de nuestro territorio, es necesario incluir las premisas que se han obtenido de casos análogos, la comparación de actividades turísticas en localidades con características similares a las nuestras permiten establecer indicadores propios en base a las cantidades de usuarios que se obtienen en base a estadísticas.

Dentro de las actividades que un eco turista realiza frecuentemente tenemos:

- Caminar
- Comprar
- Observar

2.2.2 CARACTERÍSTICAS CUANTITATIVAS

Como usuarios potenciales de los Parques Eco turísticos se analizarán las estadísticas de turistas que han ingresado al país, relacionándolos con los que posiblemente visitarán la ciudad de Antigua Guatemala.

TURISMO INTERNACIONAL, EN GUATEMALA
 TABLA No 4

POBLACIÓN TURÍSTICA INGRESADA AL PAÍS POR MES Y POR AÑO					
MES	2002	2003	2004	2005	2006
ENERO	86248	90823	95398	98656	101914
FEBRERO	71660	76235	80810	84068	87326
MARZO	66566	71141	75716	78974	82232
ABRIL	86456	91031	95606	98864	102122
MAYO	60416	64991	69566	72824	76082
JUNIO	67888	72463	77038	80296	83554
JULIO	79607	84182	88757	92015	95273
AGOSTO	91843	96418	100993	104251	107509
SEPTIEMBRE	53940	58515	63090	66348	69606
OCTUBRE	67204	71779	76354	79612	82870
NOVIEMBRE	65025	69600	74175	77433	80691
DICIEMBRE	84491	89066	93641	96899	100157
TOTAL	883346	936244	991144	1030240	1069336

FUENTE: ESTADÍSTICAS DEL INGUAT



NOTAS:

Los datos aportados nos servirán únicamente para fines estadísticos y como ejemplo del calculo que considere el total del porcentaje brindado por el INGUAT en el entendido, que solo serían utilizados en el caso de que las instalaciones de Finca San Sebastián se dedicaran por completo a fines eco turísticos.

De la tabla anterior podemos observar que el mes de mayor influencia turística durante los años indicados se ubica en el mes de AGOSTO, este dato da un parámetro de diseño para realizar una proyección de turistas al año 2020 para EL PARQUE ECOTURISTICO DE FINCA SAN SEBASTIAN basados en el dato del mes de Agosto en el año 2006 siendo de 107509 turistas ingresados al país, obteniéndose un 10.42 % del total en ese año. Dicho calculo esta representado para el caso en que, se tomase la decisión de recibir el porcentaje calculado en su totalidad.

El plan de turistas a recibir es de grupos pequeños que no sobrepasen de 15 personas como máximo, esto, con el fin de atender convenientemente al grupo, debido a que la finca sigue con sus actividades habituales en el cultivo del café.

% DE TURISMO, LUGARES MAS VISITADOS EN GUATEMALA
 TABLA No 5

LUGARES MAS VISITADOS EN GUATEMALA	
2002 AL 2007	
ANTIGUA GUATEMALA	25.40%
ATITLAN, PANAJACHEL	17.00%
CIUDAD DE GUATEMALA	12.90%
CHICHICASTENANGO	12.00%
TIKAL EN PETEN	11.40%
QUETZALTENANGO	4.50%
RIO DULCE / QUIRIGUA	4.20%
COSTA DEL PACIFICO	2.70%
COBÁN	2.30%
OTROS	7.60%
TOTAL	100.00%

Podemos observar que en la ciudad de Antigua Guatemala, se tiene la mayor cantidad de turistas, 25.40 % del total de visitas a centros turísticos, este indicador demuestra que es necesario y se pueden tener lugares apropiados en las cercanías para que el turista visite. (Fuente, Estadísticas del INGUAT)

3. CAPACIDAD DE CARGA EN AREAS PROTEGIDAS

La capacidad de carga turística se define como la cantidad o número de visitantes que puede soportar un sitio, sin ocasionar deterioro de los recursos naturales ni del ambiente social del lugar, sin que disminuya la calidad de atención para los visitantes²¹⁴

Por medio de la práctica y el transcurrir del tiempo, observando las calidades y cantidades de personas que visitan los diferentes sitios turísticos, se han ido originado y probando valores o factores que ayudan a determinar datos promedio, que para fácil aplicación se han determinado 3 premisas que se acomodan a cualquier país, siendo estas:

- Capacidad de carga Física
- Capacidad de carga Real y
- Capacidad de carga Efectiva o Permissible

3.1 NIVEL 1: CAPACIDAD DE CARGA FISICA (CCF)

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

3.1.1 NIVEL 2: CAPACIDAD DE CARGA REAL (CCR)

Es el límite máximo de visitas que puede haber en un sitio, determinado a partir de la carga física, pero sometida a una serie de factores de corrección de tipo ambiental, social y de satisfacción por parte de los visitantes. Con esta serie de premisas se llega a obtener la siguiente formula:

$$CCR = CCF \times FC1 \times FC2 \dots\dots FCn$$

Donde:

- CCR = CAPACIDAD DE CARGA REAL
- CCF = CAPACIDAD DE CARGA FÍSICA
- FC1 = FACTAOR DE CORRECCIÓN EXPRESADO EN PORCENTAJE

²¹⁴ Flora Fauna y Áreas Silvestres, Capacidad de carga Turística, Miguel Cifuentes, coordinador regional del WWF para C.A. CATIE Turrialva Costa Rica 1993.



3.1.2 NIVEL 3: CAPACIDAD DE CARGA EFECTIVA O PERMISIBLE (CCE)

Es el límite máximo de visitas que se pueden permitir, considerando la capacidad institucional para ordenarlas y manejarlas, la fórmula general es:

$$CCE = CCR \times CM$$

Donde:

CM = PORCENTAJE MÍNIMO DE LA CAPACIDAD DE MANEJO

La Capacidad de Manejo CM se define como la suma de condiciones que la administración de un área protegida necesita para poder cumplir a cabalidad con sus funciones y objetivos. En la medición de la CM intervienen variables como: Respaldo jurídico, políticas, equipamiento, dotación de personal, financiamiento, infraestructura y facilidades turísticas. Algunos de estos parámetros no pueden medirse.

En términos generales se puede decir que a menos cantidad de visitantes en el área, es mayor la probabilidad de que los usuarios tengan experiencias más satisfactorias durante la visita.

La CCF siempre será mayor que la CCR y esta podría ser mayor o igual que la CCE ($CCF > CCR$ Y $CCR \geq CCE$) Ver Fig. ref. inciso 3.1.1

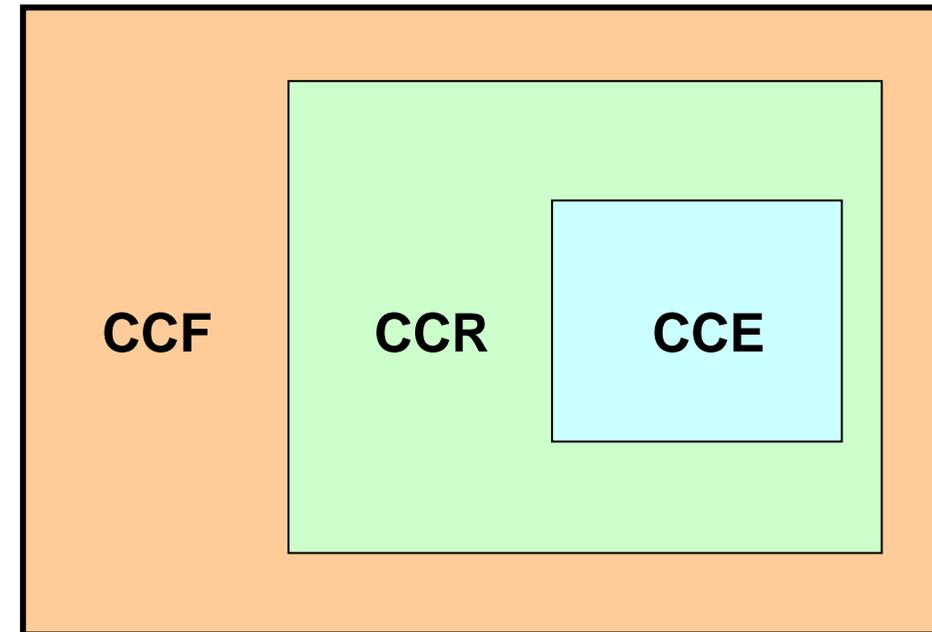


Fig. 3 RELACION DE LAS CAPACIDADES DE CARGA

Criterios Básicos:

- Espacio óptimo necesario para movilizarse un metro cuadrado por persona
- En un área abierta el movimiento es libre.
- La distancia mínima entre grupos es de 100 ml.
- Grupos de visita no mayores a 15 personas
- Senderos limitados por el tamaño de los grupos y por la distancia prudencial que deben guardarse entre estos.
- La condición del sitio determina la superficie disponible.



3.2 CALCULO DE CAPACIDAD DE CARGA PARA LOS SENDEROS ECOTURÍSTICOS PARA LA FINCA SAN SEBASTIÁN.

Cuando se calcula la capacidad de carga del paisaje, se deben considerar tres tipos de carga: la física, la real y la efectiva o permisible.

Conociendo, según datos estadísticos del universo de población proyectado al año 2020, que es de 50 eco turistas al día y sabiendo que la superficie del Parque Eco turístico en Sacatepéquez es de 43602 m², se procede a determinar haciendo uso de las diferentes formas para la capacidad de carga del lugar.

3.3 DETERMINANDO LA CAPACIDAD DE CARGA FISICA:

Teniendo un área de uso público real que es de 1233.00ml. De sendero, se determinará el tiempo de recorrido del mismo.

$$\begin{array}{l} 800 \text{ ml} \text{ -----} 45 \text{ min. De recorrido} \\ 1233 \text{ ml} \text{ -----} X \end{array}$$

$$X = \frac{1233 \times 45}{800} = 69 \text{ minutos de recorrido}$$

Teniendo además un tiempo definido en que estará en servicio el parque para recorrer el sendero que será de 9 horas diarias, tendremos entonces:

$$8 \text{ horas de servicio} \times 60 \text{ minutos} = 480 \text{ minutos en total.}$$

$$\frac{480 \text{ minutos por día}}{69 \text{ minutos por recorrido}} = 7.0 \text{ recorridos al día}$$

Sabiendo la cantidad de recorridos que pueden realizarse al parque durante el día, debe calcularse cuántos grupos soporta el sendero al mismo tiempo:
 Entonces:

$$2 \text{ grupos al mismo tiempo} \times 7 \text{ recorridos al día} = 14 \text{ grupos diarios.}$$

En donde:

$$14 \times 7 = 98 \text{ Turistas Diarios.}$$

3.4 DETERMINACIÓN DE LA CAPACIDAD DE CARGA REAL:

Sabiendo que la capacidad de carga física es de 1320 turistas diarios, a partir de esta cantidad se calcula la capacidad de carga real aplicando algunos factores de corrección como pueden ser:

$$\begin{array}{l} \text{Tiempo de servicio del parque} = 8 \text{ horas} \\ \text{Tiempo de recorrido del grupo} = 69 \text{ minutos} \\ \text{Capacidad psicológica de c/visitante} = 100\text{m}^2 \text{ min. } 200\text{m}^2 \text{ max.} \end{array}$$

Todos estos factores expresados en porcentajes según el criterio del grupo de investigación, donde se plantea que no pueden cumplirse en un cien por ciento dichos factores, los porcentajes son:

De donde:

CCR = CAPACIDAD DE CARGA REAL
 CCF = CAPACIDAD DE CARGA FISICA
 FC1 ..= FACTORES DE CORRECCIÓN.

$$\begin{array}{l} \text{CCR} = 98 \text{ turistas diarios} \times 0.75 \times 0.90 \times 0.80 \\ \text{CCR} = 52.92 \text{ Turistas equivalente a} \end{array}$$

53 Turistas

3.5 DETERMINACIÓN DE LA CAPACIDAD DE CARGA EFECTIVA O PERMISIBLE

Se estima la capacidad de manejo administrativa del 80 % y se calcula la capacidad de carga efectiva o permisible de la siguiente forma:

$$\text{CCE} = \text{CCR} \times \text{CM}$$

EN DONDE:

CCE = CAPACIDAD DE CARGA EFECTIVA O PERMISIBLE
 CCR = CAPACIDAD DE CARGA REAL
 CM = PORCENTAJE MINIMO DE LA CAPACIDAD DE MANEJO.
 (Según criterio del equipo de investigación).



3.6 RESUMEN INTEGRADO DE FACTORES INVESTIGADOS:

Capacidad de carga física	=	98 Turistas diarios
Capacidad de carga real	=	53 Turistas diarios
Capacidad de carga efectiva	=	43 Turistas diarios.

Este cálculo establece la cantidad de turistas que puede atender el centro como parque turístico a nivel general pero este número sobrepasa la población aceptable para el concepto de ecoturismo, por lo que se hace uso del cálculo de LAC:²¹⁵

4 CAPACIDAD DE CARGA ANALISIS DE LAC LIMITES DE CAMBIO ACEPTABLES

Si bien en los Estados Unidos la aplicación de la metodología del LCA y otras afines ha tenido por objeto primordial el monitoreo de las características físicas y biológicas de las zonas protegidas y la evaluación de la experiencia con los visitantes, esos métodos son igualmente apropiados para la medición de otras dimensiones de la capacidad de sustento (usando ahora el término en un sentido más amplio, como se trató antes). Hay varias descripciones de las dimensiones o clases de capacidad de sustento y FNNPE (1993) define tres, a saber:

- ambiental
- cultural y social
- psicológica

La OMC y el PNUMA (1992) agregan una cuarta, la de manejo, también considerada por Ceballos-Lascurain (1996), que enumera estos cuatro componentes:

- biofísico
- psicológico
- sociocultural
- de manejo

En cualquier caso, se reconoce abiertamente que a escala mundial, deben considerarse los impactos del turismo sobre el medio ambiente y los visitantes y, también, sobre las culturas y las sociedades. De hecho, en opinión de algunos autores (por ejemplo McLaren, 1998), los impactos negativos del turismo en las culturas locales son más nocivos que los impactos en el entorno físico o biológico.

El LCA prevé un aporte de participación y por tal razón es particularmente útil para incorporar a la comunidad a la planificación y ejecución del monitoreo y, por ejemplo, el primer paso del proceso de LCA es la identificación de los problemas y las preocupaciones del lugar. En América Latina, el ecoturismo abarca y afecta a las comunidades circundantes y por esta razón la “zona” incluye los predios de amortiguación y sus habitantes. Puede examinarse e incorporarse a la planificación y los programas de manejo las cuestiones socioculturales y las económicas.

Una forma de fomentar entre los operadores turísticos la minimización de los efectos nocivos que puedan provocar los visitantes, es por medio del establecimiento de programas de certificación o acreditación o del “etiquetado ecológico” (PNUMA, 1998). Conforme a esas iniciativas, proveedores como los encargados de alojamientos, organizadores de excursiones, responsables de servicios de transporte o de destinos, asumen voluntariamente el compromiso de ceñirse a prácticas que no sean lesivas para el medio ambiente. Los patrocinadores de la certificación, que pueden ser entidades públicas o privadas, fijan criterios para medir la responsabilidad ambiental y preparan un formulario de solicitud para que los interesados lo presenten completo y con pago de un derecho. De acuerdo con las características del programa, puede haber varios niveles de certificación disponibles. En cualquier caso, es necesario ejercer el monitoreo de los solicitantes para asegurar la veracidad de sus afirmaciones y la continuidad de sus prácticas beneficiosas.

4.1 “La **Capacidad de Carga Ambiental** es la capacidad de un ecosistema para sustentar organismos sanos y mantener al mismo tiempo su productividad, adaptabilidad y capacidad de renovación. En otras palabras, la capacidad de carga es el nivel de umbral de la actividad humana por encima de la cual sobrevendrá el deterioro ambiental de la base de recursos”.²¹⁶

4.2 “La **Capacidad de Carga Turística** se refiere al nivel máximo de uso de visitantes e infraestructura correspondiente que un área puede soportar, sin que se provoquen efectos en detrimento de los recursos y se disminuya el grado de satisfacción del visitante, o se ejerza un impacto adverso sobre la sociedad, la economía o la cultura de un área”.²¹⁷

²¹⁵ Fuente: Tesis Parques Eco turísticos para el departamento de Sacatepéquez.

²¹⁶ Wolters, 1991

²¹⁷ McIntyre, 1993



4.3 “Capacidad de Carga Turística como la capacidad biofísica, social y psicológica de un medio ambiente turístico para soportar actividades y desarrollos sin disminuir la calidad ambiental o la satisfacción del visitante”.²¹⁸

Según estas definiciones se podría concluir que existen límites al uso de los espacios turísticos por parte de los visitantes y que se hace necesario realizar estudios de capacidad de carga específicos para cada caso concreto, que contemplen las características individuales de cada escenario,. También se puede deducir que resulta particularmente difícil concretizar el concepto de capacidad de carga y aun más difícil su racionalización y cuantificación, ya que no existe una tipología única en cuanto a turismo ni entorno natural. El proceso debe ser certificado por un especialista en el ramo, este determina las condiciones y variables específicas del entorno y las cualidades para su uso.

Para el caso de Finca San Sebastián se estima una promedio de turistas para atender no mayor de 15 personas, con el fin de no perturbar el entorno natural del área, siendo de vital importancia que los turistas sean específicamente Eco turistas, es decir, personas con pleno conocimiento de cómo se debe manejar y comportar en un ambiente natural, este tipo de personas debe tener conocimiento previo del cuidado que deben recibir dichas instalaciones.

5 PREMISAS DE DISEÑO

5.1 USO DE LAS PENDIENTES

Las pendientes ideales para uso intensivo como campos de juego, estacionamientos, estructuras, etc. Corresponden al 4% de inclinación.

Las pendientes ideales para uso moderado como deportes en forma libre, áreas de camping, caminos y senderos corresponden del 4% al 10% de inclinación.

Las pendientes mayores al 10% representan cierta dificultad debido a que para transitar en forma peatonal, comienzan a hacerse necesarias las plataformas o terrazas (desmote y terraplén) dependiendo de las actividades a realizar.

En el caso del alpinismo se consideraran las tendencias deportivas a seguir, de acuerdo a las necesidades de cada actividad. Las pendientes que se manejan en el volcán de Acatenango promedian entre un 70% y un 90%. Para ascender cómodamente los senderos se deben disponer en forma de espiral para suavizar el esfuerzo.

Es importante reforestar las áreas donde se disponen los senderos, en época de invierno las escorrentías producen deslaves que van erosionando los suelos, situación que queda controlada gracias a las raíces de los árboles.²¹⁹

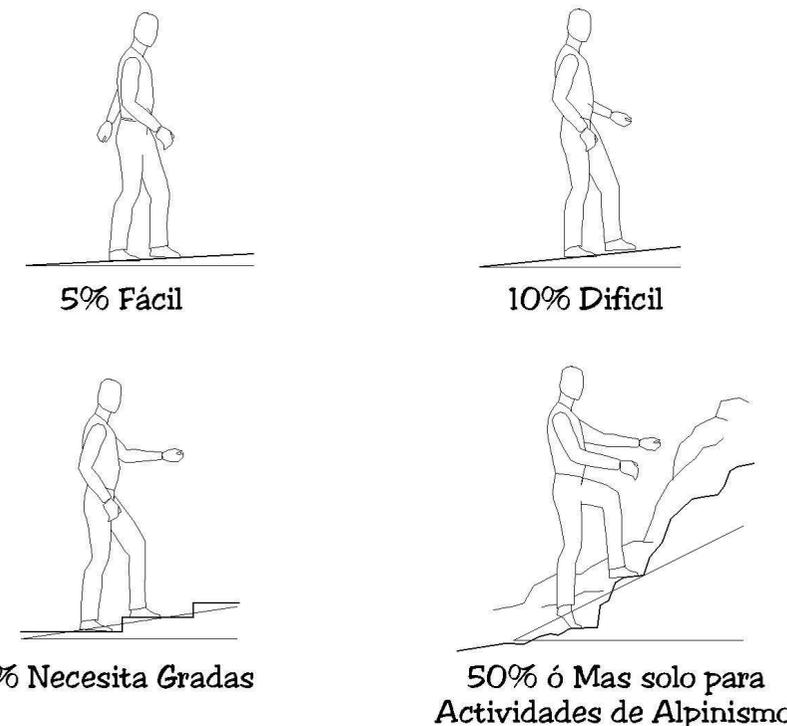


Fig. 4 COMODIDAD PARA REALIZAR LOS RECORRIDOS PEATONALES

²¹⁸ Pearce y Kirk, 1986

²¹⁹ Tesis, Parques Ecoturísticos para el municipio de San Miguel Dueñas, Wilmar Danilo Rivera



5.1.1 PARQUEOS

Las áreas de estacionamientos vehiculares deben ser limitadas y de preferencia no deben ser vistos y escuchados para evitar contaminación visual y auditiva.

5.1.2 SENDEROS

Su propósito es proveer una forma de distracción que permita al turista pasear y convivir con la naturaleza, guiando a los visitantes por áreas cargadas de vegetación y admirar paisajes con escenarios naturales, propios de las instalaciones.²²⁰

Los senderos cumplen dos funciones importantes:

- Vía de comunicación
- Interpretación

Los senderos interpretativos pueden ser guiados y autoguiados, siendo estos últimos los más frecuentes.

El sendero debe tener por lo menos una brazada que es equivalente (0.90mts) de ancho y dos brazadas (aprox. 2.00 mts.) de altura.²²¹

La longitud promedio mínima de un sendero, recomendada por la mayoría de expertos en el ramo, es de 800 mts., y la máxima de 1600 mts., consideradas en recorridos peatonales, dependiendo las modalidades en que se piensen aplicar tales condiciones, estas pueden variar.

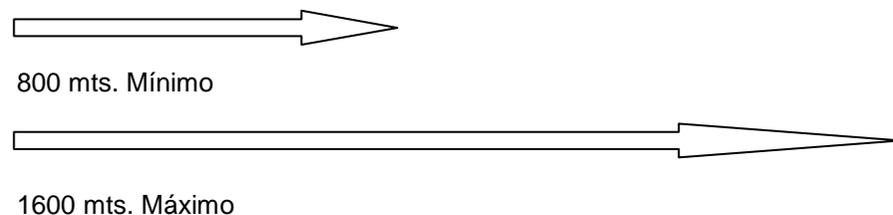


Fig. 5 LONGITUD DE LOS SENDEROS PEATONALES

Por medio de observaciones y pruebas realizadas se ha determinado que media hora es un lapso de tiempo suficiente para que una persona que camine despacio pueda completar un sendero autoguiado. Generalmente, en un sendero interpretativo deben existir estaciones o paradas, se recomienda no exceder de 15 paradas en un sendero de 800 mts. (menos es mejor).²²²



SENDEROS QUE LLEVAN A DIFERENTES AREAS DE LA FINCA
Fotografía propia No 48, ubicación sector Sur del casco de la finca
ref. M en gráfico NO.1 "B"

Para la práctica de bicicleta de montaña, se pueden utilizar senderos de entre 1 a 100 Kms. Dependiendo de la modalidad deportiva, requieren de poco tratamiento, esta práctica se realiza con las condiciones naturales del suelo, se deben trazar rutas que estén señalizadas y dirigidas a las especialidades de la práctica deportiva.

Los senderos que se disponen para ciclismo de montaña deben contener señalización adecuada y el deportista que siga el recorrido de ninguna manera debe buscar rutas diferentes a las establecidas en el sendero.

²²⁰ Houseal, Brian 1979

²²¹ CONAP/AID manual de guarda recursos 1990

²²² Tesis USAC Vía Eco turística Laguna Lachuá, Vivian Lanuza, 1996



FIGURA No 6

6. SISTEMAS Y MATERIALES CONSTRUCTIVOS

6.1 SUELOS

Los suelos deben tratarse con mucho cuidado pues de los tratamientos que se hagan depende la durabilidad, ya que el uso continuo compacta el suelo y pierde la porosidad natural haciéndose permeable, de esta manera el agua de lluvia se deposita en charcas o tiende a correr sobre el sendero provocando formación de zanjas por el efecto de la erosión. En terrenos lodosos los suelos también pueden afectarse si se remueven demasiado, ya que así se aflojan las partículas superficiales y quedan más susceptibles a la erosión por agua o viento.

La composición de los suelos se puede alterar añadiendo material orgánico o agregados como la grava. Sin embargo esto puede resultar caro y tomar mucho tiempo. La mejor solución es tratar de evitar lugares inundados y áreas difíciles para el establecimiento de un sendero; peraltar o desnivelar el sendero; construir y mantener drenajes. Las pasarelas entabladas son también una solución para atravesar secciones relativamente cortas de terreno difícil, pero resultan costosas.

Deben conocerse muy bien las condiciones de los suelos ya que el tratamiento que reciban debe estar acorde al estado del mismo, por ejemplo, un suelo arenoso presenta facilidad al momento de compactarlo y tiene un buen drenaje puesto que es absorbente, el problema es que se erosionan y es necesario fijarlos con cemento, colocando posteados, entablados o soportes de puente.

Debido a su poca permeabilidad y a su capacidad para absorber agua, los suelos arcillosos se vuelven muy lodosos después de las lluvias o de períodos de uso intenso. Los suelos someros (con la capa de roca cerca de la superficie) dificultan las excavaciones. Esta es una consideración muy importante para escalones voladizos, ya que en estos casos requiere de puntos seguros para anclarse.

La construcción del sendero en época de lluvia es una forma importante de prevenir los problemas de drenaje y erosión ya que si se construye el sendero durante la época seca una parte se destruye durante la primera lluvia fuerte de la temporada, pues el mantenimiento y control de la erosión es más fácil. Ubicar el sendero durante época de lluvias también puede mejorar los planes de construcción y mantenimiento, lo que conlleva a que los cálculos de costo sean precisos.²²³

6.1.1 PENDIENTES

La erosión de los suelos es mayor conforme una pendiente es más inclinada. Esto ocurre porque el poder erosivo del agua aumenta conforme aumenta la velocidad de su flujo (interviene la gravedad). En pendientes propensas a una erosión grave causada por el tipo de suelo o por las condiciones climáticas (tales como áreas con alta precipitación pluvial) el sendero debe ascender gradualmente en zigzag.

En general es necesario evitar ascender por pendientes muy inclinadas, ya que esto requerirá la construcción de escalones muy costosos. Es mucho mejor librar las pendientes siguiendo el contorno del terreno, teóricamente, el ángulo óptimo para un sendero en una pendiente es de 7° (siete grados).²²⁴

6.1.2 DESAGUES

Para evitar daños en el sendero este debe estar suficientemente ladeado para que el agua fluya hacia adentro, es decir que este peraltado en uno de

²²³ Sendero al Dinero y la Conservación (manual para crear senderos de impacto – Paul J. Butler)

²²⁴ Ibid



sus lados ligeramente, buscando el contrario de la pendiente natural, después mediante una alcantarilla, cruzar el sendero.²²⁵

6.1.3 SEÑALIZACIÓN

Es importante que el sendero cuente con suficientes paneles de información, asientos para descanso y preferiblemente dirigirlos hacia vistas panorámicas, ya que toda esta infraestructura ayudará a mantener a los visitantes dentro del sendero y evitar problemas de comportamiento.

Los senderos que dan una vuelta completa son por lo general los más aceptados, ya que el visitante no tiene que regresar sobre el mismo camino, además, este tipo de sendero sólo requiere de un punto para entrar y salir y por lo tanto sólo un área de estacionamiento.

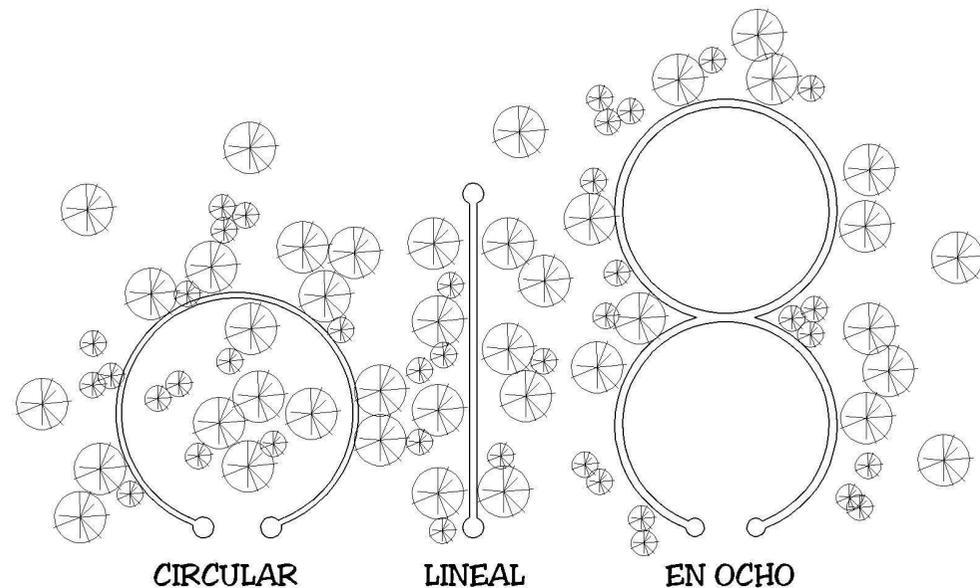


FIGURA No 7 FORMA DE LOS SENDEROS DIRIGIDOS

El manejo de este tipo de sendero es más fácil, ya que el comportamiento de las personas al caminar en círculo es más predecible, especialmente si la ruta es en un solo sentido. Otra ventaja de los senderos de un solo sentido es que pueden ser más angostos; la señalización y el material impreso también se simplifica, ya que se usan indicaciones o descripciones en una sola dirección.

Para conducir al turista en una sola dirección se puede cubrir la salida con vegetación, usar señales o bien marcar con números los diferentes puntos del recorrido.



SENDEROS COMUNICAN ÁREAS DE LA FINCA
Fotografía propia No 49, ubicación Sur
ref. M en gráfico No.1 "B"

6.2 DE LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

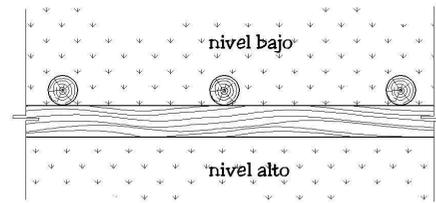
6.2.1 CIMIENTOS

Para preparar una construcción es recomendable como forma de cimentación compactar el nivel del suelo en plataformas niveladas no mayores a 0.20 mts., de forma similar al de los ambientes en planta.

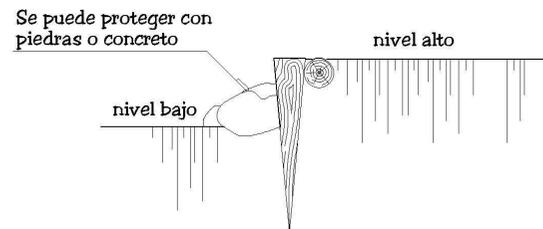
²²⁵ Ibid



PREPARACIÓN DEL SUELO PARA CONSTRUIR



BASE DE TIERRA APISONADA



SUJETAR CON ESTACAS

FIGURA No 8

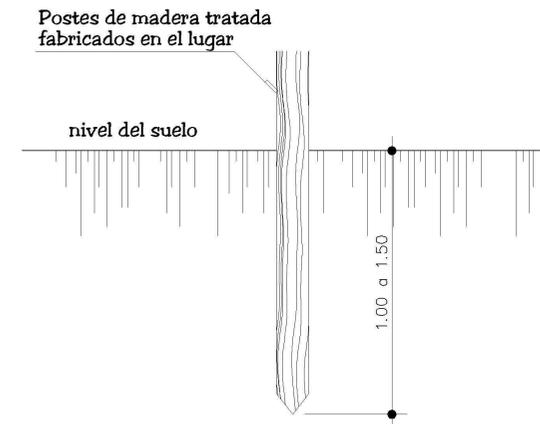
Para la construcción de bungalow de descanso se recomienda hacerlos con los materiales del lugar, con el fin de aprovechar al máximo los recursos del lugar, y que además redunde en economía para el proyecto, los materiales a utilizar se deben tratar con preservantes con el propósito de que perduren.

Cuando se trate de construcciones como miradores, muelles y torres de vigilancia, su estructura se basará en columnas o pilotes cuya profundidad estará determinada en función del tipo de suelo.

6.2.2 COLUMNAS Y VIGAS

Se recomienda que sean de madera, preferiblemente tratada para que perdure más tiempo, en esta zona las lluvias son constantes por lo que la madera es susceptible de sufrir daños, para el caso de edificaciones de un nivel se recomienda

utilizar piezas con diámetro no menor a 6" y que se entierre a una profundidad entre 1.00 mt a 1.50 mts.



POSTES PARA COLUMNAS

FIGURA No 9

6.2.3 MUROS Y PISOS

Los edificios deben construirse haciendo uso de materiales ligeros, esto permitiría la fácil transportación y para fines de transmisión térmica, pues durante el día el sol calienta los materiales haciendo más confortable la estadía, considerando que en las instalaciones de Finca San Sebastián regularmente las temperaturas son frías, sobre todo en el ascenso al volcán. Los pisos reciben calor de la cubierta y de los muros por radiación, del aire caliente que penetra por convección, y estos lo transmiten al suelo y a objetos en contacto directo por conducción, ventaja que puede ser aprovechada en la construcción de espacios.²²⁶

6.2.4 TECHOS

Se recomienda que sean ligeras y de materiales aislantes térmicos para evitar una mayor radiación solar hacia el interior.

²²⁶ Tesis USAC Vía Eco turística Laguna Lachuá, Vivian Lanuza, 1996



Los techos de palma constituyen una solución muy aconsejable, pues es un material accesible y bastante utilizado en la región, sobre todo en áreas rurales. Su bajo coeficiente de conducción permite con un espesor no muy grande, un excelente retardo a la transmisión de calor, manteniendo fresco el ambiente.

El único inconveniente es la poca durabilidad del material por lo que se hace necesario darle mantenimiento constantemente a fin de hacer que perdure mayor tiempo.²²⁷

6.2.5 SENDEROS

Para la construcción de los senderos peatonales, debe evitarse usar materiales resbaladizos pues en el sector de San Miguel Dueñas, constantemente se observan lluvias sobre todo en el área del volcán, es muy importante utilizar materiales del lugar, la gran ventaja es que en la finca San Sebastián el suelo esta conformado por grava lo que lo hace absorbente, fácil de drenar en época de invierno y además fácil de manejar.

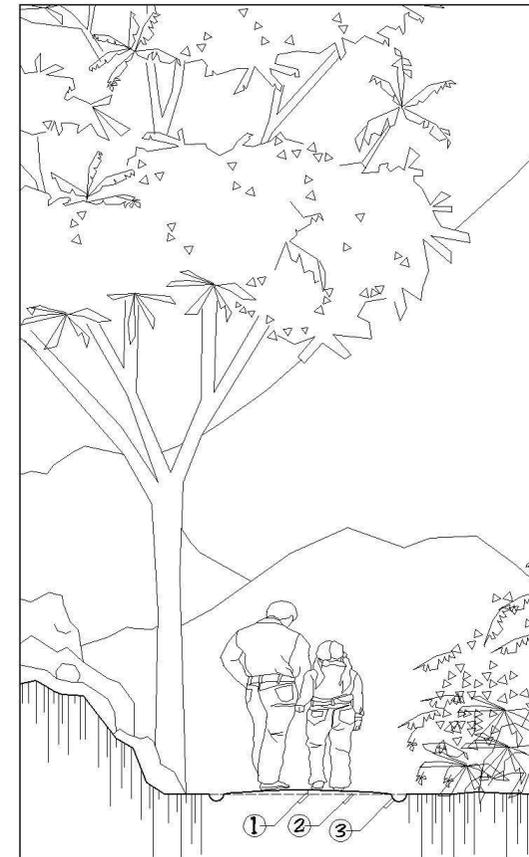
Como recubrimiento a zonas que se detecte suelo arcilloso se puede utilizar viruta de madera (obtenida del aserradero), ya que estas son adecuadas para proteger los senderos de los bosques que están propensos a volverse lodosos con el uso constante, una capa de viruta eleva el nivel y permite un fácil drenaje.

El sendero debe contener de preferencia curvatura central para promover que las escorrentías de las lluvias fluyan convenientemente hacia drenajes laterales, se puede hacer crecer el nivel central del sendero con los materiales que resultan de la preparación del mismo.

El sendero deberá curvarse hacia el centro desde la capa sub-base y de ahí hacia arriba. Si solamente se le da curvatura con el material de recubrimiento, rápidamente se aplanará con el uso. Una alternativa a la curvatura del sendero es inclinarlo ligeramente hacia el lado del drenaje. Esto provocará que el agua fluya hacia el sistema de drenaje.²²⁸

Para la actividad de bicicleta de montaña se requieren las mismas características que los peatonales, con la diferencia que en estos es mejor cubrirlos o protegerlos con grava en lugar de viruta de madera, ya que esto colaborará al

rodamiento de la bicicleta. Hay que tener cuidado con el tratamiento de los drenajes puesto que de preferencia estos no deben intervenir con la circulación.



DE LOS MATERIALES UTILIZADOS PARA HACER LAS CUNETAS, SE COLOCARÁ AL CENTRO DE EL SENDERO CON EL FIN DE FORMAR UNA CURVATURA CONCAVA, COLOCANDOLE VIRUTA DE MADERA PARA PERMITIR LA PERMEABILIDAD DEL SUELO.

PREFERIBLEMENTE SE DEBE DEJAR UNA FLECHA EN LA CURVATURA QUE NO SOBREPASE LOS 10 Cms. DE PERALTE.

CONSTANTEMENTE SE DEBEN REVISAR LAS CUNETAS Y LIMPIARLAS DE HOJAS O ROCAS PERMITIENDO ASÍ LA CIRCULACIÓN ADECUADA DE LAS AGUAS LLOVIDAS

1. Flecha de la curvatura en sendero
2. Razante original del terreno.
3. Cuneta para recibir aguas llovidas.

FIGURA 10
ESTRUCTURA DE LOS SENDEROS

²²⁷ Juárez, Manuel 1991

²²⁸ Sendero al Dinero y la Conservación (manual para crear senderos de impacto – Paul J. Butler



6.2.6 DRENAJES

En la construcción de drenajes para senderos es muy importante considerar que los drenajes se manejen convenientemente ya que de estos depende la durabilidad de los senderos.

En sitios montañosos, la lluvia puede ser muy fuerte y rápida dejando el sendero inundado y susceptible a la erosión, como ya vimos el pisoteo compacta el suelo húmedo impidiendo su drenaje lo que provoca que el sendero se enlode cuando vuelva a llover. Al secarse las deformaciones son perjudiciales para el caminante, quién buscará pasar sobre sus laterales dañando la vegetación y ensanchando perjudicialmente el ancho del sendero.²²⁹

Para responder a estos problemas se distinguen 4 tipos de drenaje, ideales para senderos:



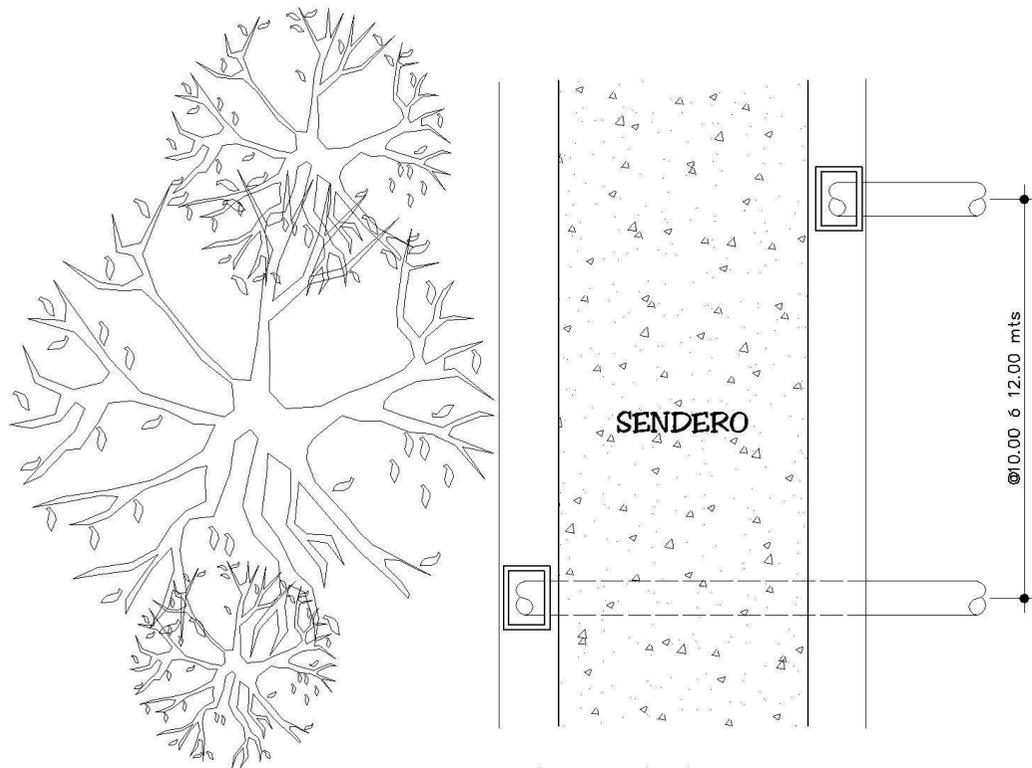
FIGURA No 11
PENDIENTES EN LOS SENDEROS

²²⁹ Sendero al Dinero y la Conservación (manual para crear senderos de impacto – Paul J. Butler



6.2.6.1 DRENAJE DE ALCANTARILLA

Este tipo de drenaje lleva el agua de lluvia por debajo del sendero. Debe instalarse cuando el flujo es demasiado grande para manejarse con un drenaje cruzado. La construcción del alcantarillado es costosa y necesita mantenimiento regular, pero, este garantiza las condiciones ideales para el sendero.

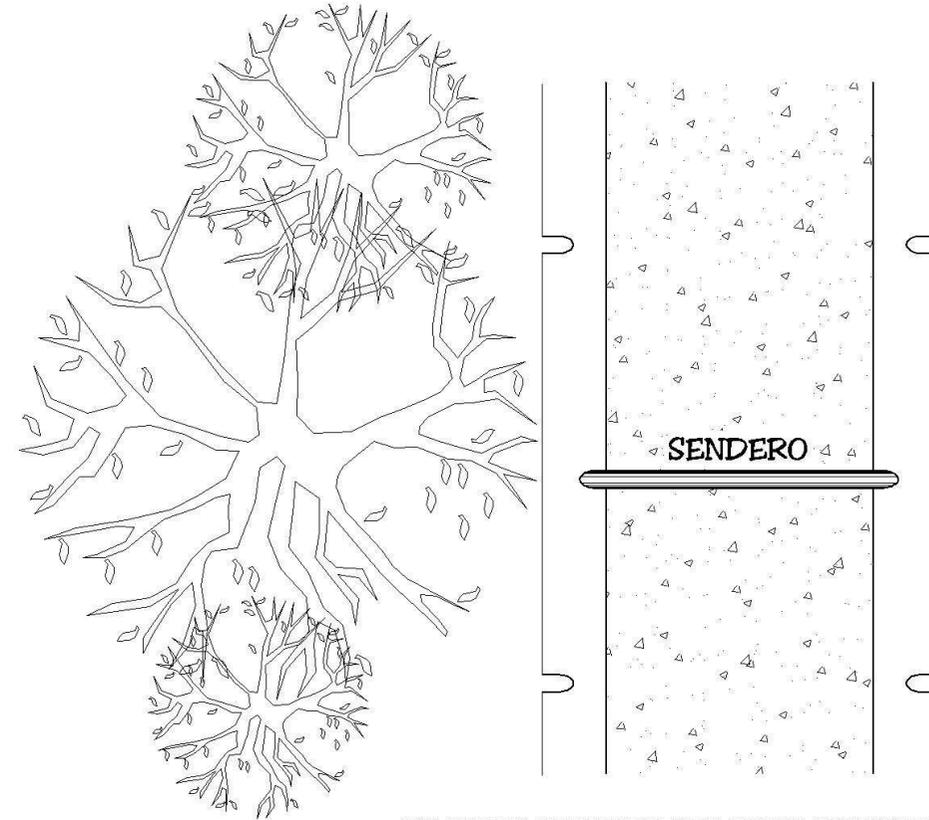


POR MEDIO DE CAJAS DE CONCRETO Y TUBERIA DE CONCRETO O PVC, SE CONDUCCEN LAS AGUAS HACIA ÁREAS QUE LA CONSUMAN, DEJANDO UNA SEPARACIÓN ENTRE CANDELAS DE 10.00 a 12.00 mts.

FIGURA No 12
DRENAJE TRADICIONAL CON CAJAS DE CONCRETO

6.2.6.2 DRENAJE DE CRUCE

Estos llevan el flujo de agua a través del sendero y son apropiados solamente para manejar flujos de agua pequeños e intermitentes, cualquier flujo permanente probablemente sea inmanejable par un drenaje cruzado. Deberá utilizar tubería o cruzarlo por medio de un puente.



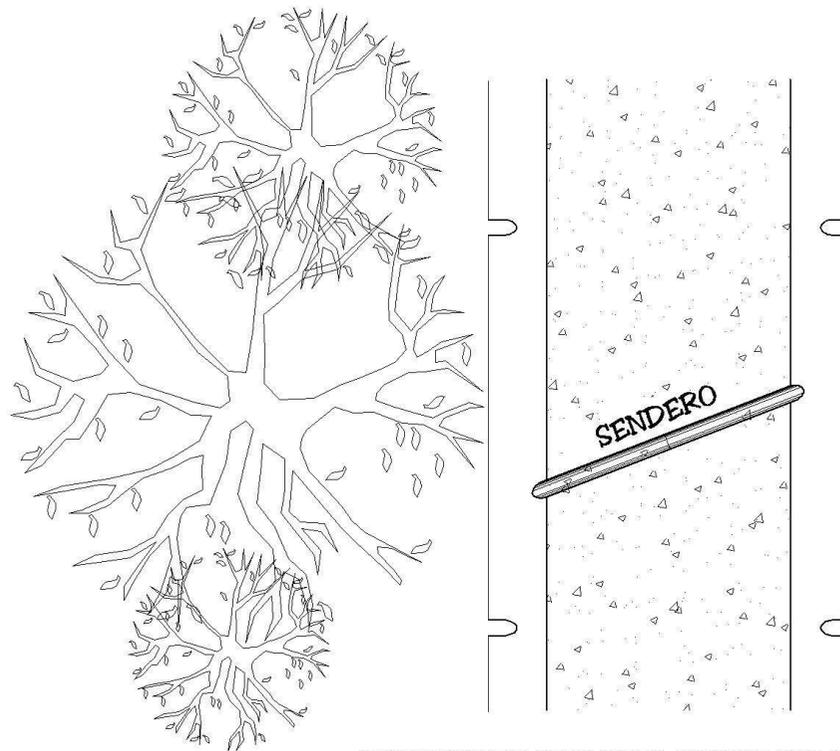
LAS CUNETAS SE CONECTAN CON ZANJAS TRANSVERSALES CON ESPESOR DE 10 A 15 cms. DEPENDIENDO DEL SUELO EN LAS CUNETAS SE COLOCAN SALIDAS QUE DEFOGAN EL AGUA HACIA ÁREAS QUE LA CONSUMAN.

FIGURA No 13
DRENAJE CON CUNETAS TRANSVERSALES



6.2.6.3 DRENAJE DE CORTE

.Son barreras o zanjas a través del sendero en las pendientes. Sirve para desviar el agua hacia los lados, para que fluya sobre el sendero.

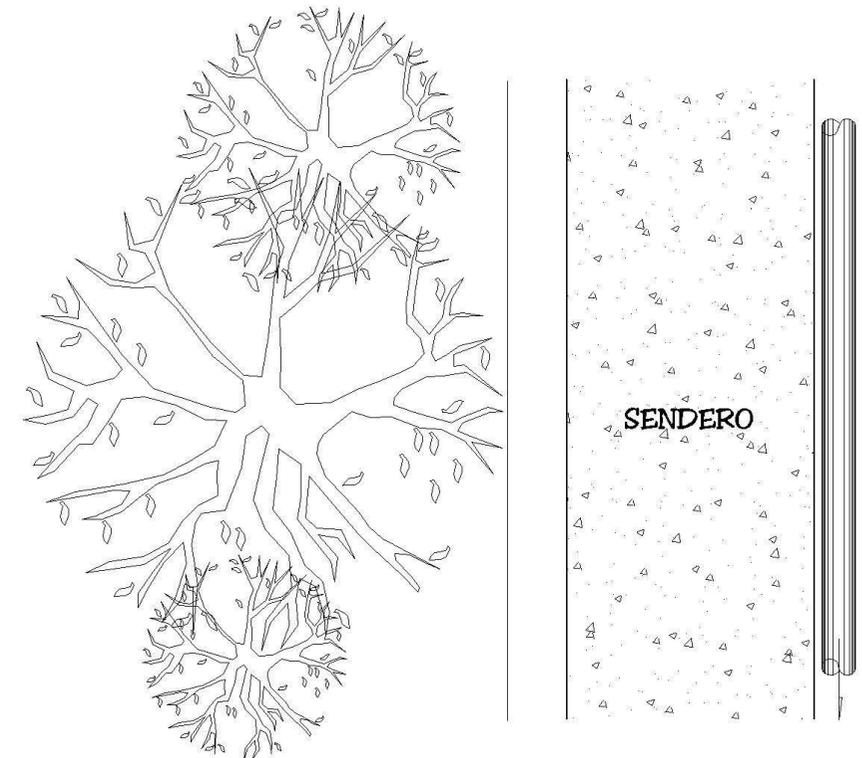


ESTE SISTEMA ES IGUAL QUE EL ANTERIOR CON LA DIFERENCIA QUE LA ZANJA SE COLOCA INCLINADA SIGUIENDO LA PENDIENTE DEL SUELO DEJANDO QUE FLUYA MAJOR EL AGUA Y DAÑA MENOS EL SUELO.

