



UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
CENTRO DE INVESTIGACIÓN CIFA

Patrimonio Inmobiliario de Los Ferrocarriles de Guatemala

**REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE
LA ESTACIÓN NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR,
SUCHITEPÉQUEZ**

TESIS

**Presentada a La Honorable Junta Directiva de la Facultad de Arquitectura
POR**

ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

Al conferírsele el título de:

ARQUITECTO

GUATEMALA, JULIO 2006

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA

DECANO	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
VOCAL I	Arq. Jorge Arturo Gonzáles Peñates
VOCAL II	Arq. Raúl Estuardo Monterroso Juárez
VOCAL III	Arq. Jorge Escobar Ortiz
VOCAL IV	Br. José Manuel Barrios Rodas
VOCAL V	Br. Herberth Manuel Santizo Rodas
SECRETARIO	Arq. Alejandro Muñoz Calderón

TRIBUNAL QUE PRACTICO EL EXAMEN PRIVADO

DECANO	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
SECRETARIO	Arq. Alejandro Muñoz Calderón
EXAMINADOR	Arq. Aníbal Leiva
ASESORA	Arq. Mabel Daniza Hernández Gutierrez

REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR, SUCHITEPÉQUEZ
ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE GENERAL

Capítulo I			
1.1. Antecedentes.....	1		
1.2. Planteamiento de la problemática.....	2		
1.3. Delimitación conceptual.....	2		
1.4. Delimitación espacial.....	2		
1.5. Delimitación temporal.....	3		
1.6. Delimitación técnica.....	3		
1.7. Justificación.....	3		
1.8. Objetivos.....	4		
1.8.1. Generales.....	4		
1.8.2. Específicos.....	4		
1.9. Metodología de la investigación general.....	4-5		
1.10. Resultados esperados.....	6		
Capítulo II			
2.1. Marco histórico.....	8		
2.2. Historia del ferrocarril en Guatemala.....	8-11		
2.3. Decadencia del ferrocarril en Guatemala.....	12		
Capítulo III			
3.1. Marco legal.....	13		
3.2. Generalidades.....	13		
3.3. Disposiciones internacionales.....	13		
3.3.1. Carta de Atenas en 1939.....	13		
3.3.2. Carta de Venecia.....	13		
3.3.3. Carta de Croacia 2000.....	13		
3.3.3.1. Principios para la conservación y restauración del patrimonio construido.....	13		
3.3.3.2. Carta de Veracruz ó criterios para una política de actualización en los centros históricos de Ibero América (12-05-1992).....	13		
3.4. Disposiciones nacionales.....	14		
3.5. Disposiciones legales nacionales para los ferrocarriles.....	14		
3.6. Acuerdo ministerial número 295-2005.....	15		
3.7. Ley de protección y mejoramiento del medio ambiente decreto 68-86.....		16	
3.8. Instituto Guatemalteco de Turismo (Inguat).....		17	
Capítulo IV			
4.1. Marco teórico.....		18	
4.2. Generalidades.....		18	
4.3. Cultura.....		18	
4.3.1. Identidad cultural.....		18	
4.3.2. Patrimonio cultural.....		19	
4.4. Patrimonio industrial.....		19	
4.5. Restauración.....		19	
4.5.1. Conservación.....		20	
4.5.2. Liberación.....		20	
4.5.3. Consolidación.....		20	
4.5.4. Reintegración.....		20	
4.5.5. Integración.....		20	
4.5.6. Reparación.....		20	
4.5.7. Reestructuración.....		20	
4.5.8. Monumento.....		20	
4.6. Conservación.....		21	
4.7. Revitalización.....		21	
4.8. Revalorización.....		22	
4.9. Reciclaje.....		22-23	
4.10. Urbanismo.....		24	
4.10.1. Teorías y formas.....		24	
4.10.2. Protección del patrimonio cultural urbano.....		25	
4.11. Protección de los centros históricos.....		26	
4.12. Los principales tipos de intervención a nivel urbano son.....		27	
4.13. La conservación del patrimonio arquitectónico.....		27	
4.13.1. Asentamientos humanos.....		27	
4.13.2. Asentamiento rural y urbano.....		28	
4.13.3. Componentes naturales y componentes artificiales.....		28	
4.14. El espacio abierto.....		29	
4.15. Área rural.....		29	
4.16. Transporte.....		30	

REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR, SUCHITEPÉQUEZ
ÍNDICE GENERAL

4.17. Elementos que conforman el transporte.....	30	4.28. Tipos de vegetación.....	47
4.17.1. La vía.....	30	4.28.1. Árboles.....	47
4.18. El vehículo.....	30	4.28.2. Por su forma.....	47
4.18.1. Material transportable.....	31	4.28.3. Por su color.....	48
4.19. Transporte ferroviario.....	31	4.28.4. Por su textura.....	48
4.19.1. Ubicación y características de las estaciones.....	31	4.28.5. Por la forma de su ramaje.....	48
4.19.2. Estación.....	31	4.28.6. Por su dinámica.....	48
4.19.3. Estación de agencia.....	31		
4.19.4. Estación de bandera.....	32	Capítulo V	
4.20. Conceptos técnicos.....	32	5.1. Marco referencial.....	49
4.20.1. Normas de vía.....	32	5.2. Contexto general de estudio.....	49
4.20.2. Muelles de carga.....	33	5.2.1. Localización e historia.....	49
4.20.3. Andenes de viajeros.....	33	5.2.2. Región Suroccidente VI.....	51
4.21. Área de carga y descarga.....	34	5.2.3. Región.....	51
4.21.1. Almacenamiento.....	34	5.3. Localización departamental.....	51
4.21.2. Comercialización.....	34	5.3.1. Municipios de Suchitepéquez.....	51
4.21.3. Canales de comercialización.....	35	5.4. Chicacao (municipio).....	53
4.21.3.1. Clasificación.....	35	5.4.1. Ubicación y localización geográfica.....	53
4.21.3.2. Distribución.....	35	5.4.2. Origen etimológico.....	53
4.22. En el inmueble ferroviario guatemalteco, existen piezas y rótulos de señalización que son de gran importancia; para ello es necesario definir algunos conceptos.....	35-36	5.4.3. Educación.....	54
4.23. Medio ambiente.....	37	5.4.4. Vivienda.....	54
4.23.1. Ecoturismo.....	37	5.4.5. Salud.....	55
4.23.2 Vías verdes.....	37-38	5.4.6. Servicios públicos.....	55
4.24. Concepto de vía verde para nuestro país Guatemala.....	39	5.4.7. Economía y producción.....	55
4.25. Ciclovías para viajes mas cortos.....	40	5.4.6. Turismo.....	55
4.25.1. Ciclovías para la ciudad de Guatemala.....	40	5.5. Municipio de san Antonio Suchitepéquez.....	56
4.25.2. Ciclovías en zona 13, Guatemala, para favorecer a ciclistas.....	41	5.5.1. Hidrografía.....	56
4.25.3. Vía verde de la sierra (35 km.) Sevilla y Cádiz.....	42	5.5.2. Demografía.....	57
4.25.4. Es preciso proporcionar lugares de descanso a los usuarios a lo largo del trazado.....	43	5.5.3. Densidad poblacional.....	57
4.26. Recreación.....	44	5.5.4. Cultura e identidad.....	57
4.27. Conceptos y definiciones específicos de parques.....	45	5.5.5. Idiomas.....	57
4.27.1. Parque.....	45	5.5.6. Costumbres y tradiciones.....	57
		5.5.7. Origen etimológico.....	57
		5.5.8. Social.....	58
		5.5.9. Servicios públicos.....	59

REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR, SUCHITEPÉQUEZ
ÍNDICE GENERAL

5.5.10. Economía y producción.....	59
5.5.11. Producción artesanal.....	59
5.5.12. Producción industrial.....	59
5.5.13. Turismo.....	59
5.6. Poblados que se encuentran en el tramo ferroviario y las estaciones que aún existen.....	61
5.6.1. Aldea de Nahualate, municipio de Chicacao, Suchitepéquez. 61	
5.6.1.1. Reseña histórica de la aldea de Nahualate.....	61
5.6.1.2. Aspecto económico.....	61
5.6.1.3. Aspecto cultural.....	62
5.6.1.4. Cultura e identidad.....	62
5.6.2. Estación Palo Gordo	64
5.6.2.1. Descripción de Palo Gordo.....	64
5.6.3. Estación Melimar.....	65

Capítulo VI

6.1. Diagnóstico de la vía verde de la estación de Melimar a Nahualate.....	66
6.2. Daños y alteraciones de la estación de Nahualate y Melimar ...	67
6.3. Análisis fotográfico de alteraciones y deterioro de los edificios..	67
6.4. Estación de Nahualate.....	68
6.5. Estación de Palo Gordo.....	68
6.6. Estación Melimar.....	68
6.7. Puente de Nahualate (del ferrocarril).....	68

Capítulo VII

7.1 Justificación de revitalización y reciclaje para las estaciones ferroviarias.....	131
7.2 Criterios de intervención.....	131
7.3 Principios de restauración.....	131
7.4 Criterios de reciclaje de los edificios de Nahualate y Melimar.....	132
7.5 Principios de reciclaje.....	132
7.5.1. Reversibilidad:	132
7.5.2. Compatibilidad.....	132
7.5.3. Criterios para reciclaje.....	132

7.6 Criterios de diseño.....	142
7.7. Sustentación de la propuesta.....	142
7.7.1 Participación de la población.....	142
7.7.2. Proceso de consulta.....	142
7.8. Análisis del equipamiento urbano de la aldea de Nahualate y compatibilidad de uso del objeto de estudio.....	142
7.9. Conclusiones y recomendaciones.....	143
7.10 Recomendaciones.....	144
7.11 Anteproyecto.....	145
7.12. Proceso y desarrollo del anteproyecto.....	145
7.12.1. Introducción.....	145
7.12.2. Justificación.....	145
7.12.3. La estación de Nahualate.....	145
7.12.4. La estación de Palo Gordo.....	145
7.12.5. La estación de Melimar.....	146
7.13. Definición en conjunto del proyecto.....	146
7.14. Premisas de diseño.....	146
7.14.1. Agentes y usuarios para la vía verde.....	146
7.15. Programa de necesidades para la vía verde.....	147
7.16 Parque infantil aldea Nahualate (grupo funcionales).....	148-150
7.17. Grupos funcionales a intervenir	151
7.17.1. Industria de licores.....	151
7.17.2. Agropecuaria Santa Ana.....	151
7.18. Definición de agentes y usuarios de la licorera.....	152
7.19. Definición de agentes y usuarios de la agropecuaria Santa Ana.....	152
7.20 Funcionamiento de los elementos necesarios para su correcta operación.....	153-154
7.21 Área de apoyo para la vía verde estación Melimar	155
7.22 Área de apoyo de la vía verde de la estación Palo Gordo ..	155
7.23 Estación Nahualate	155
7.24. Premisas de diseño.....	156
7.24.1. Premisas ambientales.....	156
7.24.2. Vegetación.....	156
7.24.3. Funcionales.....	156
7.24.4. Morfológicas.....	157

REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR, SUCHITEPÉQUEZ
ÍNDICE GENERAL

7.24.5. Tecnológicas.....	157
7.24.6. Patrimoniales.....	158
Matrices de diagnostico	159-164
Matrices y diagrama de relación.....	165-174

Capítulo VIII

8.1 Vía verde del tramo, estación de Melimar, Palo Gordo y Nahualate. (milla 308.5 a 299.80)	175
8.2. Áreas de señalización.....	175
8.3. Áreas de soda, alquiler de bicicletas y baños.....	175
8.4. Áreas de estar y mirador.....	175
8.5 Áreas de descanso.....	175
8.6. Contenido de las propuestas de la vía verde	176
8.7. Propuesta de diseño.....	177
8.7.1. Revitalización del entorno y reciclaje de las estaciones de Nahualate, Palo Gordo y Melimar.....	177.
8.7.2. El proyecto en conjunto.....	177
8.7.3. Contenido de las propuestas de las estaciones.....	177
Ficha técnica	229
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	233
Fuentes de consulta.....	234-235
Anexos(encuesta).....	236-237

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa		pag.
1	Mapa del recorrido de Escuintla a Retalhuleu.....	2
2	Tramo de estudio la estación de agencia Nahualate, en el municipio de Chicacao en el departamento de Suchitepéquez a la estación Palo Gordo y Melimar....	3
3	El ferrocarril hasta 1915. Gobierno de estrada cabrera.	11
4	Líneas férreas construidas hasta 1929, período de gobierno Orellana.....	11
5	Regionalización de Guatemala.....	50
6	Delimitación espacial región VI y localización geográfica de Suchitepéquez	52

7	Área de estudio Chicacao, San Antonio Suchitepéquez, Santo Domingo Suchitepéquez	60
8	Croquis de la aldea	63
9	Ubicación estación Palo Gordo fuente IGM. (Instituto Geográfico Militar)	64
10	Ubicación estación Melimar fuente IGM. (Instituto Geográfico Militar).....	65

ÍNDICE DE PLANOS

Plano		pag.
1 -10	Estado actual del tramo de la línea del ferrocarril (millas 308.5 a 299.80).....	.. 69-78
11-20	Simbología del estado actual	79-88
.21	Croquis aldea Nahualate	89
22-23	Aldea Nahualate, Chicacao Municipios de Suchitepéquez (análisis fotográfico).....	90-91
24-27	Análisis fotográfico del entorno inmediato de la estación Nahualate	92-95
28-30	Identificación de alteraciones y deterioros de la estación Nahualate	96-98
31-37	Análisis fotográficos daños de la estación Nahualate..	99-105
38-42	Identificación de materiales constructivo de la estación Nahualate.....	106-110
43-47	Identificación de Alteración y deterioro de la estación Nahualate.....	111-115
48	Croquis de la aldea Palo Gordo.....	116
49	Análisis fotográfico de la Aldea Palo Gordo.....	117
50-52	Entorno inmediato de la estación palo Gordo.....	118-120
53	Análisis fotográfico del entorno inmediato de la estación Melimar.....	121
54	Análisis fotográfico de daños de la bodega estación Melimar.....	122
54 a	Análisis fotográfico de daños de la bodega estación Melimar	123
54 b	Análisis fotográfico de daños de la bodega estación Melimar	124

REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR, SUCHITEPÉQUEZ
ÍNDICE GENERAL

55-60	Identificación de materiales constructivo estación Melimar	125-130
61	Consolidación reestructuración e integración vía verde ..	133
62-64	Identificación de criterios de intervención de la estación Melimar	134-136
65-69	Identificación de criterios de intervención de la estación Nahualate.....	37-141
70	Señalización vía verde	178
71	Señalización del recorrido de la vía verde	179
72-77	Propuesta de vía verde(milla 308.5 a la 299.9).....	180-185
78	Propuesta estructura del puente Nahualate.....	186
80	Planta de arquitectura área de soda	188
81	Elevación área de soda.....	189
82	Planta de conjunto, área de soda.....	190
83	Planta área de mirador	191
84	Elevación de mirador	192
85	Plata de conjunto era de mirador	193
86	Plata arquitectónica de baños y descanso.....	194
87	Elevación área de baños y descanso	195
88	Planta de conjunto área de baño y descanso.....	196
89	Planta de conjunto estación Melimar	197
90	Planta y elevación taller de bicicletas y garita de control estación Melimar.....	198
91	Planta y elevación de baños y primero auxilios estación Melimar.....	199
92	Planta y elevación venta de boletos estación Melimar...	200
93	Elevación general de la estación Melimar	201
96	Planta de techos estación Palo Gordo.....	204
97	Planta de elevaciones y garita de control y ciclista	205
98	Planta de elevación baños y primeros auxilios.....	206
99	Planta y elevación exposición y administración estación Palo Gordo	207
100	Elevación general de la estación Palo Gordo	208
104	Propuesta de diseño planta de conjunto estación Nahualate	212
105	Planta de administración Vía Verde estación Nahualate .	213

106	Planta y Elevación de baños y primero auxilios estación Nahualate	214
107	Planta y elevación taller de bicicletas y garita de control estación Nahualate	215
108	Planta de servicios sanitarios y vestidores estación Nahualate	216
109	Planta y elevación carga y descarga estación Nahualate	217
110	Planta general de parque infantil 2 y 3.....	218
111	Planta cancha polideportiva estación Nahualate	219
112-113	Detalles de cancha polideportiva.....	220-221

INDICE DE CUADROS

Cuadro	Pag.
1 Frugograma de actividades	7
2 Requerimiento para el equipo recreativo.....	46
3 Jerarquías del equipamiento del reglamento del plan regulador de recreación	46
4 Cuadro comparativo de variables.....	143
5 Matriz para la definición de usuarios, basadas en la población proyectada para el año 2030: 2,641 habitantes.....	149-150
6 Espacios requeridos para un área recreativa en espacios abiertos.....	150
7 Resumen de usuarios para las instalaciones del parque recreativo de acuerdo a nuestras necesidades	150
8 Presupuesto.....	230-231
9 Cronograma de trabajo.....	232

INDICE DE RECORTES

Recorte	Pag.
1 Ciclovías para viajes mas cortos (Recorte Prensa Libre, Guatemala 25 de julio 2005).....	40
2 Ciclovías en zona 13 Guatemala (Recorte Prensa Libre, Guatemala 25 de julio 2005).....	41

REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR, SUCHITEPÉQUEZ
ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE PRESENTACIONES

Presentación	Pag.
1-4 Propuesta de vía verde	187
5-6 Área de soda, alquiler de bicicletas y baños vía verde	190
7-8 Plata de área de mirador, de estar y baños vía verde	193
9-10 Área de baños y descanso de vía verde	196
11 Estación Melimar (vista lateral).....	202
12 Estación Melimar (vista frontal).....	203
13 Estación Palo Gordo (vista lateral tren).....	209
14 Estación Palo Gordo (vista exterior).....	210
15 Estación Palo Gordo (vista frontal parqueo).....	211
16-19 Estación Nahualate	222-225
20-22 Área de juegos infantiles estación Nahualate.....	226-228

ÍNDICE DE FOTOS

Foto	Pag
1 Deterioro en la infraestructura	2
2 Desmantelamiento de las estaciones	2
3 Terminal del ferrocarril Antioquia (Medellín Colombia).....	23
4 Restauración y reciclaje de la estación Antioquia (Medellín Colombia).....	23
5 Es posible transformar antiguas estaciones abandonadas (vía verde del aceite, España).....	23
6-7 Antigua infraestructura del ferrocarril	24
8 Interruptor de empalme.....	36
9 Patio.....	36
10 Triangulo o "y" (Y griega).....	36
11 Desarrollo de vías verde España	41
12 Accesibilidad personas movilidad reducida	42
13 Diseño de espacio entre peatón y ciclista.....	42
14 Las obras antiguas se sustituyen por obras nuevas.....	42
15 Reutilización de los elementos originales del ferrocarril	43
16 Construcción de pasarela peatonal.....	43
17 Aprovechar los emplazamientos de estación	43

18 Aprovechar los puntos de sombra	44
19 Iglesia católica del municipio de Chicacao	55
20 Parque central del municipio de Chicacao.....	56
21 Vivienda típica de Chicacao.....	56
22-56 Estado actual del tramo Melimar a Nahualate (milla 308.05 a la 299.80).....	69-78
62-69 Análisis fotográfico de la aldea Nahualate	90-91
70-89 Análisis fotográfico del entorno inmediato de la estación Nahualate.....	92-95
90-104 Identificación, alteraraciones y deterioros estación Nahualate bodega	96-98
105-139 Análisis fotográfico de daños de la estación Nahualate	99-105
140-143 Análisis fotográfico de la aldea Palo Gordo	117
144-153 Entorno inmediato de la estación Palo Gordo.....	118-120
154- 157 Entorno inmediato de la estación Melimar	121
158-164 Análisis fotográfico de daños estación Melimar	122-124
165-177 Propuesta de vía verde estación Melimar a Nahualate ..	180-186

INTRODUCCION

El presente documento es de vital importancia para el rescate del patrimonio ferroviario en nuestro país. El ferrocarril en nuestro país fue un medio de transporte que coadyuvo al desarrollo a las comunidades mas alejadas del país, un transporte rápido seguro y barato. Ayudó al transporte de mercaderías a las fincas, y en la actualidad está funcionando el tren en calidad de transporte de mercadería de la Ciudad de Guatemala hacia el puerto Santo Tomás de Castilla y Puerto Barrios en el Atlántico

Como legado dejó un patrimonio inmobiliario invaluable con características arquitectónicas originales americanas de esa época.