FIGURA No 14
DRENAJE CON CUNETTA INCLINADA

6.2.6.4 DRENAJE LATERAL

Se construyen a lo largo de senderos con muchas curvas y en áreas refuerte lluvia. Sirven para interceptar el agua superficial y subterránea y dirigida cuesta abajo.



ESTE SISTEMA REQUIERE DE MUCHA TUBERIA, PERO FACILITA SU COLOCACIÓN YA QUE NO DEPENDE DE LAS LIMITACIONES QUE PROVOCAN PRESENCIA DE ZONAS ROCOSAS O MUROS QUE LIMITEN INSTALACION LATERAL.

FIGURA No 15
DRENAJE CON TUBERIAS LATERALES



6.2.7 MANEJO DE DESECHOS ORGÁNICOS

6.2.7.1 LETRINA ABONERA SECA

Este proceso constituye una alternativa para evitar la contaminación por heces fecales.

La letrina está formada por dos cámaras o compartimientos separados por un tabique central, con un agujero al centro de cada compartimiento, donde se colocan los asientos de la letrina.

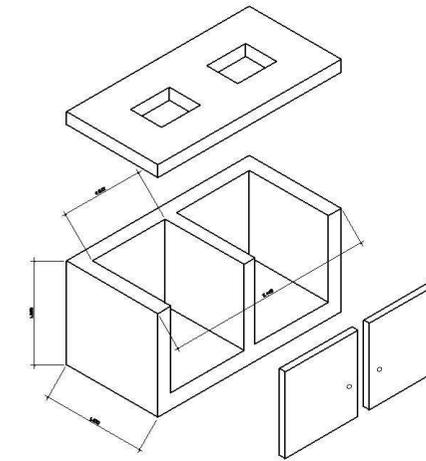
El uso de la letrina se hace una vez que se llena un agujero, se tapa y se utiliza el otro para obtener abono aproximadamente a los seis meses de llenado. Los muros para formar los compartimientos pueden ser de materiales locales como la piedra, bajareque, adobe, etc.

Las compuertas que van en la parte de atrás sirven para evacuar el abono en el transcurso del tiempo necesario.

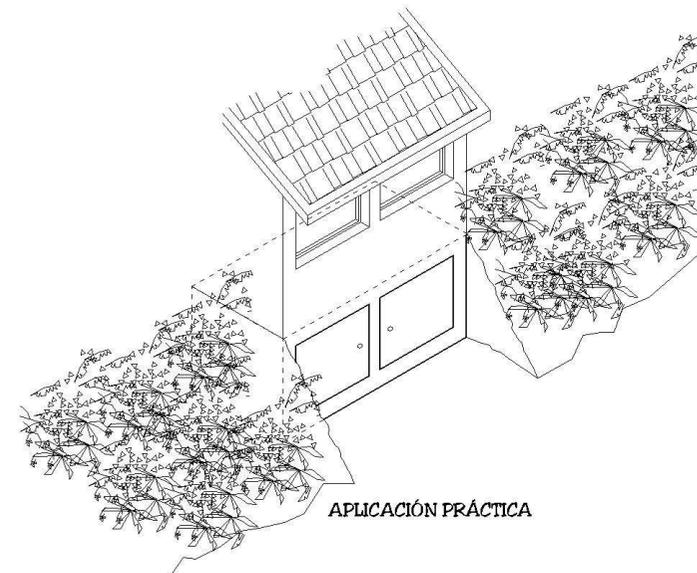
Las dimensiones de los compartimientos pueden variar, sin embargo, las medidas mencionadas son suficientes para la letrina familiar.

En la losa se colocan los asientos de la letrina y se coloca un dispositivo que permite evacuar la orina al exterior del compartimiento para que la letrina se mantenga seca; si llegara a humedecerse el interior de la letrina se dificultaría el proceso de descomposición de las heces fecales.

Para facilitar la labor de extraer o sacar el abono, se coloca la letrina sobre el nivel del terreno, sin embargo, el diseño puede modificarse según las condiciones del terreno.²³⁰



ARMADO DE DEPOSITOS



APLICACIÓN PRÁCTICA

FIGURA No 16 ARMADO DE LETRINA

²³⁰ Como mejorar y construir su vivienda – FENACOAC y fundación para la vivienda cooperativa.



6.2.7.2 PREPARACIÓN DE COMPOSTA

La composta es humus obtenido artificialmente por la descomposición bioquímica en caliente de la materia orgánica de origen vegetal y animal, tales como:

TABLA No 6

MATERIA VEGETAL	MATERIA ANIMAL
<ul style="list-style-type: none"> • Hoja de árboles • Hierba • Paja • Aserrín • Desperdicios de hortalizas • Pasto seco • Cañuela de maíz • Vaina de frijol • Cenizas • Desperdicios de cocina 	<ul style="list-style-type: none"> • Estiércol de ganado • Plumas • Pelo • Aserrín de hueso • Harina de hueso • Sangre de rastro

SE DEBEN COLOCAR LOS DESECHOS ORGÁNICOS TENIENDO EL CUIDADO DE HACERLO POR CAPAS SE INICIA COLOCANDO 0.20 cms. DE BASURA ORGÁNICA Y POSTERIORMENTE SE APLICA UNA CAPA DE TIERRA QUE TENGA 0.05 mts. DE ESPESOR REPITIENDO EL PROCESO HASTA LLENAR LA FOSA.

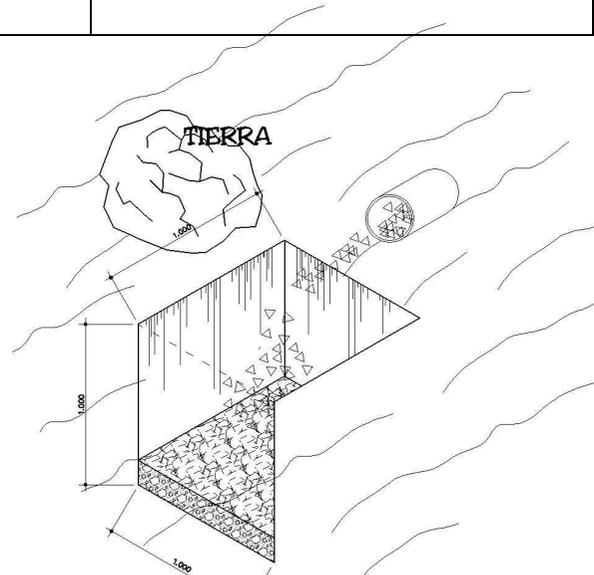


FIGURA No 17 PEREPARACION DECOMPOSTAS

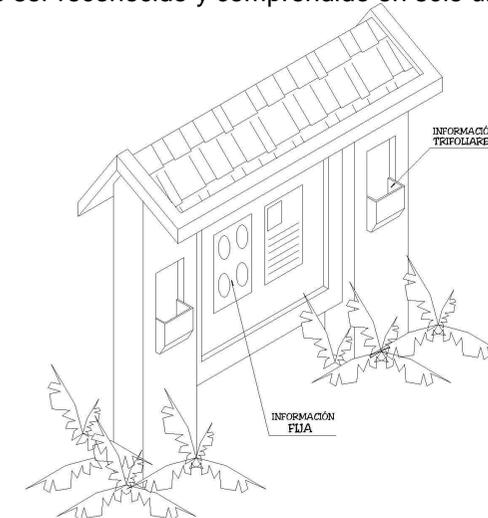
6.2.8 EXHIBICIONES INTERPRETATIVAS

Una exhibición se considera efectiva cuando captura la atención de espectador y transmite el tema de manera que facilite su comprensión. Las investigaciones señalan que la mejor manera de conseguir esto es practicando lo que Fazio y Gilbert (1996) llamaron el "ABC" de diseño de exhibiciones.

A.- **ATRACTIVA:** Las exhibiciones atractivas son artísticamente agradables, balanceadas, y se sustentan en objetos interesantes, colores visibles y apropiados, llaman la atención por si mismas.²³¹

B.- **BREVE:** Las exhibiciones cortas están bien organizadas y son muy sencillas; contiene cinco o menos ideas principales y tienen sólo el texto necesario para desarrollar el tema, con una simple percepción se entiende el mensaje.

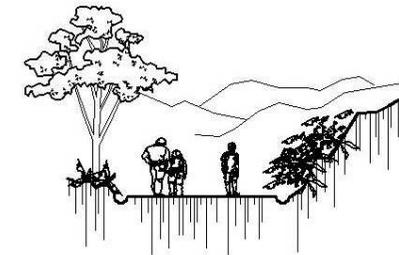
C.- **CLARAS:** Las exhibiciones claras contienen un tema que es tan evidente que puede ser reconocido y comprendido en sólo un par de segundos.



EXHIBICIÓN ATRACTIVA

FIGURA No 18 EXHIBICIONES

²³¹ Fazio y Gilbert (1996)



10.00 mts. RELACIÓN INTIMA

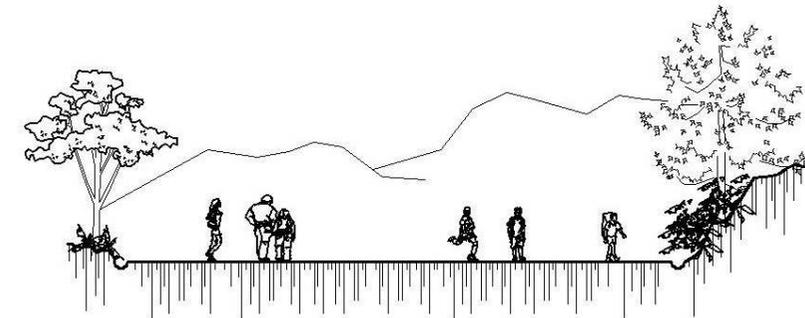
6.2.9 DE LOS ESPACIOS ABIERTOS

La forma de los espacios al aire libre está definida por su encerramiento entre elementos verticales tales como laderas, vegetación, estructuras.

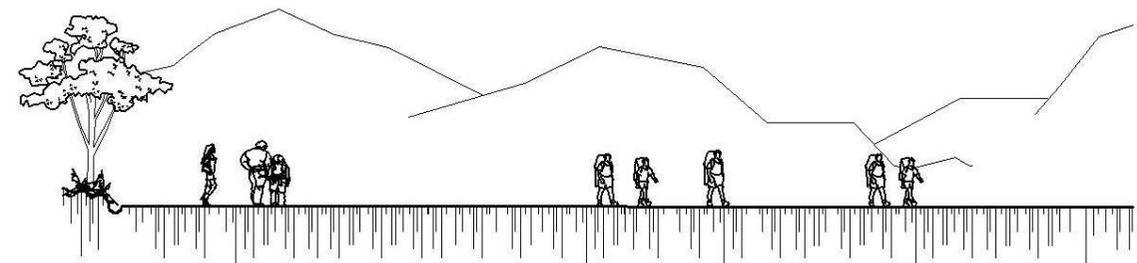
El encerramiento puede ser creado por la ubicación de cercos, paredes, plantas, edificios o cambios en la forma del terreno.

En el diseño debe evitarse los sitios abiertos, líneas rectas o extremadamente fuertes. Un eje fluido y natural debe dirigir sutilmente el ojo humano. Generalmente el ojo humano busca la convergencia en un punto luego de observar el paisaje, por lo que se debe diseñar con mucho detalle para que los elementos se mezclen con el mismo.

Los elementos creados deben guardar relación con la escala humana y el entorno natural, con el fin de que estos no compitan con el entorno.



30.00 mts. MANTIENE LA ESCALA HUMANA



100.00 mts. ESPACIOS TIENEN PROBLEMAS CON INTERACCIÓN

FIGURA 19 RELACION CON ESPACIOS ABIERTOS



7. DEL PATRIMONIO CONSTRUIDO

7.1 DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DEL ESTADO ACTUAL DEL PATRIMONIO CONSTRUIDO

Finca San Sebastián cuenta con una extensión física del casco de la finca de 57,677.00 Mts² dicha área se distribuye en edificaciones que analizándolas desde el ingreso, se observan las siguientes características constructivas:

7.1.1 ESCUELA

Este edificio se construyó en los años 60, se localiza fuera de las instalaciones del casco de la finca, el terreno fue cedido con la intención de ser utilizado para fines educativos por los residentes de la finca, pobladores vecinos, llegan alumnos desde San Miguel Dueñas y de fincas circunvecinas; cuenta con salones de clase construidos a base de block, el techo es de lámina de zinc, con estructura metálica soportándola, en sus acabados se observa pintura de aceite color amarillo y regularmente (cada fin de año) las autoridades de la finca se encargan de dar mantenimiento a las instalaciones.



ESCUELA DE LA FINCA
Fotografía propia No 50 , ubicación Norte ver
el edificio se encuentra fuera del casco de la finca.
Ref. A en **gráfico NO.1 "B"**

7.1.2 PATIOS DE SECADO

Los patios se localizan a pocos metros del ingreso principal de la finca, su construcción es a base de concreto, desde sus inicios la posición de los patios ha sido el mismo, posteriormente se construyeron al Nor Oeste de la finca otros patios de secado que están fuera del casco, son utilizados cuando la producción rebasa la capacidad de los principales.

Los patios centrales tienen diferentes alturas, debido a la topografía del terreno, en consecuencia se han tenido que construir contrafuertes para soportar las cargas del suelo, la extensión en área que ocupan los patios es de aprox. 11,390.00 Mts.² divididos en 6 patios en total, los patios reciben mantenimiento periódicamente, aunque presenta varias grietas debido ala transporte de maquinaria pesada que en ocasiones circulan por ellos.



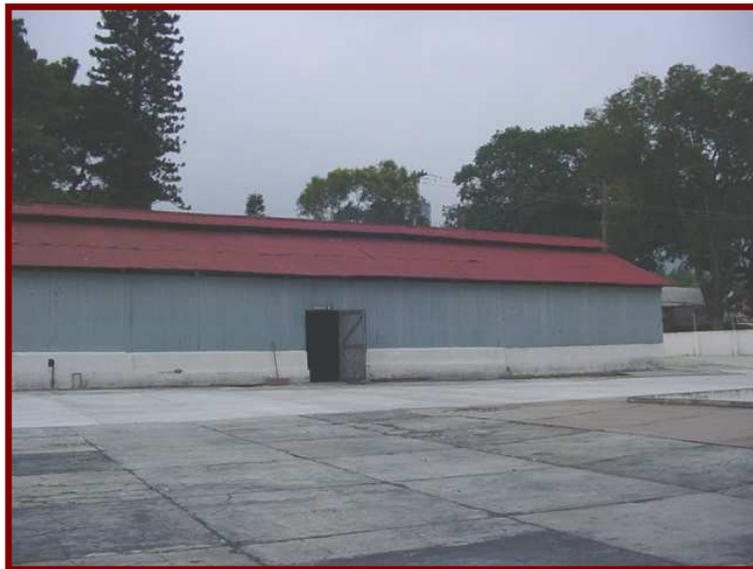
PATIOS DE SECADO
Fotografía propia No. 51, ubicación Norte ingreso al casco de la finca.
Ref. B en **gráfico NO.1 "B"**



7.1.3 BODEGA DE GRANOS EN PROCESO DE SECADO

Esta bodega contiene como base muros bajos de \square ampostería a una altura de 1.00 mts., el resto hasta su altura máxima esta cubierto por medio de estructura de madera y lámina de zinc, las instalaciones son limpiadas regularmente, en ellas se coloca el café que se encuentra en proceso de secado, cuando el día termina el grano es guardado en sacos para protegerlo de la intemperie, para ser colocado nuevamente al día siguiente.

En su interior cuenta con piso a base de concreto, que en algunas zonas contiene fisuras, la estructura de madera que contiene el envolvente se encuentra en buenas condiciones, así como la estructura que está dispuesta a techar la bodega, un problema que se observó, es el levantamiento de los vértices que sufren algunas láminas debido a la acción del viento, en su exterior, tanto los muros como el techo, se ha colocado pintura de aceite en color gris mate (en muros) y color rojo (en techos) para protegerla de la acción de las lluvias.



BODEGA DE GRANOS EN PROCESO DE SECADO
Fotografía propia No 52, ubicación Norte, frente a beneficio
ref. C en gráfico NO.1 "B"

7.1.4 BENEFICIO DE CAFÉ

Se observa que el edificio fue construido en dos fases, en la primera fase contiene basamentos de piedra que datan de finales del siglo XVIII, las características del estilo son netamente coloniales, se observan ventanas que contienen balcones de hierro forjado y remachado, se construyó según registros históricos, cuando fue propietario el señor Miguel Urías. Sus muros principalmente en el área de producción se observa que son de adobe, de los cuales se observan ya sólo vestigios en algunas zonas, posteriormente se hicieron ampliaciones con materiales modernos, primeramente, para contener al sector de revisión, se construyó un ala que da al Sur, donde se da un último chequeo, por medio de fajas rodantes donde es transportado el grano de café en oro, otra ampliación se localiza en el ala Este, donde se constituyó la bodega de producto terminado, ambas construcciones se construyeron a base de block combinado con madera.

Fue en 1967 cuando se realizaron dichos trabajos de ampliación, el beneficio cuenta con un área que es la mas antigua, construida con madera, esta fue dispuesta sobre los muros antiguos, al hacer los trabajos de medición para el presente trabajo, se encontraba todavía la estructura original del beneficio antiguo, y fue en los meses de Abril y Mayo que se retiraron los elementos que estaban más dañados, colocando nuevas columnas y muros de madera.



MURO ANTIGUO PRIMERA FASE
Fotografía propia, ingreso a área de producción
Referencia 4 Gráfico NO.5



AREA DE PRODUCCIÓN
levantado de block y madera
Referencia 3 Gráfico NO.5



BENEFICIO DE CAFÉ ESTADO ORIGINAL,
ESTRUCTURA DAÑADA POR POLILLA.
fotografía propia, ubicación Sur Oeste.
ref. D en gráfico NO.1 "B" y

ref. 5 en gráfico NO.5



BENEFICIO DE CAFÉ ESTADO
ACTUAL, RESTAURADO
Ref, D gráfico NO.1 "B" y
ref. 5 gráfico NO.5



AREA DE PRODUCCIÓN, VISTA POSTERIOR DEL BENEFICIO
Fotografía propia No 54, ubicación centro del casco
Referencia, inciso 9 gráfico NO. 5



VISTA FRONTAL DEL BENEFICIO DE CAFÉ
Fotografía propia No 53, ubicación centro del casco
Ref. 8 en gráfico NO.5

7.1.5 CASA PATRONAL

Construcción proveniente de estilo extranjero, traído a Guatemala a finales del Siglo XIX, por observaciones hechas por el arquitecto Francisco Méndez, se denota un estilo Ecléctico debido a la mezcla de estilos que se observan, aunque por las características formales fue conocido como Republicano, que no es mas que la mezcla del estilo arquitectónico Alemán unido a características de la arquitectura Colonial, movimiento estilístico guatemalteco.

Esta casa actualmente es habitada por la familia Falla, por tal razón se dificultaron los trabajos de medición, logrando registrar únicamente los materiales y características espaciales de la edificación.

Cuenta con los espacios necesarios para funcionar convenientemente, al ingreso de la misma se encuentra una pila tipo fuente que en la actualidad se ha dejado de utilizar, por sus características denota un estilo puramente colonia, en general la construcción de la casa es en el primer nivel a base de ampostería y el segundo nivel se construyó a base de madera, todas las paredes están pintada en



color blanco, observando un estado óptimo en sus materiales, debido al constante mantenimiento que recibe.



INGRESO A VIVIENDA

Fotografía propia. Combinación de materiales a base de madera y lampostería



ESTRUCTURA EN CIELO FALSO



DETALLES PRIMER NIVEL

fotografía propia, ubicación, interiores de casa patronal.

Referencia, inciso E **Gráfico NO. 1 "B"**



DETALLES SEGUNDO NIVEL

7.1.6 OFICINAS ADMINISTRATIVAS

De los elementos arquitectónicos analizados, el área administrativa es la edificación que presenta daños considerables, actualmente se han dejado de utilizar varios de los ambientes internos, se esta utilizando una habitación donde se guardan equipos para agricultura, este comunica con una habitación trasera donde reside el guardián de la finca, al centro del edificio se localiza un espacio donde se recibe a los visitantes, desde donde son atendidos por el propietario en una oficina de regulares dimensiones.

Al final del corredor se observa una oficina donde se reciben documentaciones sobre la producción y comercialización del café, también se encuentra la habitación del guardián y una bodega de materiales, el resto de las habitaciones se encuentran desocupadas, y se observa la carencia de mantenimiento, los muros se encuentran con grietas y fisuras considerables, en algunas zonas partes de los muros se han desprendido, estando a punto de caer.



VISTA FRONTAL DEL EDIFICIO, LA OFICINA CONTABLE SE UBICA AL FINAL DEL CORREDOR UNO DE LOS 3 AMBIENTES QUE SON UTILIZADOS

fotografía propia, ubicación, área de administración.

Referencia, inciso F **Gráfico NO.1**



DAÑOS CONSIDERABLES EN LA PARTE SUPERIOR DE LOS MUROS LA ESTRUCTURA QUE DA AL FRENTE DEL EDIFICIO NO PRESENTA MUCHOS DAÑOS, NO ASI EN LA PARTE POSTERIOR DEL EDIFICIO

Fotografía propia No 55. ubicación, habitaciones posteriores del edificio administrativo.

Ref. F en gráfico NO.1 "B"

7.1.7 CAPILLA CATÓLICA

La capilla está construida con madera, contiene un estilo que combina elementos modernos con elementos coloniales, se encuentra en muy buenas condiciones, por factores estéticos se colocó una enredadera adosada al muro que da al Sur, por medio de observaciones realizadas se notó un porcentaje de humedad sobre el muro, por el acabado de barniz que contiene los daños no son considerables, el piso es de cemento líquido que refleja colores y estilo colonial, el altar y bancas son de madera barnizada.



CAPILLA CATÓLICA DE LA FINCA
fotografía propia, ubicación al centro del casco de la finca entre la casa patronal edificio administrativo.
Ref. G en gráfico NO.1 "B"

7.2 MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN UTILIZADOS

La madera es el material predominante en las instalaciones de la finca debido a que esta cuenta con un aserradero, de donde se manejan cualquier cantidad y en las medidas que se requieran, se observan también el adobe, perteneciente a la arquitectura que inicialmente se utilizaba, el block como elemento nuevo en la construcción y en algunos casos el metal, que es utilizado como elemento decorativo de ventanas o puertas, como en el caso de la capilla católica.



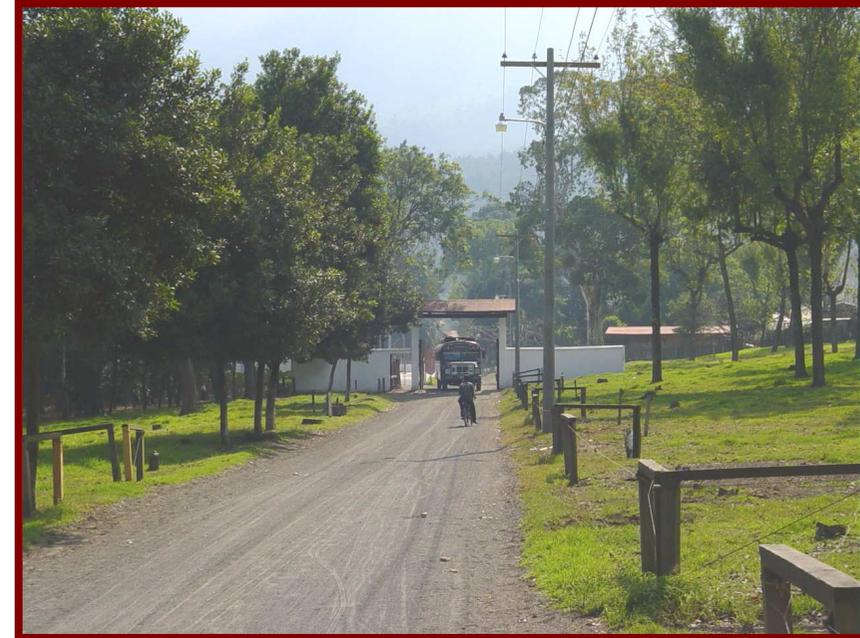
Otro elemento que se encuentra integrado a las instalaciones es la piedra bola, donde comienzan las oficinas administrativas hasta el área del aserradero se encuentra cubierto el camino con este material.

8. TIPO DE ARQUITECTURA

El poblado de San Miguel Dueñas pertenece a una cultura que esta ligada a las costumbres y tradiciones que se observan en Antigua Guatemala, dicha cultura se maneja alrededor del colonialismo, movimiento que se caracterizó por resaltar la religiosidad de sus habitantes, se encuentran características que hacen de la arquitectura singular y única, el uso de pórticos de gran tamaño, ventanales reducidos generalmente de madera, cubiertos por balcones de hierro forjado y remachado, pero no tan importantes como las fuentes y pilas que se encontraban regularmente en el centro de las construcciones. Que daban un toque clásico y fresco, así también, las calles empedradas, características de esta ciudad.

Finca San Sebastián refleja la intención de hacer prevalecer elementos coloniales, desde la calle de ingreso, utilizando empedrado, pasando por la pila que se ubica al frente de la casa patronal, así como los muros monumentales que se localizan en el beneficio de café, y la capilla católica de madera de reciente construcción, todos con elementos arquitectónicos propios del colonialismo.

Por medio del Arquitecto Francisco Méndez, catedrático de historia del arte en la facultad de arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala, realizó un estudio de las particularidades en la casa patronal, concluyendo en que el edificio pertenece a un estilo Republicano, movimiento arquitectónico que se presentó a finales del siglo XIX, cuando los Alemanes Inmigraron a suelos guatemaltecos.



INGRESO A LA FINCA SAN SEBASTIÁN
Fotografía propia No. 56 Ubicación, 300 mts. Dista del
cruce que lleva a Yepocapa.



DESCRIPCION GENERAL DE LOS MATERIALES

MATERIAL
1.- PIEDRA
2.- PIEDRA DE RÍO
3.- MAMPOSTERÍA
4.- CEMENTO
5.- LADRILLO DE BARRO
6.- ADOBE
7.- BALDOZA DE BARRO
8.- CAL
9.- BASE DE PIEDRA AL TUPA DC 620-1-00 MURO CONTIGUADINERA
10.- MADERA
11.- BLOCK
12.- MADERA + LÁMINA
13.- METAL
14.- ACERO
15.- CONCRETO REFORZADO
16.- VIDRIO
17.- LÁMINA
18.- LÁMINA DE ZINC
19.- LÁMINA DE FIBROCEMENTO
20.- MALLA METÁLICA
21.- REPELLO
22.- PALMA
23.- PINTURA DE PYA
24.- PINTURA DE ACEITE
25.- PVC.
26.- HIERRO GALVANIZADO
27.- POLIDUCTO
28.- TABLA
29.- ALISADO
30.- BARNIZ
31.- PISO DE CONCRETO
32.- TIERRA
33.- HORCONES
34.- MODERNO
35.- COCRETO

RENGLÓN	TIPO	
A	CIMENTACIÓN.	a.- CORRIDO
		b.- AISLADO
		c.- ZAPATA
		d.- PILOTES
B	ELEMENTOS DE CARGA VERTICAL	a.- MUROS DE CARGA
		b.- MUROS INTERIORES
		c.- MUROS EXTERIORES
		d.- PARALES
		e.- PILASTRAS
		f.- MOCHETAS
		g.- COLUMNAS
C	PISOS	a.- CEMENTO
		b.- ENTREPISO
		c.- PLATAFORMA
D	CUBIERTA	a.- PISOS ESPECIALES
		a.- VIGAS
		b.- TENDALES O BREZAS
E	ACABADOS	c.- COSTANERAS
		d.- ARMADURA, TIJERAS
		e.- MACHIEMBRE
		f.- CUBIERTA
		a.- PUERTAS
		b.- VENTANAS
		c.- ELEMENTOS DECORATIVOS
		d.- BORDILLOS
		e.- ZÓCALOS
		f.- REVESTIMIENTOS
		g.- REPELLOS
		h.- CERNIDO
		i.- TAPIADO
		j.- MARACOS
		k.- BALCÓN
l.- GRADAS		
m.- MUROS		
n.- GALERÍA		
O.- BASES		

RENGLÓN	TIPO	
G	COMPLEMENTOS	a.- JARDINERÍA
		b.- CARPINTERÍA
		c.- HERRERÍA
		d.- VIDRIERÍA
		e.- SEÑALIZACIÓN
H	SISTEMAS DE ORNAMENTACIÓN	a.- EMPOTRADOS
		b.- ADOSADOS
		c.- ESPECIALES
D	CUBIERTA	a.- EMPOTRADOS
		b.- AISLADO



FUENTE:
 DOCUMENTO DEL CURSO "CONSERVACIÓN DE MONUMENTOS"
 DOCTOR MARIO CEBALLOS, FARUSAC.

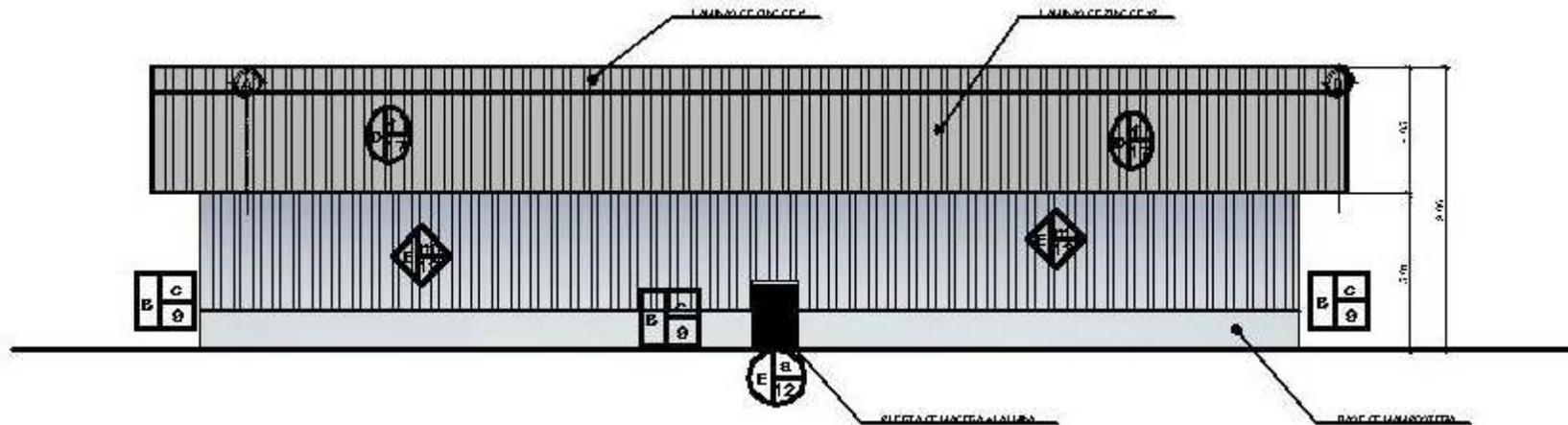
TÍTULO: FORMULACIÓN DEL PROBLEMA: OBJETIVOS, ELABORACIÓN DEL PLAN	UBICACIÓN: CASO DE LA FINCA SAN SEBASTIÁN
CONTENIDO: SIMBOLÓGICA	LOCALIZACIÓN: SAN JUAN DE LOS RÍOS



BODEGA DE GRANOS:

- CUBIERTA DE LAMINA GALVANIZADA
- MURO BASE, LEVANTADO DE BLOCK
- CERRAMIENTO DE LAMINA GALVANIZADA
- PUERTA DE ACCESO DE LAMINA GALVANIZADA
- ESTRUCTURA PORTANTE DE MADERA TIJERAS DE MADERA EN TECHOS.

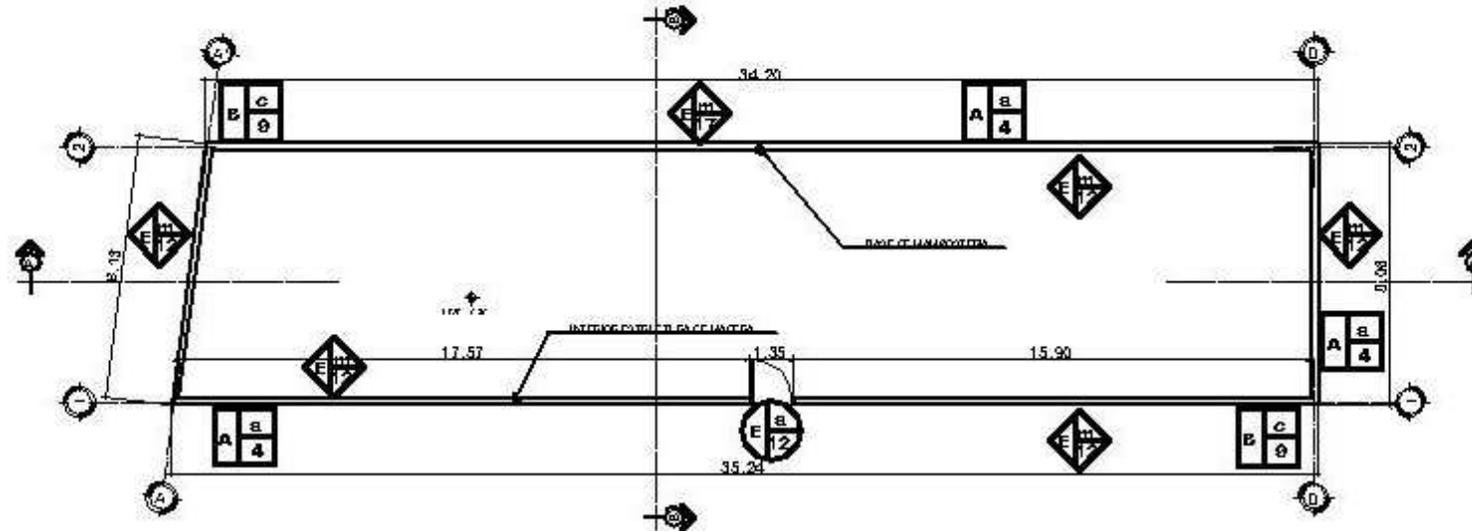
CONSTRUIDA AL REDEDOR DE LOS AÑOS 60 ES UTILIZADA POR LAS PERSONAS ENCARGADAS DE SECAR EL CAFÉ EN LOS PATIOS, DURANTE EL DIA ES SACADO EL CAFÉ PARA EL PROCESO DE SECADO DEBIENDOSE AL FINAL DEL MISMO GUARDAR EN SACOS PARA SER SACADO AL DIA SIGUIENTE HASTA QUE SE SECA POR COMPLETO RECIBE MANTENIMIENTO EVENTUALMENTE.



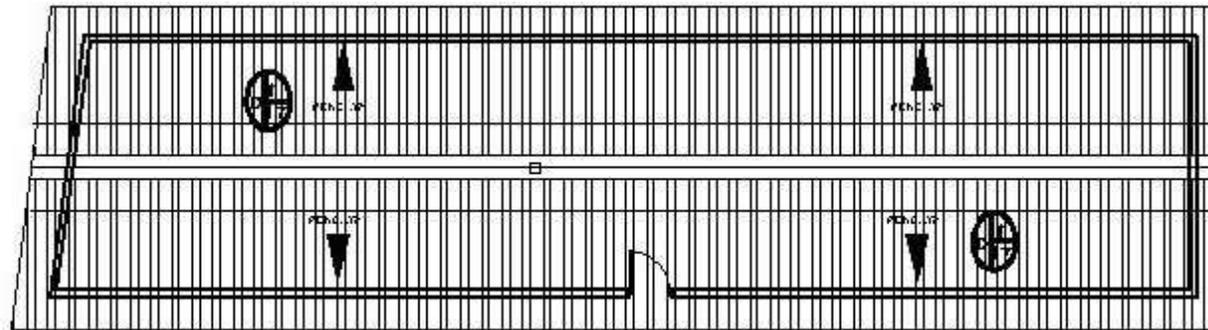
ELEVACIÓN

**BODEGA DE GRANOS
 DE LOS PATIOS DE SECADO**

PLANO: BODEGA DE GRANOS	ELEVACIÓN: CALLE DE LA FINCA SAN SEBASTIÁN
CONTENIDO: ELEVACIÓN	LOCALIZACIÓN: SAN JOSÉ DE LOS RIOS



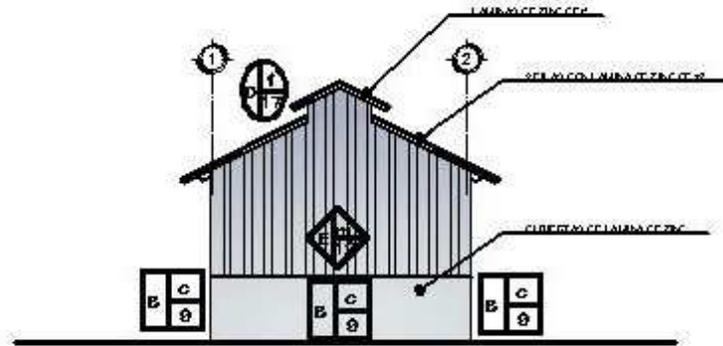
PLANTA ACOTADA Y ESTADO ACTUAL



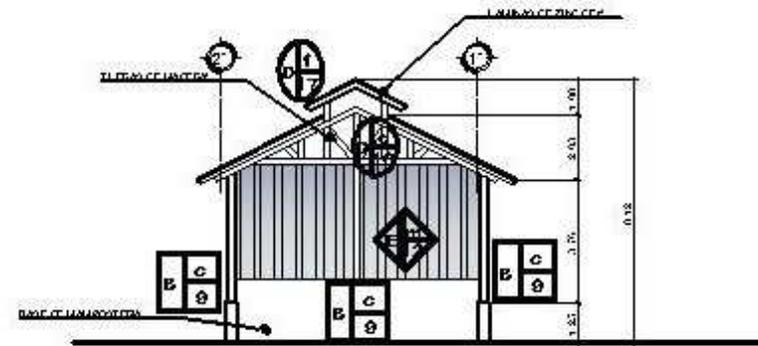
PLANTA DE TECHOS

**MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN BODEGA DE GRANOS
 DE LOS PATIOS DE SECADO**

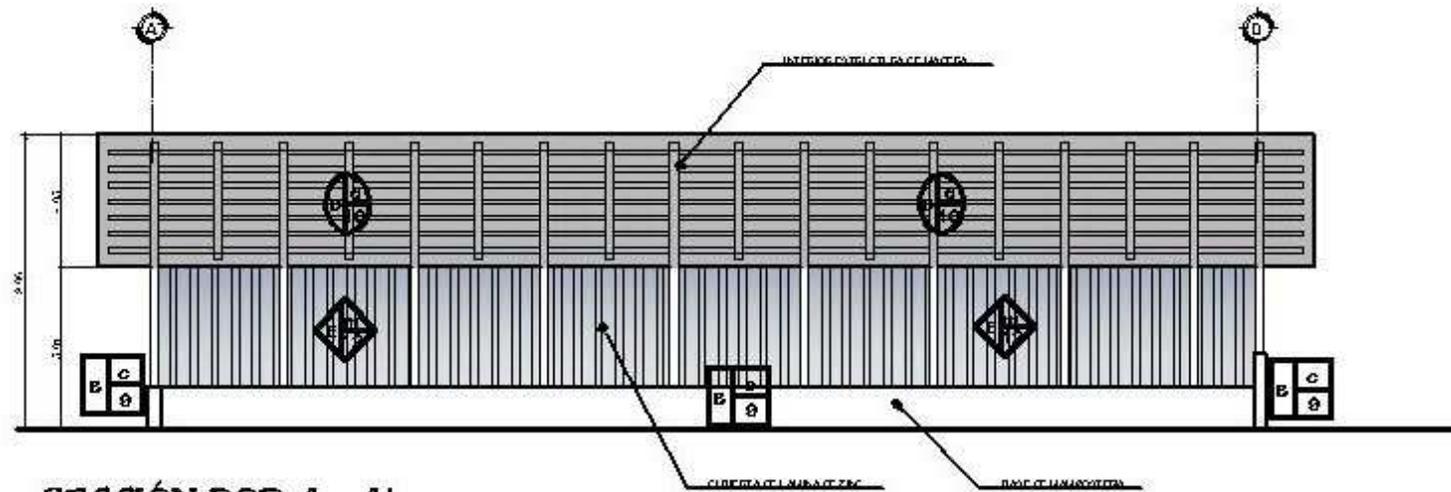
USUARIO BODEGA DE GRANOS	DIRECCIÓN CALLE DE LA FINCA SAN SEBASTIÁN
CONTENIDO TECNICAS	LOCALIZACIÓN SAN ANTONIO DE LOS RIOS



ELEVACIÓN LATERAL



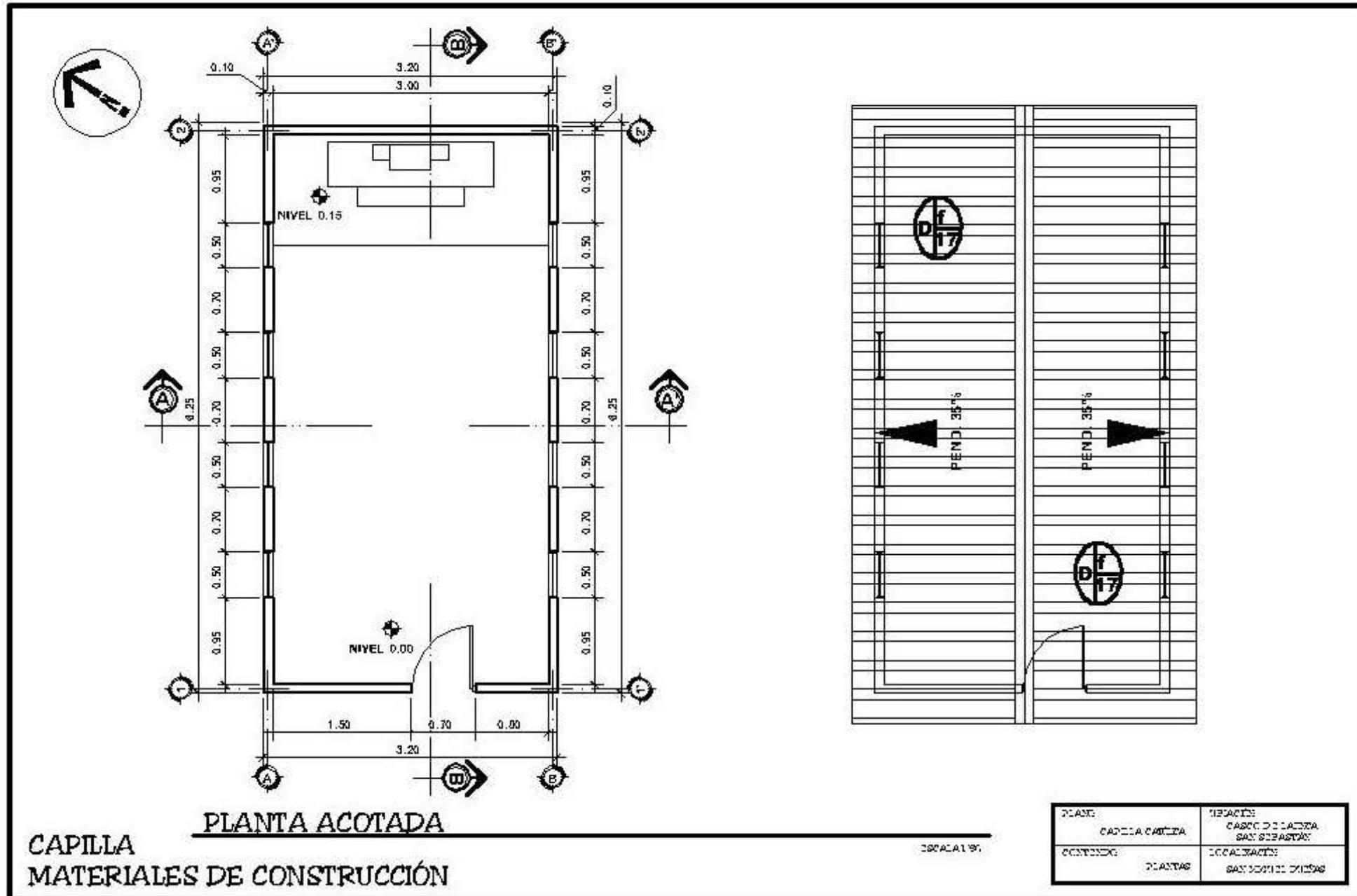
SECCIÓN POR B - B'



SECCIÓN POR A - A'

**BODEGA DE GRANOS
 DE LOS PATIOS DE SECADO**

PLANO BODEGA DE GRANOS	UBICACIÓN CALLE DE LA FINCA SAN SEBASTIÁN
CONTENIDO ELEVACIÓN SECCIONES	LOCALIZACIÓN SAN JUAN DE LOS RIOS

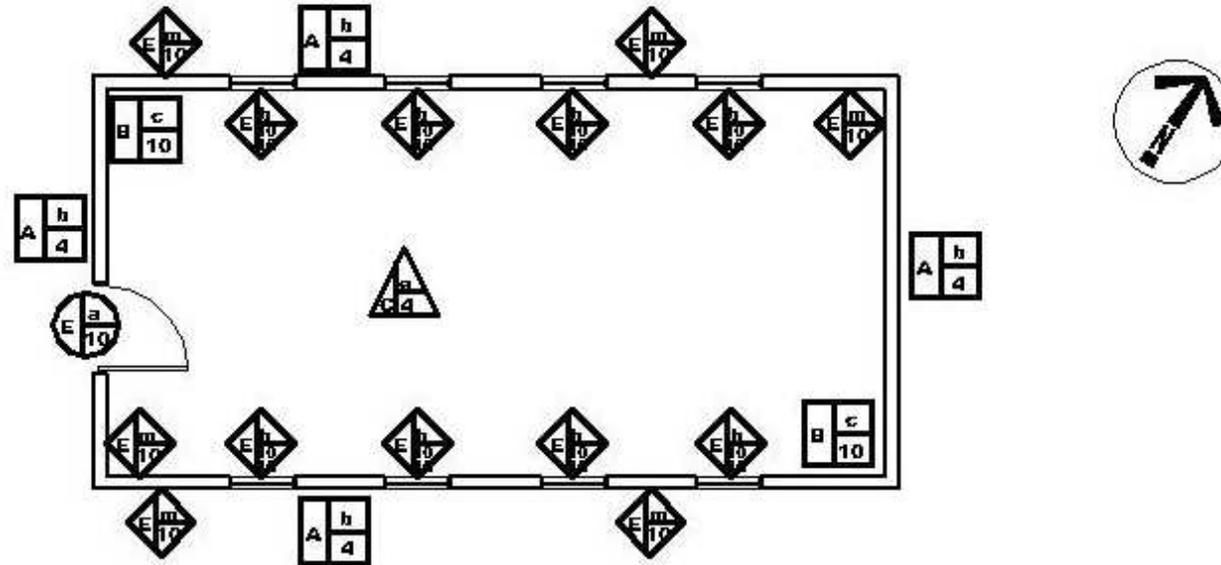




CAPILLA CATÓLICA:

- CUBIERTA DE LAMINA GALBANIZADA
- MUROS LEVANTADOS EN MADERA
- CERRAMIENTO DE MADERA BARNIZADA
- PUERTA DE ACCESO DE MADERA + HIERRO
- ESTRUCTURA PORTANTE DE MADERA
- TIJERAS DE MADERA EN TECHOS.

CONSTRUIDA AL REDEDOR DE LOS AÑOS 90 ES UTILIZADA POR LAS PERSONAS EN GENERAL CUENTA CON BANCAS PARA ORACIÓN Y UN ALTAR. LAS VENTANAS ESTÁN DISPUESTAS EN AMBOS LADOS POR LO QUE LA ILUMINACIÓN ES NORMAL. TIENE UN PISO DE CEMENTO LIQUIDO CON FIGURAS QUE PERTENECEN AL ESTILO COLONIAL. RECIBE MANTENIMIENTO CONSTANTEMENTE.

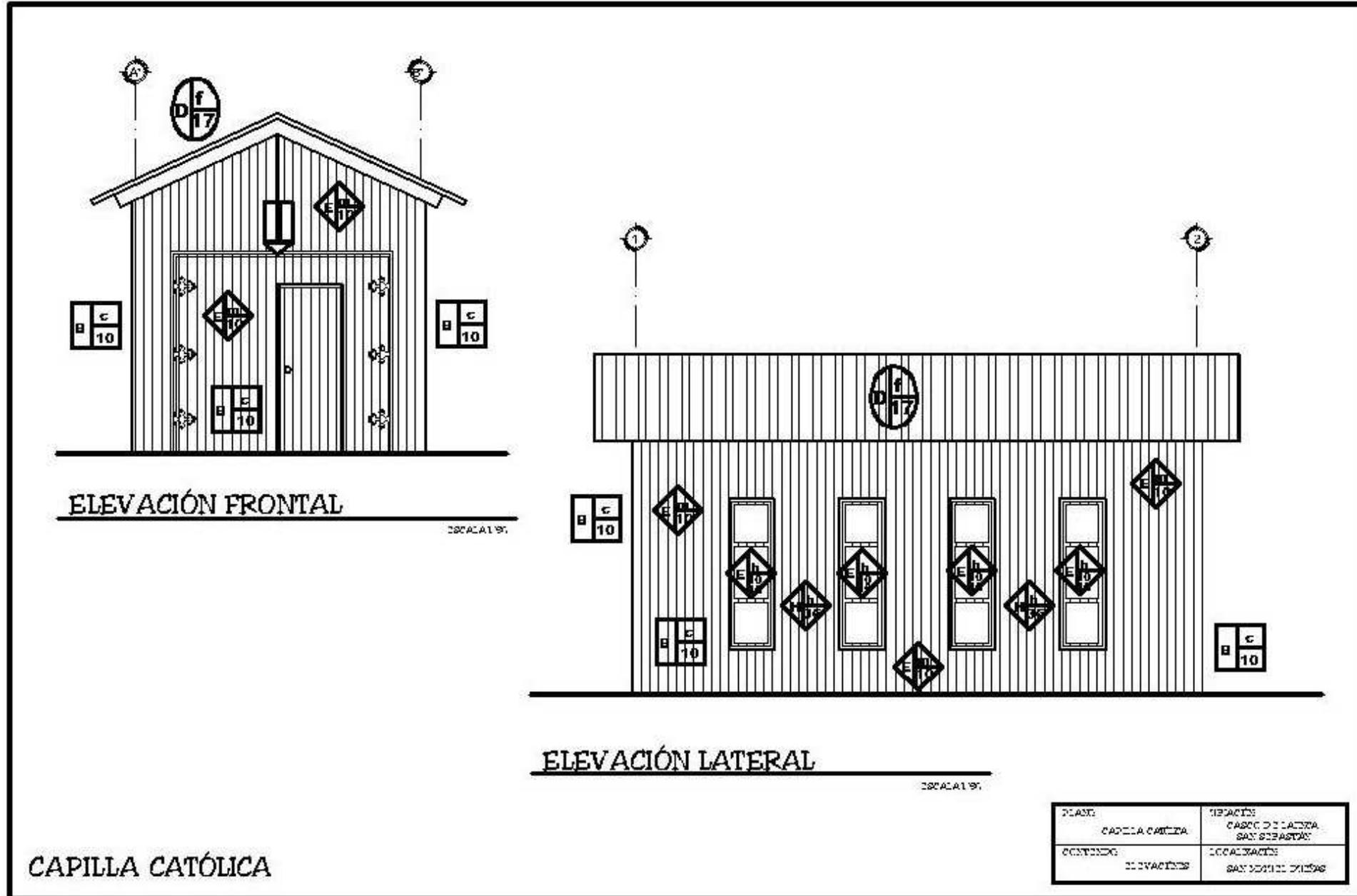


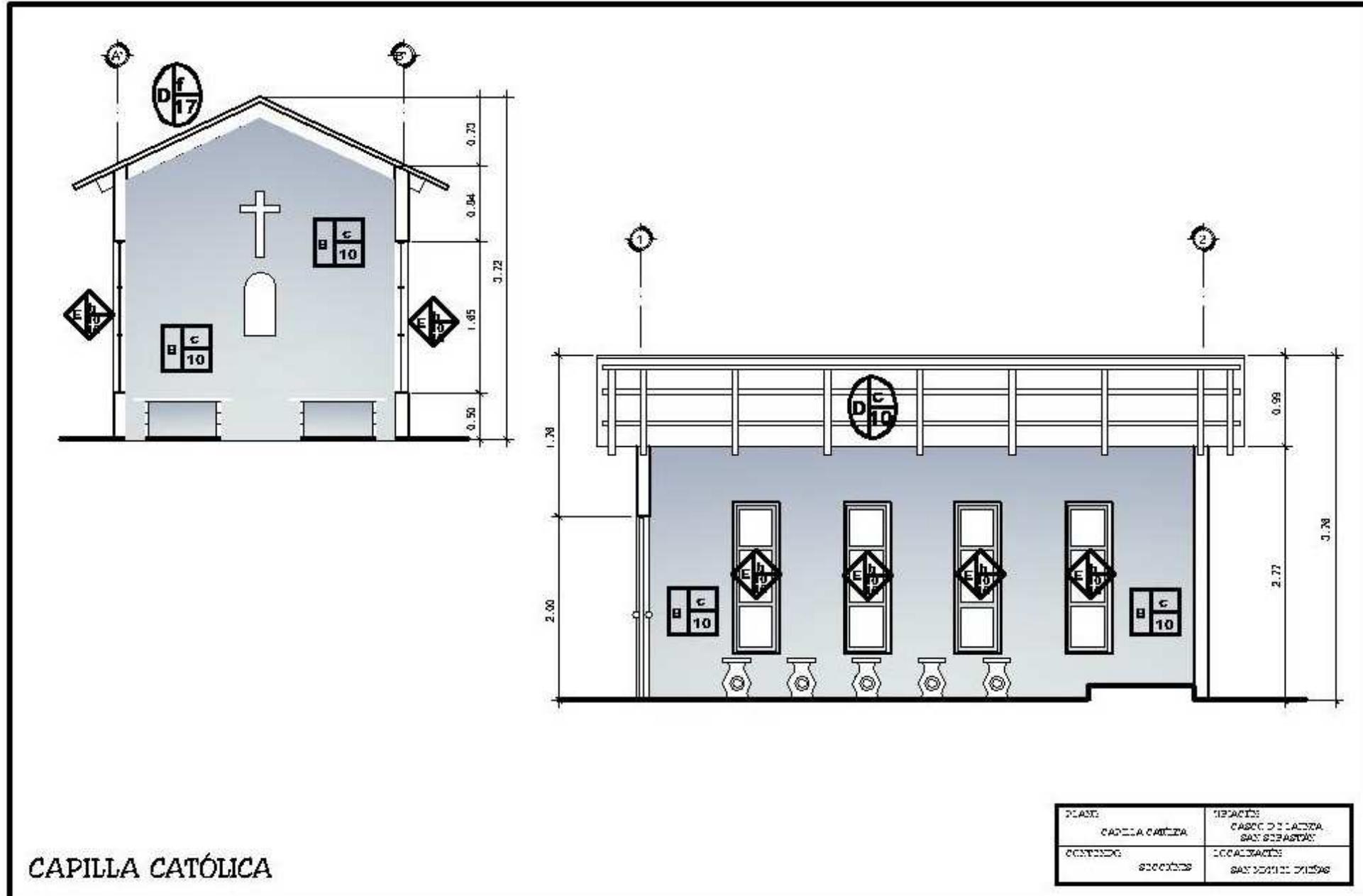
PLANTA ESTADO ACTUAL

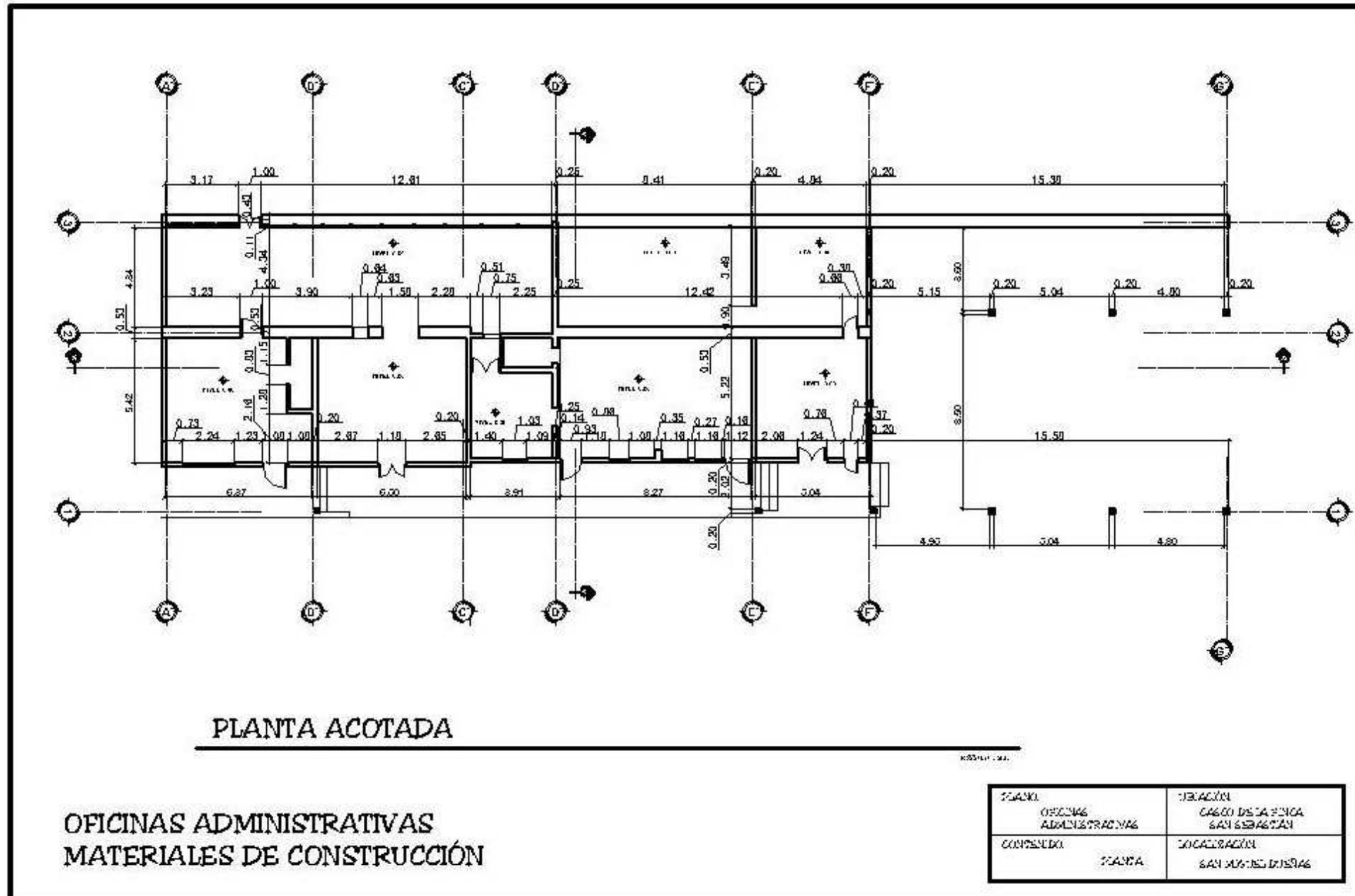
2006/01/01

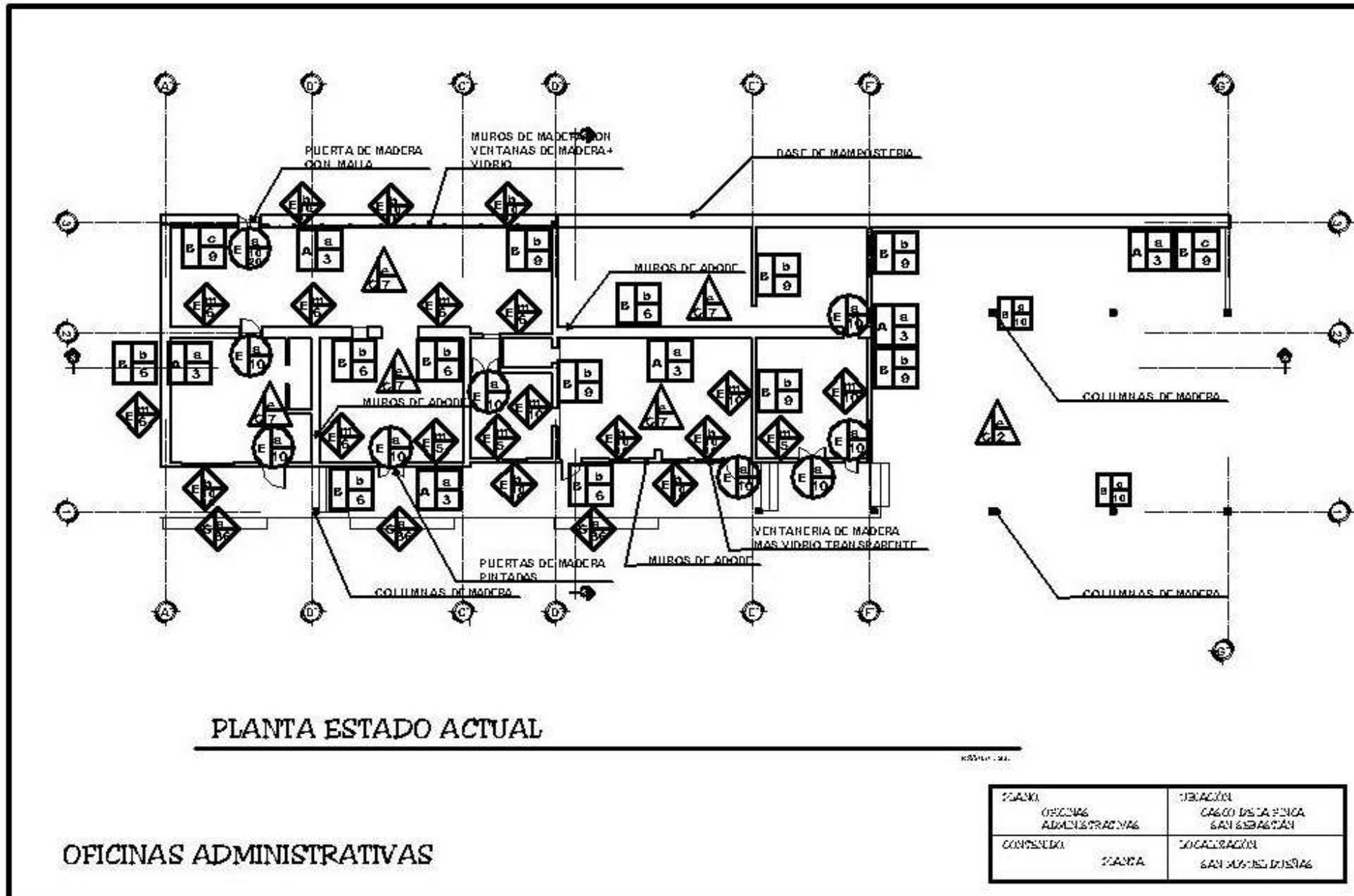
CAPILLA CATÓLICA

PLANTAS	DETALLES
CAPILLA CATÓLICA	CASCO DE LA FINCA SAN SEBASTIÁN
CONTENIDO	LOCALIZACION
PLANTA	SAN SEBASTIÁN FINCA









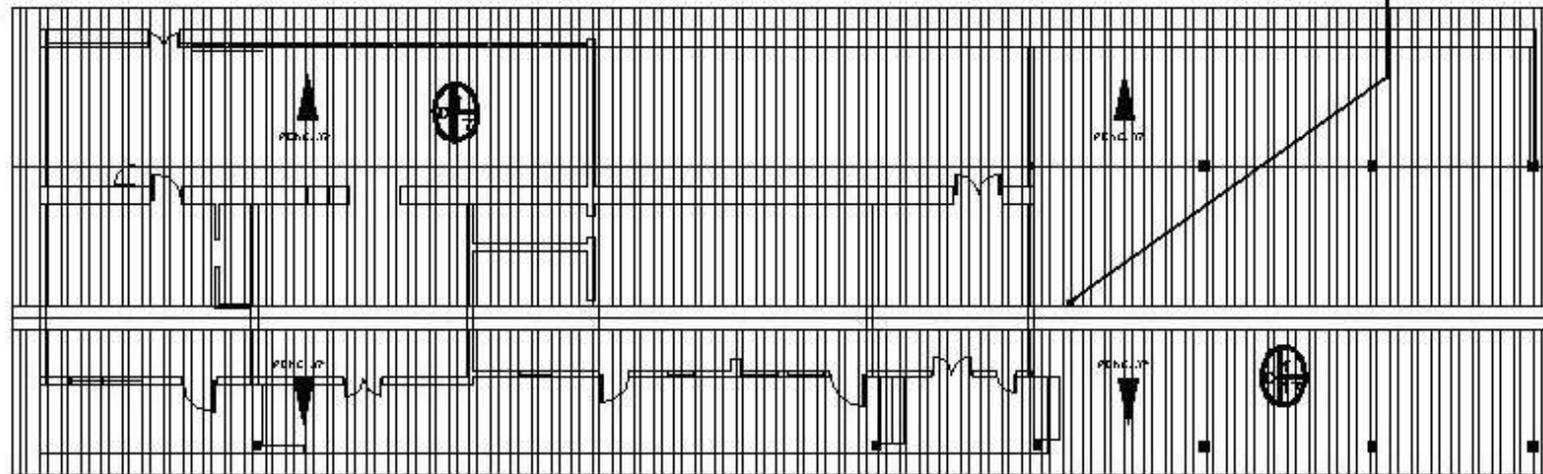
OFICINAS ADMINISTRATIVAS



MATERIALES QUE COMPONEN EL TECHO

- LÁMINAS DE CINC
- TIJERAS DE MADERA
- CACHETEADOS CON PLATINAS Y PERNOS

EL TECHO ESTA COMPUESTO POR LÁMINAS DE CINC CON UN ARTEZONADO DE MADERA, QUE SE APOYA SOBRE LOS MUROS QUE EN SU MAYORÍA SON DE ADOBE, Y EN CIERTAS AMPLIACIONES POSTERIORES SE APOYAN SOBRE MUROS DE MADERA.



PLANTA DE TECHOS

OFICINAS ADMINISTRATIVAS

PLANO: OFICINAS ADMINISTRATIVAS	DIBAJADA: CASO DE LA FINCA SAN SEBASTIÁN
CONTENIDO: PLANTA DE TECHOS	LOCALIZACIÓN: SAN JUAN DE LOS RIOS

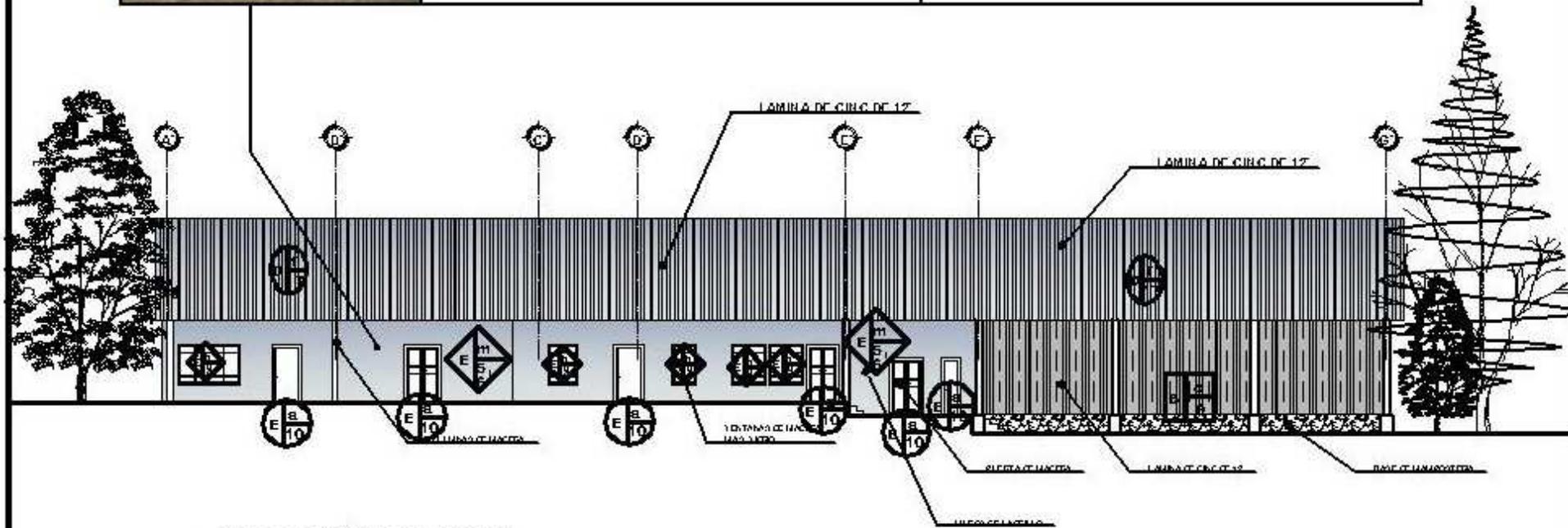


**MATERIALES QUE COMPONEN
 LOS MUROS EXTERIORES**

- MAMPOSTERIA (ADOBE+PIEDRA)
- MUROS DE ADOBE + LADRILLOS DE BARRO
- MUROS DE MADERA
- REPELLOS A BASE DE ARENA Y CAL.

LOS MATERIALES QUE LA COMPONEN SON:

- BASE DE MAMPOSTERIA (PIEDRA, LADRILLOS DE BARRO COCIDO Y BARRO.
- LOS MUROS EN SU BASE ESTÁN COMPUESTOS DE ADOBE SE HAN HECHO ALGUNAS MODIFICACIONES Y REPOSICIONES COMPLETANDO LOS MUROS CON MADERA, EN ALGUNOS CASOS.



ELEVACIÓN FRONTAL

OFICINAS ADMINISTRATIVAS

PLANO	TITULACIÓN
OFICINAS ADMINISTRATIVAS	CASCO DE LA FINCA SAN SEBASTIÁN
CONTENIDO	LOCALIZACIÓN
ELEVACIÓN	SAN JOSÉ DE LOS RIOS

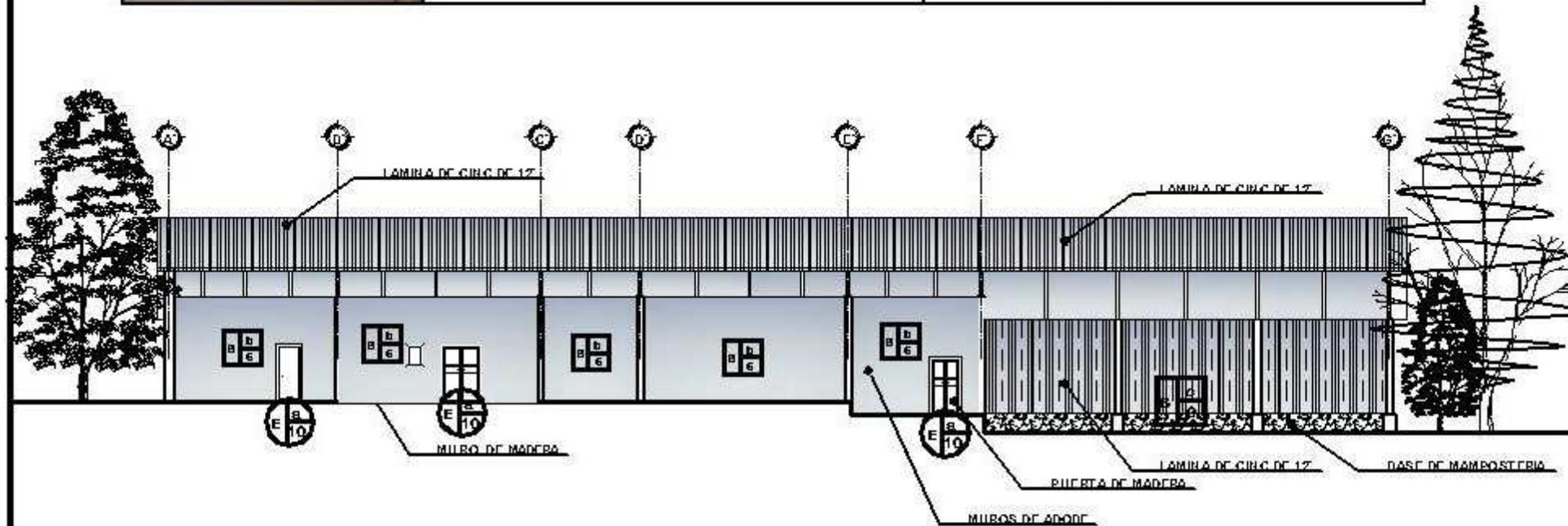


**MATERIALES QUE COMPONEN
 LOS MUROS INTERIORES**

- BASES MAMPOSTERIA (ADOBE+PIEDRA)
- MUROS DE ADOBE+PIEDRA
- MUROS BASE DE MAMPOSTERIA Y COMPLEMENTO EN MADERA
- REPELLOS A BASE DE ARENA Y CAL.

LOS MATERIALES QUE LA COMPONEN SON:

- BASE DE MAMPOSTERIA (PIEDRA, LADRILLOS DE BARRO COCIDO Y BARRO.
- LOS MUROS EN SU BASE ESTÁN COMPUESTOS DE ADOBE SE HAN HECHO ALGUNAS MODIFICACIONES Y REPOSICIONES COMPLETANDO LOS MUROS CON MADERA, EN ALGUNOS CASOS.



SECCIÓN POR A - A'

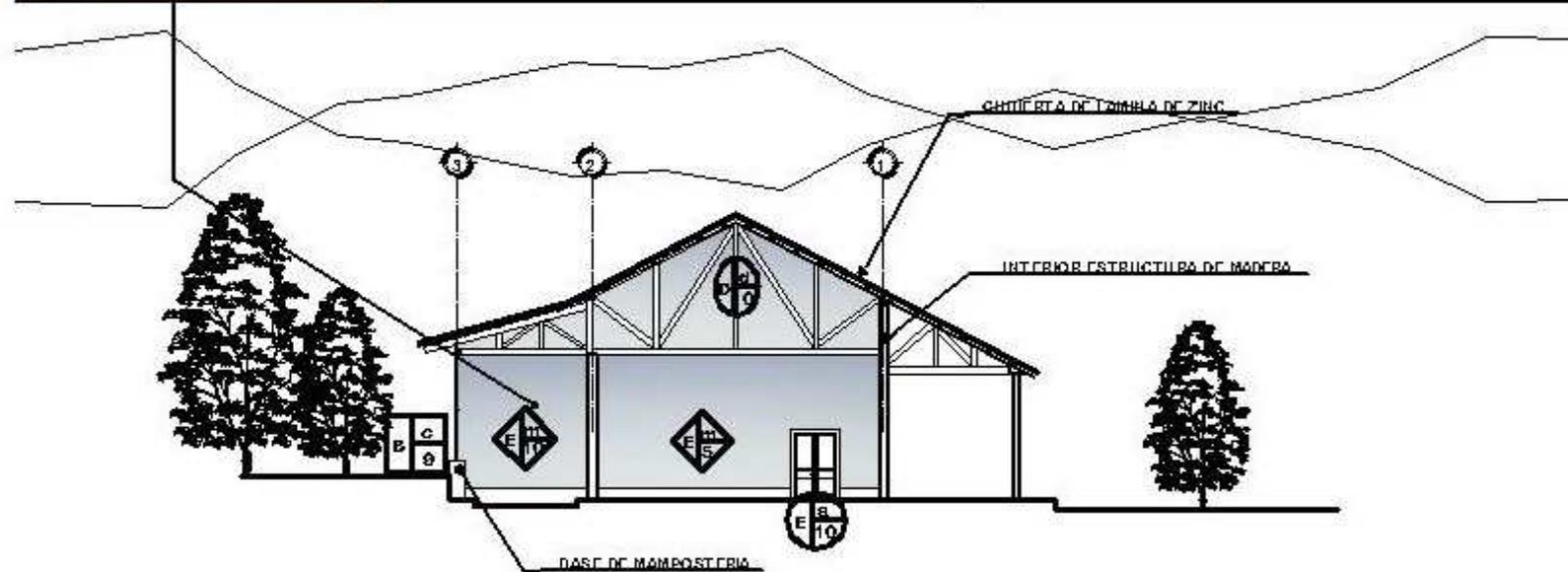
OFICINAS ADMINISTRATIVAS

PLANO: OFICINAS ADMINISTRATIVAS	UBICACIÓN: CASA DE LA FINCA SAN SEBASTIÁN
CONTENIDO: SECCIÓN	LOCALIZACIÓN: SAN SEBASTIÁN DE LOS RIOS



- MATERIALES QUE COMPONEN MUROS DE MADERA**
- BASES MAMPOSTERIA (ADOBE+PIEDRA) HASTA UNA ALTURA DE 0.50 A 1.00 mts.
 - COLUMNAS DE SECCIÓN CUADRADA DE MADERA DE CIPRÉS Y MACHIHEMBRE CUBRIENDO LA ESTRUCTURA.

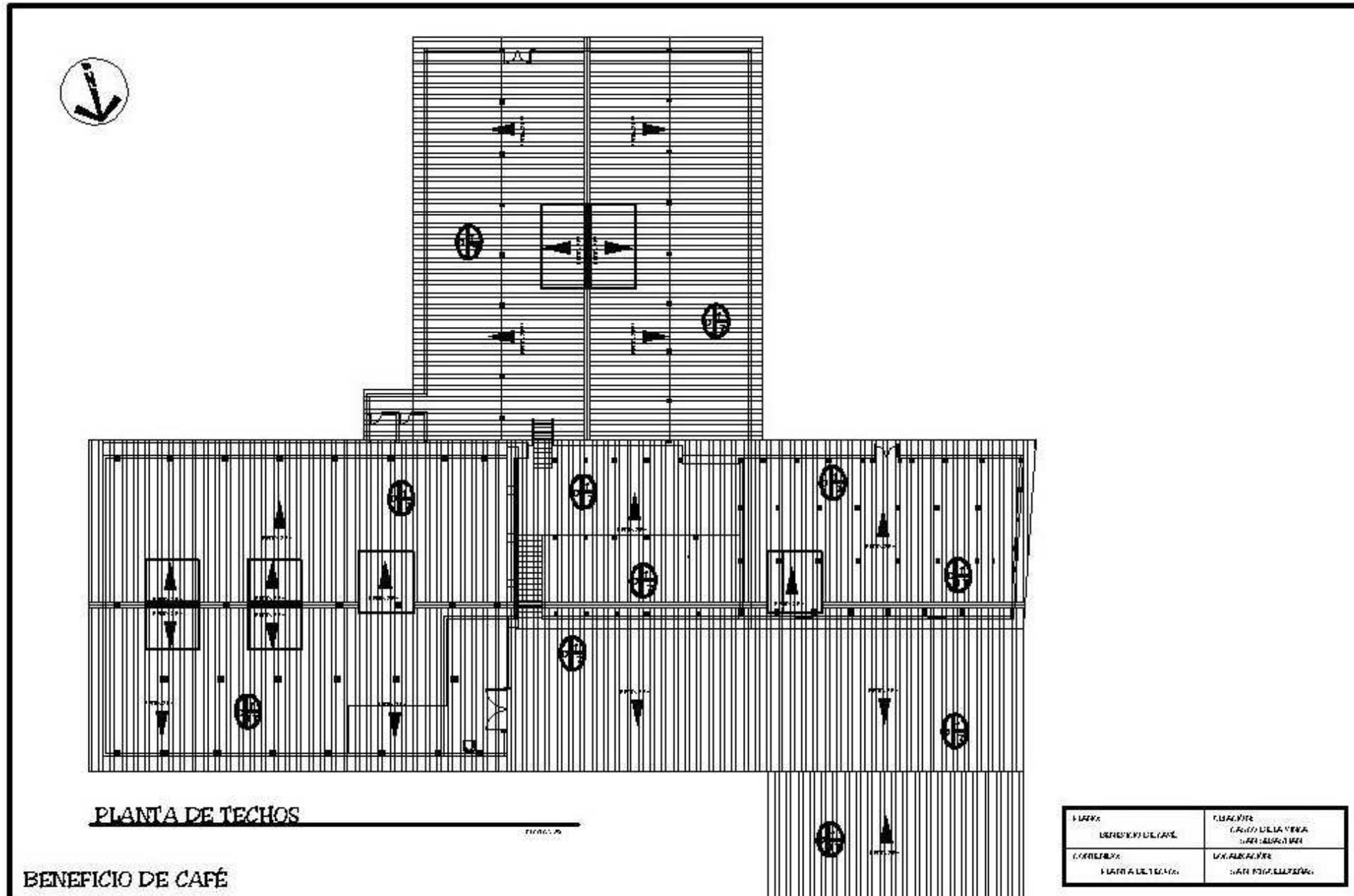
- LOS MATERIALES QUE LA COMPONEN SON:**
- COLUMNAS DE MADERA CON SECCIÓN DE 0.20 x 0.20 mts. CON REGLAS DE MADERA COMO REFUERZOS ENTRE COLUMNAS CON SECCIONES DE 0.15 x 0.10 mts. Y MACHIHEMBRE COMO CUBIERTA DEL MURO DE 0.10 mts.

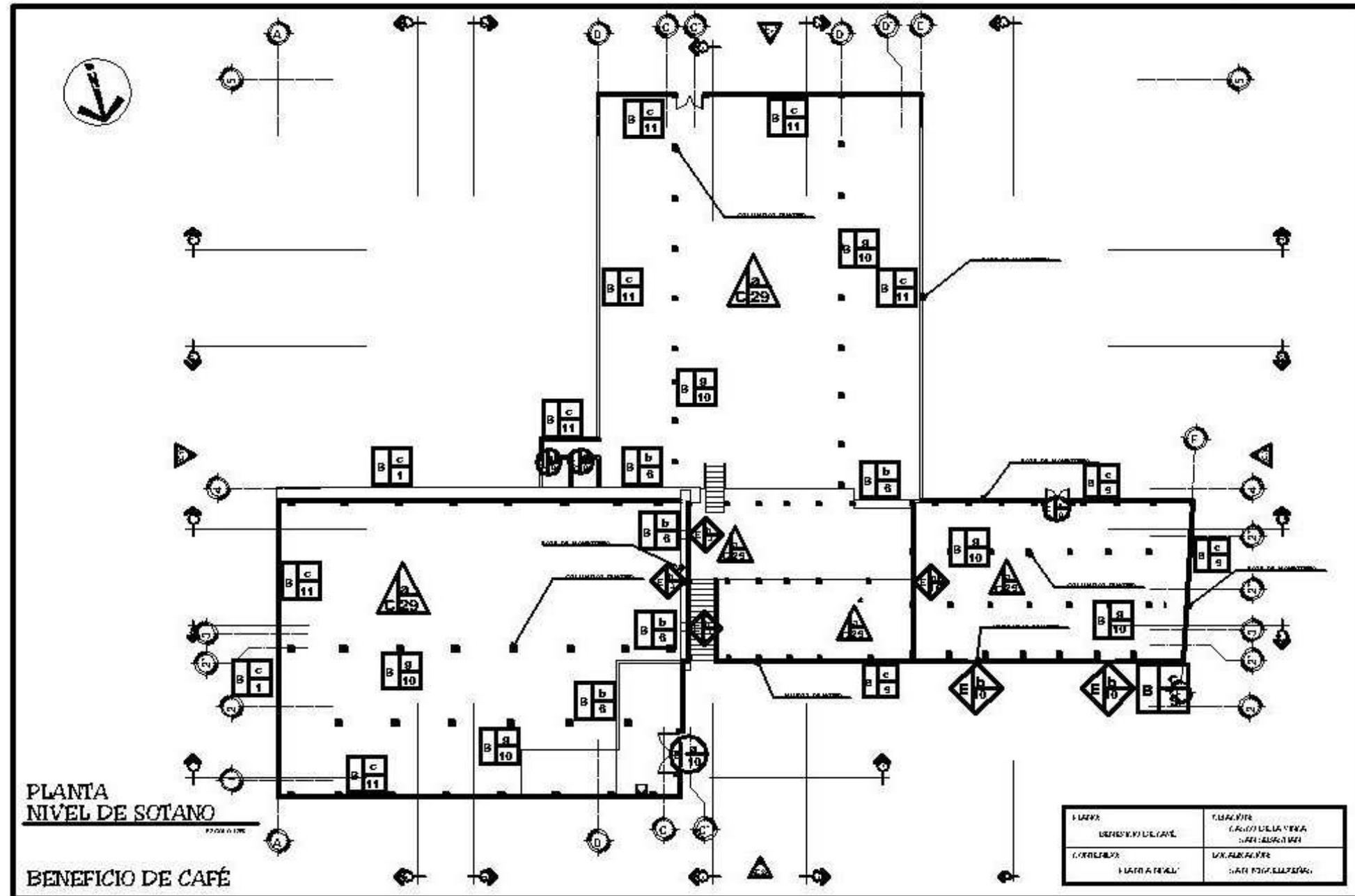


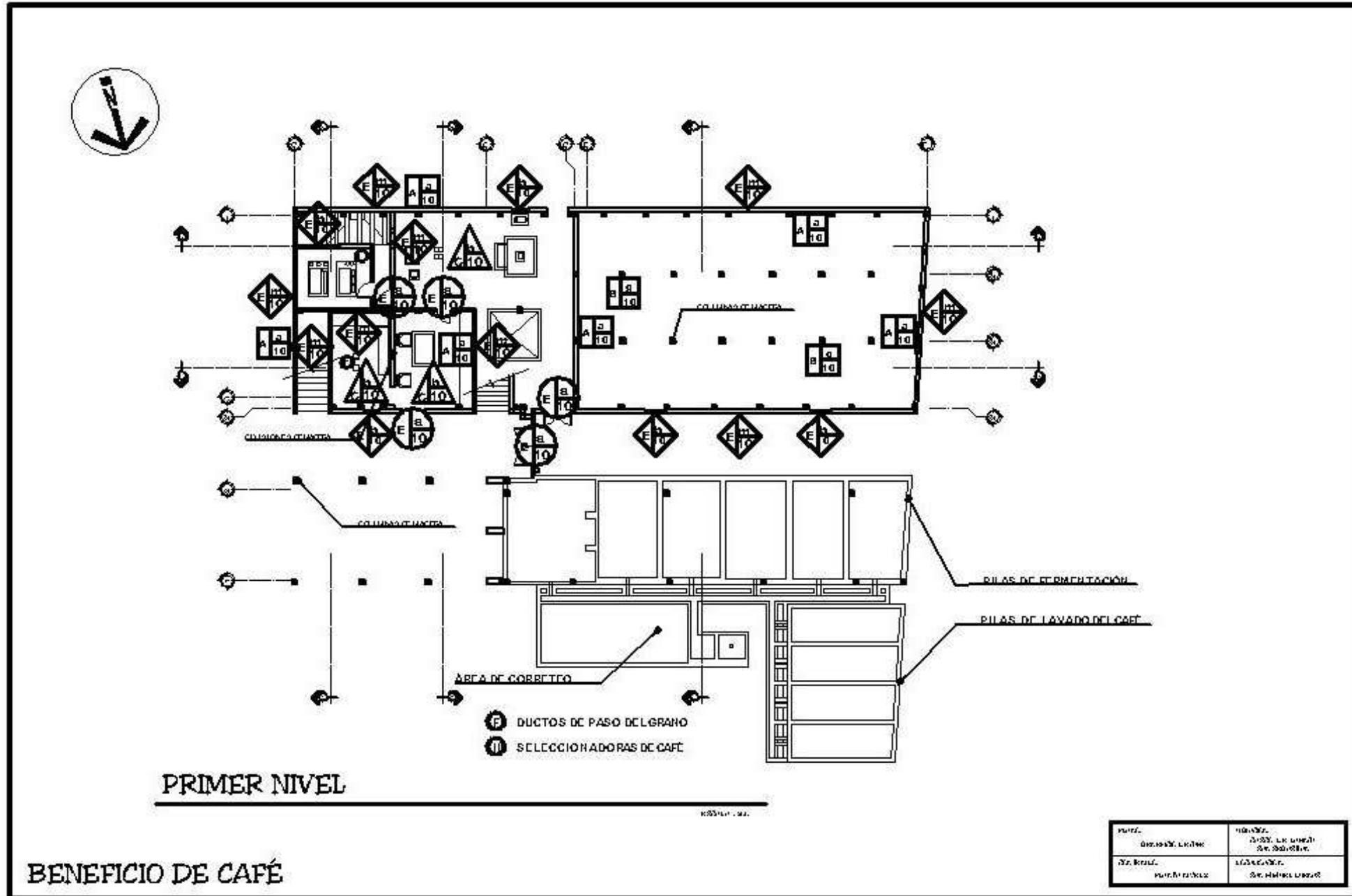
SECCIÓN POR B - B'

OFICINAS ADMINISTRATIVAS

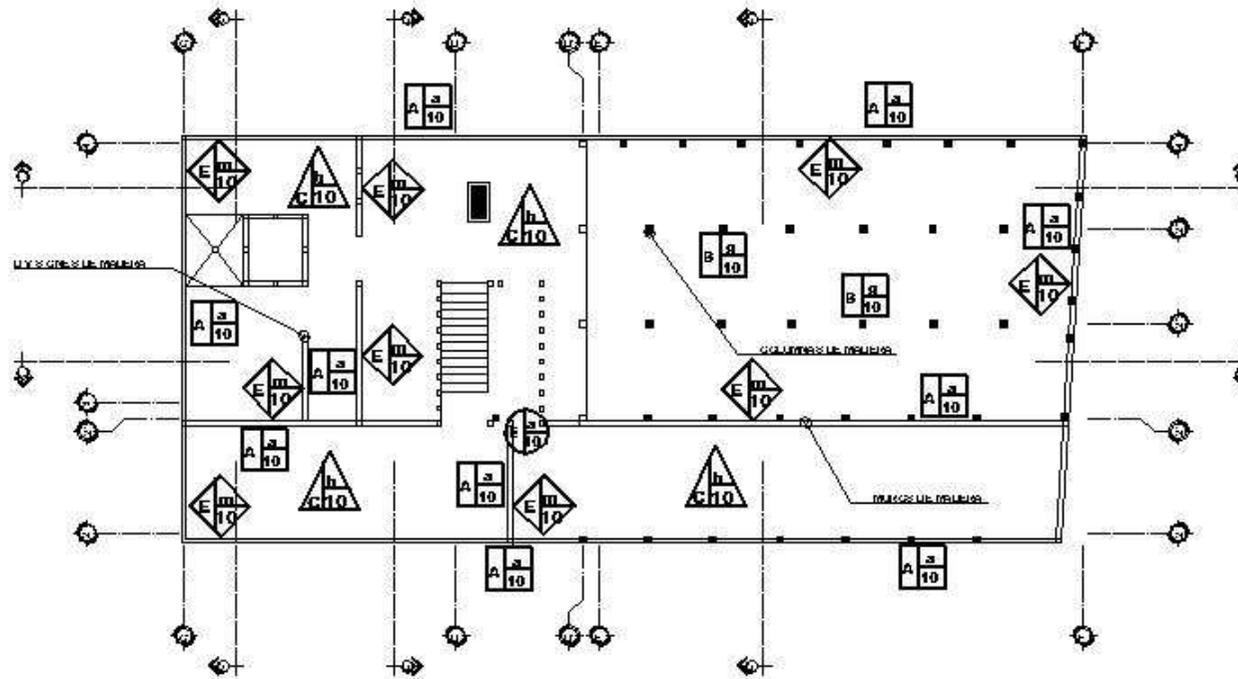
PLANO: OFICINAS ADMINISTRATIVAS	UBICACIÓN: CALLE DE LA FINCA SAN SEBASTIÁN
CONTENIDO: SECCIÓN	LOCALIZACIÓN: SAN JOSÉ DE LOS RIOS







BENEFICIO DE CAFÉ



SEGUNDO NIVEL

Esc. A.M.A. 1/2007

BENEFICIO DE CAFÉ

1. SERVICIO DE DESPLAZAMIENTO	2. SERVICIO DE ALBERGUE
3. SERVICIO DE RESTAURACIÓN	4. SERVICIO DE VISITA guiada



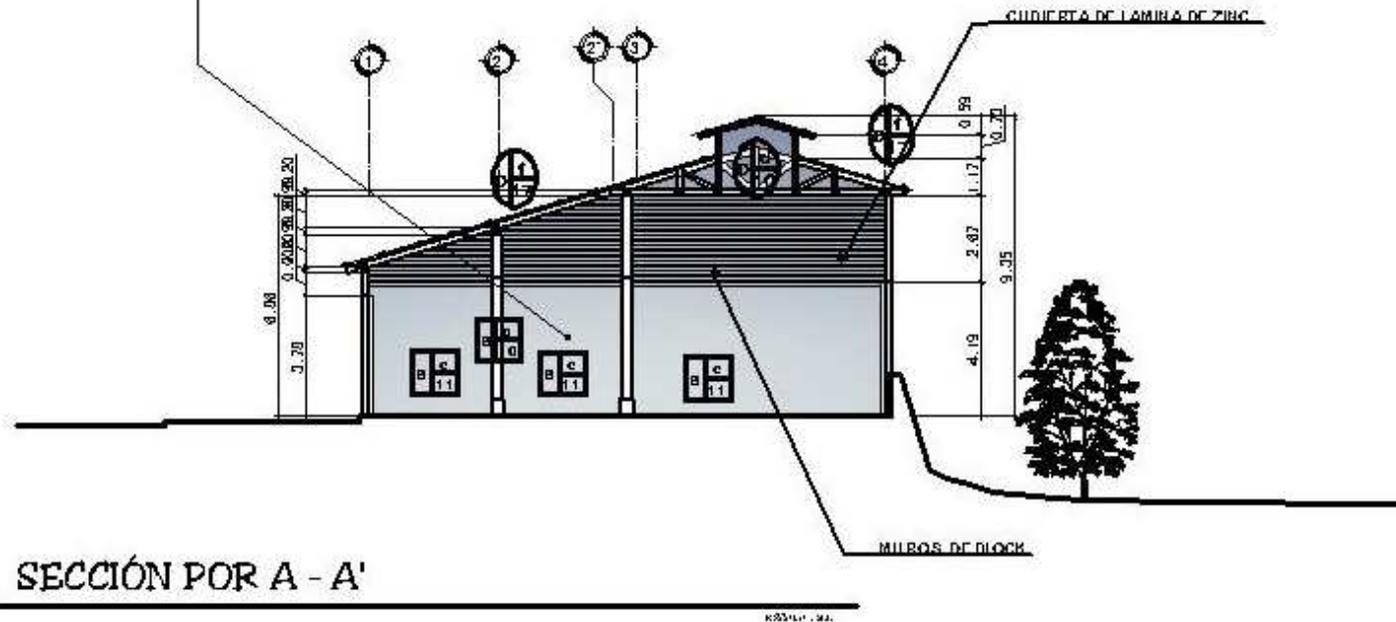
BODEGA DE GRANOS EN BENEFICIO

- CUBIERTA DE LAMINA GALBANIZADA
- LEVANTADO DE ADOBE EN MURO PERIMETRAL
- REMATE DE MURO CON MADERA HASTA CIELOS
- PUERTAS DE ACCESO DE MADERA + PINTURA
- COLUMNAS DE MADERA COMO SOPORTE Y TIJERAS DE MADERA EN TECHOS.

CONSTRUIDA AL REDEDOR DEL AÑO 1967

ACTUALMENTE ES EL AREA DONDE SE GUARDA EL CAFÉ ORQ EN SACOS, LISTO PARA SER TRANSPORTADO Y EXPORTADO.

SE LOCALIZAN ALGUNOS MUROS QUE DATAN DE LOS AÑOS 30 - 40 CUANDO SE CONSTRUYO EL BENEFICIO, AMPLIANDOSE POSTERIORMENTE.



BENEFICIO DE CAFÉ

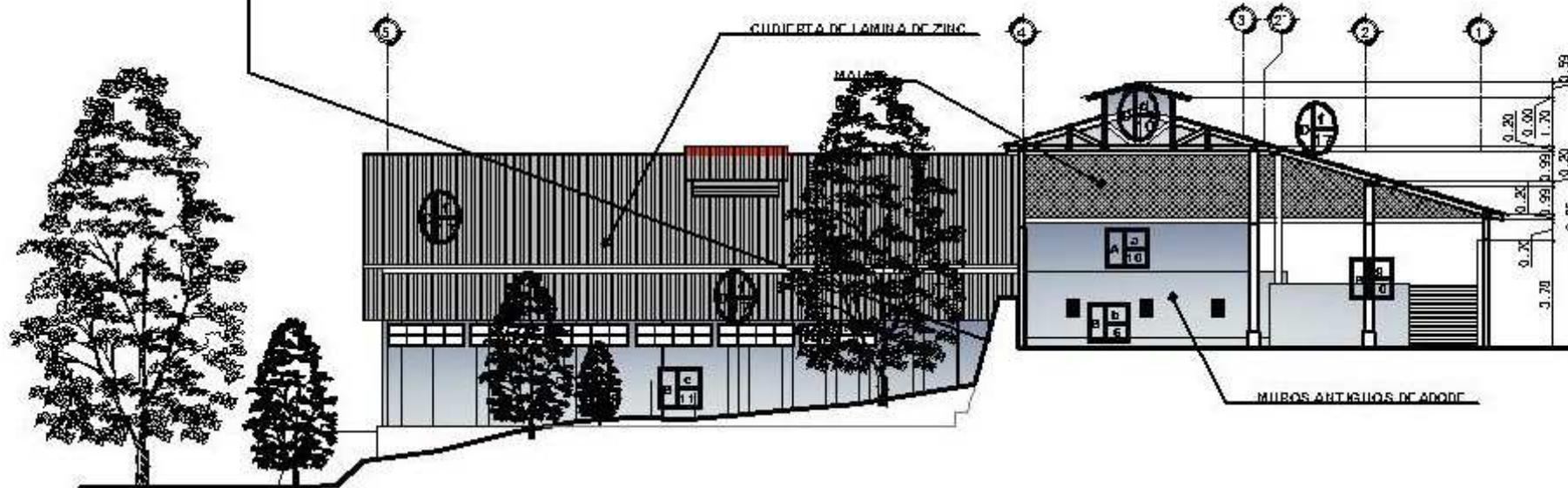
PROY.:	DISEÑO:
ARQUITECTO:	INGENIERO:
FECHA:	ESTADO:
UBICACIÓN:	PROYECTO:



BENEFICIO DE CAFÉ

- CUBIERTA DE LAMINA GALBANIZADA
- LEVANTADO DE ADOBE EN MUROS ANTIGUOS
- LEVANTADO DE BLOCK EN AREA DE REVISIÓN
- LEVANTADO DE BLOCK EN BODEGA
- BASE DE MAMPOSTERIA MURO DE CONTENCIÓN
- TIJERAS DE MADERA EN TECHOS.