Los edificios en su mayoría son de madera con una clara expresión de la influencia americana, y otras de lámina de zinc, con materiales portantes de madera que con el pasar del tiempo se han venido deteriorando ya sea por la misma naturaleza o personas de los lugares cercanos.

Viendo la necesidad de rescatar el patrimonio inmobiliario ferroviario del país, se creó un tema de gran importancia en la unidad de CIFA de la Facultad de Arquitectura de Guatemala. La propuesta de recuperar por medio del diagnóstico y a nivel de anteproyecto, el actual tramo ferroviario y sus edificios, para evitar el deterioro y saqueo del mismo.

De una forma específica, el proyecto pretende realizar una propuesta de reciclaje a las Estaciones de Nahualate, Melimar ya que son las dos estaciones que se encuentran en pie, y en el caso de Palo Gordo que se encuentra en la aldea del Ingenio Palo Gordo.

La estación de Nahualate se encuentra dañada, deteriorada e invadida por personas que pernoctan en la estación. Y en la de Melimar por parte de la hacienda Las Animas le están dando uso de bodega.

El proyecto pretende recuperar el derecho de vía por medio de revitalización del entorno inmediato creando accesos de descanso, miradores, talleres de bicicletas; un espacio para el ocio y el esparcimiento tanto del turista internacional como nacional.

El presente documento de investigación a través de un análisis de diagnóstico del tramo y un inventario de las instalaciones de los edificios, y

así como el análisis directo con la comunidad y su población llega a determinar las necesidades y plantea espacios necesarios para su aprovechamiento. En el caso de la estación Nahualate se plantea un parque recreativo y áreas de apoyo para la Vía Verde. Las de igual forma, en estaciones de Melimar y Palo Gordo se plantea el aprovechamiento de los espacios del derecho de vía.

Se pretende que esta investigación pueda ser de gran importancia para nuestras comunidades y el desarrollo del país.

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



CAPÍTULO I

PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

**REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR,
SUCHITEPÉQUEZ**

1.1. ANTECEDENTES

Desde los inicios de la industria ferroviaria y la revolución provocada por ésta como medio de transporte, paralelamente se revolucionó en el mundo los conceptos de manejo territorial, con nuevas formas de distribución espacial y ordenamiento ambiental, siendo América Latina y por ende Guatemala, no fueron la excepción, integrándose en este país algunas de las poblaciones mayores con las costas.

Antes de 1885 ya se habían construido 20 millas de línea de ferrocarril desde la capital de Guatemala hasta el atlántico. Durante la década de 1880-1890, los contratistas americanos construyeron la línea central de Guatemala que une la capital con el Puerto San José y el ferrocarril de occidente.

A inicios de 1960 se inicia el proceso de cierre de operaciones de la Compañía Agrícola de Guatemala CAG, subsidiaria de UFCO, iniciándose de esta forma la destrucción y pérdida del patrimonio ferrocarrilero durante el cual muchas estaciones e inmuebles fueron abandonados sin que existiera ninguna preocupación por su funcionamiento.

En 1969 se inicia FEGUA y con ello el deterioro del sistema ferroviario nacional siendo hasta el año de 1997 que se concesiona entre la sociedad privada Ferrovías de Guatemala y FEGUA para la rehabilitación, restauración y operacionalización del sistema ferroviario Guatemalteco; en el año 2003 el CIFA (centro de investigaciones de la facultad de arquitectura se encarga de realizar el estudio del **PATRIMONIO FERROVIARIO**, cuyo resultado es la elaboración de un catálogo del **PATRIMONIO ACTUAL DEL FERROCARRIL**, para proponer proyectos de **REVITALIZACIÓN y RECICLAJE**, conservar el amplio patrimonio ferroviario existente, realizando levantamientos: planimétrico, fotográfico e histórico de

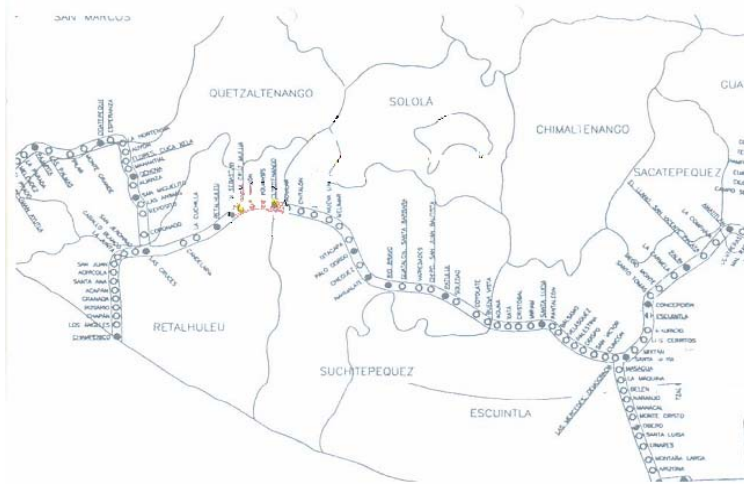
cada estación. Y proponiendo un manejo adecuado del mismo de acuerdo a las características de los lugares donde se localiza, como también la vía verde.

La arquitectura ferroviaria, por su importancia ha pasado a formar parte de la historia de nuestro país, siendo en la actualidad un Patrimonio Cultural Nacional por lo que se hace necesario proponer soluciones encaminadas a su conservación, por medio de un reciclaje, la cual debe crearlos auto-sostenibles y funcionales hacia las poblaciones ubicadas en su entorno. La Facultad de Arquitectura por medio de su Centro de Investigaciones CIFA, organiza un grupo de trabajo encargado de realizar un inventario del parque inmobiliario del ferrocarril realizando, estudios de tramos designados a grupos de estudiantes del nivel de Tesis, coordinado por la Arquitecta Mabel Hernández, las que asesora el proyecto Nacional de estudio. Dentro de los Grupos designado de estudio al Grupo ocho le corresponde el tramo comprendido entre Escuintla y Retalhuleu (ver mapa 01), realizando un inventario fotográfico y levantamiento planimétrico de las estaciones más importantes en el tramo, proponiendo un estudio específico de cada una de las estaciones.

Derivado de la iniciativa anterior, se ha concluido varias propuestas, para las diferentes estaciones que se han presentado a las comunidades y autoridades respectivas para su involucramiento

REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN DE NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR, SUCHITEPÉQUEZ

PRESENTACIÓN DEL PROYECTO



Mapa No. 1
Mapa del recorrido de Escuintla a Retalhuleu (grupo No. 8)

1.2. PLANTEAMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA

El deterioro y abandono de la infraestructura ferroviaria Guatemalteca, constituye por sí mismo un problema de actualidad que como resultado conlleva deterioro ambiental, uso inadecuado del suelo, pérdida de la memoria histórica, deterioro social, que se refleja en el saqueo de las estaciones, invasión de los terrenos para formar asentamientos urbanos que presentan focos de contaminación, por medio de aguas servidas y desechos sólidos, que no identifica Patrimonio Nacional como Propio; podemos observar las siguientes imágenes (foto1 y foto2)



Foto No. 1
Deterioro en la Infraestructura.