EN EL BENEFICIO DE CAFÉ SE LOCALIZAN TAMBIÉN VESTIGIOS DE CONSTRUCCIÓN QUE DATAN DE FINALES DEL SIGLO XVII MISMOS QUE SE UTILIZARON COMO BASE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LAS NUEVAS INSTALACIONES, TAL ES EL CASO DE ESTE MURO DE PIEDRA QUE HOY ES BASE DE LA BODEGA DE GRANOS.



SECCIÓN POR B - B'

BENEFICIO DE CAFÉ

BENEFICIO DE CAFÉ

PLANTA	1/20
Sección: L. 1/20	3/20, L. 1/20
Sección: B. 1/20	Sección: B. 1/20
Sección: B. 1/20	Sección: B. 1/20
Sección: B. 1/20	Sección: B. 1/20

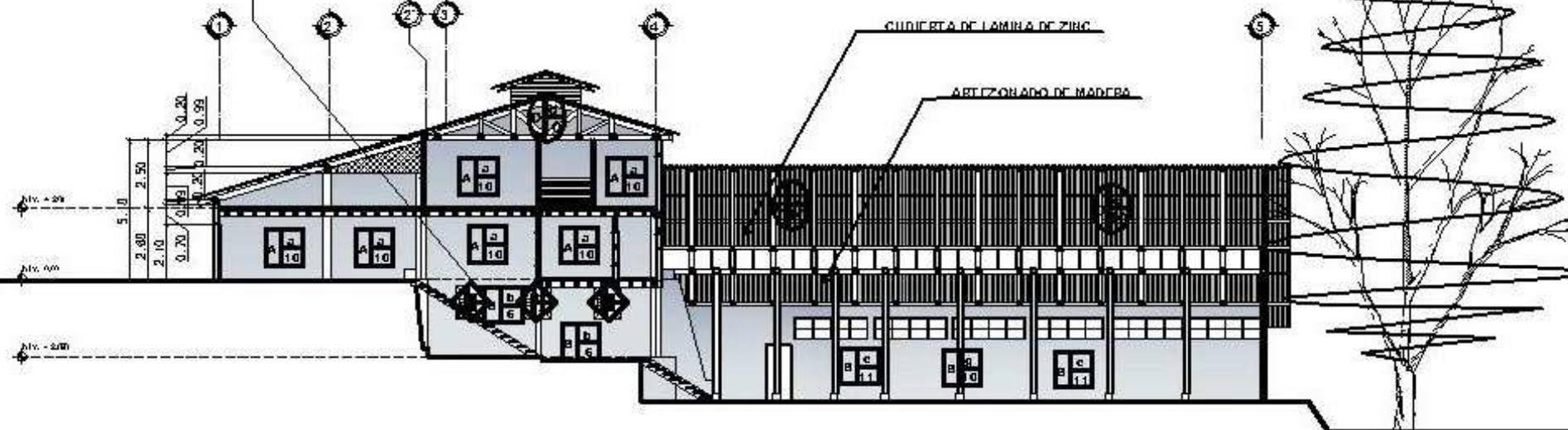


BENEFICIO DE CAFÉ

- CUBIERTA DE LAMINA GALVANIZADA
- LEVANTADO DE ADOBE EN MUROS ANTIGUOS
- REMATE DE MURO CON MADERA HASTA CIELOS
- PUERTAS DE ACCESO DE MADERA + PINTURA
- COLUMNAS DE MADERA COMO SOPORTE Y TIJERAS DE MADERA EN TECHOS.

AMPLIADA AL REDEDOR DEL AÑO 1967
 CONTIENE EL PROCESO DE LIMPIEZA, SELECCIÓN Y GUARDADO EN SACOS PARA EXPORTAR AL EXTRANJERO.

SE LOCALIZAN ALGUNOS MUROS QUE DATAN DEL SIGLO XVIII CUANDO SE CONSTRUYO EL EDIFICIO, AMPLIÁNDOSE POSTERIORMENTE.



SECCIÓN POR C - C'

1:50

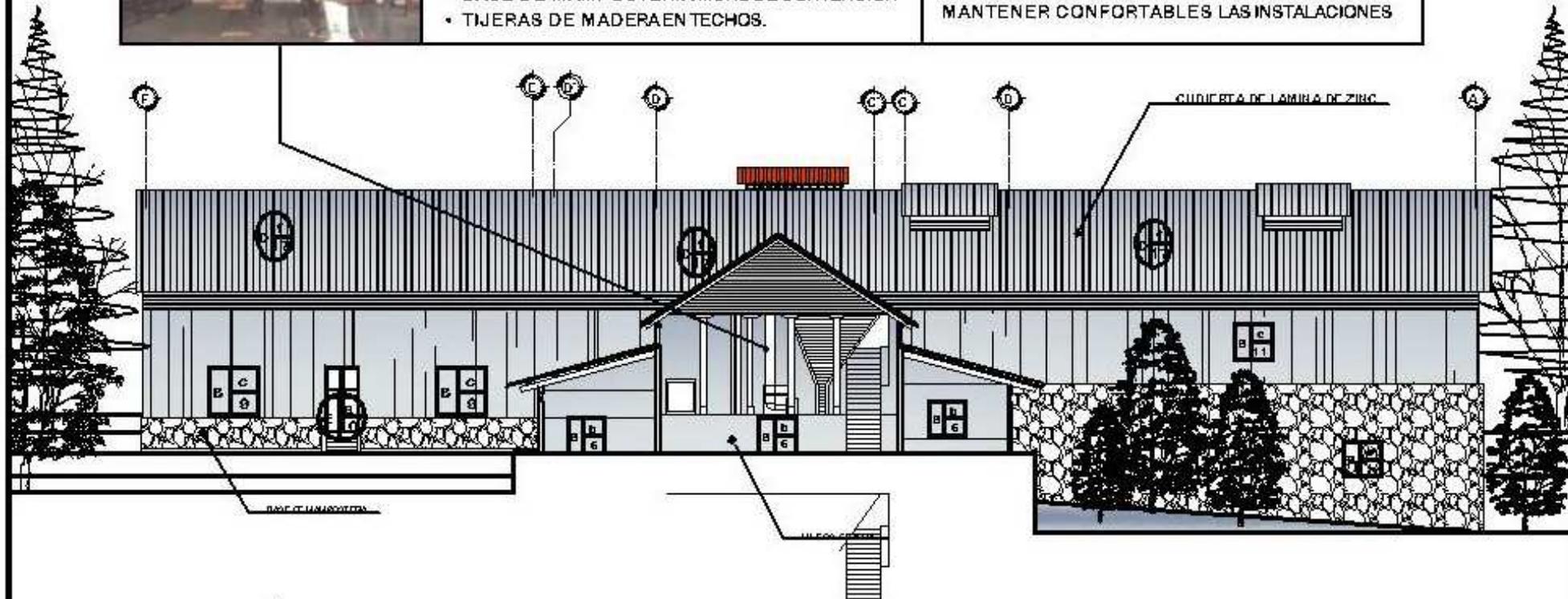
BENEFICIO DE CAFÉ

PROY.:	INGENIERO:
DESIGNO: LUIS...	2022, L.R. LINDA...
DIR. PROJ.:	EDUCACIÓN...
2022...	DR. HÉCTOR LINDA...



- BENEFICIO DE CAFÉ**
ÁREA DE SELECCIÓN DE GRANOS
- CUBIERTA DE LAMINA GALBANIZADA
 - LEVANTADO DE ADOBE EN MUROS ANTIGUOS
 - LEVANTADO DE BLOCK EN AREA DE REVISIÓN
 - LEVANTADO DE BLOCK EN BODEGA
 - BASE DE MAMPOSTERIA MURO DE CONTENCIÓN
 - TIJERAS DE MADERA EN TECHOS.

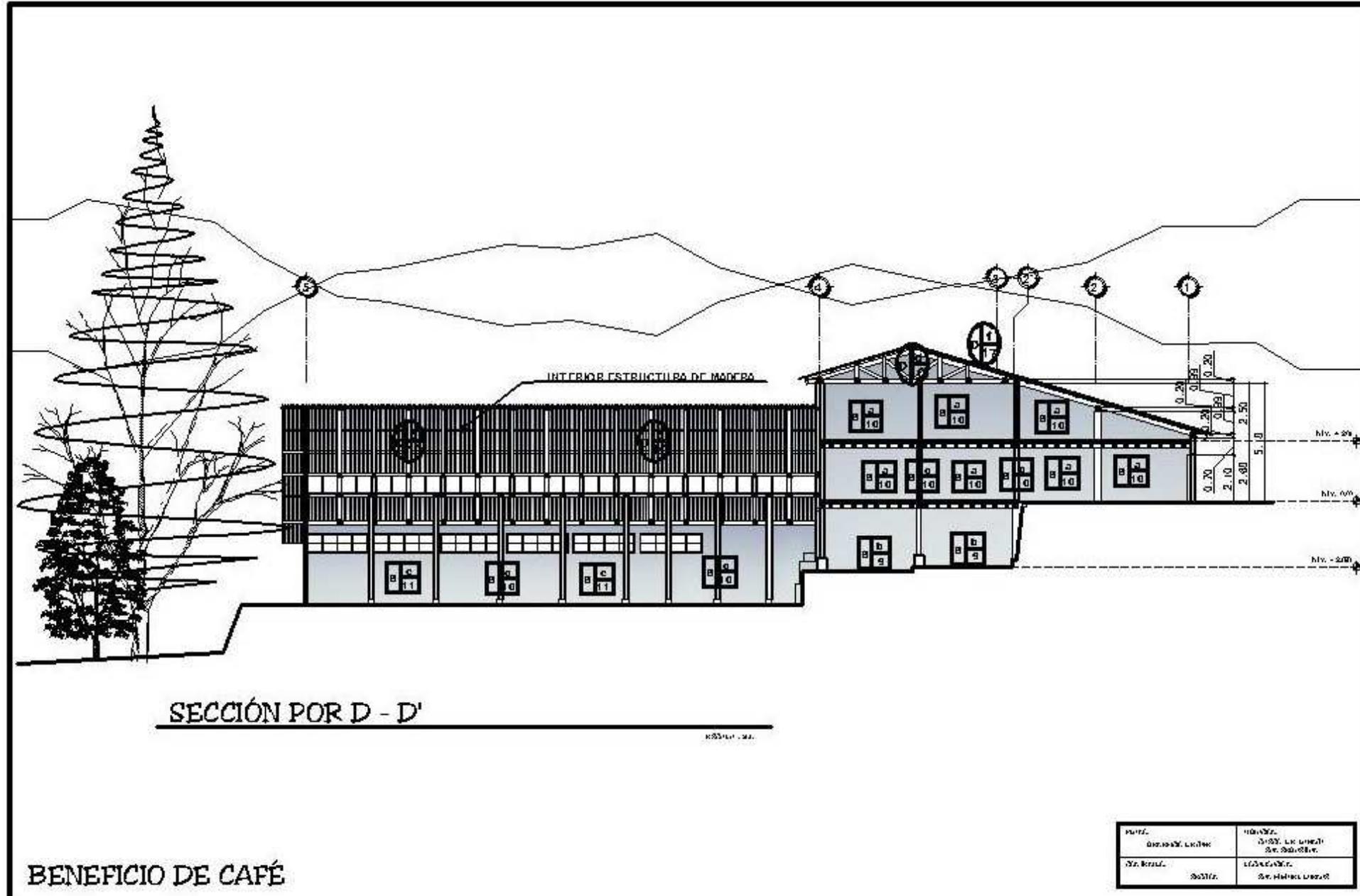
EL ÁREA DE SELECCIÓN SE LOCALIZA EN EL SOTANO DEL BENEFICIO, CUENTA CON DIVERSAS MÁQUINAS QUE DESPULPAN Y SELECCIONAN EL CAFÉ, CUENTA CON ESPACIO SUFICIENTE PARA DESEMPEÑO DE ACTIVIDADES Y BUENA VENTILACIÓN PARA MANTENER CONFORTABLES LAS INSTALACIONES

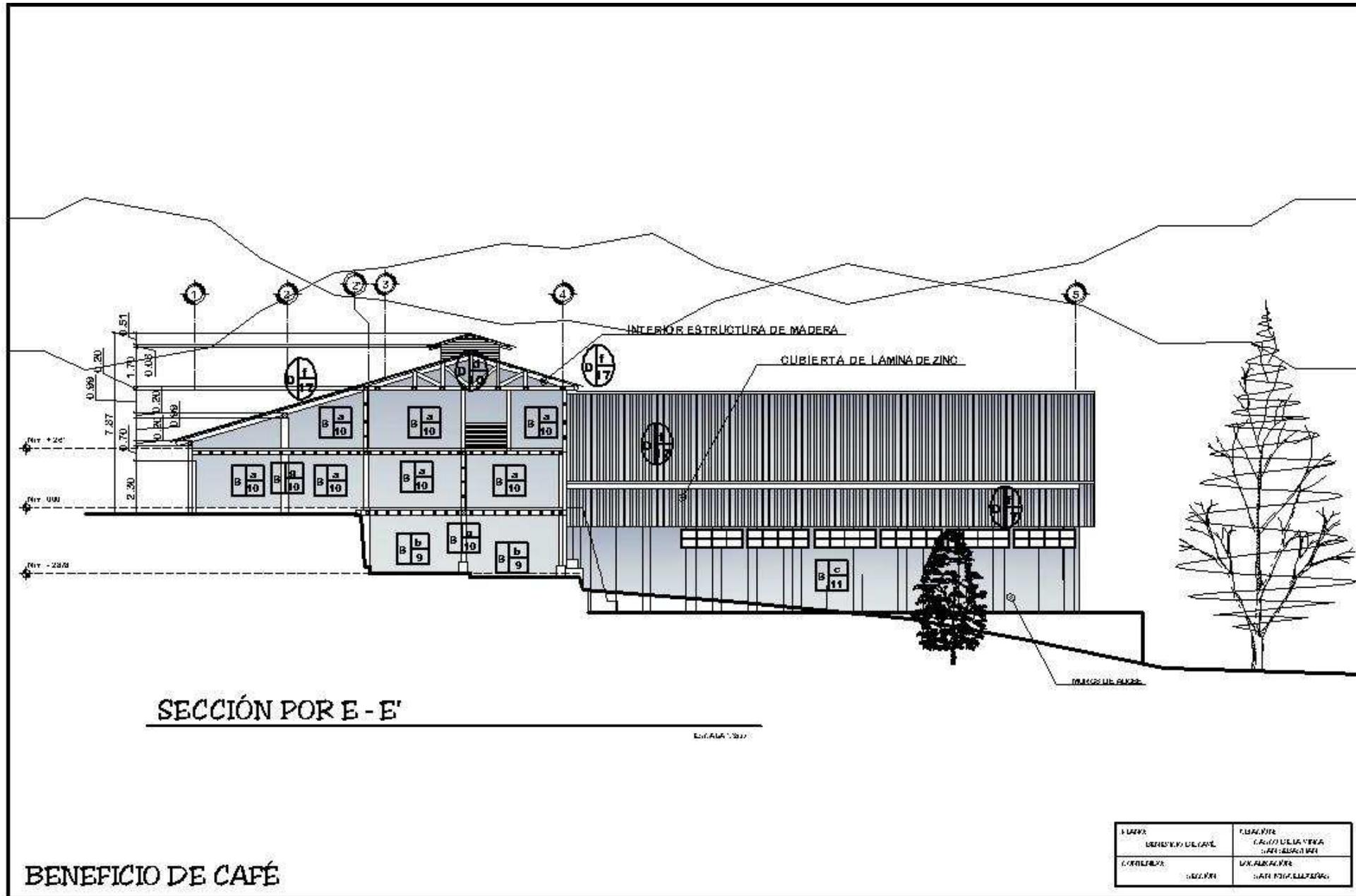


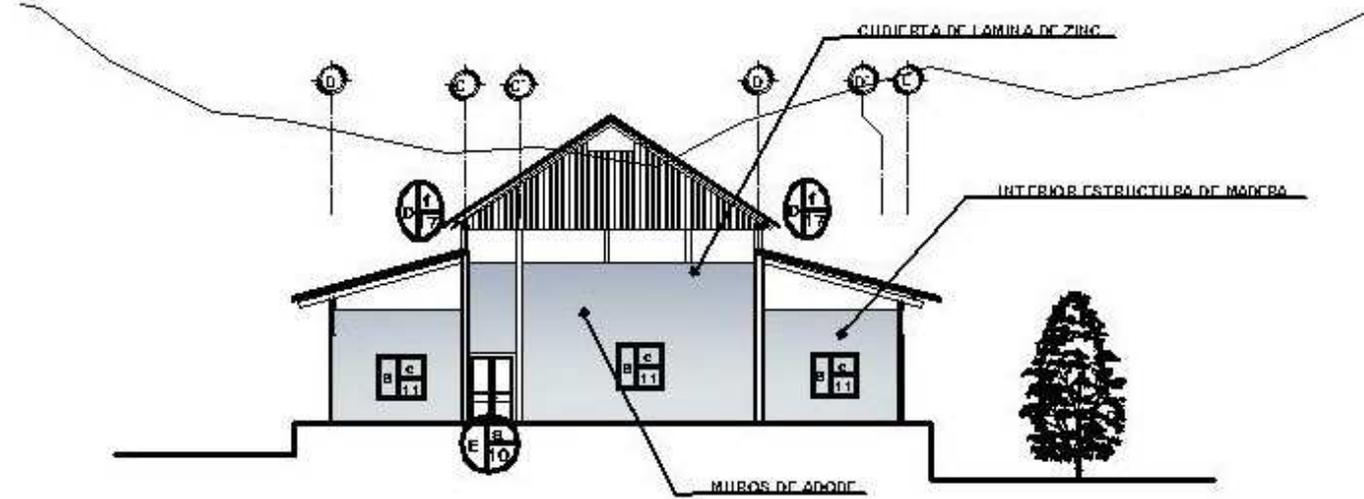
SECCIÓN POR G - G'

BENEFICIO DE CAFÉ

PROY.:	INGENIERO:
DIAGRAMA: L. GILLES	DIAGRAMA: L. GILLES
DR. BRUNO:	LOCALIZACIÓN:
BOGOTÁ:	ST. SEBASTIÁN, URUGUAY





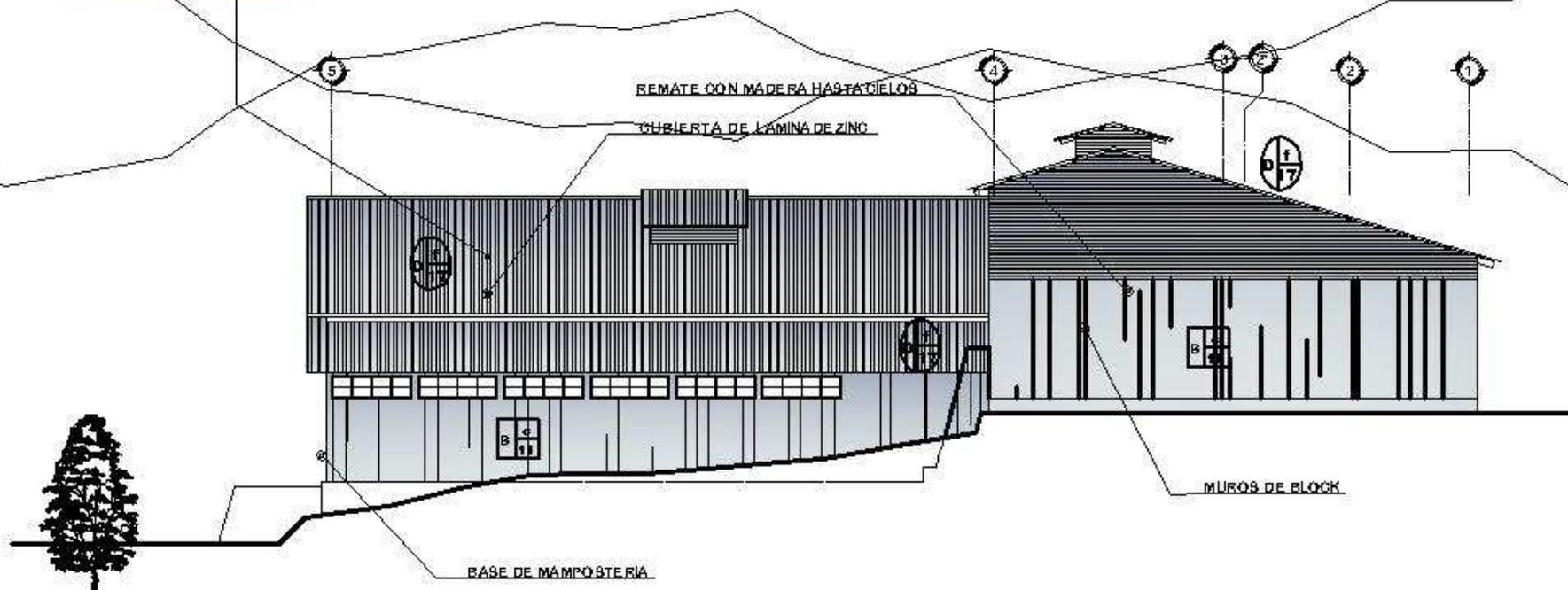


SECCIÓN POR F - F'

K. 25/11/11 - 22

BENEFICIO DE CAFÉ

PROYECTO:	FINCA SAN SEBASTIÁN
CLIENTE:	FINCA SAN SEBASTIÁN
UBICACIÓN:	FINCA SAN SEBASTIÁN
FECHA:	2011

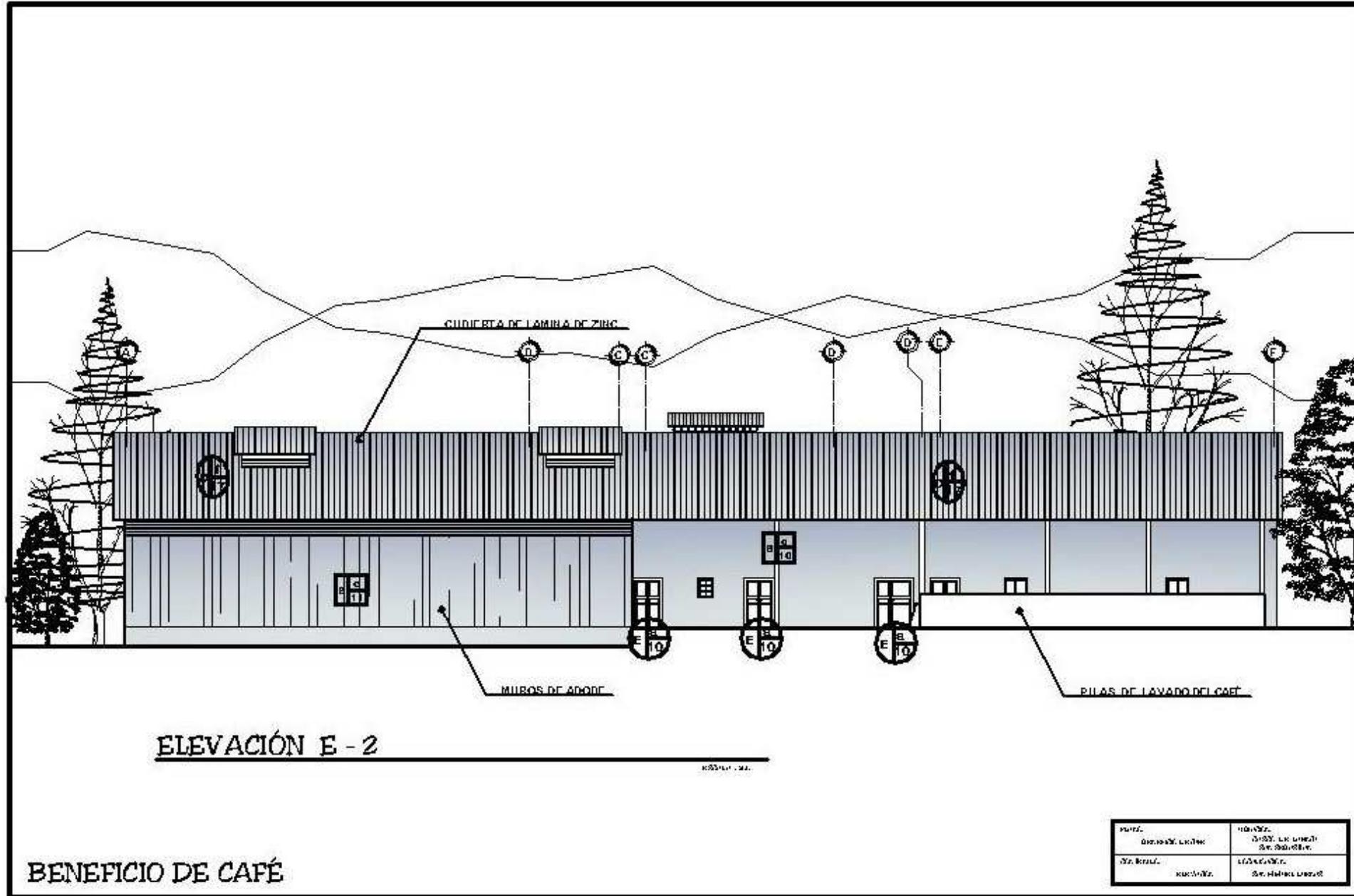


ELEVACIÓN E-1

ESCALA 1:50

BENEFICIO DE CAFÉ

ELABORÓ: BENEFICIO DE CAFÉ	ELABORÓ: CARLOS DELA VEGA (ARQUITECTO)
COORDINÓ: ELEVACIÓN	COORDINÓ: USO ALMACÉN SIN PINTURAS

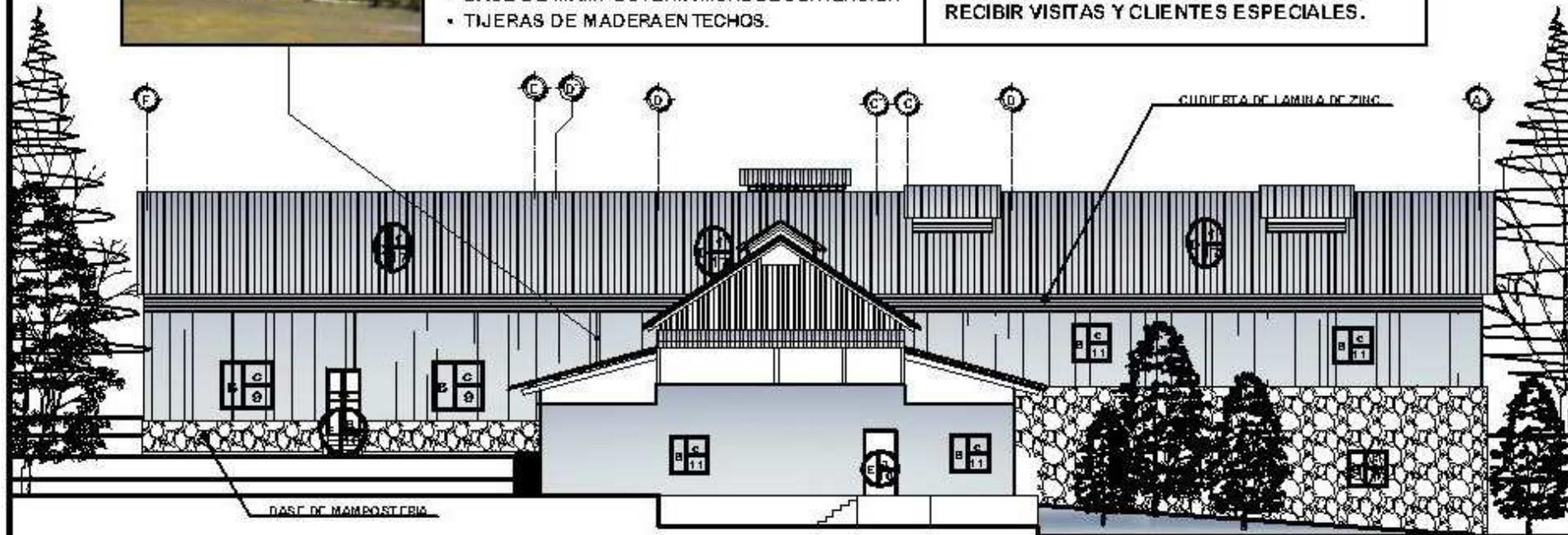


BENEFICIO DE CAFÉ



- BENEFICIO DE CAFÉ
 ÁREA DE SELECCIÓN DE GRANOS**
- CUBIERTA DE LAMINA GALBANIZADA
 - LEVANTADO DE ADOBE EN MUROS ANTIGUOS
 - LEVANTADO DE BLOCK EN AREA DE REVISIÓN
 - LEVANTADO DE BLOCK EN BODEGA
 - BASE DE MAMPOSTERIA MURO DE CONTENCIÓN
 - TIJERAS DE MADERA EN TECHOS.

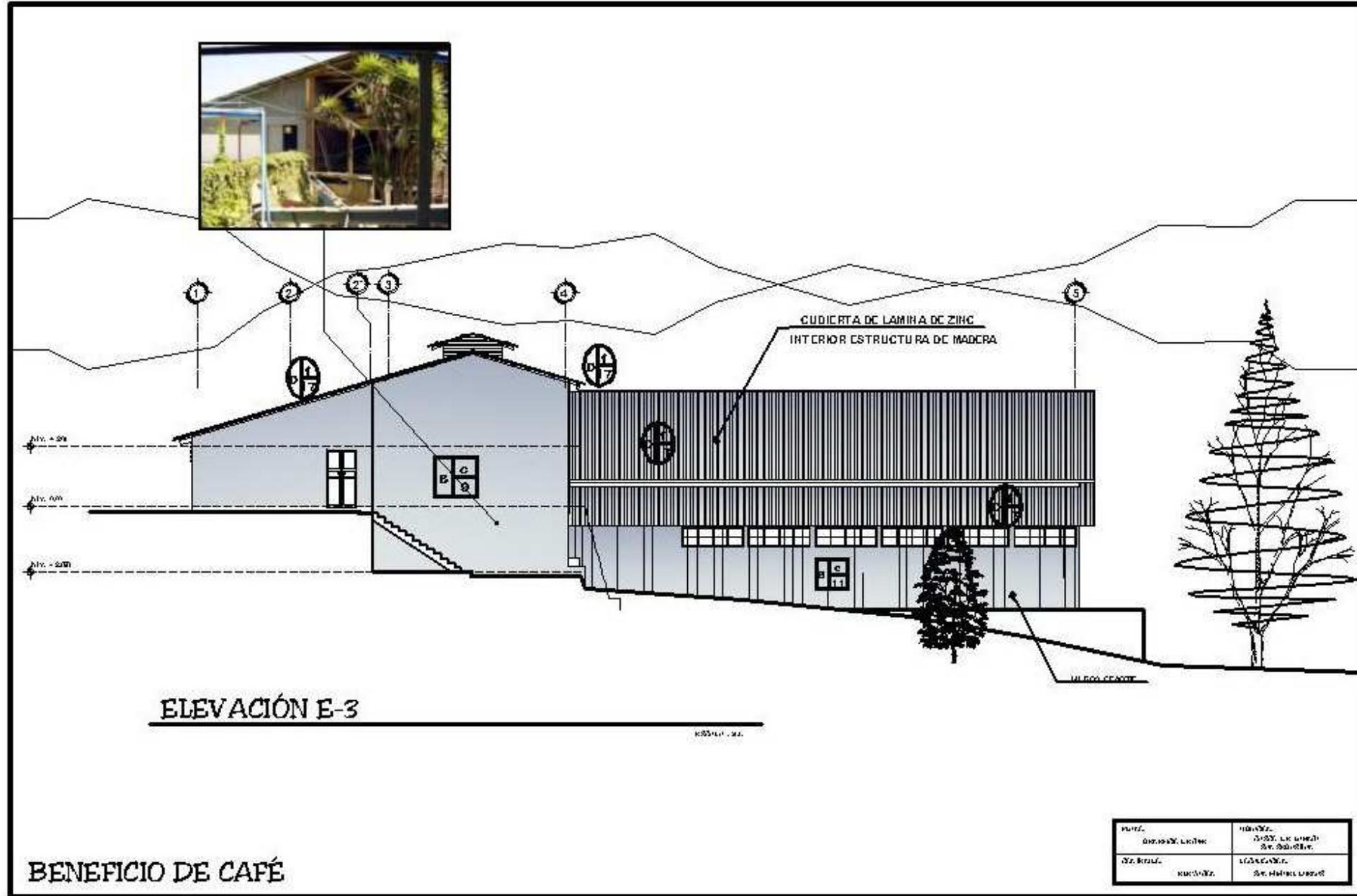
**CONSTRUIDA AL REDEDOR DE LOS AÑOS 40
 ACTUALMENTE ES EL AREA DONDE SE LLEVA
 LA CONTABILIDAD Y REGISTRO DE LA CANTIDAD
 DE CAFÉ QUE SE PRODUCE Y SE RECIBEN A LAS
 PERSONAS INTERESADAS EN CONOCER Y VENDER
 EL CAFÉ. CUENTA CON SALA DE REUNIONES PARA
 RECIBIR VISITAS Y CLIENTES ESPECIALES.**



ELEVACIÓN E-4

BENEFICIO DE CAFÉ

PROYECTO:	FINCA SAN SEBASTIÁN
CLIENTE:	COMUNIDAD DE LA FINCA SAN SEBASTIÁN
UBICACIÓN:	FINCA SAN SEBASTIÁN, MUNICIPIO DE SAN SEBASTIÁN, DEPARTAMENTO DE QUINDÍO



BENEFICIO DE CAFÉ



9. CAUSAS Y DAÑOS AL PATRIMONIO CONSTRUIDO

9.1 DE LA CASA PATRONAL

En general la casa patronal presenta pocos daños en su estructura, regularmente es revisada, limpiada y pintada. La fuente que se localiza al frente de la vivienda contiene fisuras que aparecieron a raíz de los múltiples terremotos y sismos, por tal razón se mantiene vacía.

TABLA No 7

REGLON	ELEMENTOS	ALTERACIÓN	DETERIORO	CAUSA
MUROS	Cimiento corrido no visible, primer nivel levantado con mampostería.	Ninguna.	Ninguna visible en cimientos, en algunos muros, poca humedad.	Orientación del edificio, muros que dan al Norte poca humedad.
PISOS	Primer nivel piso de cemento líquido.	Ninguna	Desgaste en algunas zonas.	Uso Material
ENTREPISO	Fabricado de madera.	Ninguna	Se observa desgaste en material.	Uso Por tipo de material.
COLUMNAS	De madera en segundo nivel	Ninguna	Empieza a picarse por acción de polilla	Material Insectos.
TECHO	Estructura de madera con lámina.	Ninguna	Oxido en algunas zonas.	Orientación Humedad
PUERTAS	Madera Madera + Vidrio	Ninguna	Fisuras Desgaste	Uso Material Humedad
VENTANAS	Madera + Vidrio	Cambios de vidrio	Fisuras Desgaste	Uso Material Humedad
GRADAS	Madera pasamanos y de madera.	Cambios en material.	Desgaste Ruptura	Uso Material

Fuente: Elaboración Propia

9.2 DE LA CAPILLA CATOLICA

Por ser de construcción relativamente nueva, no se aprecian daños considerables en la estructura, recibe constantemente mantenimiento y a consecuencia de una planta de enredadera que se colocó en uno de sus laterales se observan rastros de humedad en menor escala.

TABLA No 8

REGLON	ELEMENTOS	ALTERACIÓN	DETERIORO	CAUSA
MUROS	Cimiento, losa de concreto. Muros de madera	Ninguna.	Ninguna visible en cimientos, en muro lateral, poca humedad.	Plantas Humedad
PISOS	Piso de cemento líquido, estilo colonial	Ninguna	Principios de desgaste	Uso Material
COLUMNAS	De madera, empotradas en losa	Ninguna	Ninguno	Ninguna
TECHO	Estructura de madera con lámina.	Ninguna	Ninguna	Ninguna
PUERTAS	Madera	Ninguna	Desgaste	Uso Material
VENTANAS	Madera + Vidrio	Ninguna	Fisuras	Humedad

Fuente: Elaboración Propia



9.3 DEL BENEFICIO DE CAFÉ

Los ambientes que son utilizados para la producción del café se encuentran en buenas condiciones debido al mantenimiento que requieren, el área de beneficio antiguo fue reparado recientemente (Abril – Mayo de 2007), debido a daños por insectos.

TABLA No 9

REGLON	ELEMENTOS	ALTERACIÓN	DETERIORO	CAUSA
MUROS	Cimientos de mampostería antiguos en área que data del siglo XIX con muros de adobe. Las ampliaciones contienen cimientos de mampostería y su levantado es de block.	Cambio de material en beneficio antiguo.	Tablas de recubrimiento con problemas de polillas. Desprendimiento de materiales.	Por insectos Material Uso
PISOS	Primer nivel a base de concreto	Ampliaciones	Desgaste en algunas zonas.	Uso Material
ENTREPISO	Fabricado de madera en segundo y tercer nivel.	Ampliaciones	Se observa desgaste en material.	Uso Por tipo de material.
COLUMNAS	De madera en tres niveles + mampostería en levantados antiguos.	Ampliaciones	Empieza a picarse por acción de polilla, deformaciones en vértices.	Material Insectos. Uso
TECHO	Estructura de madera con lámina.	Ampliaciones	Oxido en algunas zonas.	Orientación Humedad
PUERTAS	Madera	Reposiciones de algunas piezas	Fisuras Desgaste	Uso Material Humedad
VENTANAS	Madera	Reparaciones y cambios de algunas piezas	Fisuras Desgaste	Uso Material Humedad
GRADAS	Madera	Cambios en material.	Desgaste Ruptura	Uso Material

Fuente: Elaboración Propia

9.4 DEL ÁREA ADMINSTRATIVA

Es el área que más daños presenta, debido a los terremotos, la parte superior de los muros se vio mas afectada, en algunas zonas hay probabilidades de desprendimiento, la razón obedece a que se dejaron de utilizar dichas instalaciones, actualmente una habitación funciona como departamento de contabilidad, otra como bodega, una más como dormitorio del guardián y al centro un espacio fue arreglado y acomodado para recibir a los visitantes, esta habitación fue decorada colocándole madera en todo su interior.

TABLA No 10

REGLON	ELEMENTOS	ALTERACIÓN	DETERIORO	CAUSA
MUROS	Cimiento de mamposteria en algunas zonas visible. Levantado de muros a base de adobe. En algunos tramos se levantó con madera como en garage.	Ninguna.	Cimentación en algunas zonas es visible debido a desgaste en suelos. Los muros tienen grietas y en parte superior desprendimiento de material.	Terremotos Desgaste Humedad Insectos Material Uso Falta de mantenimiento
PISOS	Baldosa de barro	Ninguna	Desgaste en general, fracturas, grietas, fisuras, mohos, sales.	Sismos Uso Material Humedad Insectos
COLUMNAS	Mamposteria y en algunas áreas con madera	Ninguna	Grietas en muros de mamposteria Acción de polilla en columnas de madera, presenta también grietas y hongos.	Material Insectos. Desgaste Humedad Insectos Uso Falta de mantenimiento
TECHO	Estructura de madera con lámina.	Ninguna	Oxido en algunas zonas. Polilla en estructura y grietas en madera	Humedad Material Desgaste Falta de mantenimiento
PUERTAS	Madera Madera + Vidrio	Ninguna	Fisuras Desgaste	Uso Material Humedad
VENTANAS	Madera + Vidrio Madera	Cambios de vidrio	Fisuras Desgaste	Uso Material Humedad

Fuente: Elaboración Propia



DESCRIPCIÓN DE DAÑOS EN LOS MATERIALES

RENGLONES	
a.-	CIMENTOS
b.-	MUROS
c.-	PISOS
d.-	COLUMNAS
e.-	TECHO
f.-	CIELOS
g.-	VENTANAS
h.-	PUERTAS
i.-	REPELLOS Y CERNIDOS
j.-	MUEBLES FIJOS
k.-	ENTREPISO
l.-	CUBIERTAS
m.-	GRADAS
n.-	CENEFAS
o.-	OTROS

ALTERACIÓN	
1.-	POSTERIORES
2.-	DEMOLICIONES
3.-	YANOS
4.-	CAMBIO DE MATERIAL
5.-	SUPERPOSICIÓN PISO
6.-	ELEMENTOS AGREGADOS
7.-	ELIMINACIÓN
8.-	RÓTULOS
9.-	COLOR
10.-	ACABADOS

DETERIORS	
DETERIORO FÍSICO	
1.-	RUPTURA
2.-	HUMEDAD
3.-	HUMDIMIENTO
4.-	EROSIÓN
5.-	DESPRENDIMIENTO
6.-	DECOLORACIÓN
7.-	GRIETAS
8.-	DISGREGACIÓN
9.-	FISURA
10.-	DERRUMBE
11.-	SALES
12.-	AGREGADOS
13.-	FLAMBEO
14.-	CAMBIO DE USO
15.-	LETREROS
16.-	DESPOLOME
17.-	CUARTIDURA
18.-	TORSIONES
19.-	DESGASTE
20.-	MODIFICACIONES
21.-	DESIZAMIENTO

DETERIORO ESPECIAL	
22.-	TIPOLOGÍA
23.-	DISTRIBUCIÓN
24.-	TEXTURA
25.-	CAMBIO DE USO
26.-	ESPACIO ABIERTO A CERRADO
27.-	ESPACIO CERRADO A ABIERTO

CAUSAS	
INTRINSECAS (CI)	
1.-	POR UBICACIÓN
a.-	ORIENTACIÓN
b.-	TOPOGRAFÍA
2.-	POR ESTRUCTURA
a.-	MATERIALES
b.-	ELEMENTOS
EXTRINSECAS (E)	
1.-	BIOLOGICAS
a.-	AUTOTRÓFICAS
	PLANTA BAJA
	PLANTA ALTA
b.-	ESTEROTRÓFICAS
	INSECTOS
	ANIMALES
c.-	SAPROFITAS
	HONGOS
	BACTERIAS

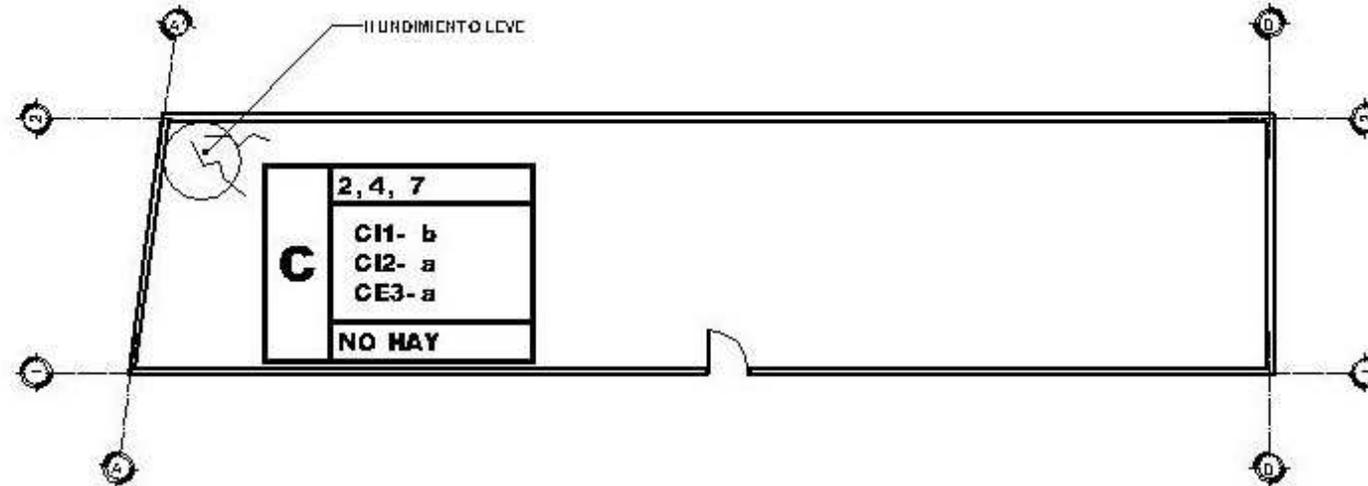
2.- CLIMÁTICAS (C)	
a.-	LLUVIAS
a.-	ASOLEAMIENTO
a.-	VIENTOS
a.-	TEMPERATURAS
a.-	SISMOS

3.- HUMANAS (H)	
a.-	USO
b.-	IMPACTO
c.-	DEMOLICIÓN
d.-	VANDALISMO
e.-	INCENDIO
f.-	DESCONOCIMIENTO
g.-	MODIFICACIONES
h.-	NO MANTENIMIENTO

SIMBOLOGÍA	
R.-	REGLÓN
D.-	DETERIORO
C.-	CAUSA
A.-	ALTERACIÓN

R	DETERIORO
	CAUSA
	ALTERACIÓN

TÍTULO: PROPUESTA DE RECICLAJE PARA SU UTILIZACIÓN COMO PARQUE ECOTURÍSTICO	UBICACIÓN: CASCO DE LA FINCA SAN SEBASTIÁN
CONTENIDO: SIMBOLÓGICA	LOCALIZACIÓN: SAN ANTONIO DUSIAG



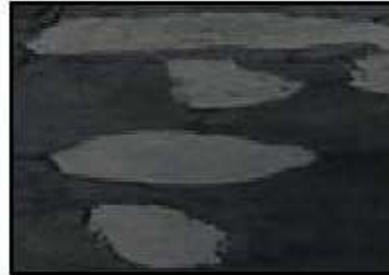
PLANTA ACOTADA Y ESTADO ACTUAL



PLANTA DE TECHOS

BODEGA DE GRANOS DE LOS PATIOS DE SECADO

USUARIO BODEGA DE GRANOS	UBICACIÓN CASCO DE LA FINCA SAN SEBASTIÁN
CONTENIDO GRANOS	LOCALIZACIÓN SAN JUAN DE LOS RIOS



SUELO DE LA BODEGA

SE OBSERVAN GRIETAS POR HUNDIMIENTO A CONSECUENCIA DEL PESO QUE GENERA LA MÁQUINA QUE TRASLADA EL GRANO HACIA LOS PATIOS DE SECADO.
 LA BODEGA ES LAVADA EN PERÍODOS FRECUENTES POR LO QUE SE PRESUME QUE LA HUMEDAD ES UN FACTOR PREPONDERANTE EN ESTE CASO.



TECHO DE BODEGA

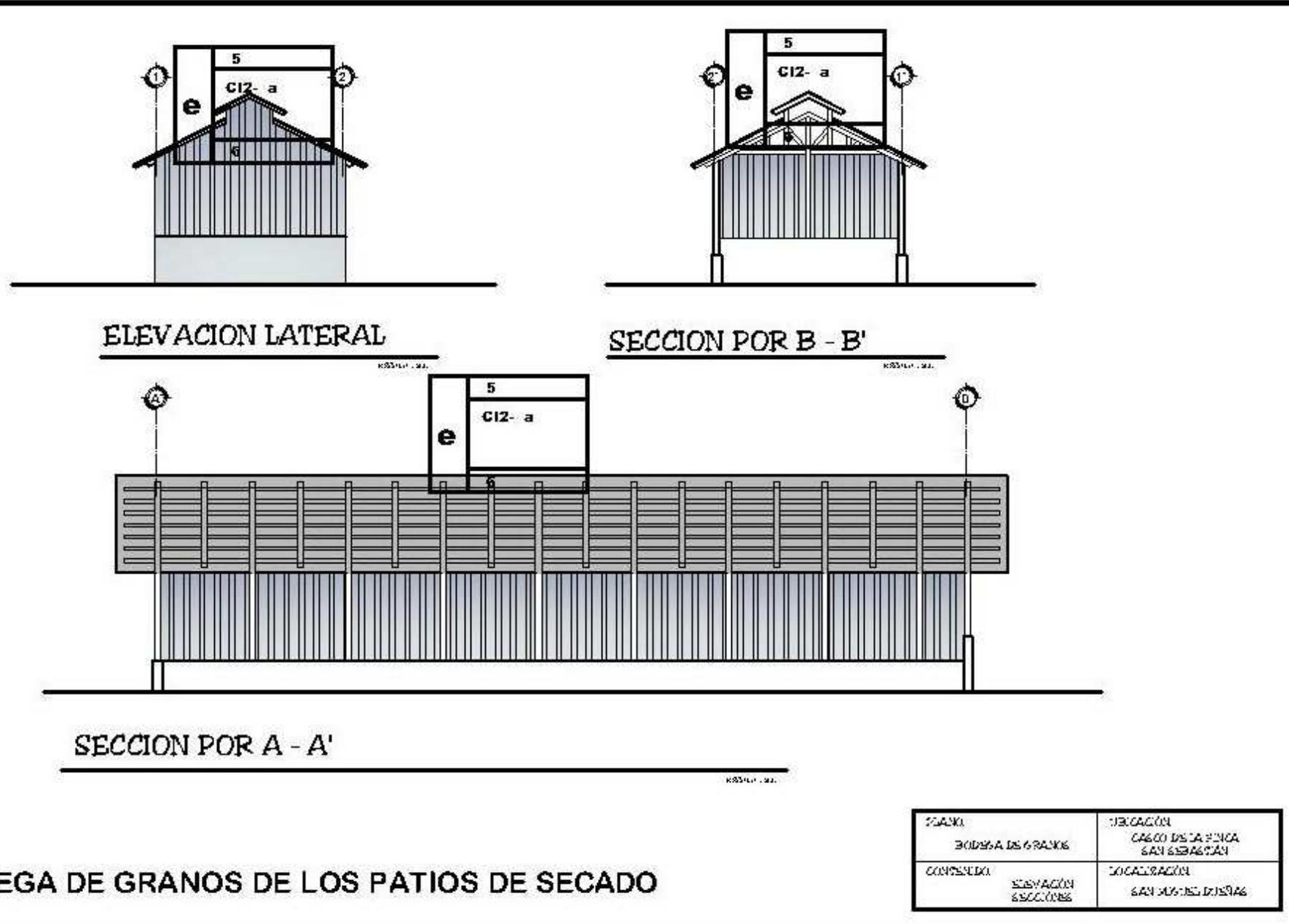
POR ACCIÓN DEL VIENTO, QUE EN LOS MESES DE OCTUBRE, NOVIEMBRE Y DICIEMBRE SE HACEN MAS FUERTES, LAS LÁMINAS SE VAN DESPRENDIENDO EN SUS ESQUINAS, DEBIDO A EL MOVIMIENTO, HACIENDO QUE LOS CLAVOS VAYAN SALIENDOSE DE SU LUGAR, EL RESTO DE LA BODEGA SE MANTIENE EN BUENAS CONDICIONES, REGULARMENTE RECIBEN MANTENIMIENTO.



ELEVACIÓN

BODEGA DE GRANOS DE LOS PATIOS DE SECADO

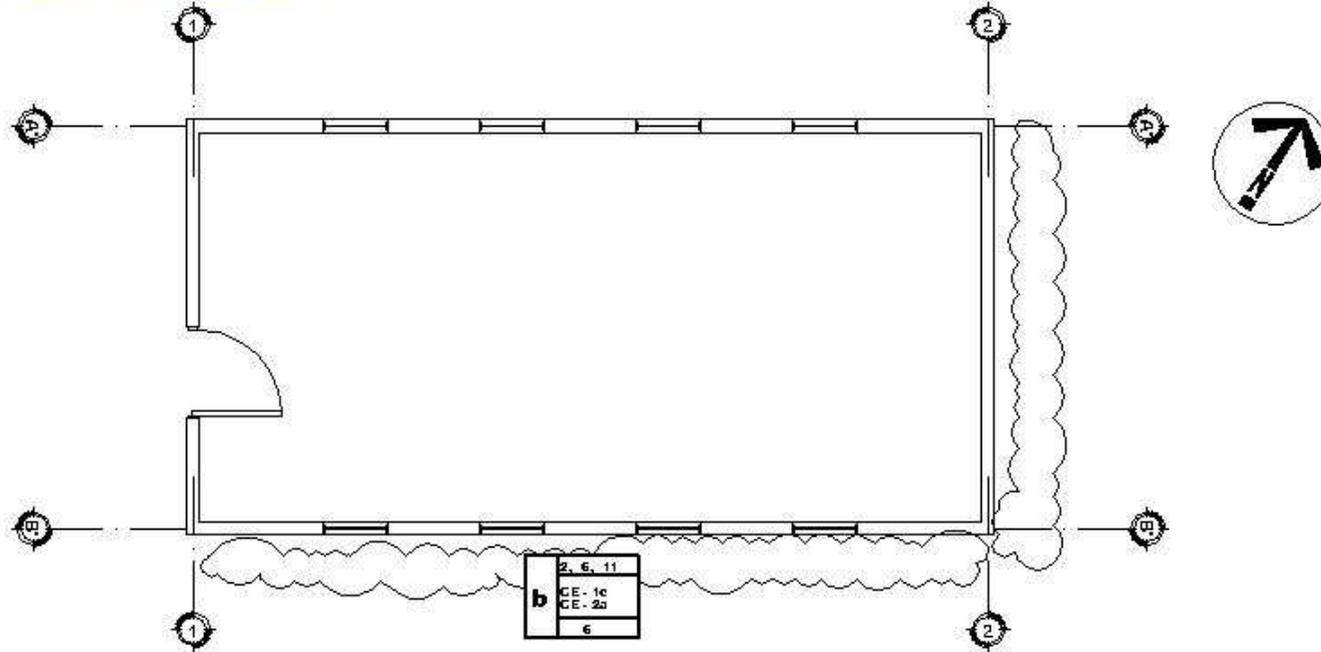
OBJETO: BODEGA DE GRANOS	UBICACIÓN: CASCO DE LA FINCA SAN SEBASTIÁN
CONTENIDO: ELEVACIÓN	COLOCACIÓN: SAN JUAN DE LOS RIOS





CAPILLA CATÓLICA

LA CAPILLA PRESENTA HUMEDAD EN LOS MUROS QUE DAN HACIA EL ORIENTE, ESTO DEBIDO A UNA PLANTA DE ENREDADERA QUE SE COLOCÓ PARA ADORNARLA.

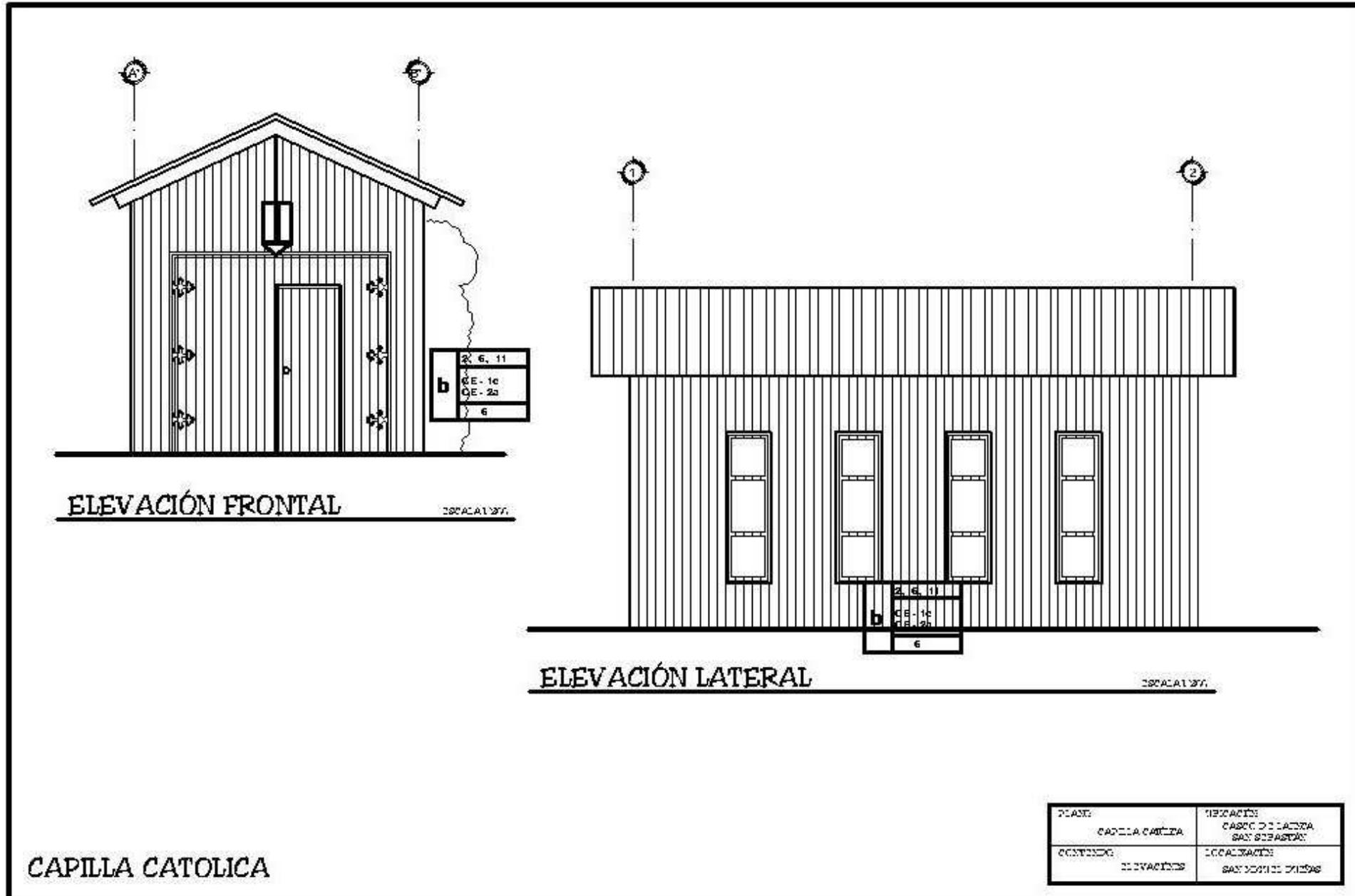


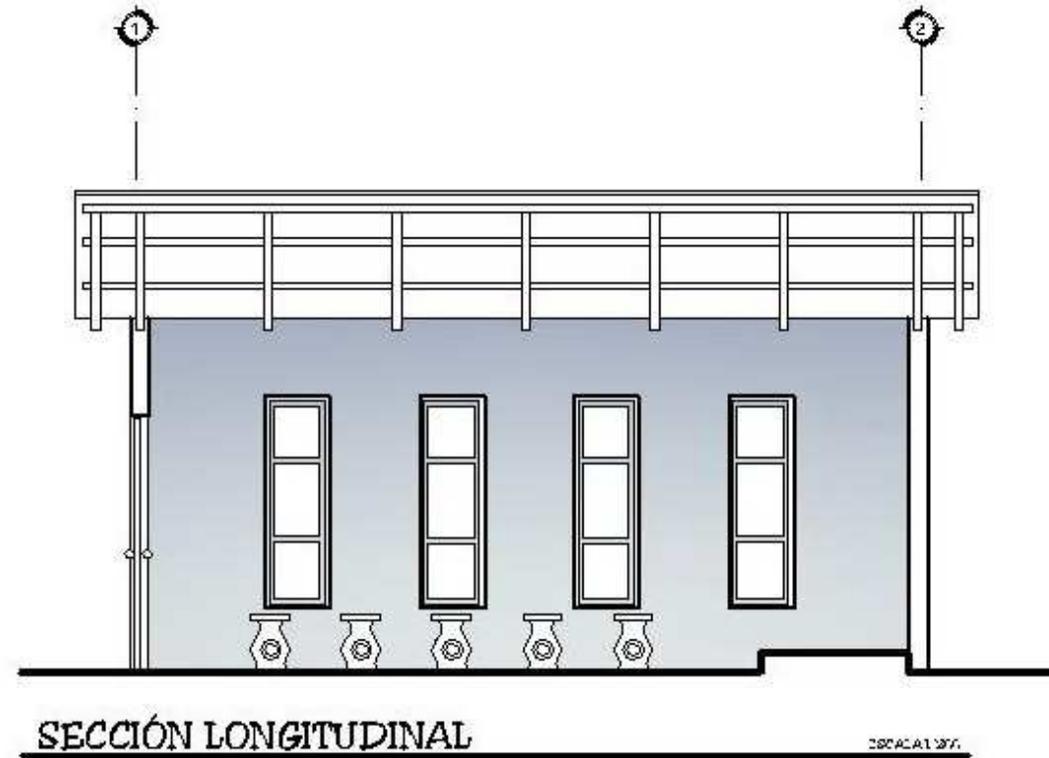
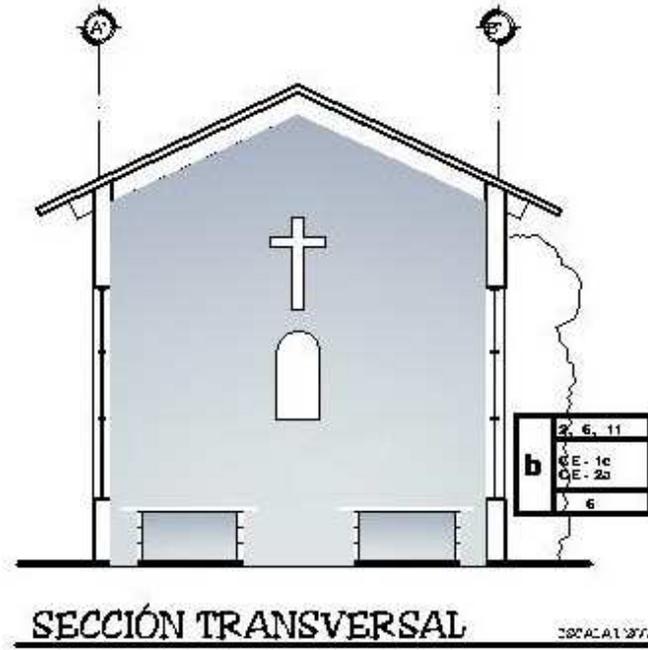
PLANTA

SECALA 1/500

CAPILLA CATOLICA

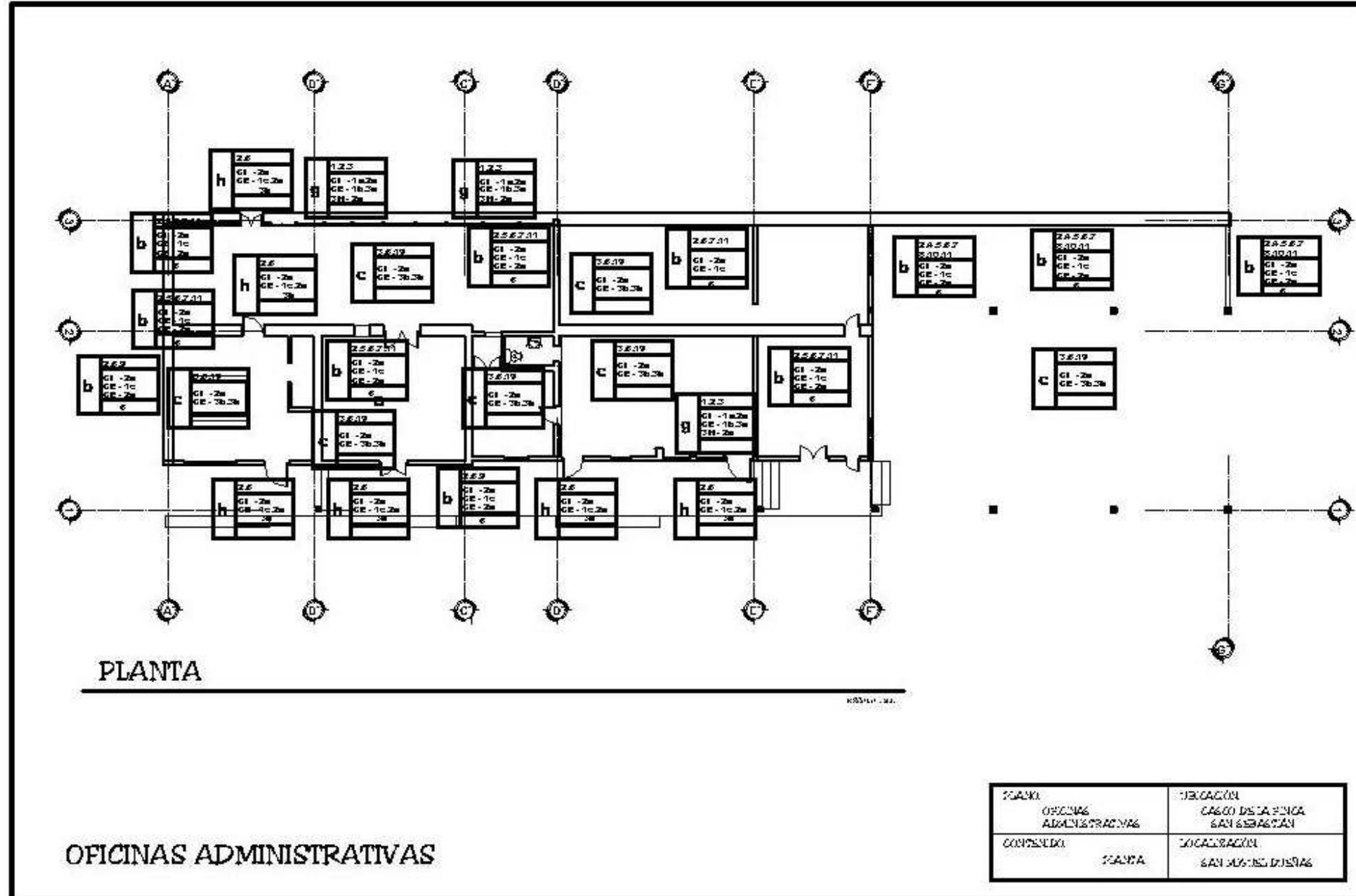
PLANO	UBICACIÓN
CAPILLA CATOLICA	CASCO DE LA FINCA SAN SEBASTIÁN
CONTENIDO	UBICACIÓN
PLANTA	SAN SEBASTIÁN DE JESÚS





CAPILLA CATOLICA

CLASE	TEMPLO
CAPILLA CATOLICA	CASCO DE LA FINCA SAN SEBASTIÁN
CONTENIDO	LOCALIDADES
SECCIONES	SAN JUAN DE LOS RIOS

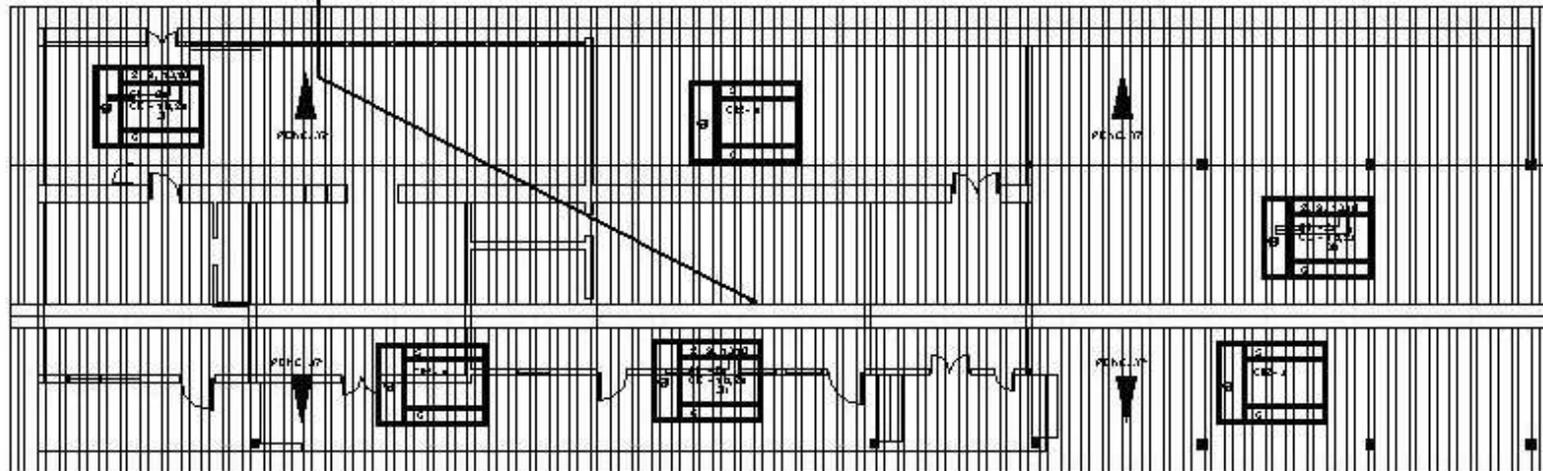




OFICINAS ADMINISTRATIVAS

- CUBIERTA DE LAMINA GALVANIZADA
- MURO BASE, LEVANTADO DE ADOBE
- CERRAMIENTO DE ADOBE Y MADERA
- PUERTAS DE ACCESO DE MADERA + PINTURA
- ESTRUCTURA PORTANTE DE ADOBE
- TIJERAS DE MADERA EN TECHOS.

LA ESTRUCTURA DEL TECHO SE ENCUENTRA EN CONDICIONES REGULARES, A PESAR DEL TIEMPO LA MADERA UTILIZADA FUE TRATADA CON PRESERVANTE. SUS CONDICIONES SON REGULARES DEBIÉNDOSE SUSTITUIR EN ALGUNAS ZONAS, IGUALMENTE LA LÁMINA, QUE, DEBID AL VIENTO Y EL TIEMPO SE DESPRENDE EN ALGUNOS PUNTOS.



PLANTA DE TECHOS

OFICINAS ADMINISTRATIVAS

TEMA:	OFICINAS ADMINISTRATIVAS	UBICACIÓN:	CASCO DE LA FINCA SAN SEBASTIÁN
CONTENIDO:	PLANTA DE TECHOS	LOCALIZACIÓN:	SAN ANTONIO DE SIERRA



PUERTAS

EL ESTADO GENERAL DE LAS PUERTAS ES BUENO PRINCIPALMENTE LAS INTERNAS, LAS QUE DAN AL EXTERIOR TIENEN MANCHAS DE HUMEDAD SIN EMBARGO RECIBEN LIMPIEZA Y PINTURA.



MUROS EN PARQUEO

EN ESTA ÁREA LOS MUROS RECIBEN POCO MANTENIMIENTO, POR LO QUE SE LOGRA OBSERVAR TIENEN MAS DAÑOS DEBIDO A QUE SE COLOCAN VARIOS ELEMENTOS APEGADOS AL MURO, GOLPEÁNDOLO PROVOCANDO DESPRENDIMIENTOS DEL MATERIAL, LA ESTRUCTURA DE MADERA TAMBIÉN PRESENTA DAÑOS POR HUMEDAD PERO ESTA EN BUENAS CONDICIONES.



ELEVACION FRONTAL

OFICINAS ADMINISTRATIVAS

TÍTULO	OFICINAS ADMINISTRATIVAS	FECHA	2010
CONTENIDO	ELEVACION	LOCALIZACIÓN	CARRETERA DE LA FINCA SAN SEBASTIÁN
			SAN ALBERTO DE LAS CASAS



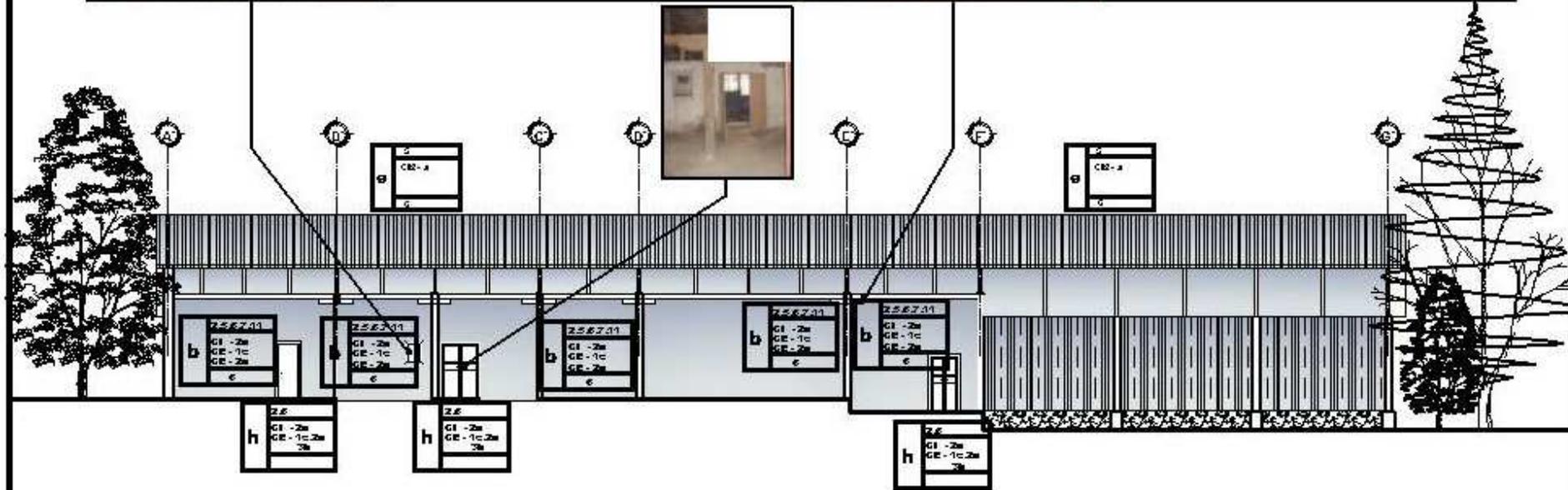
VENTANAS

LAS VENTANAS TIENEN LAS MISMAS CONDICIONES, IGUALMENTE POR EFECTO DE LA HUMEDAD TIENEN MANCHAS. TIENEN ADEMÁS DAÑOS PROVOCADOS POR AGENTES DE ORIGEN ANIMAL, LAS TERMITAS HAN PROVOCADO DAÑOS EN LA ESTRUCTURA.



MUROS EN GENERAL

EN GENERAL LOS MUROS RECIBEN POCO MANTENIMIENTO, POR LO QUE SE LOGRA OBSERVAR TIENEN MÁS DAÑOS DEBIDO A AGENTES COMO EL VIENTO Y LLUVIAS HAN PROVOCANDO DESPRENDIMIENTOS DEL MATERIAL, LA ESTRUCTURA A BASE DE ADOBE PRESENTA DAÑOS POR HUMEDAD SOBRE TODO EN SUS BASES, LAS VIGAS ESTÁN APOLLILLADAS.



SECCION POR A - A'

OFICINAS ADMINISTRATIVAS

8/2014 - 011

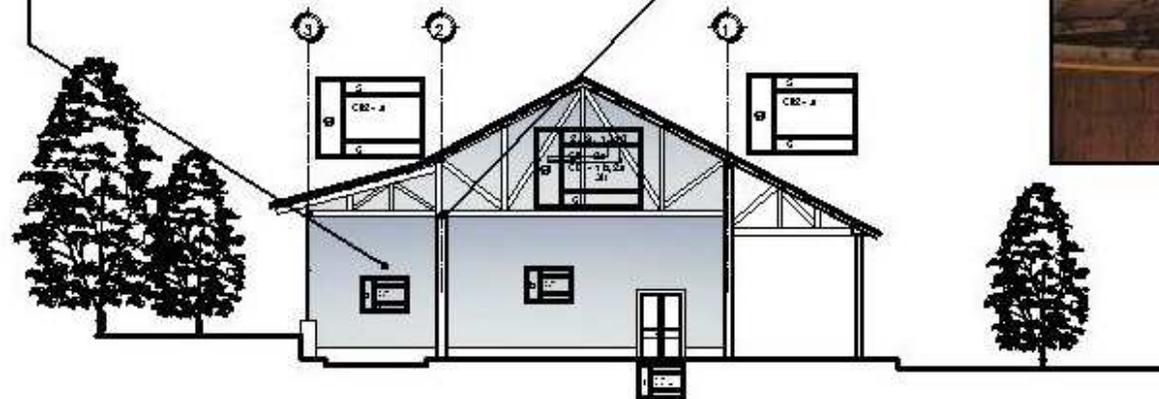
PLANO	OFICINAS ADMINISTRATIVAS	UBICACIÓN	CASCO DE LA FINCA SAN SEBASTIÁN
CONTENIDO	SECCIÓN	LOCALIZACIÓN	SAN AGUSTÍN DE LOS RÍOS



OFICINAS ADMINISTRATIVAS

- CUBIERTA DE LAMINA GALVANIZADA
- MURO BASE, LEVANTADO DE ADOBE
- CERRAMIENTO DE ADOBE + MADERA
- PUERTAS DE ACCESO DE MADERA + PINTURA
- ESTRUCTURA PORTANTE DE ADOBE
- TIJERAS DE MADERA EN TECHOS.

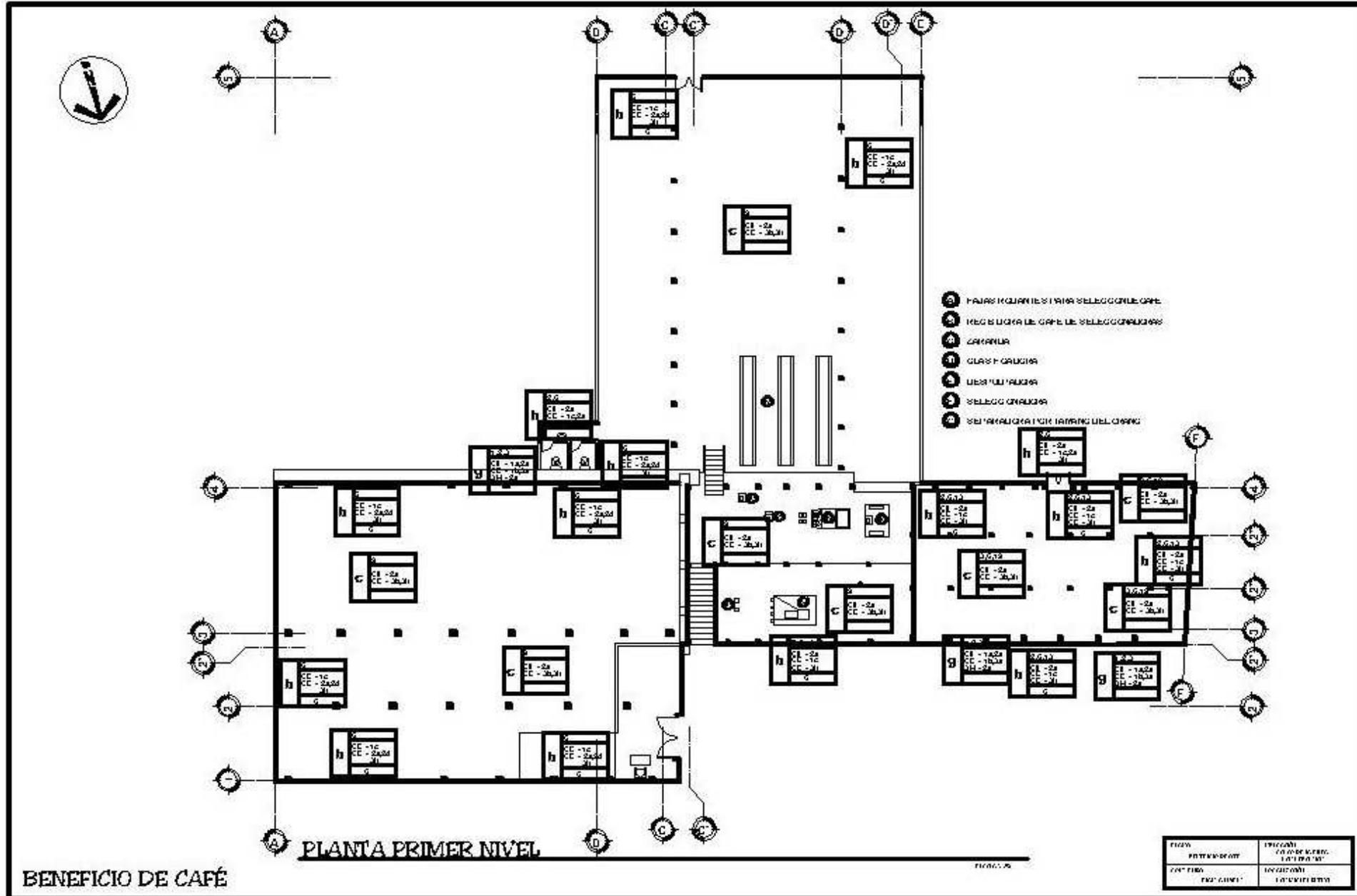
HAY 4 HABITACIONES EN EL ÁREA DE ADMON. LAS CUALES PRESENTAN SERIOS DAÑOS DEBIDO A LA FALTA DE MANTENIMIENTO Y A LOS TERREMOTOS QUE AFECTARON EN SU MOMENTO LAS EDIFICACIONES, TANTO EL SUELO COMO LOS MUROS SE OBSERVAN EN SIMILARES CONDICIONES

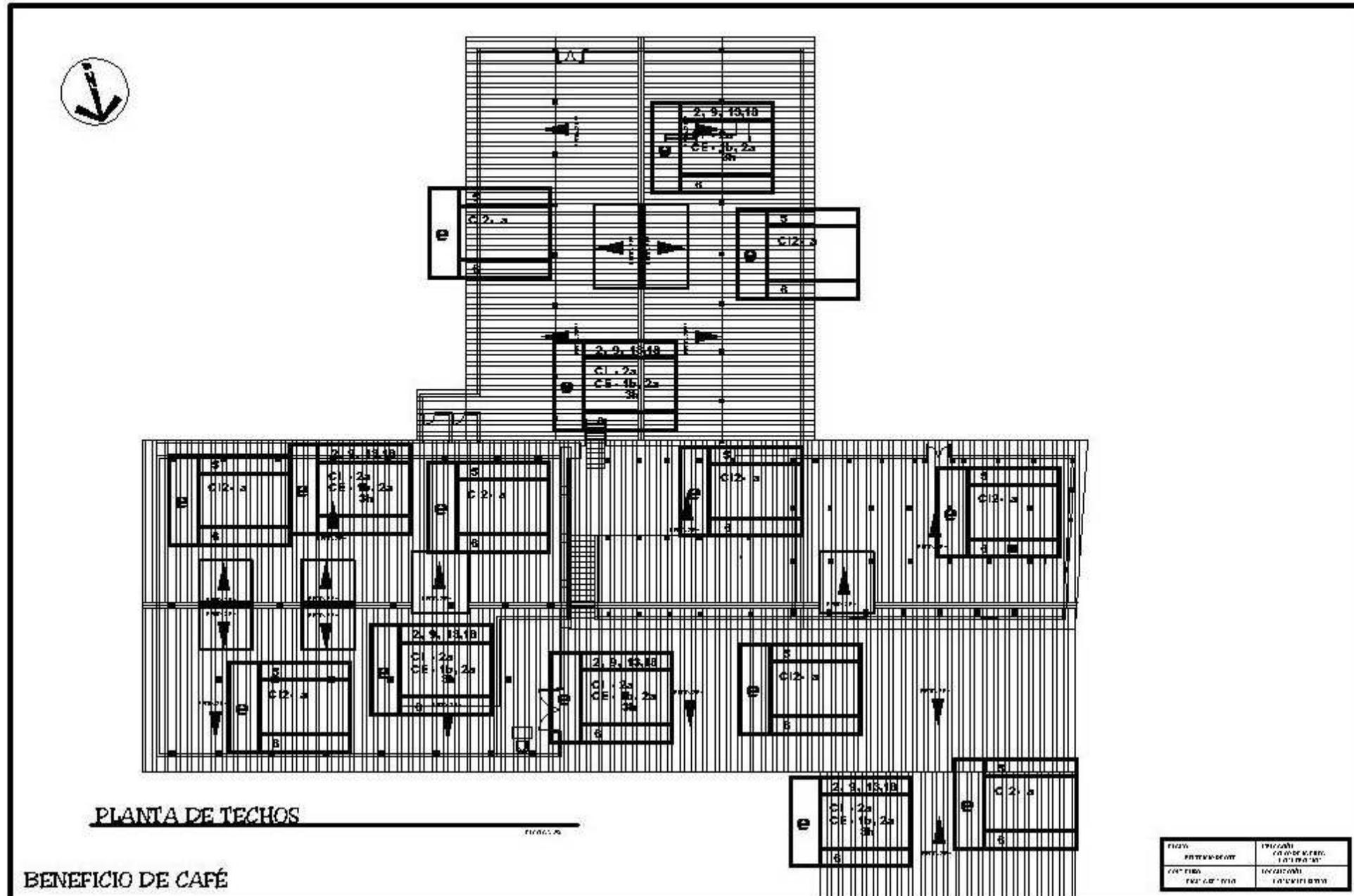


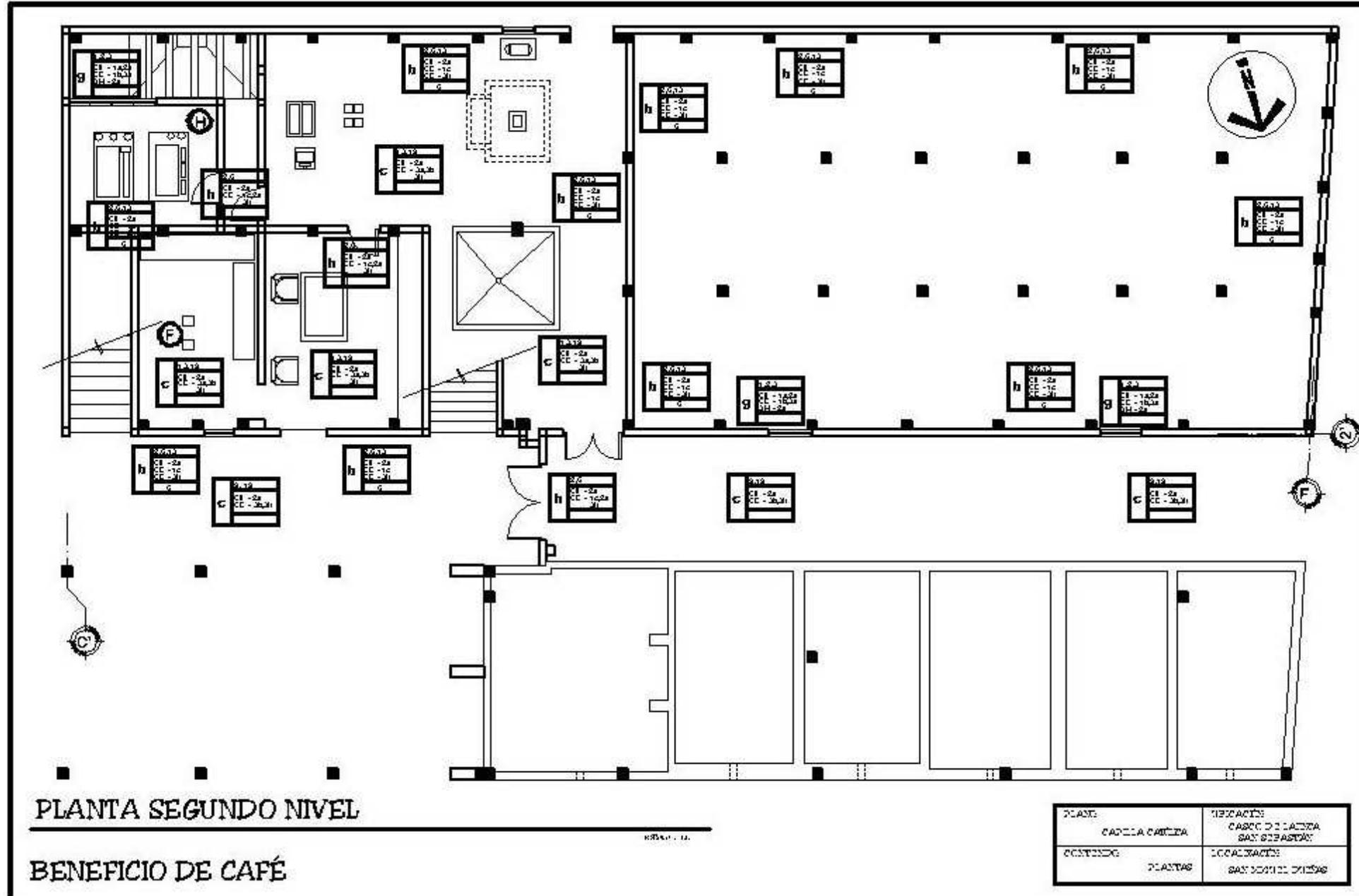
SECCION POR B - B'

OFICINAS ADMINISTRATIVAS

TITULO OFICINAS ADMINISTRATIVAS	UBICACIÓN CASCO DE LA FINCA SAN SEBASTIÁN
CONTENIDO SECCIÓN	LOCALIZACIÓN SAN ANTONIO DE LAS



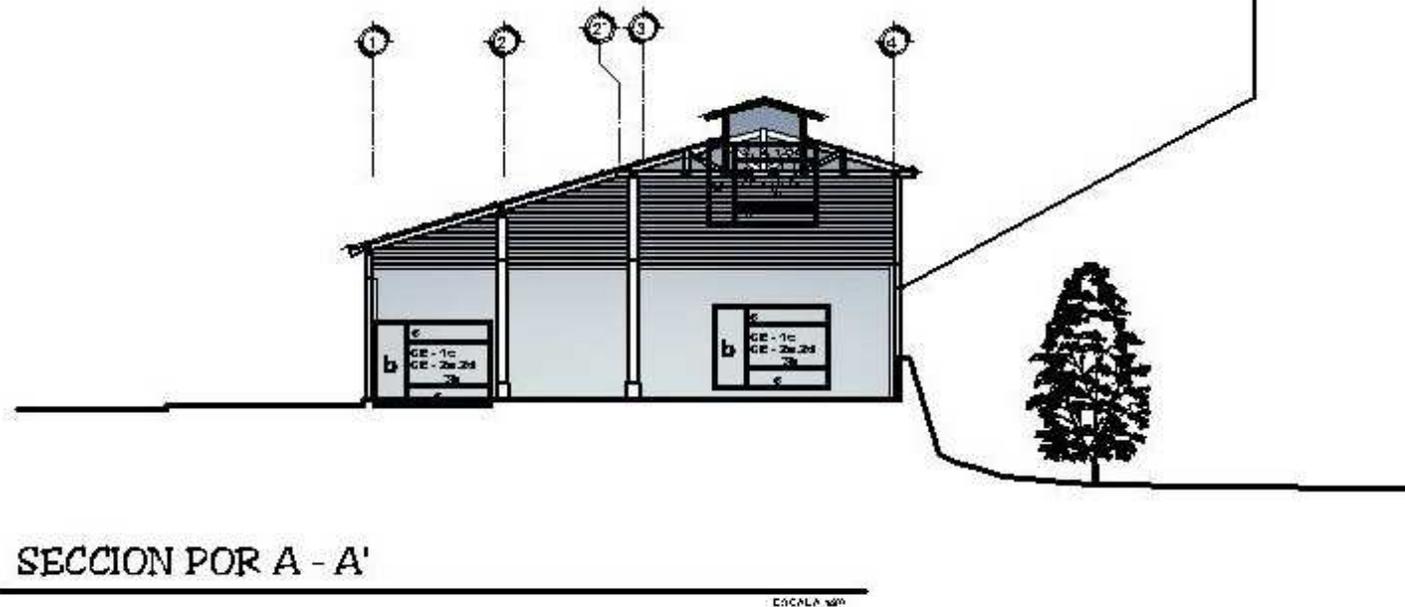






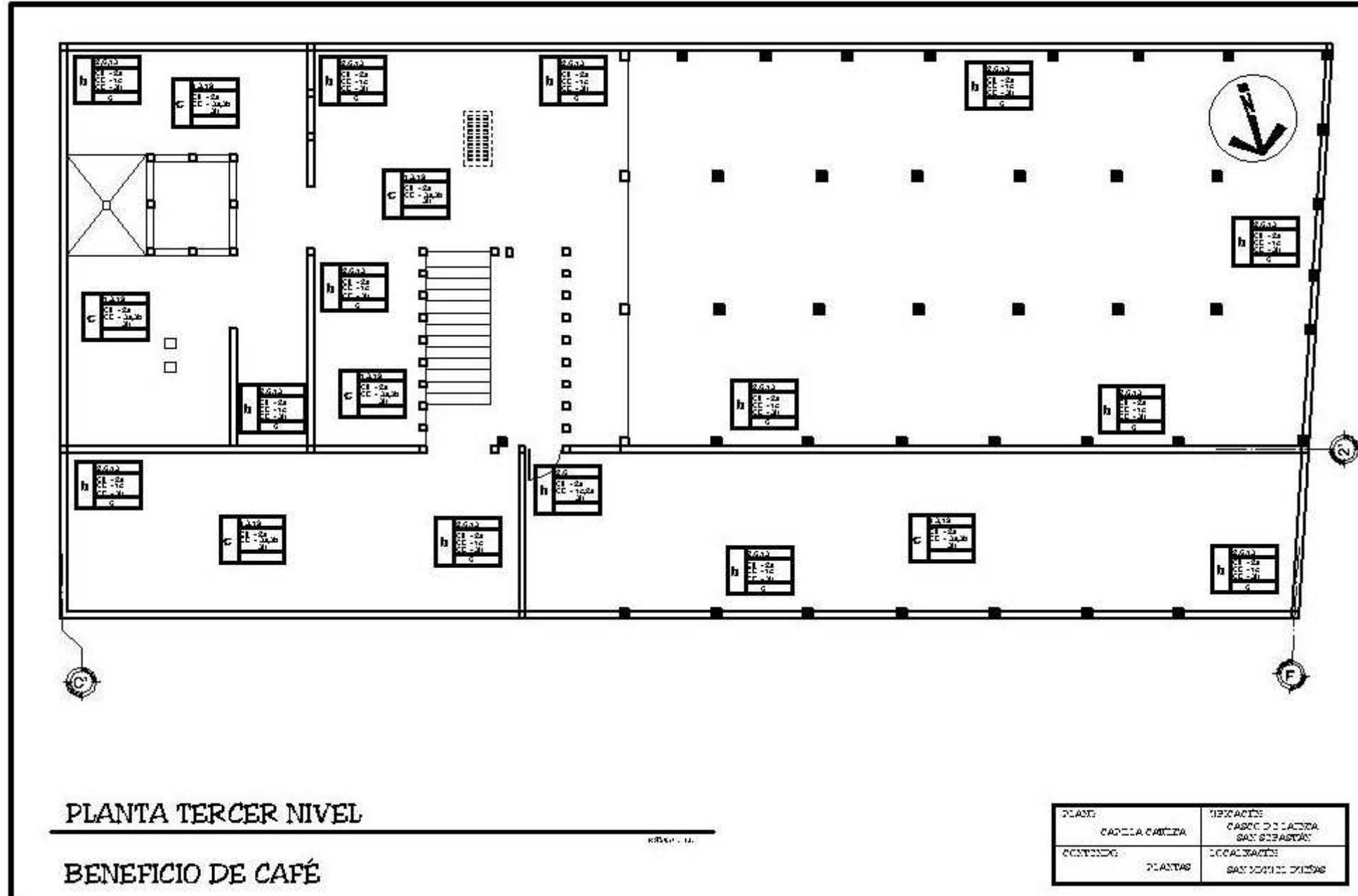
AREA DE BODEGA

ESTE SECTOR FUE LA AMPLIACIÓN QUE SE REALIZÓ EN EL AÑO DE 1967, ES DE BLOCK HASTA UNA ALTURA DE 2.5 Y ES REMATADO CON ESTRUCTURA DE MADERA, LOS MATERIALES EN GENERAL SE ENCUENTRAN EN BUENAS CONDICIONES.



BENEFICIO DE CAFÉ

Autor: Dra. Rosa L. López	Diseñador: D. José L. López
Sr. Raúl Dávila	Sr. Daniel López

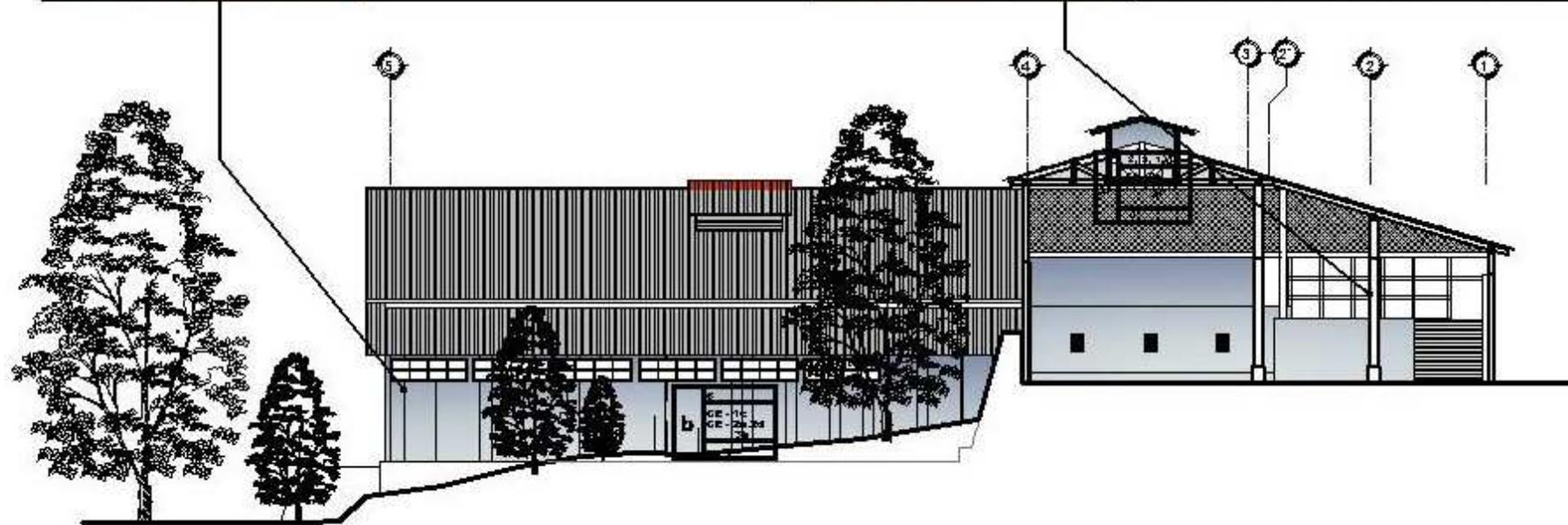




AREA DE PRODUCCIÓN
 FUE AMPLIADA EN EL AÑO DE 1987 SU CONSTRUCCIÓN, ES EN SU BASE CONSTRUIDA DE MAMPOSTERIA, Y SOBRE ESTA, MUROS DE BLOCK, TECHADA CON ESTRUCTURA DE MADERA Y LÁMINA, EL ESTADO GENERAL DE LA CONSTRUCCIÓN ESTÁ EN BUENAS CONDICIONES.