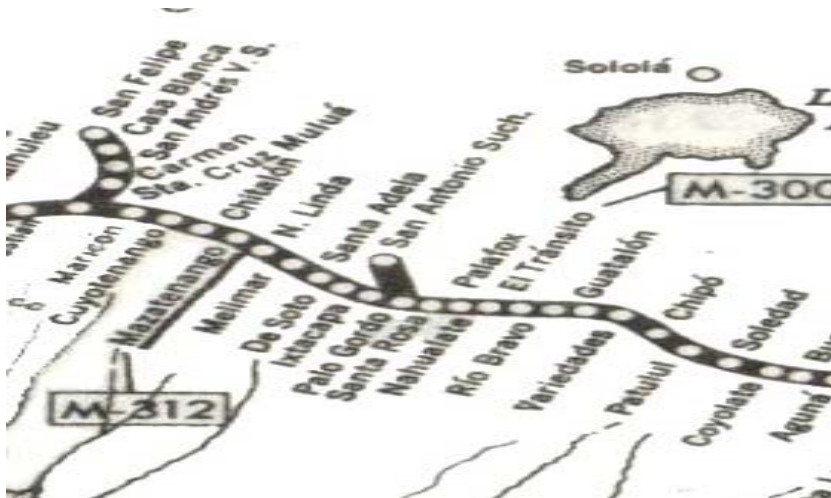
Foto No. 2
Desmantelamiento de las estaciones.

1.3. DELIMITACIÓN CONCEPTUAL:

La particularidad del estilo de las edificaciones ferrocarrileras, conllevan un estudio específico individual para resaltar las características individuales y particulares de cada edificio, proponiendo criterios de reciclaje y revitalización, cumpliendo con las normativas internacionales, resaltando en especial el objeto de estudio ubicado en la Aldea Nahualate.

1.4. DELIMITACIÓN ESPACIAL:

El área a estudiar se localiza entre las millas ferroviarias **299.8** Estación de Agencia Nahualate en la aldea de Chicacao, municipio de San Antonio Suchitepéquez, de esta a la estación Palo Gordo milla **305.6** Aldea de San Antonio Suchitepéquez, finalizando en la milla 308.5 Estación de Melimar (8.7 millas).



Mapa No. 2

Tramo de estudio la Estación de Agencia Nahualate, en la aldea del mismo nombre en el municipio de Chicacao en el departamento de Suchitepéquez a la Estación Palo Gordo y melimar.

1.5. DELIMITACIÓN TEMPORAL

Se analizará un período histórico que abarca desde el año de 1877 hasta el 2005 correspondiente al desarrollo Ferroviario del País.

El período de estudio e investigación tendrá una duración de seis a ocho meses, tiempo en el que se desarrollara toda la temática de investigación proporcionando, como resultado al finalizar el estudio, una Propuesta de Revitalización y Reciclaje del Objeto de estudio; con una proyección a 25 años.

1.6. DELIMITACIÓN TÉCNICA

Para poder dar respuesta al anteproyecto, es necesario delimitar la parte técnica, como lo es:

Reciclaje: se pretende dar una respuesta, en el nuevo uso de los edificios. Liberar los conjuntos arquitectónicos de alteraciones, y su restauración.

Revitalización: el conjunto arquitectónico está ubicado en un poblado lleno de tradición e identidad; dar respuesta a su valor arquitectónico.

Vía verde: A lo largo del tramo se diseñará los accesos peatonales no motorizados, y la propia línea del ferrocarril, dándole respuestas al conjunto.

1.7. JUSTIFICACIÓN

Es de suma importancia el patrimonio ferroviario guatemalteco por ser el testigo del auge comercial guatemalteco a finales del siglo XIX y a inicios del siglo XX, su particular arquitectura y la utilización de construcción en madera con características de aplicación industrial que satisface una necesidad específica; es notorio el abandono en que se encuentra por falta de mantenimiento, desinterés de las autoridades, y la no concientización de los habitantes aledaños a la misma, que están contribuyendo a su deterioro; cabe resaltar que con la concesión otorgada a la empresa privada Ferrovías de Guatemala se dan los primeros pasos para la conservación de tan importante Patrimonio Cultural.

Con el desarrollo Macroeconómico Regional y la integración Regional, se requiere contar con un sistema ferroviario eficiente que satisfaga las necesidades de transporte transnacional en gran escala, debido a ésto la modernización del transporte ferroviario nacional es inminente, lo que sin una planificación específica puede

atentar contra el patrimonio arquitectónico del ferrocarril, por lo que se hace necesario elaborar estudios específicos de Restauración y Reciclaje, encaminados a la conservación de tan importante infraestructura, la misma tiene que estar encaminada a satisfacer necesidades no solo locales sino regionales y nacionales por la interconexión de las mismas a lo largo de la vía férrea.

Es importante darle a estas edificaciones el valor necesario, como elementos que forman parte del pasado y que identifican al país y adoptar una conciencia de conservación y protección de estas obras arquitectónicas, de manera que sean conservadas para que futuras generaciones puedan conocer más de su identidad a través de su patrimonio.

En la actualidad la Estación de Bandera ubicada en la aldea Nahualate del municipio de Chicacao milla 299.8 del departamento de Suchitepéquez cuenta con un área de 4,957.74 metros cuadrados, en la que se encuentra ubicada una bodega de Madera de 223.00 metros cuadrados de construcción, estos están siendo ocupados por miembros que componen la familia del antiguo administrador de la estación, con el compromiso de brindarle mantenimiento a las instalaciones.

Los habitantes de esta estación le proporcionan el mínimo mantenimiento al sitio y no pueden evitar la invasión de los terrenos libres que conforman la estación. En varias ocasiones se ha sustraído parte de los elementos que componen la línea férrea del tramo, constituyéndose en un peligro latente la pérdida de un valioso componente del Patrimonio Ferroviario de los guatemaltecos, es por lo tanto de suma importancia la concientización de los habitantes del área, y darles a conocer parte de su patrimonio, y por medio de su revitalización brindar un proyecto de beneficio social.

1.8. OBJETIVOS :

1.8.1. GENERALES

- Identificar el patrimonio inmobiliario ferroviario de los guatemaltecos
- Revitalizar y reciclar la infraestructura ferroviaria mediante propuestas arquitectónicas.

1.8.2. ESPECÍFICOS

- Generar una propuesta de vía verde que una las estaciones de Nahualate a Palo Gordo y Melimar.
- Satisfacer las necesidades de la población del área en el aspecto recreativo, por medio de una vía verde
- Brindar un atractivo turístico en el área y que el mismo genere ingresos para los pobladores de la región.
- Crear una propuesta de reciclaje de las estaciones.

1.9. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN GENERAL

Para la elaboración del presente proyecto se estableció un perfil del proyecto de investigación trabajo propuesto por el Centro de Investigaciones de la Facultad de Arquitectura, de la Universidad de San Carlos, bajo la coordinación de la Arquitecta Mabel Hernández, que consistió en lo siguiente:

Nivel 1º.