INGRESO A BODEGA
 LA BODEGA FUE CONSTRUIDA PARA LOS TRABAJOS DE GUARDADO DE GRANO ORO ESTA BODEGA CUENTA CON LAS NORMAS DE SEGURIDAD NECESARIOS, SE PUEDEN OBSERVAR EXTINTORES EN TODOS LOS AMBIENTES DEL BENEFICIO, SE OBSERVA ADEMÁS UN MURO ANTIGUO QUE PODRIA SER LA CONSTRUCCIÓN QUE DEJÓ SU PRIMER PROPIETARIO DON MIGUEL URIAS EN 1739



SECCION POR B - B'

ESCALA 1:500

BENEFICIO DE CAFÉ

PROY.:	INGEN. LUIS TORO	REVISOR:	INGEN. LUIS TORO
FECHA:	2017	ELABORADO:	INGEN. LUIS TORO
		APROBADO:	INGEN. LUIS TORO



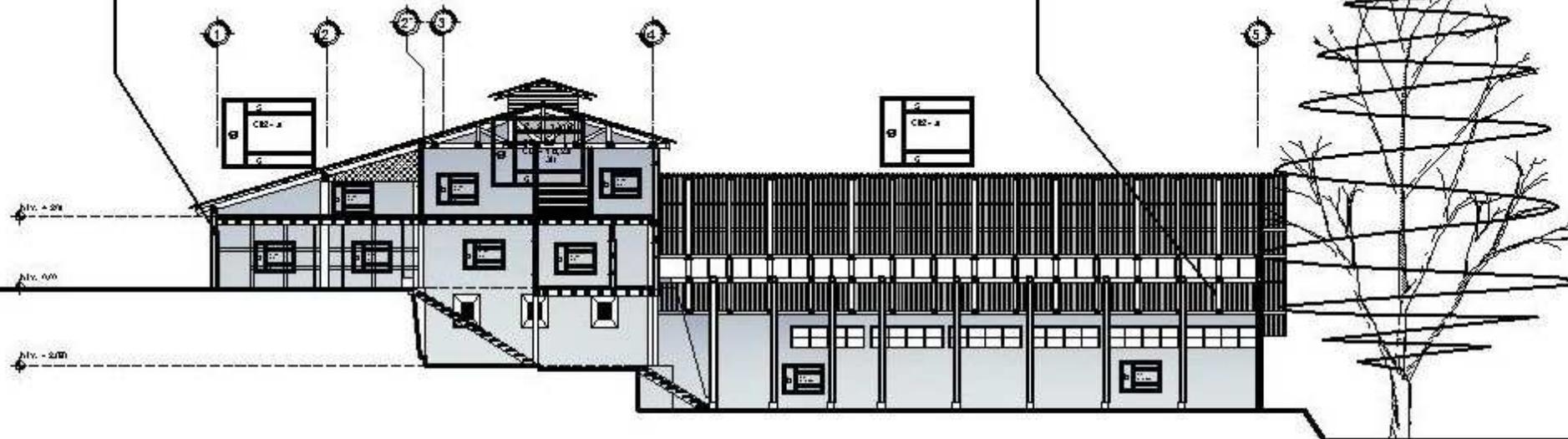
PUERTAS Y VENTANAS

EL ESTADO GENERAL DE LAS PUERTAS ES BUENO PRINCIPALMENTE LAS INTERNAS, LAS QUE DAN AL EXTERIOR TIENEN MANCHAS DE HUMEDAD SIN EMBARGO RECIBEN LIMPIEZA Y PINTURA LAS VENTANAS TIENEN LAS MISMAS CONDICIONES, IGUALMENTE POR EFECTO DE LA HUMEDAD TIENEN MANCHAS.



MUROS EN BENEFICIO

EN ESTA ÁREA LOS MUROS RECIBEN BUEN MANTENIMIENTO, POR LO QUE SE LOGRA OBSERVAR TIENEN CAMBIO DE PINTURA ANUALMENTE, SIENDO ESTA EL ÁREA DE MAYOR IMPORTANCIA, RECIBE CONSTANTEMENTE LOS CUIDADOS NECESARIOS.



SECCION POR C - C'

ESCALA 1:50

BENEFICIO DE CAFÉ

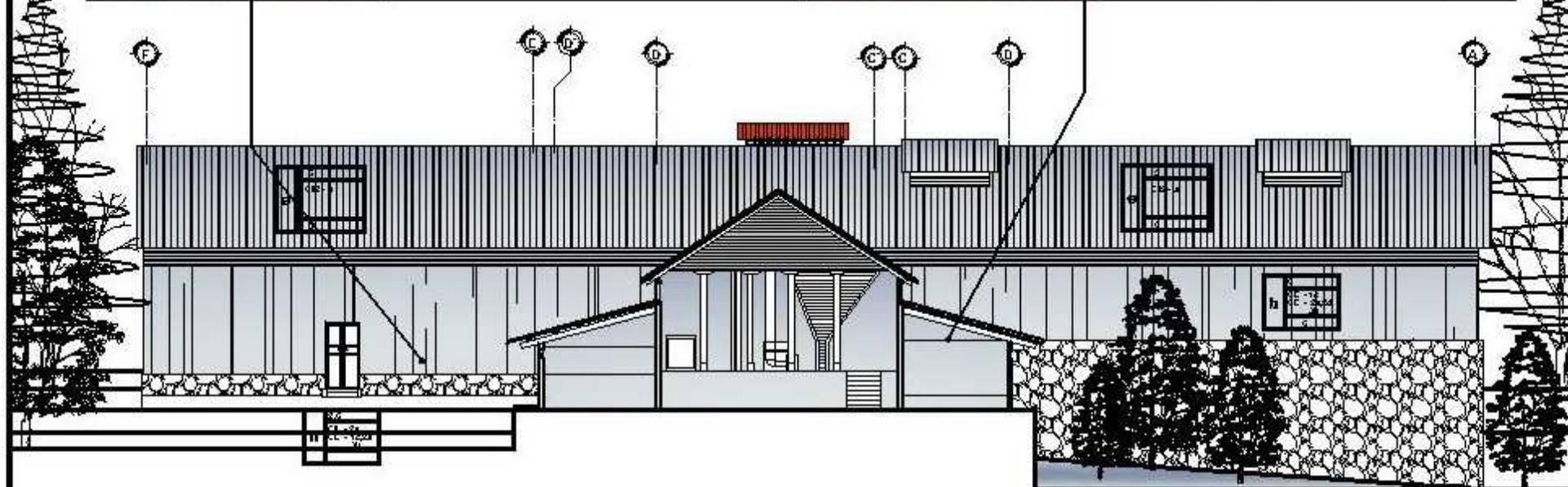
PROF. DISEÑO: LUIS SOLÍS	UBICACIÓN: CALLE LA UNIÓN SAN SEBASTIÁN
FECHA: 2012	ESCALA: S/N. HUBO UNO



2a AREA DE BODEGA
 ESTA ÁREA SE RECONSTRUYÓ EN ABRIL DE 2007 LA ESTRUCTURA ORIGINAL QUE DATA DE FINALES DEL SIGLO XIX SE CONSTRUYÓ CON MADERA SIN TRATAR LO QUE PROVOCÓ QUE SE LLENARA DE POLILLAS QUE LA DAÑARON EL PARTIDO DE DISEÑO NO CAMBIÓ, SE SUSTITUYERON LOS ELEMENTOS POR NUEVOS.



PRODUCCIÓN Y BODEGA
 ESTAS ÁREAS FUERON CONSTRUIDAS AL MISMO TIEMPO, EN LA REMODELACIÓN DE 1967 POR LO QUE YA SE OBSERVAN MATERIALES NUEVOS, MEZCLADOS CON VESTIGIOS DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES ANTIGUOS, PERO INTEGRADOS EN FUNCIÓN Y FORMA. TAMBIÉN PRESENTA DAÑOS POR HUMEDAD PERO ESTA EN BUENAS CONDICIONES.

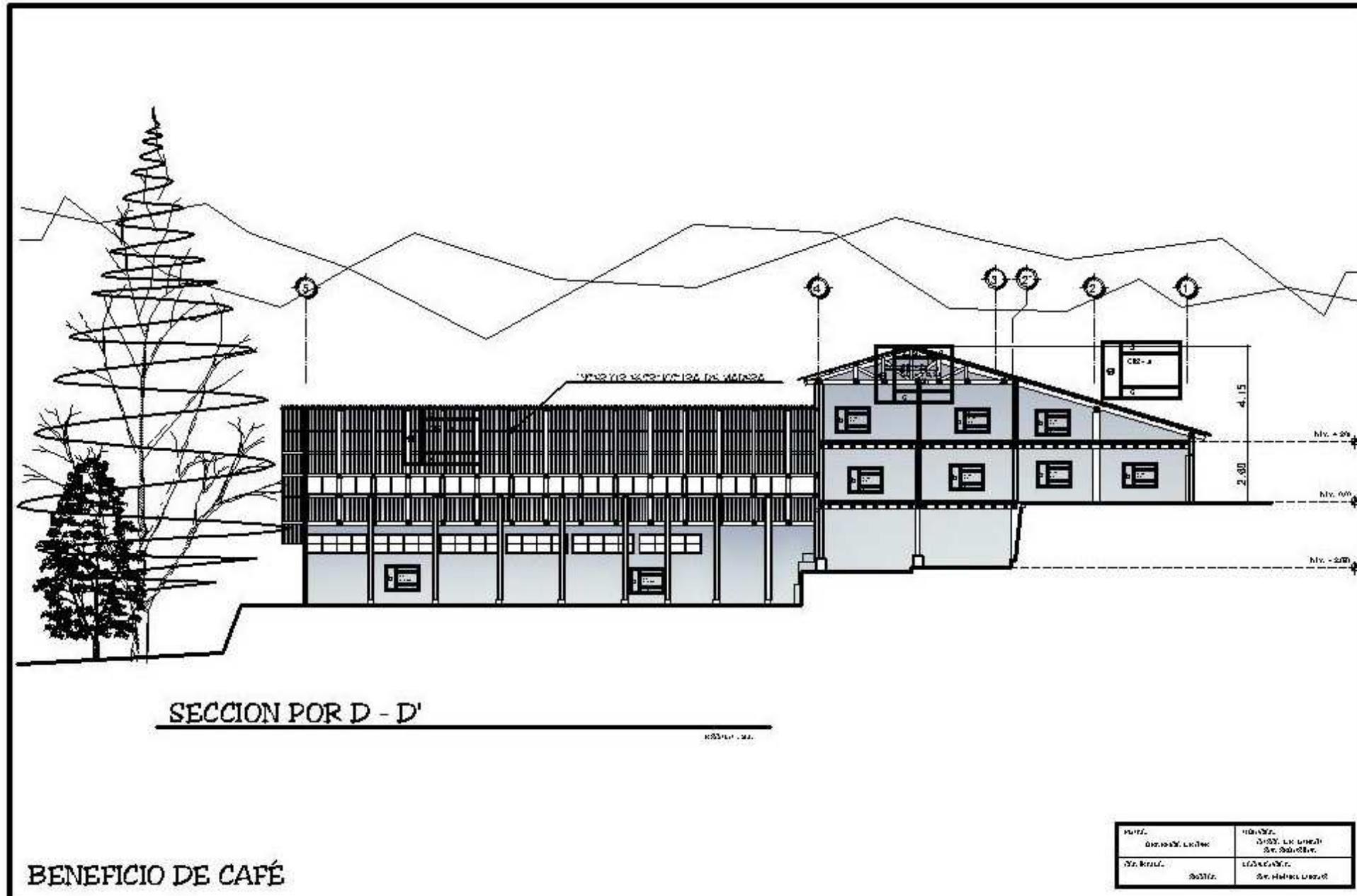


SECCION POR G - G'

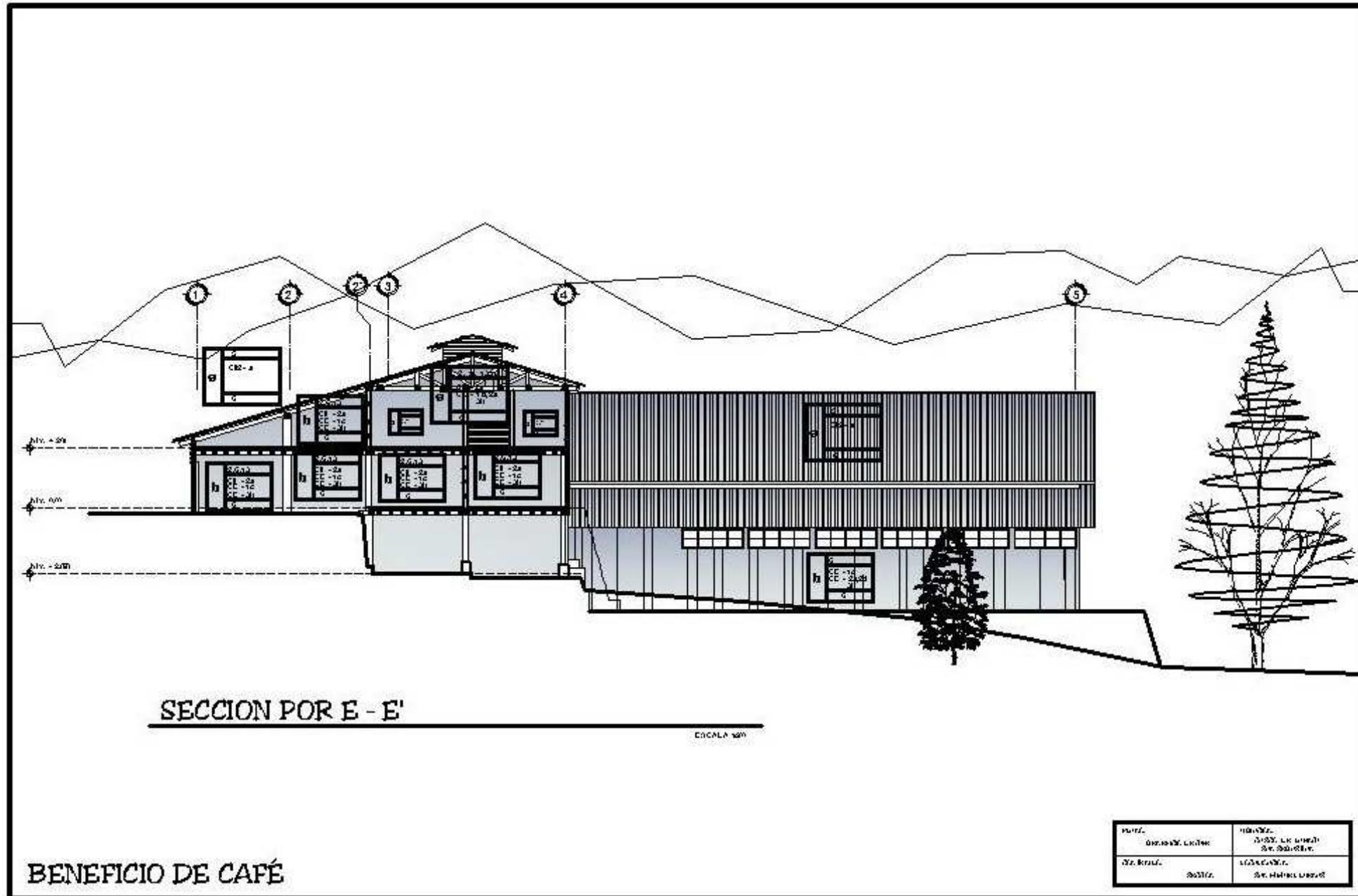
ESCALA 1/20

BENEFICIO DE CAFÉ

PROY.:	UBICAC.:
DR. JOSÉ L. LÓPEZ	3155, LA UNIÓN
DR. BRUNO	DR. SEBASTIÁN
BOGOTÁ	DR. SEBASTIÁN LÓPEZ

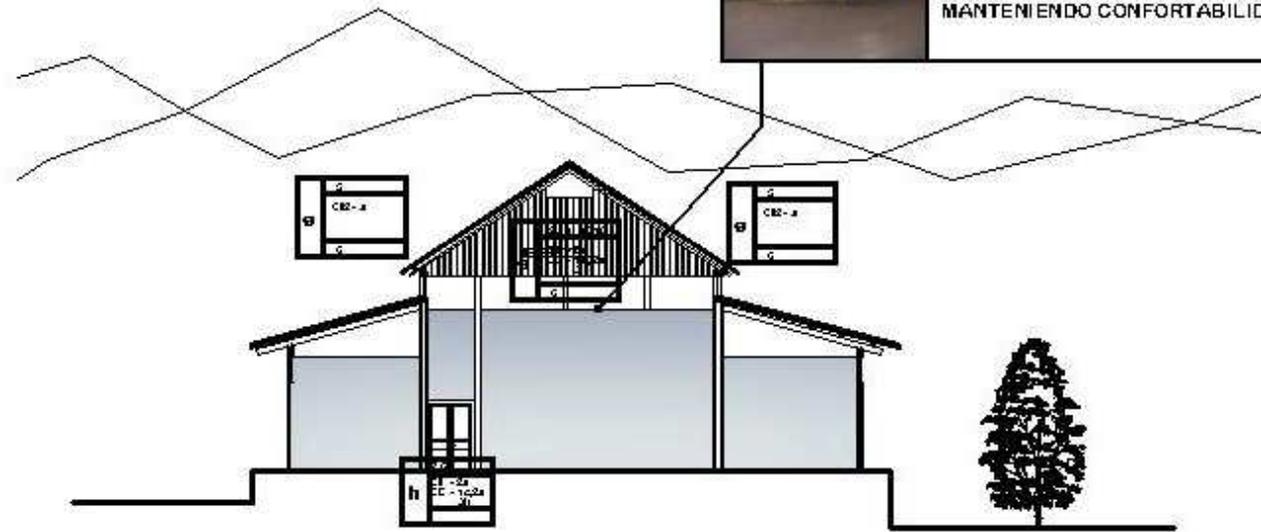


BENEFICIO DE CAFÉ





ESTRUCTURAS DE 2a BODEGA
 EL ESTADO GENERAL DE LAS TIJERAS DE MADERA SE ENCUENTRA EN BUENAS CONDICIONES PRESENTAN CIERTO FLANDEO, DEBIDO A LOS CAMBIOS DE TEMPERATURA QUE SUFREN LOS MATERIALES, LAS INSTALACIONES SON REVISADAS Y ARREGLADAS CONSTANTEMENTE MANTENIENDO CONFORTABILIDAD.

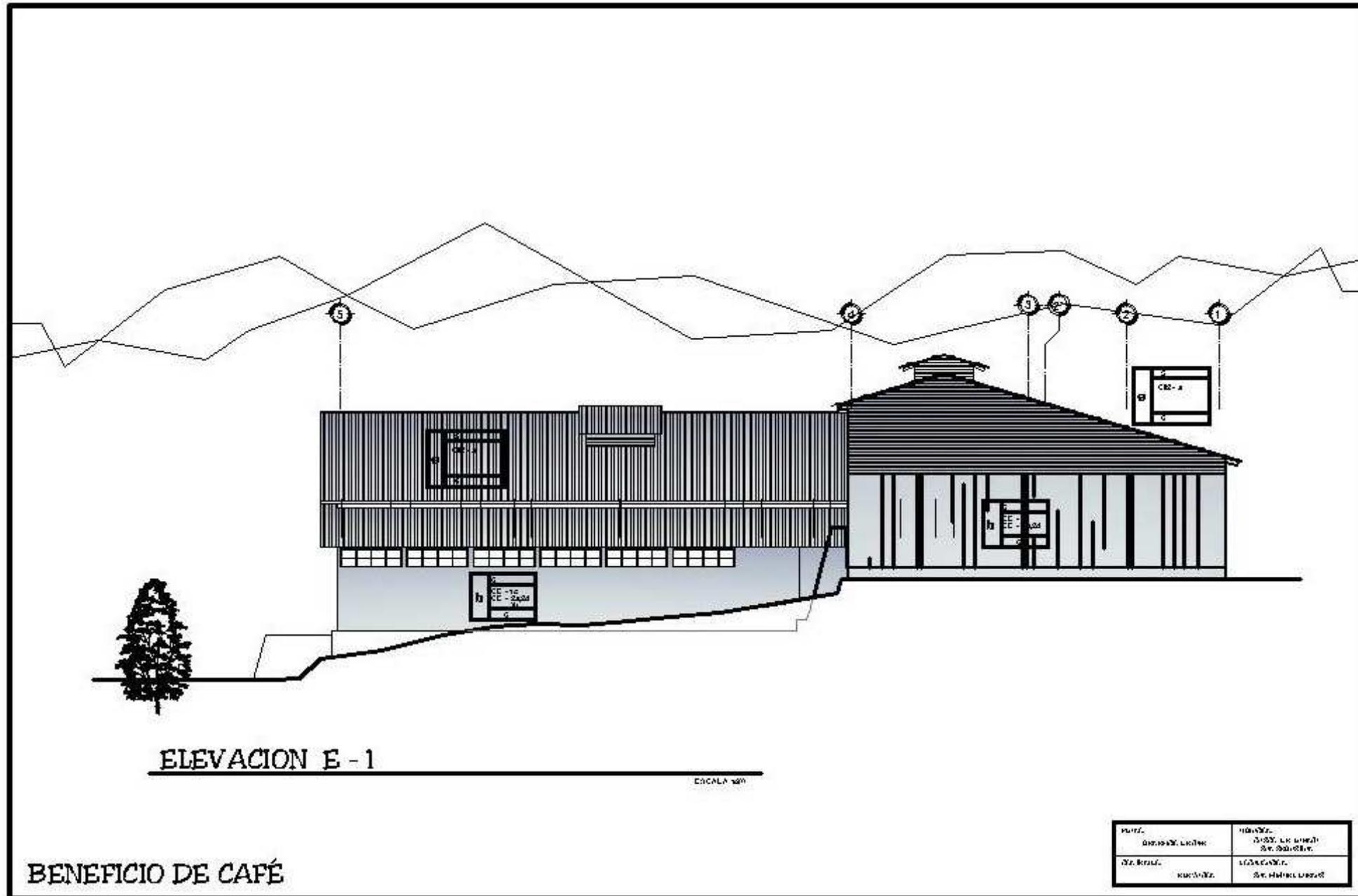


SECCION POR F - F'

ESCALA 1/200

BENEFICIO DE CAFÉ

PROY.:	INGEN.:
INGEN. LUIS	INGEN. LUIS
DR. RAÚL	DR. RAÚL
2017	2017





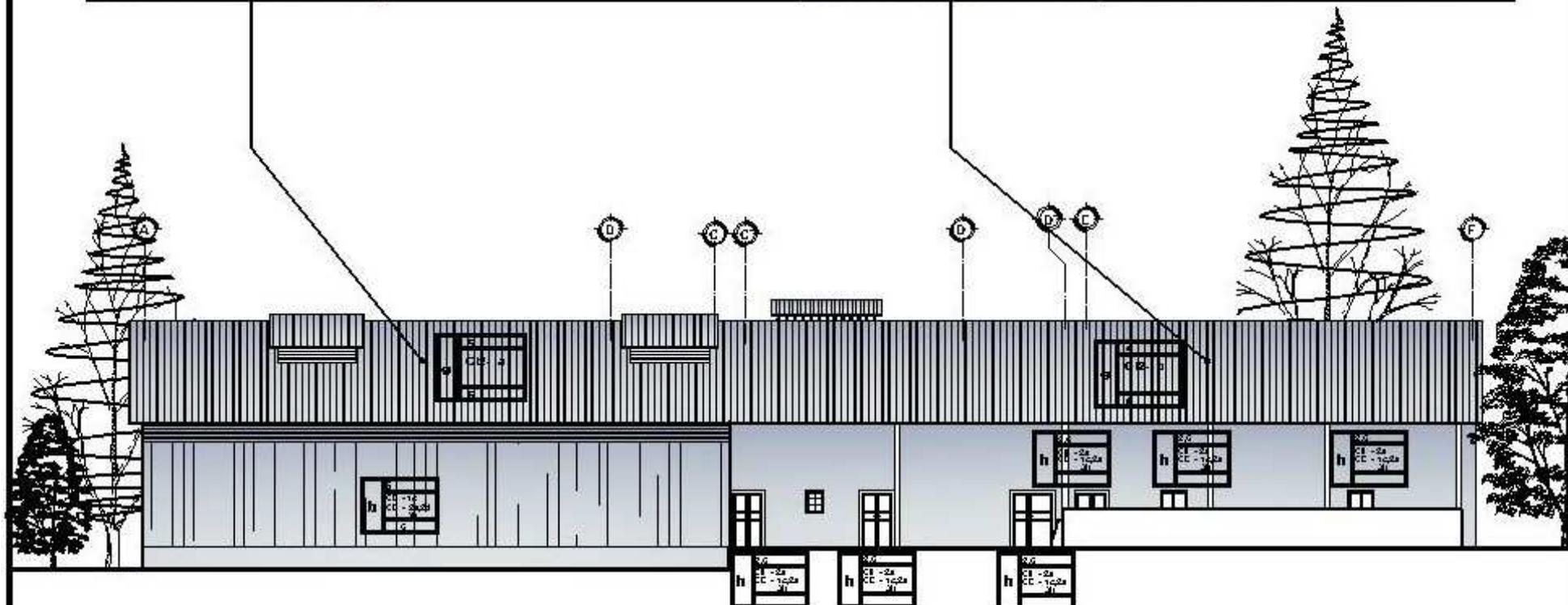
VISTA GENERAL DE BENEFICIO

EL ESTADO GENERAL DE LAS PUERTAS ES BUENO PRINCIPALMENTE LAS INTERNAS, LAS QUE DAN AL EXTERIOR TIENEN MANCHAS DE HUMEDAD SIN EMBARGO RECIBEN LIMPIEZA Y PINTURA LAS VENTANAS TIENEN LAS MISMAS CONDICIONES, IGUALMENTE POR EFECTO DE LA HUMEDAD TIENEN MANCHAS.



PILAS DE FERMENTACIÓN Y LAVADO

PARTE DEL BENEFICIADO DE CAFÉ HUMEDO CUENTA CON ESTRUCTURA DE MADERA Y CUBIERTA DE LÁMINA, ESTAS ÁREAS SON LIMPIADAS CONSTANTEMENTE DEBIDO A SU IMPORTANCIA EN EL PROCESO DE OBTENCIÓN DEL GRADO ORO DE CAFÉ SE COMUNICAN SUS INSTALACIONES CON EL PROCESO QUE SE DA EN EL BENEFICIO SECO, QUE ESTÁ EN LA PARTE POSTERIOR.



ELEVACION E - 2

BENEFICIO DE CAFÉ

PROY.:	INGENIERO:
DESIGNO: LUIS...	INGENIERO: LUIS...
DR. BRUNO...	INGENIERO: LUIS...
ARCHITECTO:	DR. MARCO...



10. DETERMINACIÓN DEL TIPO DE PROYECTO DE RECICLAJE

Las instalaciones de Finca San Sebastián se encuentran actualmente funcionando y produciendo café, por lo que las actividades que se dispondrán y de los espacios requeridos se instalarán en el edificio de administración, se reconstruirán y readecuarán los ambientes para ser utilizados.

El área que ocupara el beneficio antiguo, donde se reconstruyó con nuevos materiales, se implementará un entepiso que dará lugar a cambiar hacia ese lugar el módulo de contabilidad y bodega de materiales, con el fin de destinar exclusivamente el edificio administrativo para atender a los turistas que visiten el parque ecoturístico

Por encontrarse al centro del casco de la finca, permitirá la organización conveniente para cualquiera de los recorridos planteados, desde allí se programa el punto de partida para conocer el proceso del cultivo del café. Así también los recorridos hacia el volcán de Acatenango.

Los espacios se acomodarán a las instalaciones actuales buscando que se relacionen convenientemente entre sí.

10.1 DE LOS ESPACIOS PARA ACTIVIDADES ECOTURISTICAS

Finca San Sebastián cuenta con áreas de reservas boscosas que han sido inscritas en el programa PARPA – MAGA que cuentan con variedad de árboles y así también variedades de flora y fauna que pasan a formar parte de un escenario natural donde turistas de todas las edades pueden convivir y relacionarse para aprender y conocer más de la importancia de los bosques.

8.1.1 EN CASCO DE LA FINCA Primeramente se diseñará un recorrido en el casco de la finca donde se muestre el proceso de cultivo del café, iniciando con un plática que describa históricamente como llegó el café a nuestro país y las propiedades y bondades del mismo, el turista conocerá el producto desde sus inicios en el almacigo hasta su colocación en la bodega de producto terminado, el turista llevará en su memoria todos los elementos que intervienen en el proceso.

8.1.2 EN SENDERO HACIA EL VOLCÁN El turista podrá ascender al volcán de Acatenango por medio de un primer modelo de circuito dirigido a montañistas que van a pie o en caminata hacia la cima, y además otro circuito dirigido que se hará en bicicleta de montaña, ambos tendrán la oportunidad de acceder a tres estaciones de abastecimiento que se ubicarán en puntos estratégicos de las faldas del volcán

En el primero y tercero de los puntos de descanso encontrarán únicamente distribución de abastecimientos, venta de agua, servicio de alimentos de preparación rápida.

En el segundo punto se encontrarán los mismos servicios pero adicionalmente contará con servicio de taller de bicicletas y venta de accesorios, así también brindará el servicio de primeros auxilios en el caso de que se produjera algún accidente. Los sofás del área de descanso se convertirán en camillas para poder atender convenientemente algún accidente.

8.1.3 EN SENDERO HACIA RESERVAS BOSCOSAS Este sendero estará diseñado para que, accedan los turistas que viajan en caminatas y para bicicleta de montaña, con la variante que hacia estas áreas los suelos son relativamente planos, la topografía se comporta con pendientes que no superan el 30% por lo que el recorrido es más descansado y no requiere de mucha atención.

10.2 ANÁLISIS DE ÁREAS ADECUADAS

Para el casco de la finca se requieren condiciones especiales para el desarrollo de las actividades planteadas, los ambientes deben ser acogedores, con suficiente iluminación y ventilación, se deben encontrar los servicios indispensables, el turista podrá encontrar información en todo momento acerca de las actividades que se realicen.

En los senderos se aplicaran los conceptos de señalizaciones convenientes a cada actividad y que guíen al turista fácilmente.

10.3 SISTEMAS Y MATERIALES CONSTRUCTIVOS A UTILIZAR

10.3.1 DE LAS ESTACIONES EN SENDERO AL VOLCÁN

Dichas estaciones estarán construidas con madera tratada, que se preparará en el aserradero de la finca, la cimentación se preparará con la tierra que se dispondrá del arreglo que se haga al sendero existente, debido a que será necesario prolongar el nivel del suelo puesto que la pendiente en el mismo debe modificarse, extendiéndose para cubrir el área que sea necesaria y se rodeará con piedra que se encuentra en el lugar y concreto, generando muros de contención, los muros estarán formados por tablas de madera tratada que pueden ser cepilladas o con lepa, la cubierta se hará con hojas de palma o paja, a fin de no romper con el entorno natural, los colores que se utilizarán serán de la gama de los terrosos y verdes musgo, siempre cuidando de integrarse a la naturaleza.



10.3.2 DE LAS REPARACIONES EN EL CASCO DE LA FINCA

Se debe tratar, el utilizar los mismos materiales que originalmente se encuentran en las edificaciones, tratando de no modificar la esencia arquitectónica, se utilizarán las técnicas que impone la restauración de monumentos, a fin de conservar los edificios respetando el factor comunicante de los mismos, en los casos que sea necesario sustituir completamente algún elemento, se debe respetar la forma original.

10.4 TIPO DE ARQUITECTURA ACORDE A LA ACTUAL

Cuando sea necesario construir algún edificio nuevo, se pueden utilizar sistemas constructivos modernos, siempre y cuando se respeten las edificaciones existentes, y principalmente las que sean parte del patrimonio cultural, deben reflejarse todas aquellas características que revaloricen a la arquitectura anterior, es decir, se implementarán los recursos necesarios para que no compita con la existente.

10.5 CRITERIOS DE INTERVENCION

Se exponen a continuación los criterios básicos que deben respetarse en las actuaciones del Instituto con el fin de avanzar en la conservación del Patrimonio desde el máximo respeto hacia el mismo. Dichos criterios estarán sujetos a una revisión periódica de acuerdo con la evolución de las investigaciones en materia de conservación, prevención, y salvaguarda del Patrimonio Cultural.

- De acuerdo con las tendencias actuales y las recomendaciones de los organismos internacionales, la aplicación de **estrategias de prevención del deterioro** debe ser la línea fundamental de la conservación de los Bienes Culturales. Los esfuerzos e iniciativas de intervención deben concentrarse prioritariamente en la planificación, investigación, aplicación y divulgación de intervenciones de conservación preventiva, actuando principalmente sobre los diversos factores que, interactuando con los Bienes Culturales, conforman su medio.
- En función de la problemática de conservación del Patrimonio Histórico Español, paralelamente a las actuaciones de conservación preventiva, serán necesarias intervenciones más drásticas de **conservación curativa** y restauración, aplicadas en los casos más graves de deterioro que impliquen un riesgo de pérdida irremediable del bien cultural. En estos casos, se aplicaría una metodología de intervención basada en los criterios expuestos en este decálogo:

- Previamente a cualquier intervención, se realizará una **investigación interdisciplinaria** cuyos resultados se reflejarán en un informe. El equipo de trabajo estará integrado por científicos, historiadores del arte, arqueólogos, arquitectos, etnólogos y restauradores de diferentes especialidades. A partir de las conclusiones obtenidas se establecerán los criterios y la metodología de trabajo a seguir.
- El **principio de mínima intervención** es de importancia trascendental. Toda manipulación de la obra implica riesgo, por tanto, hay que ceñirse a lo estrictamente necesario, asumiendo la degradación natural del paso del tiempo. Deben rechazarse los tratamientos demasiado intervencionistas que puedan agredir a la integridad del objeto. Hay que evitar la eliminación sistemática de adiciones históricas. Una eliminación injustificada o indocumentada causaría una pérdida de información irreversible. En el caso de que se decida eliminar una adición de este tipo, deberá justificarse exponiendo sólidos argumentos. Antes de intervenir, se debe realizar una completa descripción y documentación de los elementos que se van a eliminar, incluyendo toda la información posible sobre los mismos. Localizados con discreción, deben dejarse testigos significativos de lo eliminado.
- La **consolidación** se realizará con productos y métodos que no alteren las propiedades físico químicas de los materiales, ni la estética de la obra y se localizará solo donde se precise.
- La **limpieza**, ya se haga a través de medios mecánicos o químicos, nunca debe alterar los materiales que componen la obra, ni su estructura, ni el aspecto primitivo de la misma. Tiene que ser homogénea, no deben admitirse limpiezas caprichosas que conduzcan a acabados engañosos o a la creación, de falsos históricos. Deben utilizarse productos de reconocida eficacia y, aún así, hay que realizar pruebas de disolventes localizadas en zonas discretas, como serán discretas las catas que sea necesario realizar, en cualquier caso de reducido tamaño y en sitios poco visibles. La limpieza no ha de ser profunda en ningún caso, debiéndose conservar siempre la pátina que imprime el paso del tiempo en la obra, así como los eventuales barnices antiguos, siempre y cuando estos últimos no se encuentren tan alterados que modifiquen el tono original y dificulten la visión e interpretación de la obra.
- Sólo se recurrirá a la **reintegración** cuando sea necesaria para la estabilidad de la obra, o de algunos de sus materiales constitutivos; en aquellos casos en los que concurran circunstancias especiales, la decisión deberá aportarse por un equipo profesional. Siempre se respetarán la estructura, fisonomía y estética del



objeto con las naturales adiciones del tiempo. Son innecesarias las reintegraciones cuando las lagunas, una vez realizado el proceso de limpieza, quedan perfectamente integradas en el efecto cromático y estético del conjunto y no afectan a la estabilidad del objeto. Si es necesario realizar reintegraciones, se determinará previamente el criterio a seguir y la metodología de trabajo, siendo prioritario el máximo respeto al original. Siempre que sea posible, se recurrirá a cualquier documento, gráfico o escrito, que aporte datos fidedignos del aspecto original de la obra. En cuanto a soportes y estructuras, en ocasiones es preciso efectuar consolidaciones o reintegraciones por problemas de estabilidad de la obra o de su función. Dependiendo de la amplitud de la laguna a reintegrar y de las características de la misma, se utilizarán materiales similares a los originales o bien materiales sintéticos. En lo que se refiere a la pintura y a la policromía, las reintegraciones deben justificarse, además de lo expuesto, por la recomposición de la correcta lectura de las mismas. De acuerdo con las circunstancias se podrá elegir entre diversas soluciones: punteado, rayado, etc. Si las faltas, una vez realizado el proceso de limpieza y consolidación, dejan el soporte visto, de manera que el tono de éste no distorsiona el cromatismo del conjunto, no será necesario efectuar reintegraciones. Toda reintegración debe ceñirse exclusivamente a los límites de la laguna, se llevará a cabo con materiales inocuos y reversibles, claramente discernibles del original y a simple vista, a una distancia prudente, dejando especialmente reconocible la reintegración en las zonas adyacentes al original. Caso de ser necesaria, la protección final se aplicará teniendo en cuenta las recomendaciones dadas por el personal especializado, evitando la alteración del acabado primitivo, y respetando los estilos históricos.

- Finalizada la intervención se reunirá toda la documentación generada en el correspondiente **informe**. Se detallarán los criterios y metodología de trabajo adoptados, así como los productos empleados, localizándose las zonas donde éstos se han empleado e indicándose proporciones aplicadas y nombre científico de los mismos.
- La obra tratada será reintegrada a su **ubicación original** siempre que ésta reúna las condiciones adecuadas; no obstante, se evitará esto en el caso de que la restauración haya sido motivada por el mal estado ambiental del lugar en que se encontraba, salvo que previa, o paralelamente, otra intervención haya subsanado dichos problemas y se pueda garantizar la conservación de dicha obra.
- La conservación del Bien Cultural no acaba con la intervención. Es fundamental programar rutinas de control y **seguimiento de las obras restauradas**, así como planes de mantenimiento que aseguren su óptima

conservación. Para evitar en lo posible los factores de riesgo será necesario dotar a quienes tienen la responsabilidad de velar por la obra, de las nociones fundamentales de conservación preventiva y comprometerlos en su control y mantenimiento.²³²

²³² Chanfon Olmos



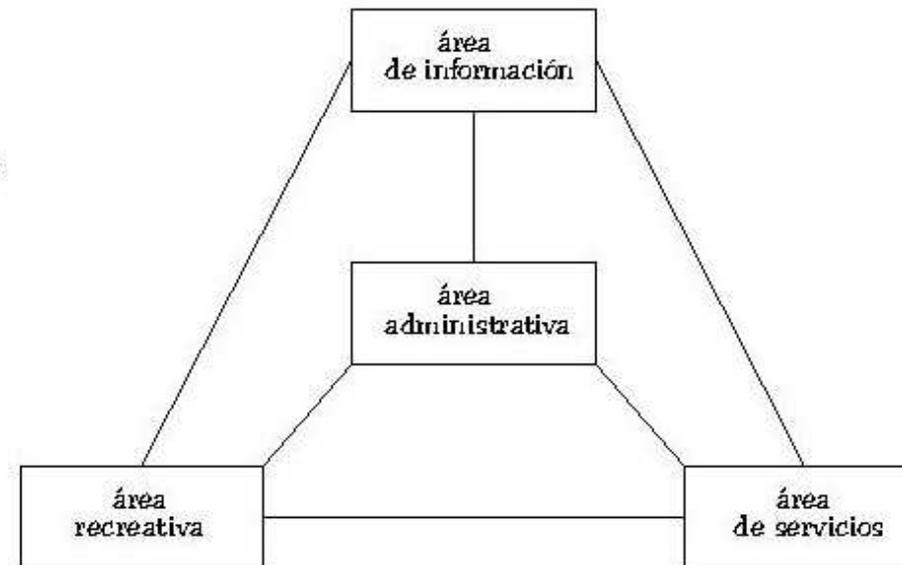
DIAGRAMACIÓN DEL CONJUNTO

MATRIZ DE RELACIONES
DEL CONJUNTO

1	área administrativa	
2	área de información	
3	área recreativa	
4	área de servicios	

SIMBOLOGÍA	
	área de información
	área recreativa
	área de servicios

MATRIZ DE RELACIONES
DEL CONJUNTO



SIMBOLOGÍA	
	área de información
	área recreativa
	área de servicios

PLANO	UBICACIÓN
DIAGRAMA	CASO DE LA FINCA SAN SEBASTIÁN
CONTENIDO	LOCALIZACIÓN
DIAGRAMA DEL CONJUNTO	SAN JUAN DE LOS RIOS



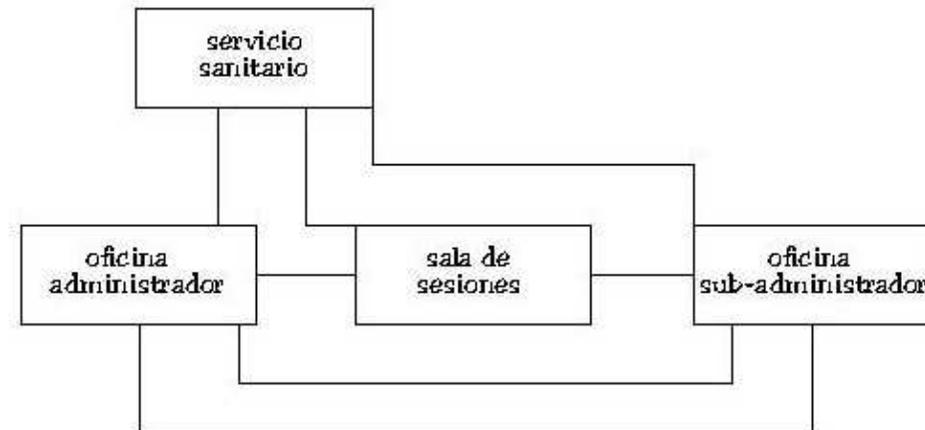
DIAGRAMACIÓN DEL ÁREA ADMINISTRATIVA

MATRIZ DE RELACIONES
 ÁREA ADMINISTRATIVA

1	administrador	●
2	sub - administrador	●
3	sala de sesiones	●
4	servicios sanitarios	○

SIMBOLOGÍA	
●	área de información
●	área recreativa
○	área de servicios

MATRIZ DE RELACIONES
 ÁREA ADMINISTRATIVA



SIMBOLOGÍA	
—	relación directa
—	relación indirecta

PLANO: DIAGRAMAS	UBICACIÓN: CASCO DE LA FINCA SAN SEBASTIÁN
CONTENIDO: DIAGRAMA ÁREAS DE ADMINISTRACIÓN	LOCALIZACIÓN: SAN JOSÉ DE LOS RÍOS



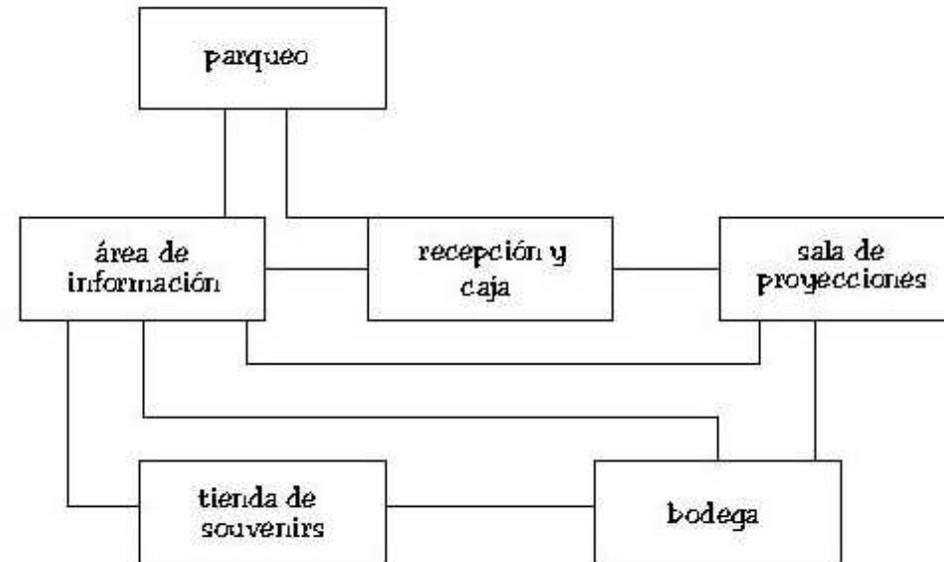
DIAGRAMACIÓN ÁREA DE INFORMACIÓN

MATRIZ DE RELACIONES
 ÁREA DE INFORMACIÓN

1	parqueo	
2	área de información	●
3	sala de proyecciones	●
4	recepción y caja	○
5	bodega	○
6	Tienda de Souvenirs	○

SIMBOLOGÍA	
●	área de información
●	área recreativa
○	área de servicios

MATRIZ DE RELACIONES
 ÁREA DE INFORMACIÓN



SIMBOLOGÍA	
●	área de información
●	área recreativa
○	área de servicios

TÍTULO	DIAGRAMAS	UBICACIÓN	CASCO DE LA FINCA SAN SEBASTIÁN
CONTENIDO	DIAGRAMA ÁREA DE INFORMACIÓN	LOCALIZACIÓN	SAN JUAN DE LOS RIOS



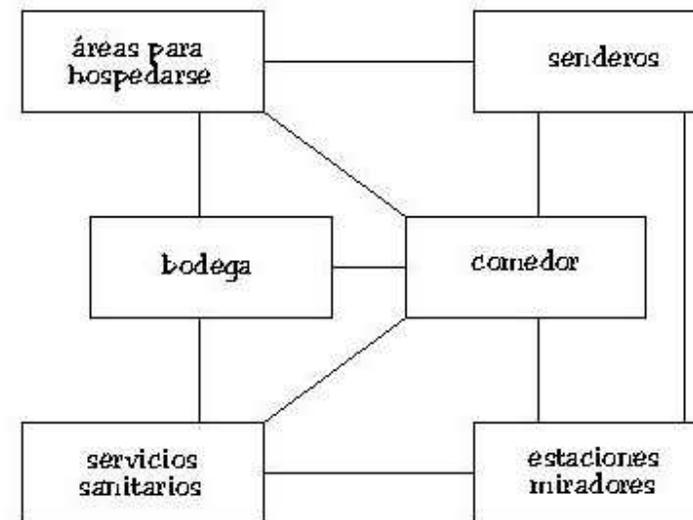
DIAGRAMACIÓN DEL ÁREA RECREATIVA

MATRIZ DE RELACIONES
 ÁREA RECREATIVA

1	senderos	
2	estaciones / miradores	●
3	área para hospedarse	●
4	servicios sanitarios	○
5	comedor / cocina	○
6	bodega	○

SIMBOLOGÍA	
●	área de información
●	área recreativa
○	área de servicios

MATRIZ DE RELACIONES
 ÁREA RECREATIVA



SIMBOLOGÍA	
●	área de información
●	área recreativa
○	área de servicios

PLANO	DIAGRAMAS	UBICACIÓN	CASCO DE LA FINCA SAN SEBASTIÁN
CONTENIDO	DIAGRAMA ÁREAS DE RECREACIÓN	LOCALIZACIÓN	SAN JUSTO DE SIERRA



DIAGRAMACIÓN DEL ÁREA DE SERVICIO

MATRIZ DE RELACIONES
 ÁREA DE SERVICIOS

1	guardiana	○
2	bodega	○
3	tienda de bicicletas + taller	●
4	servicios sanitarios	●
5	estacionamiento de bicicletas	○