- Primera fase de trabajo, se hicieron grupos afines para poder distribuir el trabajo con el fin de crear información de datos bibliográficos como: Históricos, teóricos, leyes y reglamentos del patrimonio ferroviario.
- Como segunda parte se logro ordenar todos los datos con el fin de lograr una información general.
- Se hizo una visita de campo, del tramo ferroviario que comprende desde el lado sur del país hasta el océano atlántico; conociendo parte del inmueble ferroviario.
- Identificación de los tramos de estudio, en el presente caso Escuintla Retalhuleu.
- Ubicación y localización geográfica del tramo asignado.
- Registro sistematizado de los conjuntos existentes en el área, y creación de un inventario sistematizado de toda la infraestructura del área
- Para ello se utilizaron técnicas como:
 - Entrevistas a pobladores del área.
 - Recopilación de datos y fichaje.
 - Levantamientos de campo, fotográfico y planimétrico.
- Visitas del lugar con el grupo, para definir temas específicos a estudiar.

Nivel 2º.

- Determinación de las necesidades de la población y estudio de casos, para la definición de una propuesta específica, enfocada a brindar soluciones auto-sostenibles y de beneficio social, que tenga como parte fundamental la conservación del patrimonio ferroviario.

- Desarrollo de la propuesta de conservación del objeto de estudio basado en su estado actual.
- Desarrollo de la Propuesta de Revalorización del objeto de estudio
- Se obtuvo información mediante:
 - Levantamientos de campo para determinar el estado actual del objeto de estudio.
 - Información histórica planimétrica para determinar las alteraciones sufridas si las hubiere
 - Trabajo de gabinete, dibujo de planos de información obtenida.
 - Información estadística ya recopilada en el último censo de población.
 - Información topográfica y planimétrica de los centros poblados obtenida en el Instituto Geográfico Nacional.
 - Encuesta realizada a habitantes de poblaciones cercanas al objeto de estudio.
- Tener un segundo acercamiento con el objeto de estudio para estudiarlo detenidamente en sus aspectos físicos arquitectónicos.

Nivel 3

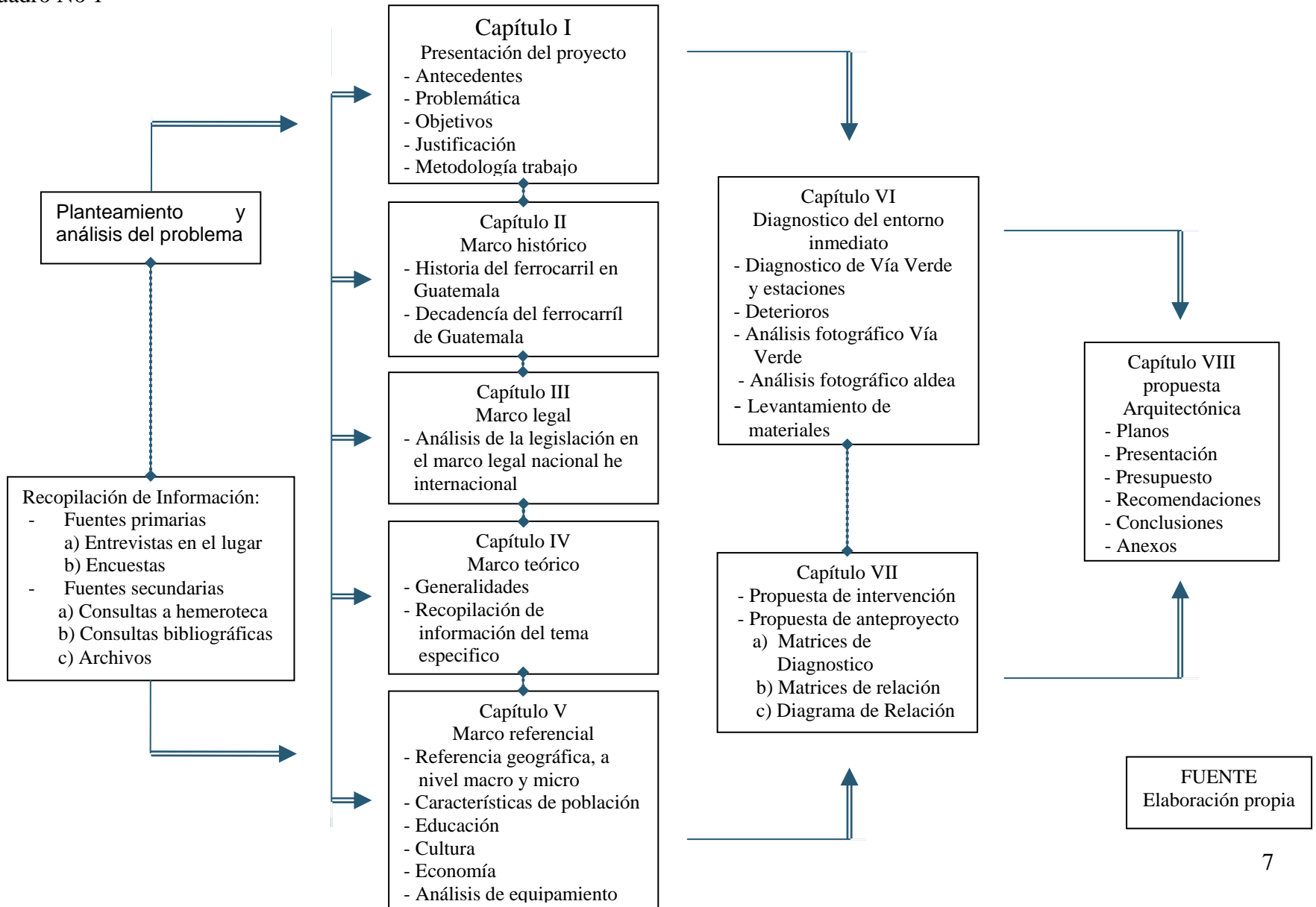
- Propuesta final: REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN DE NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR, SUCHITEPÉQUEZ.
- Presentación final de Anteproyecto.
- Se desarrollará mediante:
 - Datos obtenidos en la etapa anterior
 - Trabajo de diseño en gabinete
 - Formulación del proyecto de Tesis de Grado.

1.10. RESULTADOS ESPERADOS:

- Con la creación de una vía verde que comprende ciclo vía y caminata pasiva, se estará ayudando a la conservación del tramo de derecho de vía de 8.7 millas comprendidas entre ambas estaciones, y se estará brindando a la población una nueva opción de desplazamiento pasivo.
- Conservar parte del patrimonio ferroviario de la Estación de Nahualate a Melimar.
- Propuesta a nivel de diseño el funcionamiento de la vía verde y reciclaje de las estaciones y su entorno inmediato.

FLUJOGRAMA DE ACTIVIDADES

Cuadro No 1



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



CAPÍTULO II

MARCO HISTÓRICO

**REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN DE NAHUALATE Y VIA VERDE A MELIMAR,
SUCHITEPÉQUEZ**

2.1. MARCO HISTÓRICO

En este capítulo se describirá los acontecimientos más relevantes desde los comienzos del Ferrocarril en el año 1862 -2003, datos importantes de inicio y el abandono de los mismos, tramo que corresponde al pacífico.

2.2. HISTORIA DEL FERROCARRIL EN GUATEMALA

En el país solamente existían caminos y veredas que permitían el paso de cargadores indígenas y de mulas. Y los finqueros que se dedicaban al nuevo producto de exportación se quejaban de la falta de caminos, carreteras, puentes, etc., para transportar el café. Los caminos carreteros que existían eran los que unían a la Ciudad de Guatemala, con Amatitlán y Antigua Guatemala, porque eran los principales centros de producción de cochinilla, además que conducían a Los Altos. Es por ello que los finqueros demandaban, entre sus peticiones más importantes, la necesidad de crear toda una infraestructura apta para el comercio, así como la construcción y mejoramiento de las vías de comunicación.¹

La atención a esta situación se da a través de la creación del Ministerio de Fomento el 24 de Agosto de 1871, la creación de todo un cuerpo legal de apoyo y la convocatoria de profesionales extranjeros e inmigrantes extranjeros, quienes trabajaban como técnicos en la apertura, trazo y habilitación de caminos.

Las vías de comunicación recayeron en gran porcentaje en indígenas y ladinos de las áreas rurales, siendo utilizados estos como mano de obra forzada.

En Guatemala, a la inversa de lo que ha sucedido en otros lugares del Caribe, en un principio al menos en apariencia, los ferrocarriles se desarrollaron con independencia de la United Fruit Company, siendo esa la razón por la cual los principales lugares del territorio nacional cuentan con el ferrocarril para poder comunicarse entre sí. Sin embargo, conforme la Frutera fue desarrollando su poder financiero fue absorbiendo poco a poco a los ferrocarriles hasta llegar a la situación de integración actual, en la que en su tiempo controlaba la mayor parte de las acciones de los "Ferrocarriles Internacionales De Centro América -IRCA-", habiéndolos destinado a servir preferentemente a sus fines.

El Ferrocarril en el país fue un gran aporte para el desarrollo de la región, pero también se convirtió en el mayor depredador de madera durante finales del siglo XIX, tanto en forma de combustible para las locomotoras a vapor, como en forma de durmientes. En el curso de sus primeros 50 años de funcionamiento este producto clásico de la revolución Industrial consumió unos 70 millones de pies cúbicos de madera, la mayor parte de los durmientes se obtuvieron de la *madre cacao*, debido a su dureza y a su resistencia a la humedad y el tiempo.²

Durante el Gobierno del General Miguel García Granados, quien gobernó desde junio de 1871 a abril de 1873, se efectúan las expropiaciones de los terrenos para implementar el transporte ferroviario de carga y pasajeros en la República de Guatemala.

También se elabora el 19 de marzo 1873 el acuerdo para desarrollar proyectos de 10 líneas ferroviarias en el país, entre los cuales estaban.

¹Arrecis Chew, Erick Fernando. La Construcción del Ferrocarril del Sur de Guatemala. 1998. p. 11

² Arrecis. Op. Cit; p. 17

1. Del Puerto de San José en el departamento de Escuintla a la Ciudad de Guatemala.
2. Del Puerto de Champerico a la cabecera departamental de Retalhuleu.
3. De la ciudad de Guatemala a Salamá en el departamento de Baja Verapaz.
4. Del Puerto de Santo Tomás de Castilla en Puerto Barrios a la ciudad de Guatemala.
5. De la ciudad de Guatemala a la ciudad de Antigua Guatemala en el departamento de Sacatepéquez y Chimaltenango.
6. De la ciudad de Guatemala a la ciudad de Cobán en Alta Verapaz.
7. De la ciudad de Cobán al municipio de Panzós en el departamento de Izabal.
8. De la ciudad de Escuintla al municipio de Barberena en el departamento de Santa Rosa, a la frontera de la República de El Salvador.
9. De Costa Cuca a la ciudad de Quetzaltenango.
10. Del Puerto de Ocós a Catarina, en el departamento de San Marcos.

Durante el gobierno de Justo Rufino Barrios el 30 de abril 1880, se emite el Decreto No. 13, que facultó al Poder Ejecutivo para celebrar toda clase de contratos y negociaciones para la construcción de las vías férreas en toda la República. El decreto fue emitido para incentivar a empresas particulares, proyectando secciones independientes, con la intención de integrar los puertos de

Champerico con Retalhuleu y San José y Santo Tomás de Castilla con Guatemala.

El 12 de marzo de 1881 se iniciaron los trabajos de construcción del Ramal del Puerto de Champerico a Retalhuleu del Ferrocarril Occidental, concluyéndose el 19 de Julio de 1884, contrato celebrado entre el gobierno y la compañía del Ferrocarril Central o "Central Railway Company", adjudicado a J. H. Liman, D. P. Penner y J.B. Buting; en este contrato el gobierno se compromete a entregar a la empresa 1,000 caballerías de terrenos nacionales por la construcción de dicho tramo. Con un recorrido de 18.40 millas. Este ramal quedó en suspenso desde el 26 de diciembre de 1973.

Al tramo del Ferrocarril Occidental, que puso en comunicación el puerto de Champerico y la ciudad de Retalhuleu, se le dió inicio en el año de 1882 por una compañía privada.

El 4 de julio de 1883 se inaugura el tramo de la línea férrea del puerto de Champerico y la Villa de Retalhuleu, pasando por Caballo Blanco, pero no había sido oficialmente recibida por faltar algunos trabajos por concluir.

En el mes de julio de 1884 se inauguraron los primeros tramos ferroviarios, de Champerico a Muluá.³

En Julio de 1889, la Compañía del Ferrocarril Occidental compra la línea Retalhuleu - Champerico a la Compañía de Transporte de Champerico y del Norte de Guatemala, quien la recibió de Lyman, Fenner y Buting, que eran los concesionarios originales.

El 12 de febrero de 1890 la Compañía Anónima del Ferrocarril Occidental, dió inicio al tramo de Retalhuleu a San Felipe, el cual se concluyó el 9 de Marzo de 1890. Con un recorrido 13.6 millas y fue

³ Asociación de Amigos del País. Historia General de Guatemala. Tomos IV y V.

desmantelado por Ferrocarriles de Guatemala, el 9 de Marzo de 1969 por estar en desuso.

Se inicia el tramo de Ocos a Ayutla (Tecún Umán), inaugurado el 15 de Septiembre de 1898. Con un recorrido de 13.0 millas. Fue desmantelado por la International Railways of Central America (IRCA) por falta de uso.