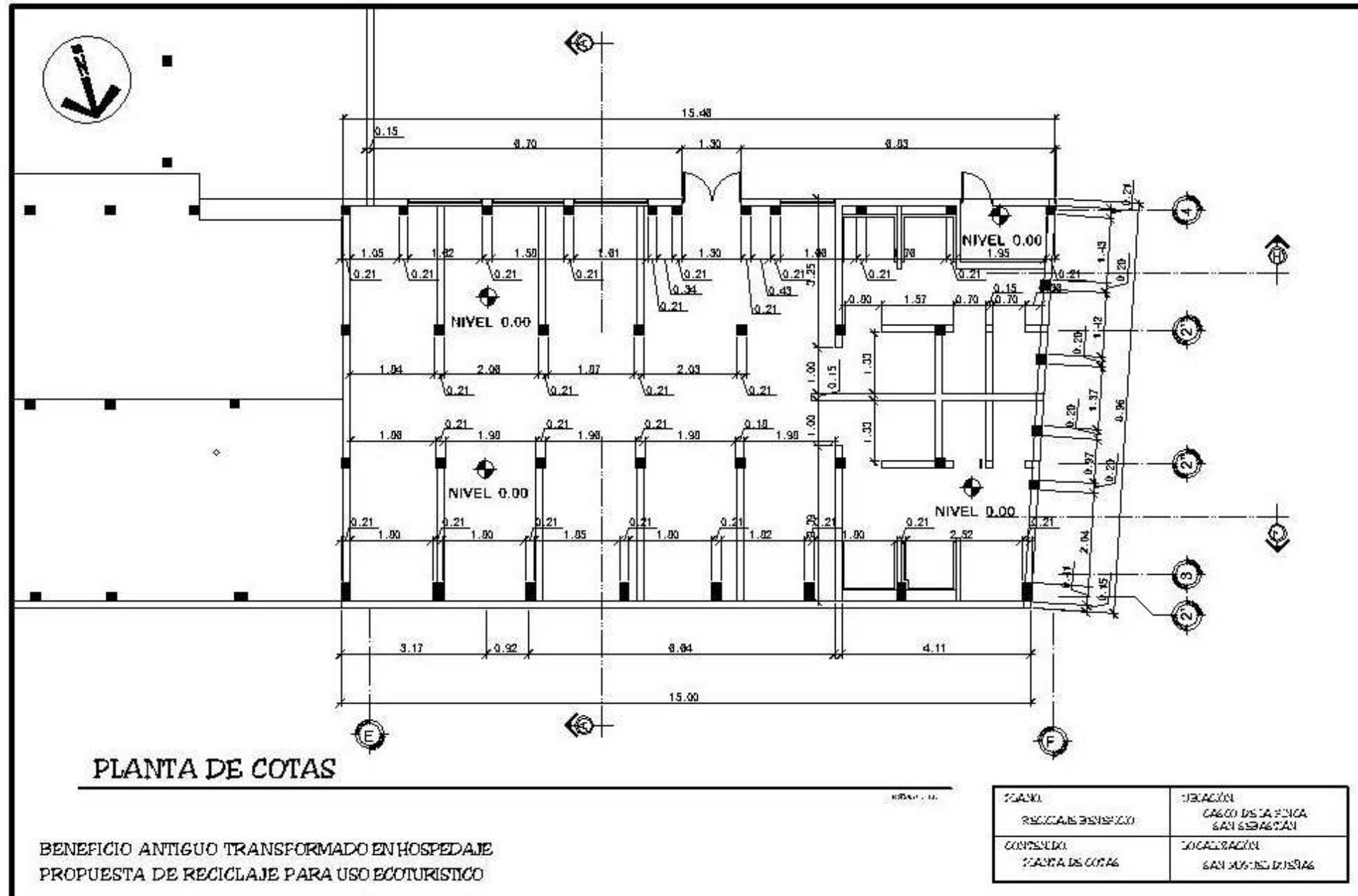
MATRIZ DE RELACIONES
 ÁREA DE SERVICIOS

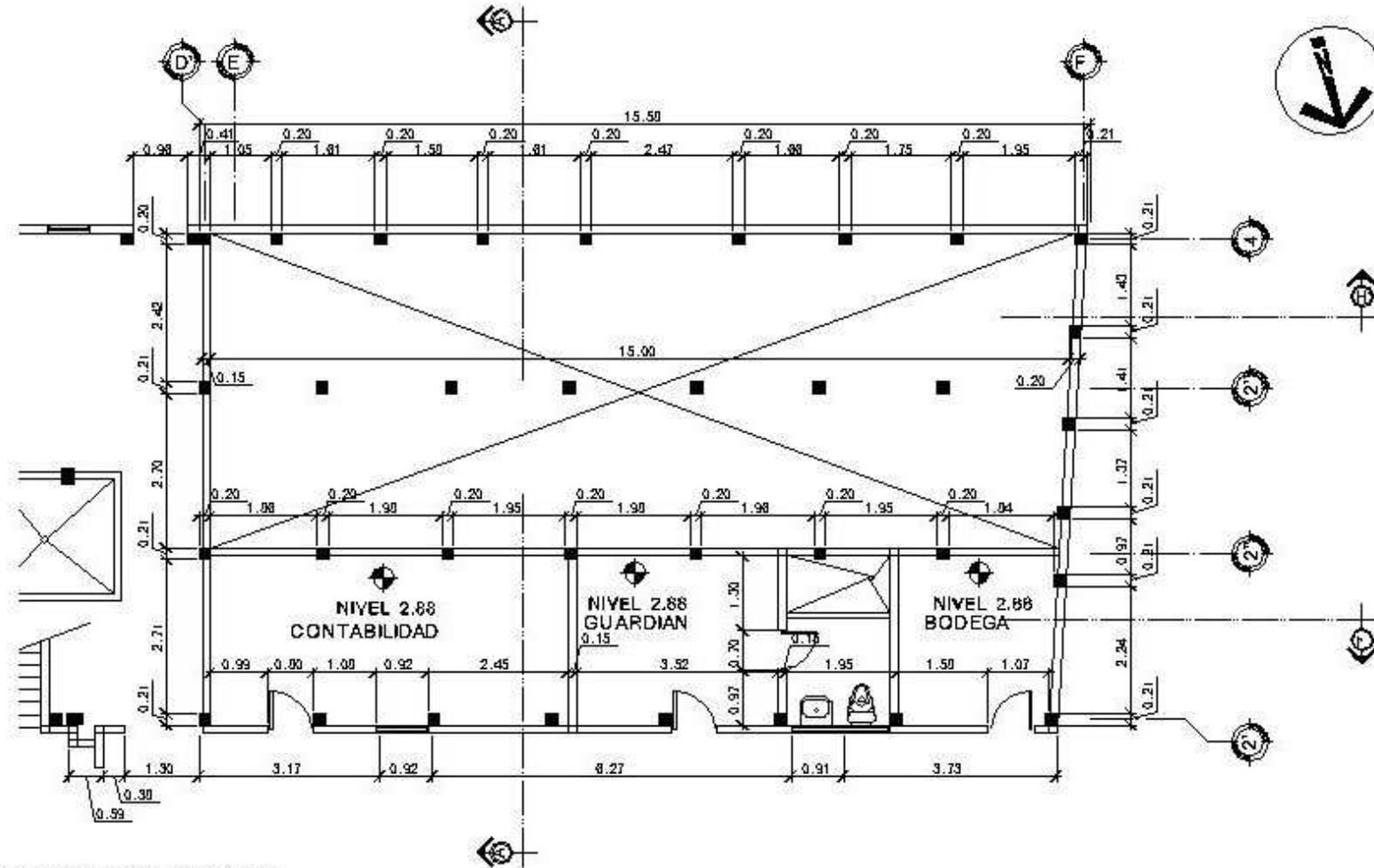


SIMBOLOGÍA	
●	área de información
●	área recreativa
○	área de servicios

SIMBOLOGÍA	
●	área de información
●	área recreativa
○	área de servicios

TÍTULO	DIAGRAMAS	UBICACIÓN	CASCO DE LA FINCA SAN SEBASTIÁN
CONTENIDO	DIAGRAMA ÁREA DE SERVICIOS	LOCALIZACIÓN	SAN JUSTO DE SIERRA

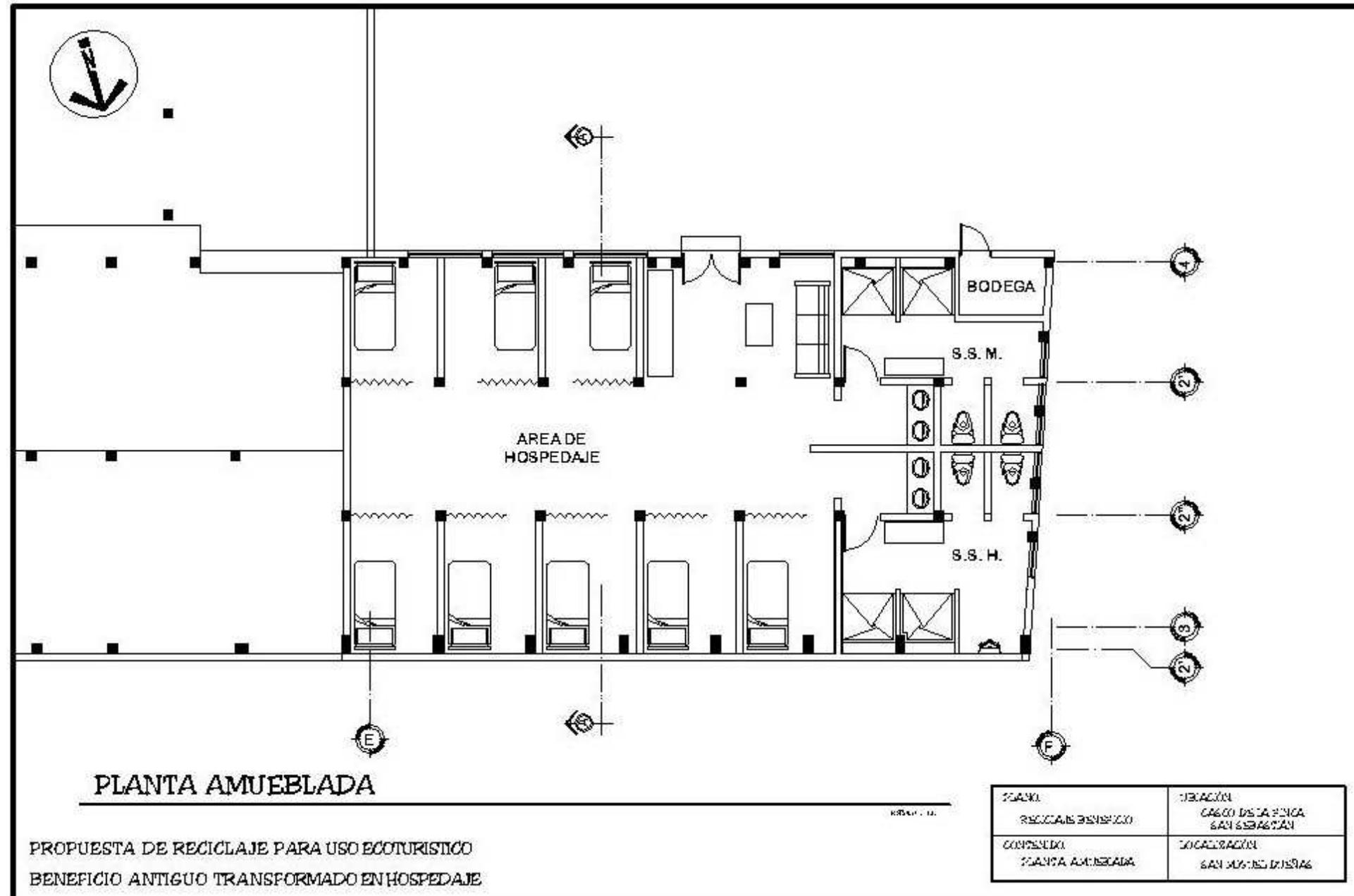


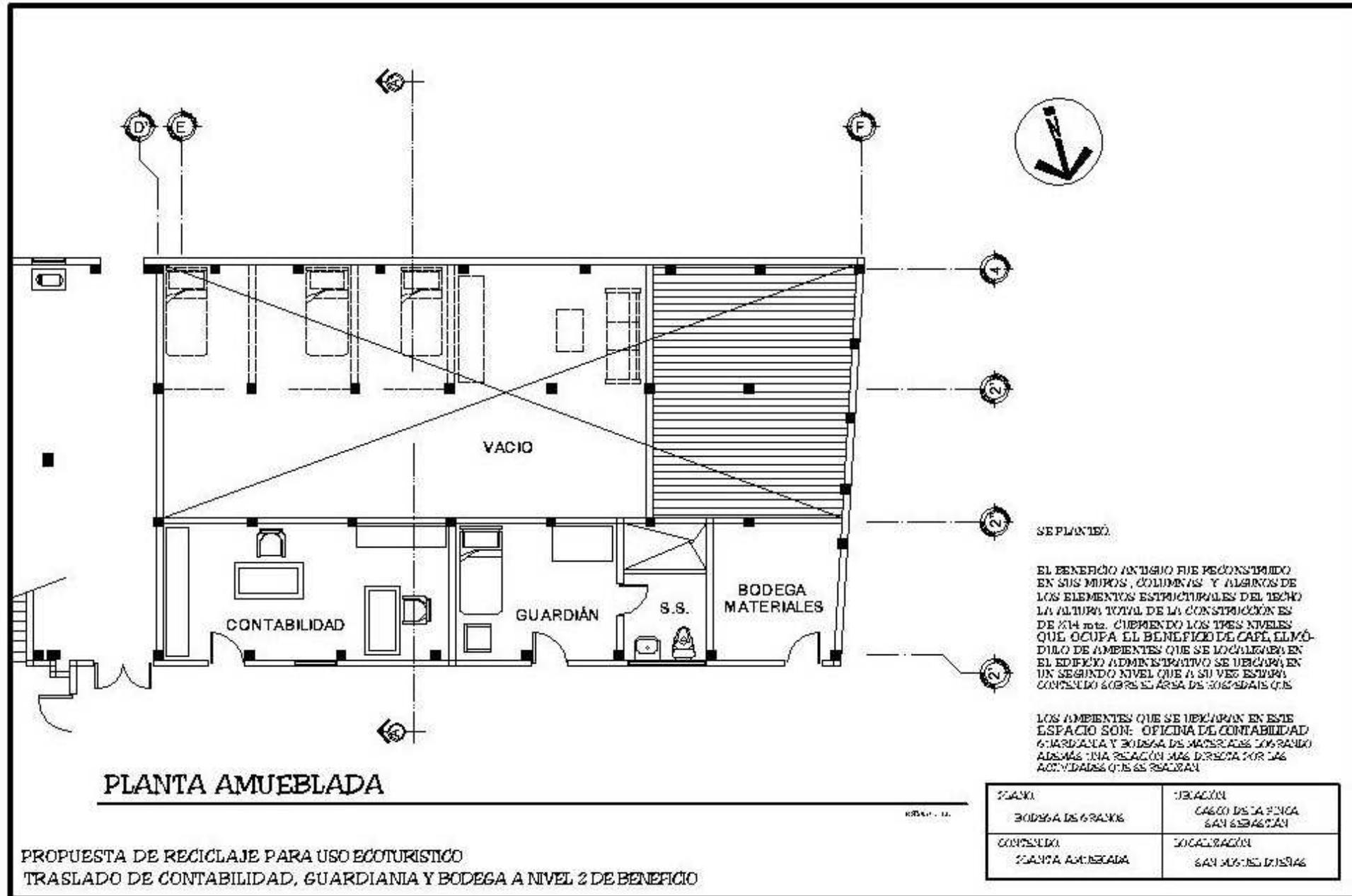


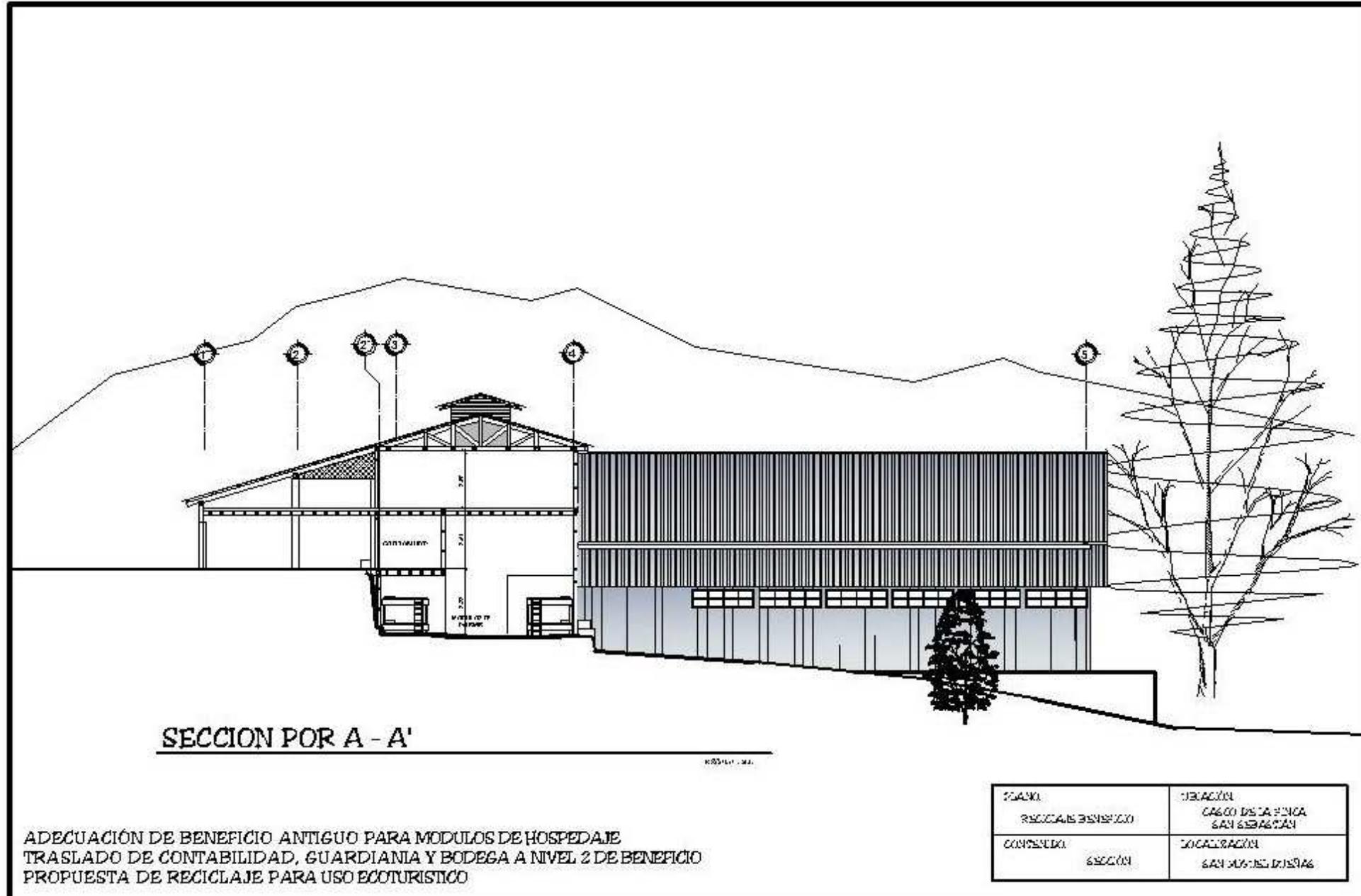
PLANTA DE COTAS

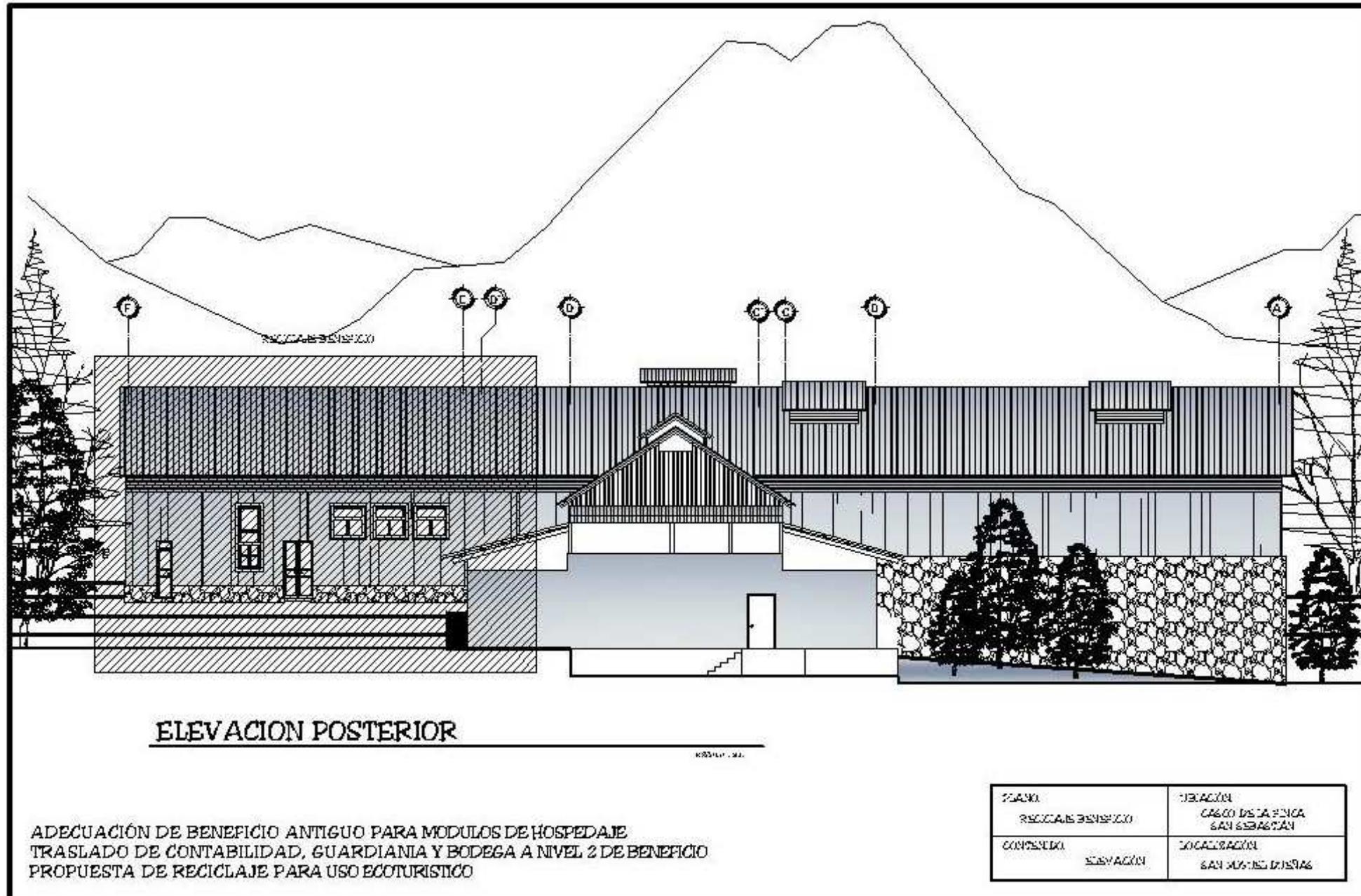
TRASLADO DE CONTABILIDAD, GUARDIANA Y BODEGA A NIVEL 2 DE BENEFICIO
 PROPUESTA DE RECICLAJE PARA USO ECOTURÍSTICO

ESCALA: BODEGA DE 6 RANKS	UBICACIÓN: CASCO DE LA FINCA SAN SEBASTIÁN
CONSEJO: PLANTA DE COTAS	LOCALIZACIÓN: SAN JOSÉ DE LOS RÍOS



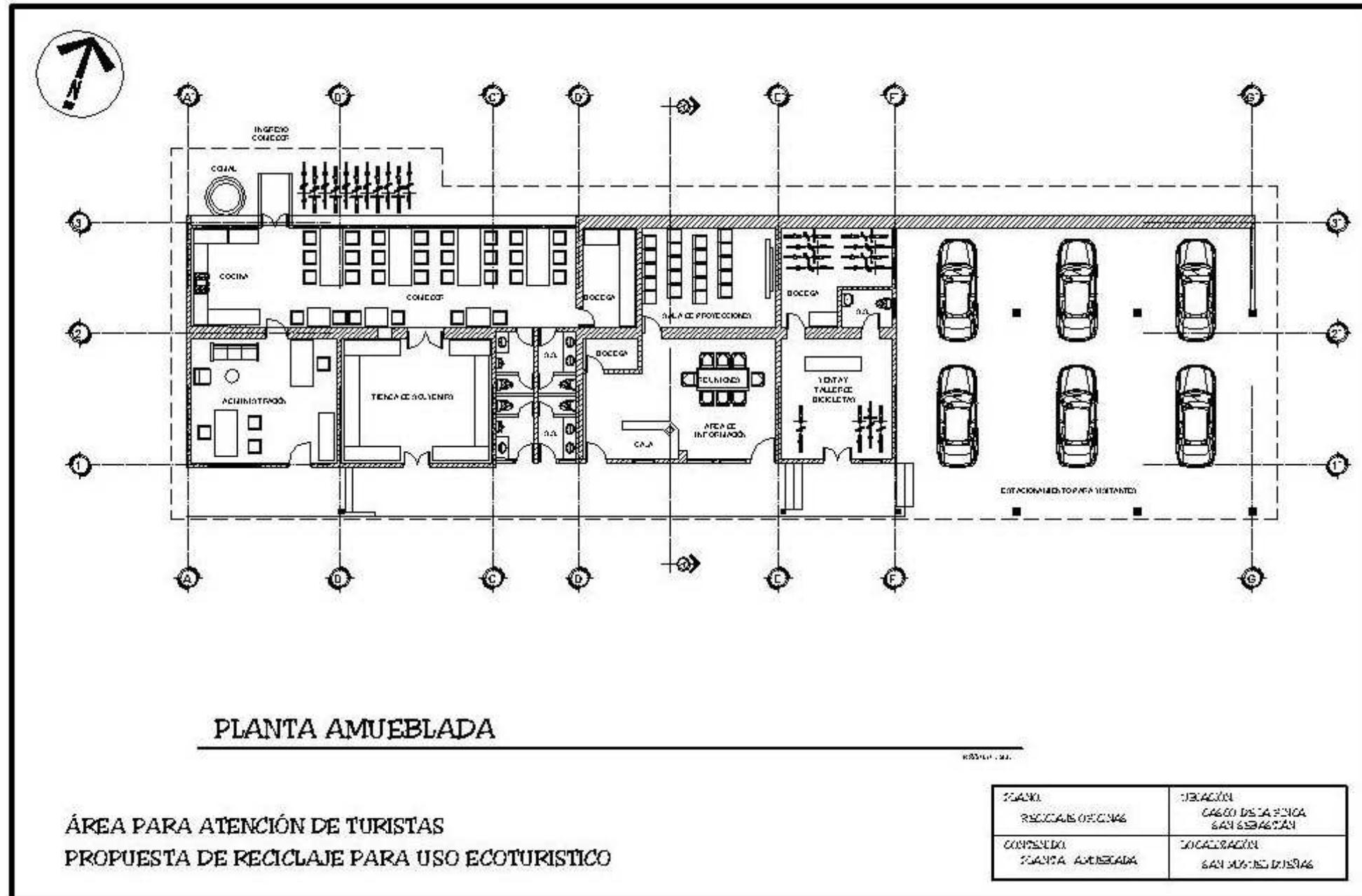






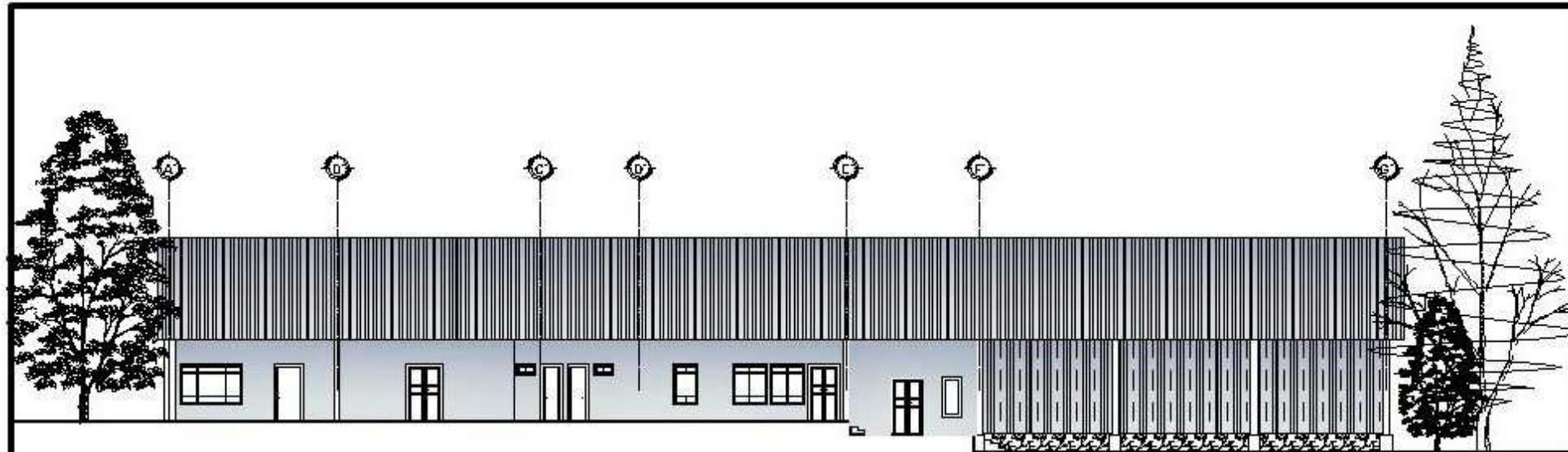
ADECUACIÓN DE BENEFICIO ANTIGUO PARA MODULOS DE HOSPEDAJE
 TRASLADO DE CONTABILIDAD, GUARDIANIA Y BODEGA A NIVEL 2 DE BENEFICIO
 PROPUESTA DE RECICLAJE PARA USO ECOTURISTICO

PLANO	UBICACIÓN
RECIBO DE BENEFICIO	CASCO DE LA FINCA SAN SEBASTIÁN
CONTENIDO	LOCALIZACIÓN
ELEVACION	SAN JUAN DE LOS RIOS

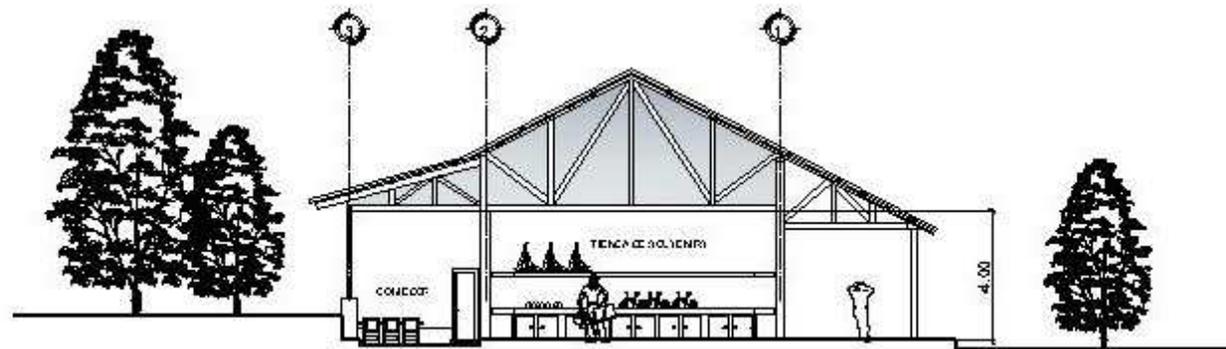


ÁREA PARA ATENCIÓN DE TURISTAS
 PROPUESTA DE RECICLAJE PARA USO ECOTURÍSTICO

ESCALA: RECCIONES ORIGNALES	UBICACIÓN: CASCO DE LA FINCA SAN SEBASTIÁN
CONTENIDO: PLANTA AMUEBLADA	LOCALIZACIÓN: SAN JUAN DE LOS RIOS



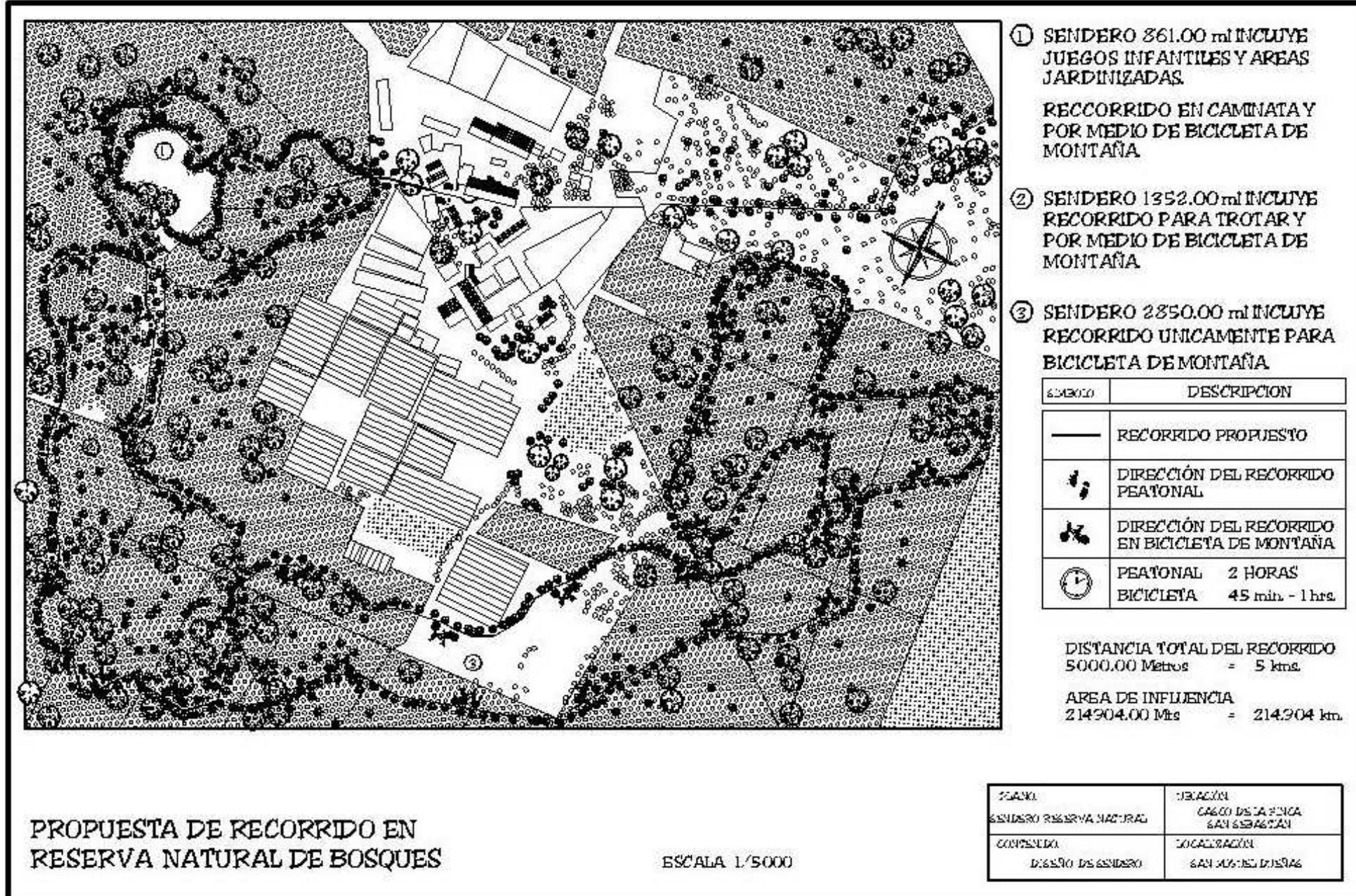
ELEVACION FRONTAL



SECCION POR A - A'

ÁREA PARA ATENCIÓN DE TURISTAS
 PROPUESTA DE RECICLAJE PARA USO ECOTURISTICO

FOHMO: RECICLAJE OFICINAS	UBICACIÓN: CALLE DE LA FINCA SAN SEBASTIÁN
CONTENIDO: ELEVACION - SECCION	LOCALIZACIÓN: SAN JUSTO DE OSAJUMA

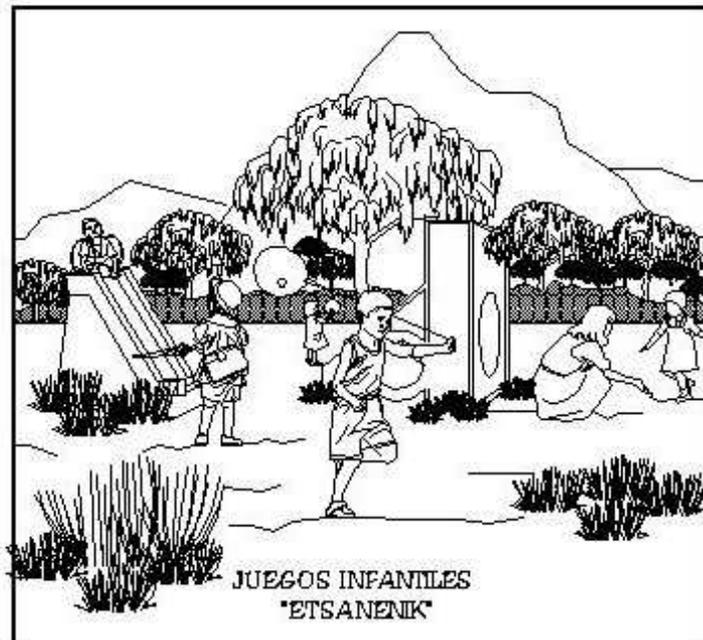


PROPUESTA DE RECORRIDO EN
 RESERVA NATURAL DE BOSQUES

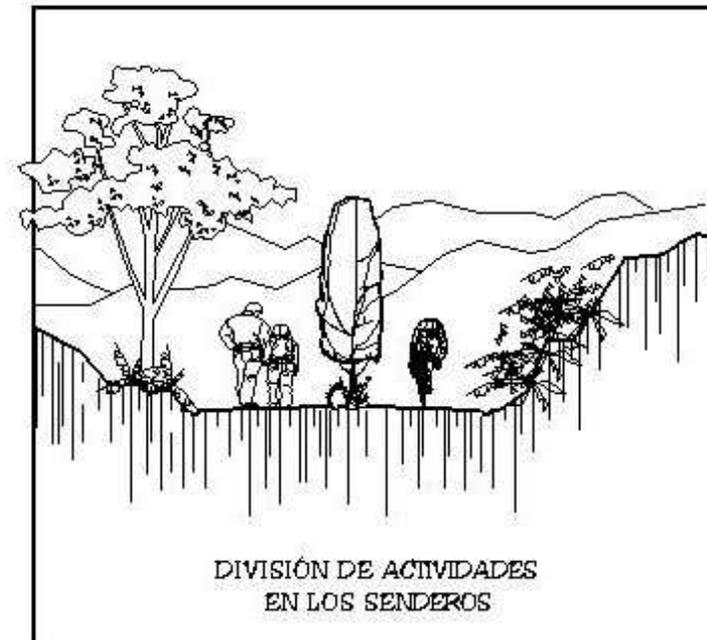
ESCALA 1/5000



COMPONENTES DEL DISEÑO

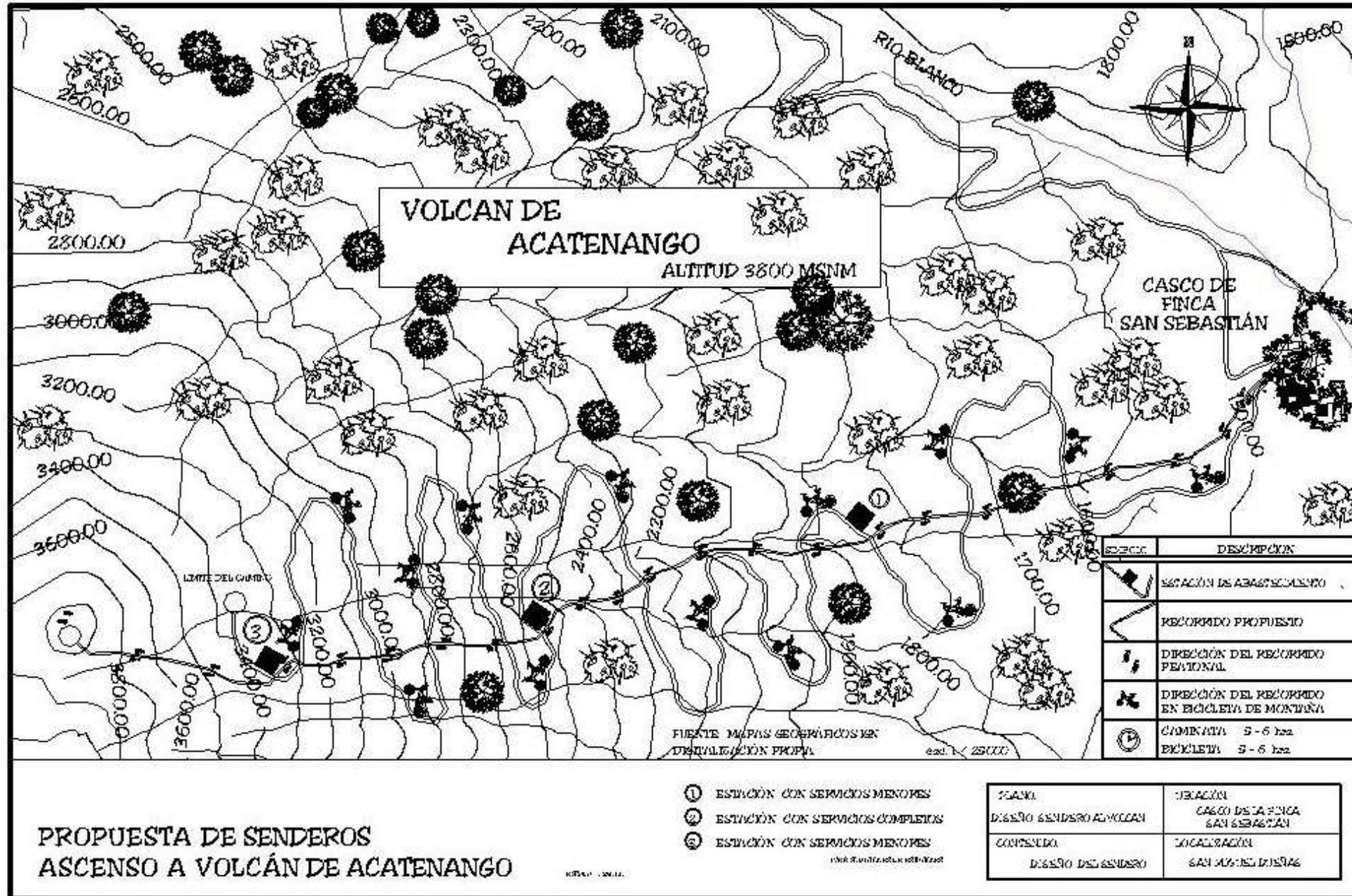


SE UBICARÁN DENTRO DEL CIRCUITO NÚMERO UNO SEPARÁNDOLOS DEL ÁREA DE CIRCULACIÓN DE BICICLETAS CREANDO BARRERAS VEGETALES EN EL ENTORNO DEL ÁREA.



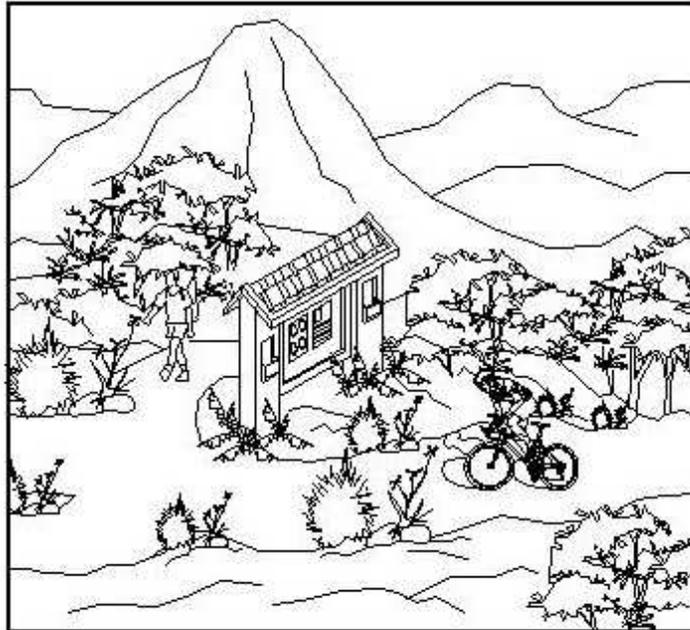
EN LOS LUGARES DONDE TRANSITAN LOS PEATONES Y LOS CICLISTAS, SE UBICARÁN ELEMENTOS QUE DIVIDAN LAS CIRCULACIONES, Y SE COLOCARÁN SEÑALIZACIONES QUE EXPLIQUEN EL USO CORRECTO DE LOS SENDEROS.

TIPO DE DISEÑO ESTACIONES	UBICACIÓN CASCO DE LA FINCA SAN SEBASTIÁN
CONTENIDO VEGETAS EXTERIORES	LOCALIZACIÓN SAN JUAN DE LOS RIOS



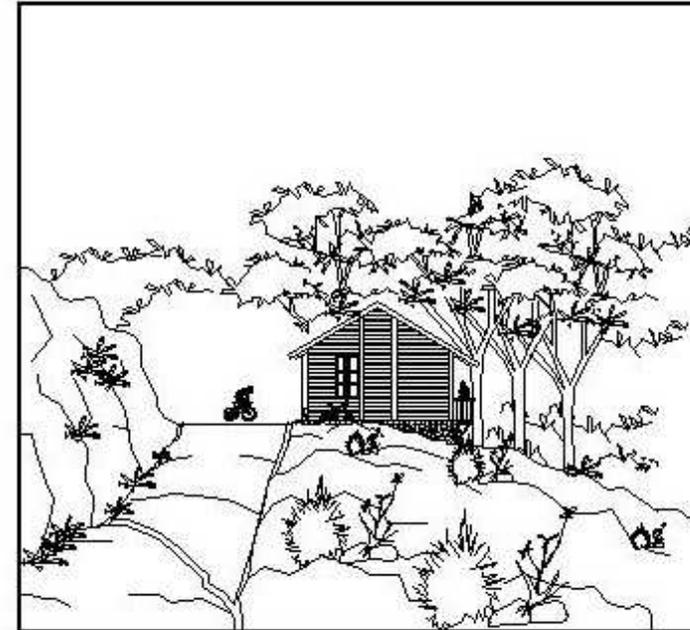


COMPONENTES DEL DISEÑO



EXHIBICIÓN ATRACTIVA

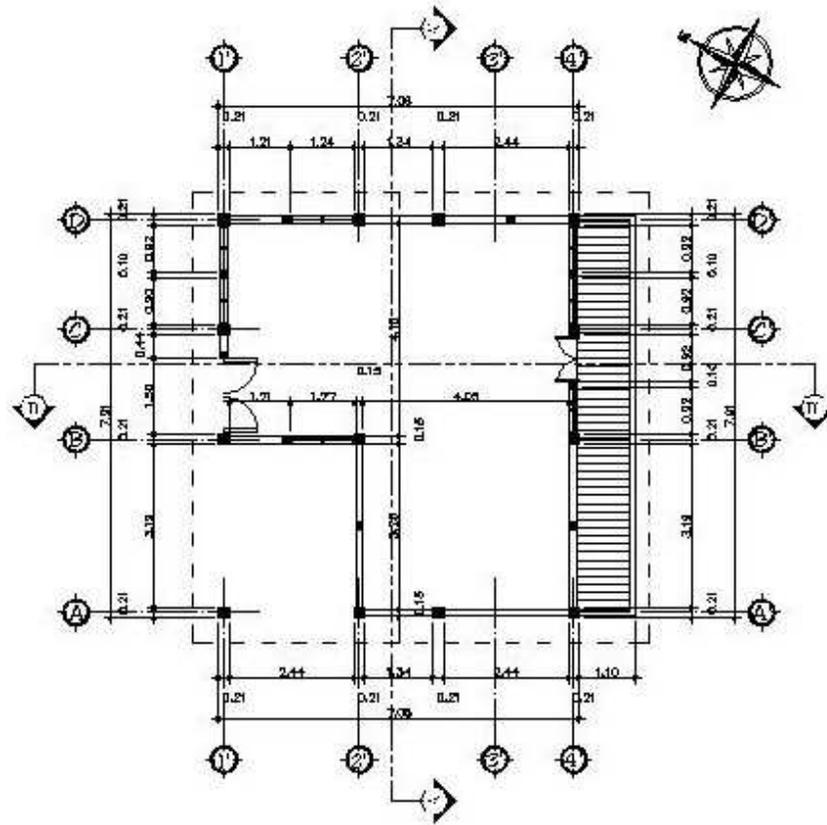
EN LOS PUNTOS DODE SE CRUCEN LAS CIRCULACIONES PEATONALES CON LA DE BICICLETA DE MONTAÑA SE COLOCARÁN EXHIBICIONES QUE INFORMEN DEL CRUCE DE CIRCULACIÓN



ESTACIONES VISIBLES

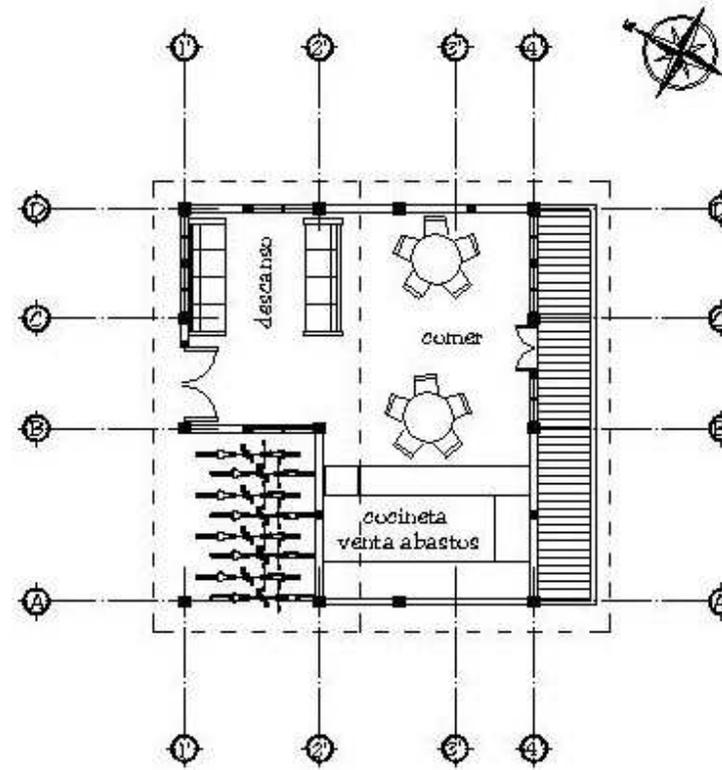
LOS PUNTOS DE DESCANSO EN EL ASCENSO AL VOLCÁN SE SITUARÁN DE MODO QUE SEAN FÁCILES DE LOCALIZAR. LOS SENDEROS TENDRÁN DRENAJES DE CORTE, CON EL FIN DE PROLONGAR LA DURABILIDAD DEL SENDERO.

TÍTULO ASCENSO AL VOLCÁN	UBICACIÓN CASCO DE LA FINCA SAN SEBASTIÁN
CONTENIDO COMPONENTES DEL DISEÑO	LOCALIZACIÓN SAN JOSÉ DE LOS RÍOS



PLANTA ACOTADA ESTACIÓN 1-3

ESCALA 1 / 125

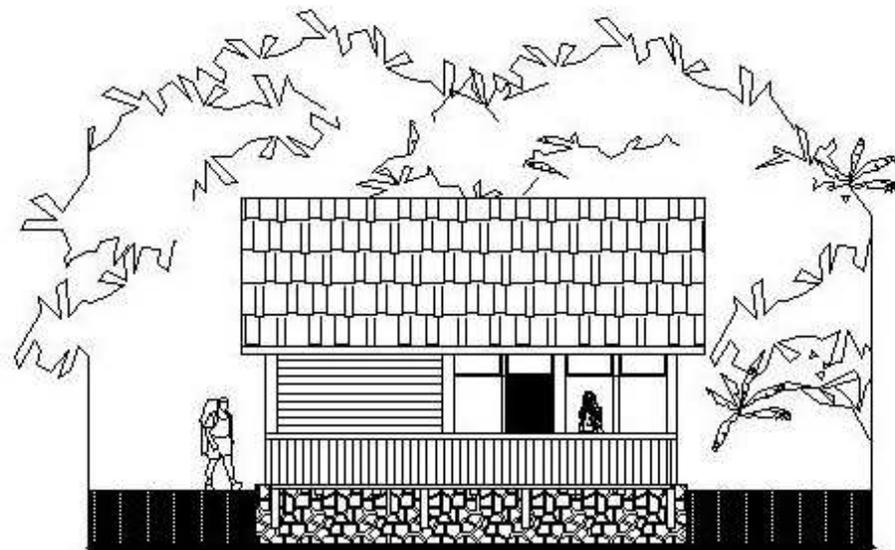


PLANTA AMUEBLADA ESTACIÓN 1-3

ESCALA 1 / 125

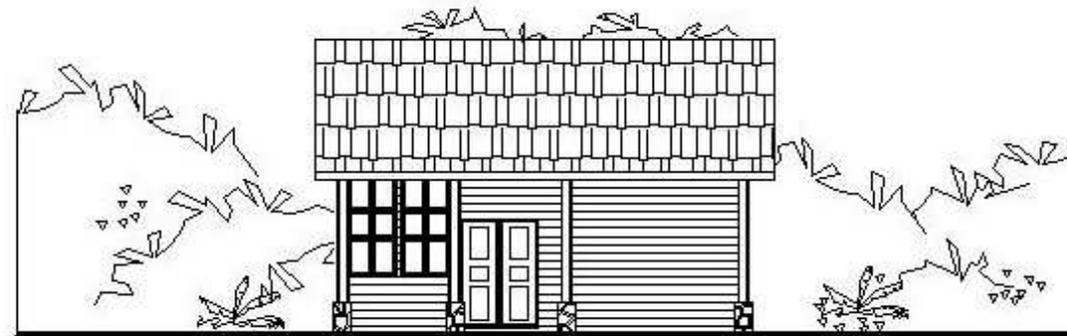
DISEÑO PARA ESTACIÓN DE DESCANSO NUMERO 1 y 3

TÍTULO ESTACIÓN DE DESCANSO 1 y 3	UBICACIÓN CASCO DE LA FINCA SAN SEBASTIÁN
CONTENIDO PLANTAS	LOCALIZACIÓN SAN ANTONIO DE LOS RIOS



ELEVACIÓN POSTERIOR ESTACIÓN 1-3

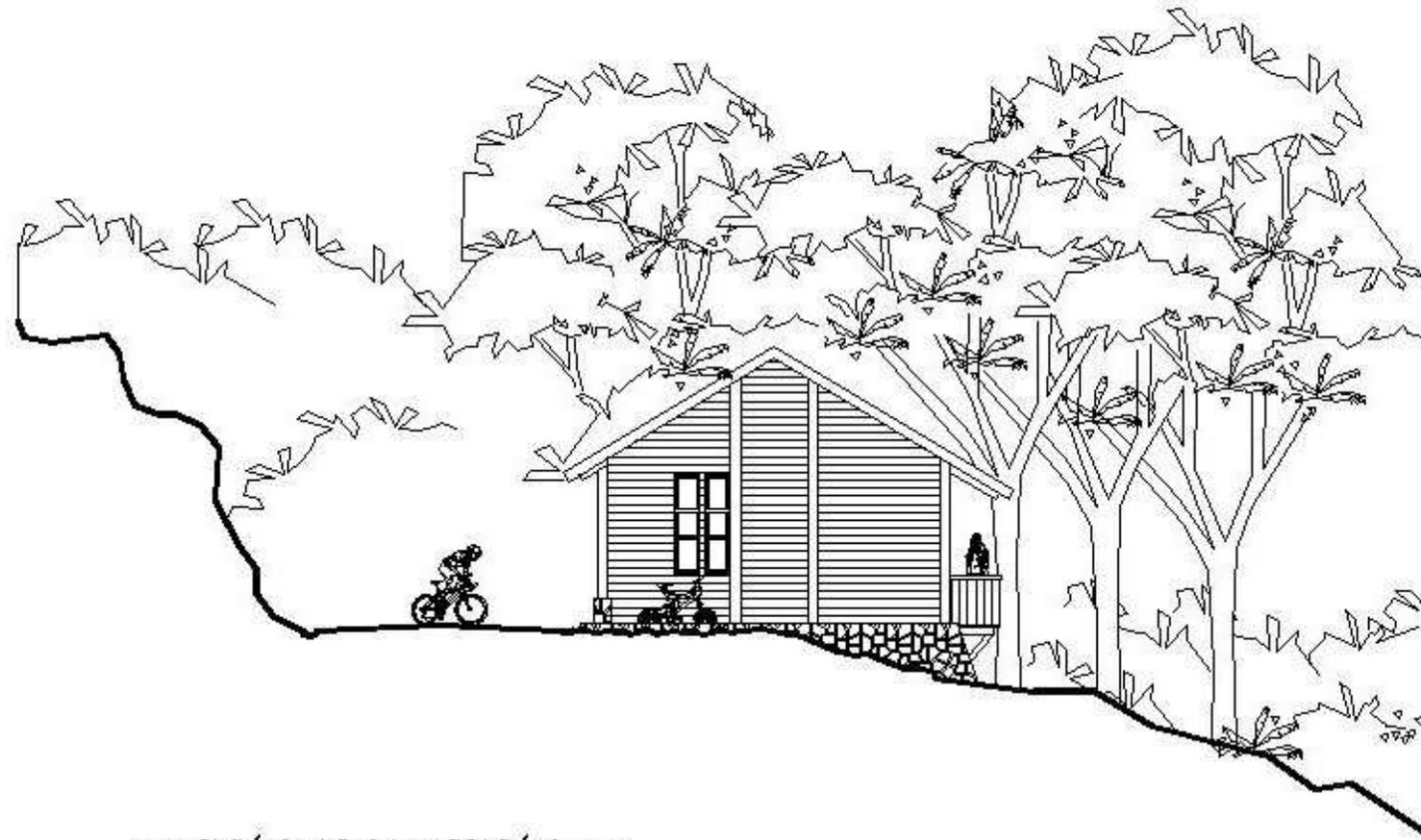
ESCALA 1 / 125



ELEVACIÓN FRONTAL ESTACIÓN 1-3

ESCALA 1 / 125

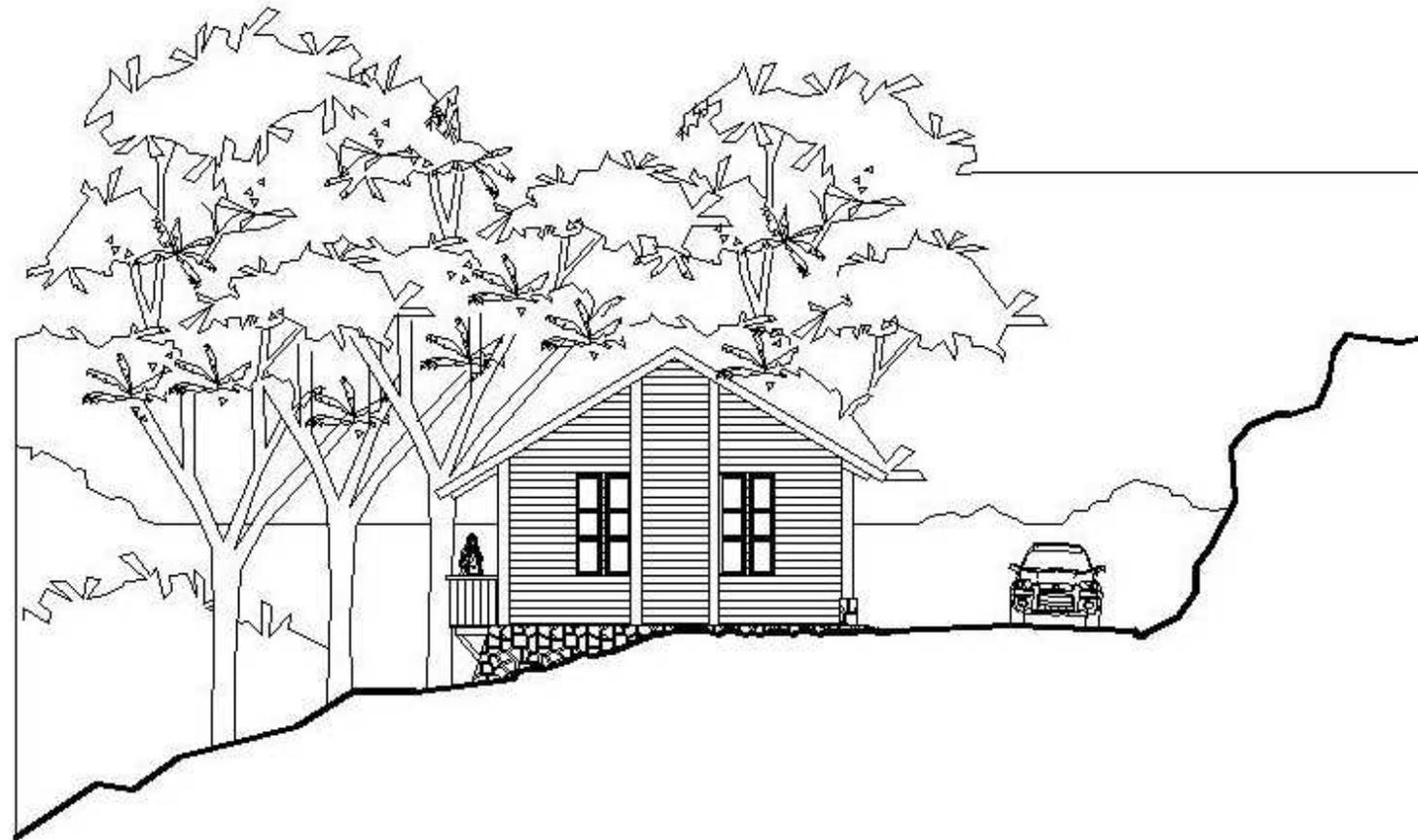
PLANO: ESTACIÓN DE DESCANSO 1-3	UBICACIÓN: CABECERA DE LA FINCA SAN SEBASTIÁN
CONTENIDO: ELEVACIONES	LOCALIZACIÓN: SAN JOSÉ DE LOS RÍOS



ELEVACIÓN LATERAL ESTACIÓN 1-3

ESCALA 1 / 125

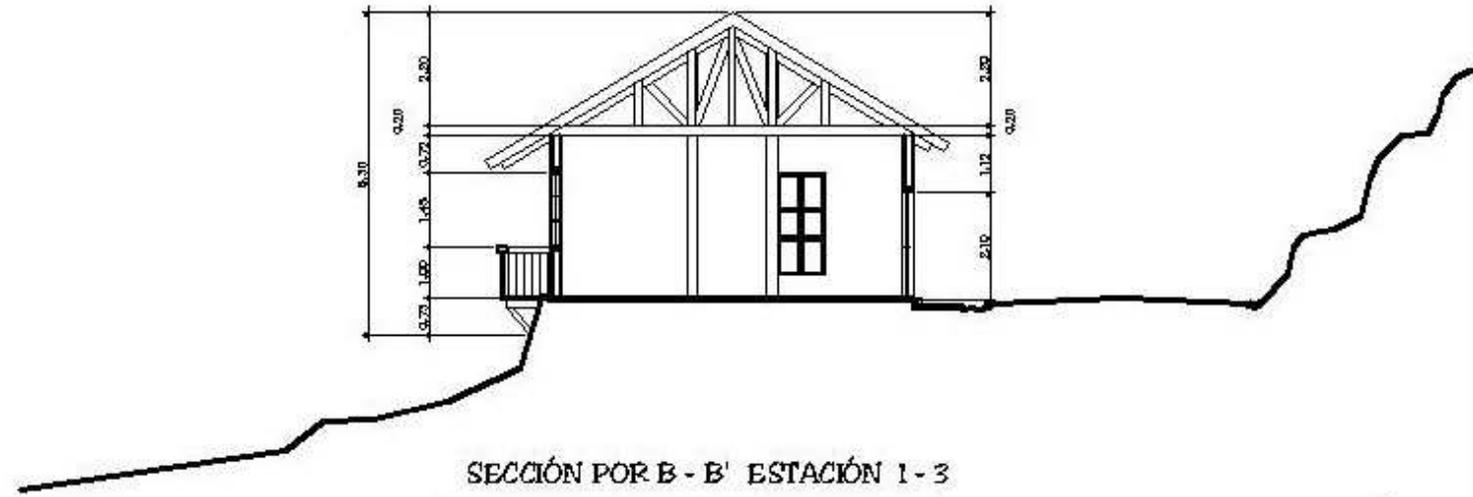
PLANO: ESTACION DESMONTADO 1-3	UBICACIÓN: CABECERA FINCA SAN SEBASTIÁN
CONTENIDO: ELEVACION LATERAL	LOCALIZACIÓN: SAN SEBASTIÁN



ELEVACIÓN LATERAL ESTACIÓN 1 - 3

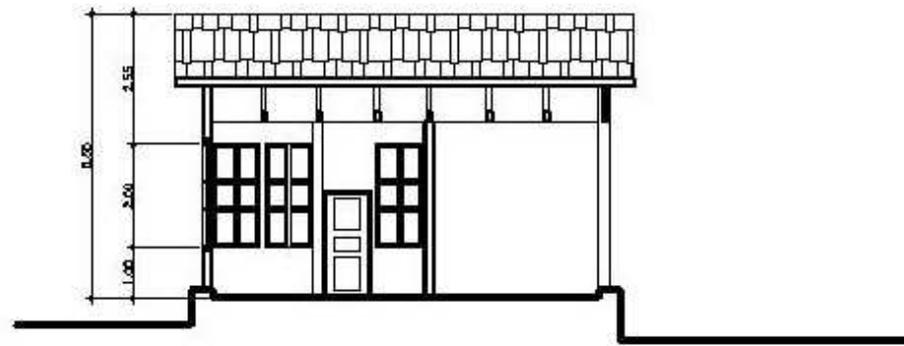
ESCALA 1 / 125

PLANO ESTACIÓN DE DESCANSO Fig. 3	DIRECCIÓN CALLE DE LA FINCA SAN SEBASTIÁN
CONTENIDO ELEVACIÓN LATERAL	LOCALIZACIÓN SAN JUAN DE LOS RÍOS



SECCIÓN POR B - B' ESTACIÓN 1-3

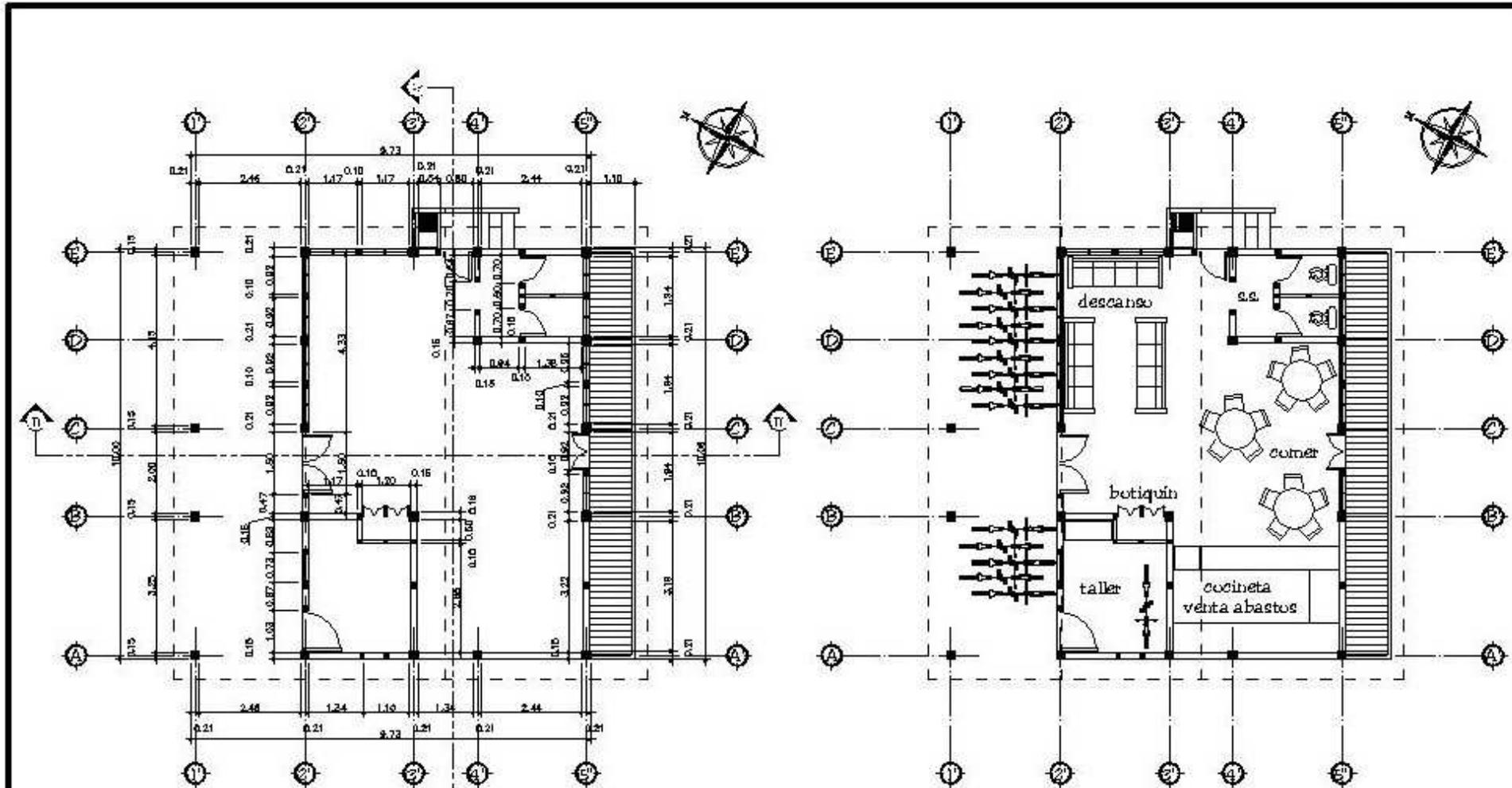
ESCALA 1 / 125



SECCIONS POR A - A' ESTACIÓN 1-3

ESCALA 1 / 125

PLANO: SECCIÓN DE DESCANSO 1-3	UBICACIÓN: CASCO DE LA FINCA SAN SEBASTIÁN
CONTENIDO: SECCIONES	LOCALIZACIÓN: SAN JOSÉ DE LOS RÍOS



PLANTA ACOTADA ESTACIÓN 2

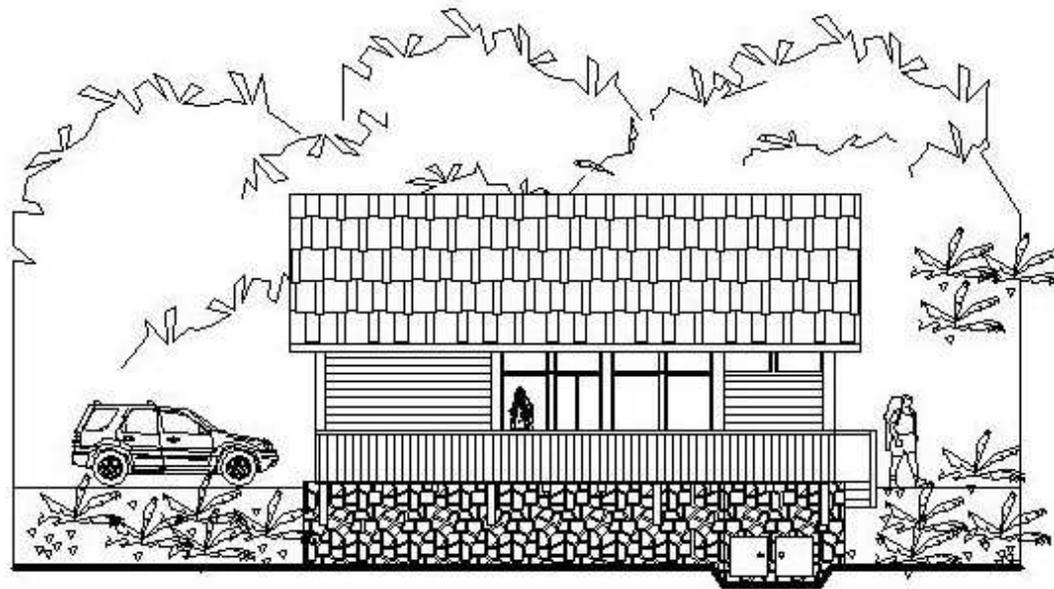
PLANTA AMUEBLADA ESTACIÓN 2

ESCALA 1 / 125

ESCALA 1 / 125

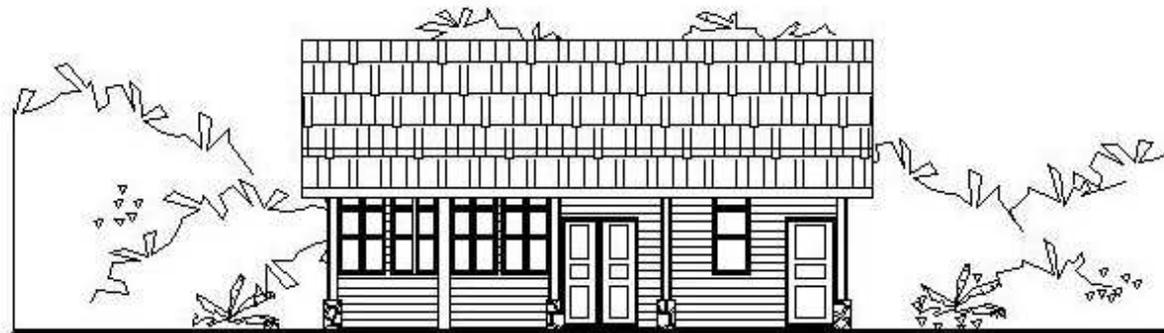
DISEÑO PARA ESTACIÓN DE DESCANSO NUMERO 2

PLANO: SECCION DE DESCANSO 2	SECCION: CASCO DE LA FINCA SAN SEBASTIAN
CONSEJO: PLANOS	LOCALIZACION: SAN JUAN DE LOS RIOS



ELEVACIÓN POSTERIOR ESTACIÓN 2

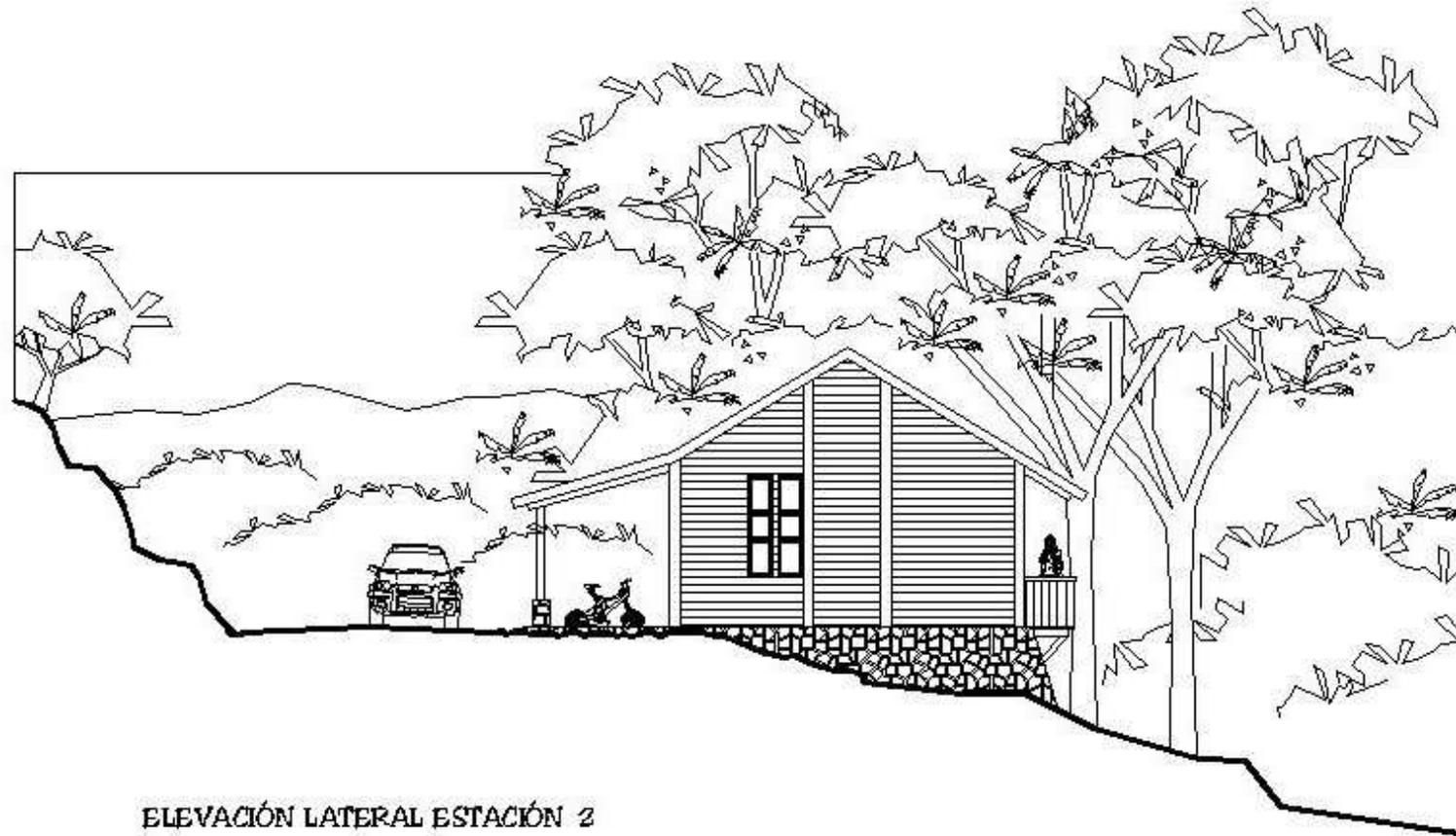
ESCALA 1 / 125



ELEVACIÓN FRONTAL ESTACIÓN 2

ESCALA 1 / 125

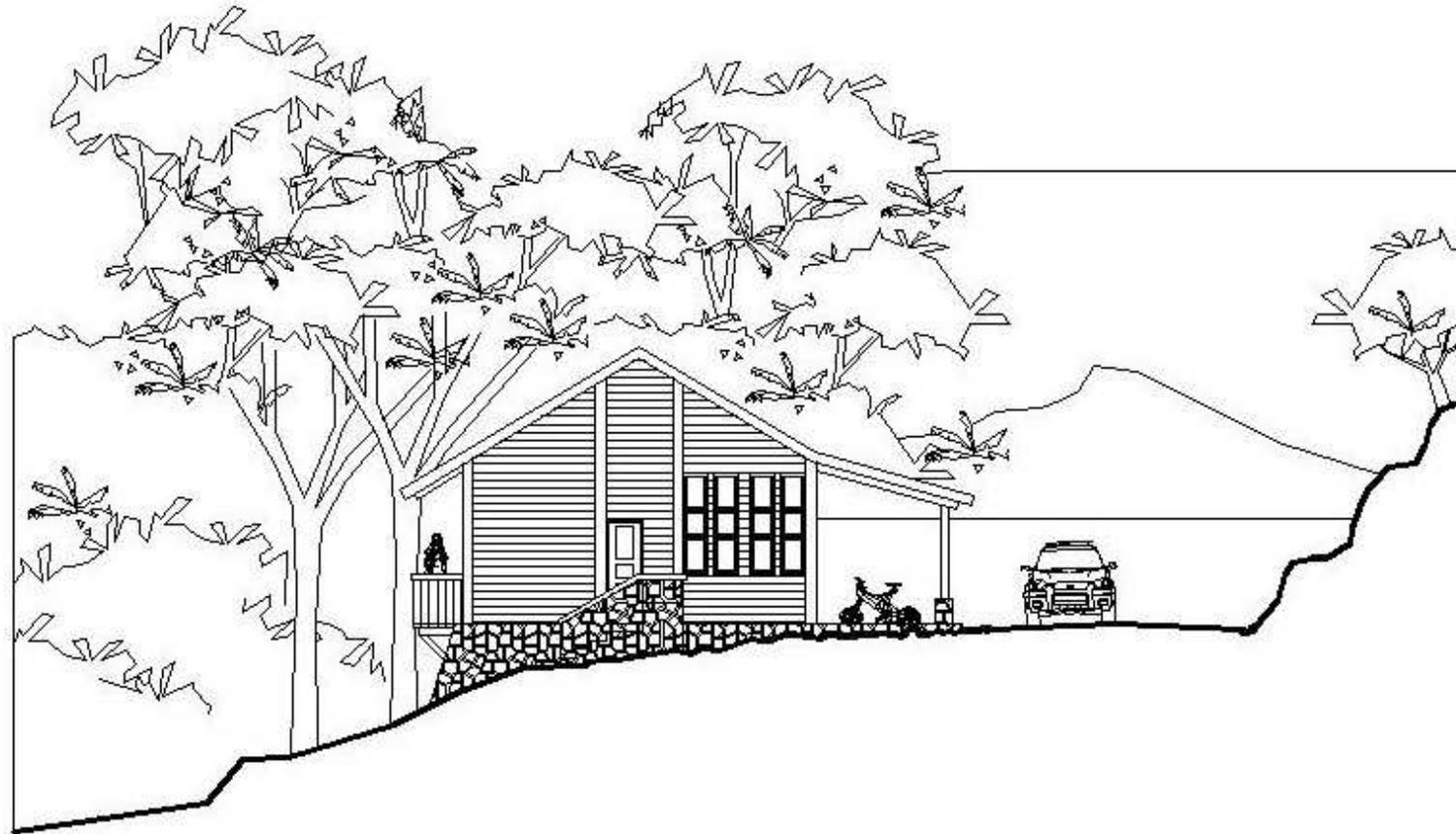
PLANO ESTACION DE DESCANSO 2	DIRECCIÓN CAMINO DE LA FINCA SAN SEBASTIÁN
CONSEJO ELEVACIONES	LOCALIZACIÓN SAN JUAN DE LOS RIOS



ELEVACIÓN LATERAL ESTACIÓN 2

ESCALA 1 / 125

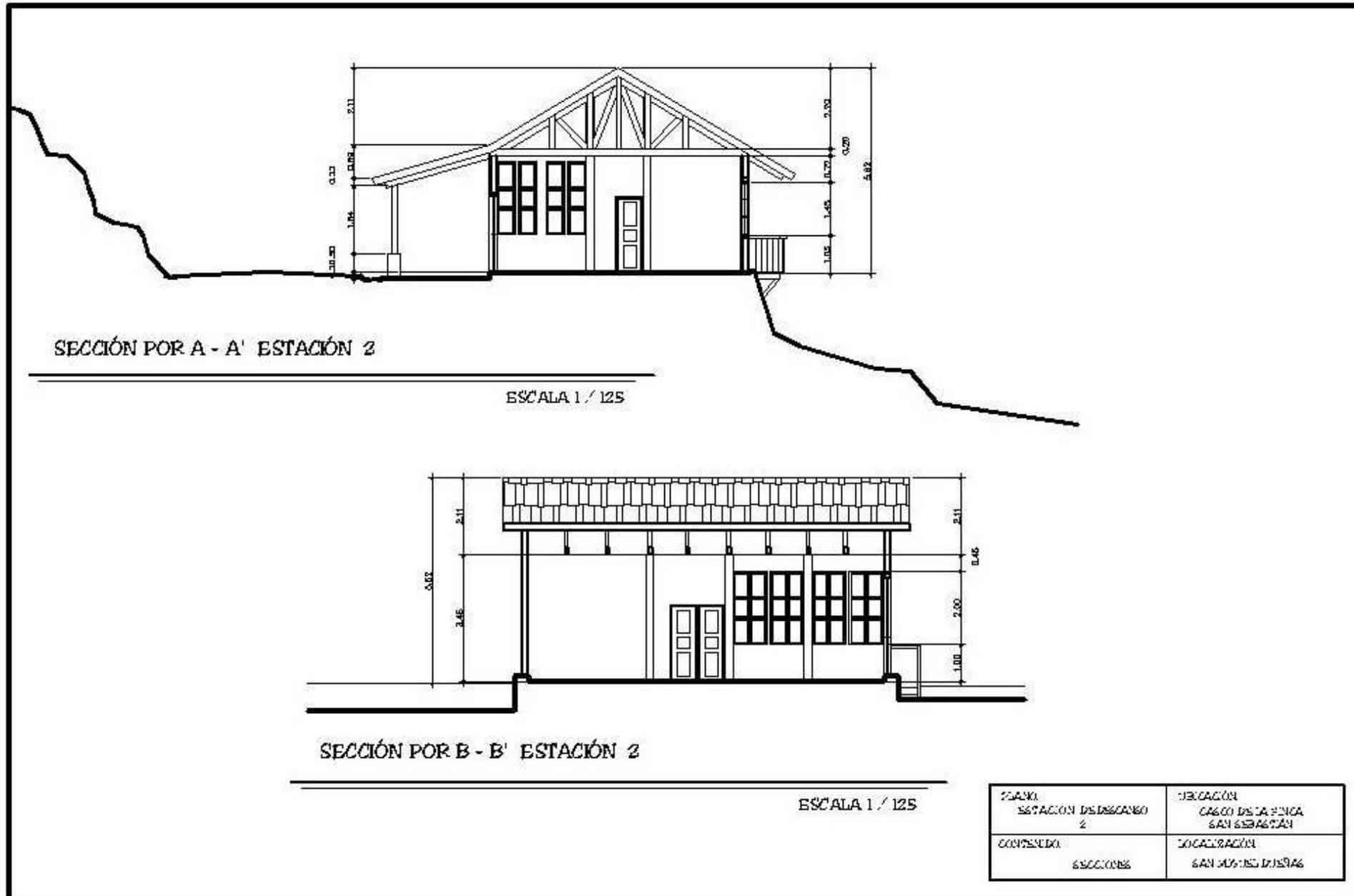
SEALNO ESTACION DESDESCANSO 2	DIBUJACION CASCO DE LA FINCA SAN SEBASTIAN
CONTENIDO ELEVACION LATERAL	LOCALIZACION SAN JUAN DE LOS RIOS



ELEVACIÓN LATERAL ESTACIÓN 2

ESCALA 1 / 125

PLANO: ESTACIÓN DE DESCARGO 2	UBICACIÓN: CABECERA DE LA FINCA SAN SEBASTIÁN
CONTENIDO: ELEVACIÓN LATERAL	LOCALIZACIÓN: SAN JUAN DE LOS RIOS





PROPUESTAS DE DISEÑO PARA ESTACIONES DE DESCANSO EN ASCENSO AL VOLCÁN DE ACATENANGO.



ESTACIÓN 2



ESTACIÓN 1 y 3

TÍTULO	ESTACIÓN
DISEÑO ESTACIONES	CASCO DE LA FINCA SAN SEBASTIÁN
CONTENIDO	LOCALIZACIÓN
VISTAS EXTERIORES	SAN JUAN DEL DUEÑAS



ESTACIÓN 2



ESTACIÓN 2



ESTACIÓN 1 y 3

TÍTULO	UBICACIÓN
DISEÑO ESTACIONES	CASCO DE LA FINCA SAN SEBASTIÁN
CONTENIDO	LOCALIZACIÓN
VISTAS INTERIORES	SAN JUAN DE LOS RIOS



PRESUPUESTO ESTIMADO

ÁREA DE SENDEROS Y RECREACIÓN

FASE	DIMENSIONES		SUB-TOTAL
	mts ² km L.	COSTO mts ² km L.	
17 kms. de senderos	17 kms.	10500.00 Km L.	178500.00
5 kms. de senderos	5 kms.	8500.00 Km L.	42500.00
5000 mts ² de senderos	5000 mts ²	25.00 mts ²	125000.00
25 bancas de senderos	25 bancas.	75.00 unidad.	1875.00
10 juegos de senderos	10 juegos.	500.00 unidad.	5000.00
10 exhibidores de senderos	10 exhibidores.	800.00 unidad.	8000.00
3 exhibidores de senderos	3 exhibidores.	800.00 unidad.	2400.00
11900 mts L. de senderos	11900 mts L.	5.00 mts L.	59500.00
100 unidades de senderos	100 unidades.	25.00 unidad.	2500.00
1335.50 mts L. de senderos	1335.50 mts L.	25.00 mts L.	33387.50
2 exhibidores de senderos	2 exhibidores	800.00 unidad.	1600.00
TOTAL			299612.50

ESTACIONES DE DESCANSO

FASE	DIMENSIONES		SUB-TOTAL
	mts ² km L.	COSTO mts ² km L.	
17 kms. de senderos	17 kms.	500.00 Km L.	8500.00
250 mts ² de senderos	250 mts ²	150.00 Km L.	37500.00
575 mts ² de senderos	575 mts ²	1500.00 mts ²	86250.00
2 retretes y 35 letrinas aboneras	2 retretes 35 letrina abonera	800.00 unidad. 3500.00 unidad.	4300.00
3 equipos de senderos	3 equipo.	2800.00 unidad.	8400.00
7 sofás de senderos	7 sofás	1200.00 unidad.	8400.00
5 baterías de senderos	5 baterías.	1000.00 unidad.	5000.00
1 unidad de senderos	1 unidad.	3000.00	3000.00
8 unidades de senderos	8 unidades.	2000.00 unidad.	16000.00
1 unidad de senderos	1 unidad	1500.00 mts L.	1500.00
3 extintores de senderos	3 extintores	1200.00 unidad.	3600.00
TOTAL			948700.00



PRESUPUESTO ESTIMADO

RECICLAJE DE BENEFICIO ANTIGUO PARA SU UTILIZACIÓN COMO HOSPEDAJE

FASE	DIMENSIONES		SUB-TOTAL
	mts ² km L.	COSTO mts ² km L.	
TRANSICIÓN DE ESTRUCTURA DEL BENEFICIO ANTI- GUO A BENEFICIO ESTADIA, (CUBIERTOS EN ALICATORIOS DE CEMENTO) (50.00 mts ² a una altura de 2.00 metros)	680.00 mts ²	50.00 mts ²	34000.00
AVANCE DE ENTERRAMIENTOS PARA CHOFEROS Y NIÑOS CUBIERTOS, LAVAMANOS, RETIENES, BANCOS, etc.	2 baños.	6500.00 km L.	13000.00
CANALIZACIONES EN HALLS Y PASADIZOS	8 unidades.	2000.00 unidad	16000.00
SERVICIO DE DESAGÜE - HOSPEDAJE	1 unidad.	500.00 unidad.	500.00
VENTANERA DE HOSPEDAJE	4 ventanas.	800.00 unidad.	3200.00
PUELTAS DE HOSPEDAJE	4 puertas.	1000.00 unidad.	4000.00
TRABAJOS DE REPARACIÓN Y TRANSFORMACIONES EN BANCOS Y HALLS Y PASADIZOS	330 mts ²	250.00 mts ² .	84000.00
TRABAJOS DE REPARACIÓN Y TRANSFORMACIONES EN BANCOS Y HALLS Y PASADIZOS	135 mts ²	150.00 mts ²	10500.00
TOTAL			170900.00

RECICLAJE DE ÁREA DE OFICINAS PARA UTILIZACIÓN COMO ATENCIÓN TURÍSTICA

FASE	DIMENSIONES		SUB-TOTAL
	mts ² km L.	COSTO mts ² km L.	
PROCESO DE INTERIORIZACIÓN DE OFICINAS ACTUALIZACIÓN DE ALICATORIOS, ACCESOS Y PASADIZOS REPARACIÓN Y TRANSFORMACIONES EN BANCOS Y PASADIZOS	7.50 mts ²	175.00 km L.	1312.50
REPARACIÓN DE HALLS (pintura, saneamiento, mamparas, luz y humedad), (1000m. 2000m.)	354.00 mts ²	55.00 mts ²	17820.00
AVANCES EN HALLS, ALICATORIOS Y PASADIZOS EN EL HALL Y PASADIZOS	375 mts ² .	400.00 mts ² .	150000.00
AVANCES EN HALLS DE HALLS Y PASADIZOS EN EL HALL Y PASADIZOS	60 mts ² .	850.00 mts ² .	51000.00
ENTERRAMIENTOS 4 RETIENES, BANCOS, etc.	4 equipos.	2200.00 unidad.	8800.00
EQUIPO PARA LA REPARACIÓN ESTRUCTURAL, REPARACIÓN Y TRANSFORMACIONES	1 equipo.	4500.00 unidad.	4500.00
REPARACIÓN Y TRANSFORMACIONES EN HALLS	1 equipo	35000.00 unidad.	35000.00
REPARACIÓN Y TRANSFORMACIONES EN HALLS REPARACIÓN Y TRANSFORMACIONES EN HALLS	1 unidad.	4000.00	4000.00
REPARACIÓN Y TRANSFORMACIONES EN HALLS	5 unidades.	500.00 unidad.	2500.00
REPARACIÓN Y TRANSFORMACIONES EN HALLS ESTRUCTURAL Y TRANSFORMACIONES	1 unidad	1500.00 mts L.	1500.00
REPARACIÓN Y TRANSFORMACIONES EN HALLS REPARACIÓN Y TRANSFORMACIONES	1 equipo	10000.00 unidad.	10000.00
TOTAL			280432.50



CONCLUSIONES

- Con base en el análisis de crecimiento turístico y del atractivo con que cuenta Finca San Sebastián se concluye en la importancia de fomentar la práctica del **Ecoturismo**, siendo esta una práctica completa que permite al ser humano relacionarse con el medio natural que le rodea, valorizando y conservando su entorno natural.
- Que por medio de infraestructura conveniente, se logra captar la atención del público, el hombre cada día va necesitando de áreas para recreación efectiva, los elementos arquitectónicos que se acercan más a la naturaleza tienen cada día más aceptación, al encontrar instalaciones que brinden los servicios necesarios para actividades de recreación, se vuelven centros de vital importancia para la cultura y economía del país.
- De acuerdo al circuito turístico planteado a nivel nacional como Sistema turístico 1, cuentan con agentes de servicio con actividades diversas que atraen a un buen número de turistas, del inventario realizado de actividades a nivel general se detectó la poca práctica de **Cicloturismo**, considerándose en este caso como un atractivo ancla para el ascenso al volcán de Acatenango, que además servirá como ejemplo para otros agentes dedicados a la práctica del Ecoturismo.

RECOMENDACIONES

- Que las instituciones gubernamentales y no gubernamentales encargadas de generar proyectos para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población a nivel nacional, basen sus estudios en parámetros y estándares de necesidades para cada región, ya que las variaciones culturales pueden tener abismos que al proponer proyectos lejos de beneficiarlos provoquen cierto grado de inestabilidad poblacional.
- Que la actual administración de La Finca desarrolle el proyecto, "Finca San Sebastián, patrimonio Cultural y Natural. Propuesta para su utilización como parque Eco turístico", conservando una visión integral, complementaria de un sistema, que mejore las oportunidades de fomento deportivo, cultural y educativo, conservando medios naturales posibles de ser aprovechados integralmente.
- Que para mejorar la actividad turística en nuestro país se creen vínculos con otras reservas, coadyuvando al crecimiento del entorno natural, promoviendo la cultura del cuidado que se debe tener al manejar convenientemente la relación del hombre con la naturaleza.



BIBLIOGRAFÍA

1. Bonfil, Ramón; 1971:29
2. Desarrollo del Ecoturismo, Un Manual para los profesionales de conservación, Vol. II
3. Desarrollo para un proyecto eco turístico, consultores para PROARCAS / CAPS.
4. Díaz Berrio, Salvador; 1974:1974:9
5. Diccionario Digital, IGN Instituto Geográfico Nacional-
6. Ecología II Edición Colombiana Oundijian Ovidio y Ayala, Jaime
7. Ecoturismo en Guatemala, Juan Pablo Vidaurre
8. Enciclopedia Digital Encarta, 2007
9. Fundamento Teórico de la Restauración Conceptos y Recomendaciones, Dr Ceballos.
10. Fundamentos de Ecología, B. Sutton y P. Harmon
11. Guatemala OEA – CICATUR
12. Historia del Café Libro de historia del Café por Regina Wagner.
13. Hombres de Café Asociación Nacional del Café ANACAFÉ
14. Introducción a la Ecología del paisaje, Santa Fé, Bogotá Colombia Ester, Andrés.
15. Introducción al Turismo, Madrid, Egraf. Organización mundial del Turismo.
16. Las actividades turísticas y recreacionales, Editorial Tras, México Boullón Roberto C 1986
17. Ley Orgánica del INGUAT 1967
18. Manual de la Caficultura Asociación Nacional del Café ANACAFE.
19. OMT Organización Mundial del Turismo
20. Planificación integral del Turismo, plan nacional de desarrollo turístico.
21. Política Nacional para el desarrollo turístico de Guatemala, 2004, 2014, Cambur.
22. Revista "D" Prensa Libre de 4 de Septiembre de 2005,
23. Suplemento Eco turístico, Guatemala , González María j. Mayo de 1951 Diario Siglo XXI
24. Tesis Parques Eco turísticos para el Departamento de Sacatepéquez, Wilmar Danilo Rivera Salazar y Juan Francisco Vásquez Meneses.
25. Tesis. Reserva Natural privada "Buenos Aires" El Asintal, Retalhuleu, Agueda Maricela Alonzo García.



RESUMEN

SONDEO SOBRE LA CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE ECOTURÍSTICO EN FINCA SAN SEBASTIÁN

1. Le gustaría a usted que se construyera un parque Eco turístico en los Terrenos de Finca San Sebastián.

SI	NO	NO SABE
85%	10%	5%

2. Ha encontrado usted otros centros recreativos en su comunidad.

SI	NO	NO SABE
55%	35%	10%

3. Cree usted que afectaría la tranquilidad de su comunidad al existir un centro de turismo.

SI	NO	NO SABE
5%	95%	0%

4. Utiliza usted algún centro de recreación frecuentemente.

SI	NO	NO SABE
5%	95%	5%

5. Viaja usted a la Antigua con la intención de ir únicamente por paseo.

SI	NO	NO SABE
100%	0%	0%

6. Le gustaría ascender o subir al volcán haciendo uso de una bicicleta de montaña.

SI	NO	NO SABE
65%	30%	5%

7. Ha subido al volcán en alguna ocasión.

SI	NO	NO SABE
20%	80%	0%

8. Conoce usted acerca de la historia de su comunidad.

SI	NO	NO SABE
30%	5%	65%

9. Practica algún deporte por lo menos una vez a la semana

SI	NO	NO SABE
15%	85%	0%

10. Visitaría usted un parque Eco turístico al tenerlo cerca.

SI	NO	NO SABE
60%	10%	30%



IMPRIMASE

José Luis Pineda de León
SUSTENTANTE

Arq. María Elena Molina
ASESOR

Arq. Carlos Valladares Cerezo
DECANO