El 14 de octubre de 1893 se inicia la construcción del tramo de Santa María de Jesús del departamento de Quetzaltenango a Cocales, Patulul en el departamento de Suchitepéquez, y se concluye el 15 de Septiembre de 1897, con un recorrido de 32.8 millas. Contrato celebrado entre el gobierno y la compañía del ferrocarril central o "Central Railway Company".

El 11 de diciembre de 1895 inicia la construcción del tramo de Retalhuleu a San Felipe del Ferrocarril Occidental. Contrato celebrado entre el gobierno y la compañía del Ferrocarril Central o "Central Railway Company".⁴ Por estas mismas fechas se da inicio al tramo de Muluá en Retalhuleu a Mazatenango en Suchitepéquez, con un recorrido de 9.4 millas.

El 15 de septiembre de 1897 se dió al servicio público la línea férrea de Escuintla a Patulul.

El 15 de marzo de 1899 llega la primera locomotora a Mazatenango, y es inaugurado este ferrocarril.

El 1 de Marzo de 1901 se hizo un contrato con el Gobierno siendo presidente el Señor Estrada Cabrera para llegar de Cocales, Patulul a Mazatenango y se concluye el 21 de Noviembre de 1903 con un recorrido de 36.3 millas. Contrato celebrado entre el Gobierno y Compañía del Ferrocarril Central o "Central Railway Company".

Según el contrato de 18 de abril de 1902, se construye el tramo de Coatepeque en Quetzaltenango a Las Cruces en Caballo Blanco en Retalhuleu, del Ferrocarril Panamericano por Don Antonio Macías del Real, inaugurado el 1 de Agosto de 1913, con un recorrido de 19.2 millas. Cediendo derechos a la compañía o "Central Railway Company" por la construcción de la línea gratuitamente 500 caballerías de terrenos baldíos, tomándolas en aquellos lugares que estén más próximos a la vía mencionada.

El 21 de noviembre de 1902, se dió principio a la construcción de otro ramal del Ferrocarril Central, de la estación de Palo Gordo al pueblo de San Antonio Suchitepéquez.

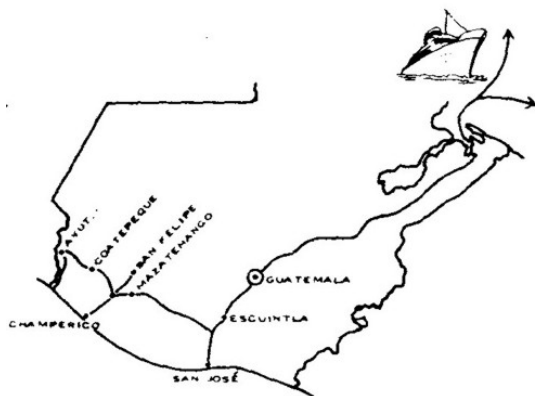
El 11 de Noviembre de 1903, se inaugura oficialmente el tramo ferroviario de Guatemala a Mazatenango, en un discurso pronunciado por el Sr. Manuel Valle.

El 21 de noviembre de 1903 se inauguró el tramo del Ferrocarril Occidental entre Mazatenango y Retalhuleu, que va de la estación Muluá a conectarse con el ramal de Santa María-Mazatenango del Ferrocarril Central y conecta también la ramificación para San Felipe, Retalhuleu del Ferrocarril Occidental. En dicha fecha se verificó el suceso en donde las dos líneas férreas se tocaron en Mazatenango, las cuales son: una de Patulul a Mazatenango y la otra de Retalhuleu a Mazatenango.

30 de Noviembre de 1912, las empresas ferroviarias existentes a esa fecha, eran controladas por diferentes compañías, tales como:

1. Ferrocarril Central: Líneas de Puerto de San José - Escuintla – Guatemala; Santa María - Cocales, Cocales - Mazatenango.
2. Ferrocarril de Occidente: Puerto de Champerico - Muluá, Mazatenango - Retalhuleu - San Felipe.
3. Ferrocarril Panamericano: Las Cruces - Vado Ancho.
4. Ferrocarril de Ocos: Vado Ancho - Ayutla - Ocos.
5. Ferrocarril del Norte: Puerto Barrios - Guatemala.

⁴ Concejo Nacional de Planificación Económica. Historia de los Ferrocarriles Internacionales de Centroamérica. Folleto impreso marzo 1969.



1915: ETAPA ESTRADA CABRERA

Mapa 3 El ferrocarril hasta 1915. Gobierno de Estrada Cabrera. Fuente: La Construcción de Ferrocarriles en Guatemala y los Problemas Financieros de la IRCA. Revista Económica No.15 Ene-Mar 1968.

En 1926, la Compañía Guatemala Plantation Ltd., inició el ramal de Río Bravo a Tiquisate, completado por la Compañía Agrícola de Guatemala, dividido en 10 millas de Río Bravo a Tiquisate y 4 millas de Tiquisate a las fincas bananeras.



1929: ETAPA J. M. ORELLANA

Mapa 4 Líneas Férreas construidas hasta 1929, período de gobierno de J.M. Orellana. Fuente: La Construcción de Ferrocarriles en Guatemala y los Problemas Financieros de la IRCA. Revista Económica No.15 Ene-Mar 1968.

Con el transporte de fruta, la International Railways of Central América, resuelve su crisis económica. Ese tramo, fue desmantelado el 1 de noviembre de 1968.

Fue en el período entre 1939 y 1949 en que la IRCA modernizó en una mínima parte sus servicios, poniendo en circulación un número reducido de carros Pullman para Primera Clase, y otros carros de carrocería de acero, en sustitución de los antiguos carros de madera de Segunda Clase. En este período se incrementó la construcción de carreteras principales del país, incrementándose el transporte por carretera de pasajeros y carga.

A Guatemala vinieron las primeras seis máquinas diésel en 1950, con un valor de un millón y medio de quetzales, las que se quedaron estacionadas en Tiquisate de 1951 a 1954 por oponerse el sindicato a que se usaran.⁵

⁵ Klanderud Cáceres, Einar William. La Ciudad de Guatemala y el Ferrocarril. Universidad de San Carlos de Guatemala, 1961. p. 54

2.3. DECADENCIA DEL FERROCARRIL EN GUATEMALA

El 16 de abril de 1969 Ferrocarriles de Guatemala FEGUA, desmantela 10 millas del ramal Muluá a San Felipe Retalhuleu y la Estación de San Felipe. En esa misma fecha, se desmantela el ramal Ocós a Ayutla, 13 millas y la Estación de Ocós.

La Empresa Ferrocarriles de Guatemala FEGUA, no logró en el período de enero de 1969 a junio de 1970 prestar un servicio continuo y eficiente, debido a que la época de oro de los ferrocarriles en todo el mundo había terminado y más aún en los países como Guatemala, con una topografía irregular.⁶

Ferrocarriles de Guatemala -FEGUA-, el día 18 de octubre de 1970, desmantela tres millas del Ramal de Palo Gordo a San Antonio Suchitepéquez; cerrándose la Estación de San Antonio.

En marzo de 1996, en la administración Presidencial del señor Álvaro Arzú y en el proceso de privatización, dando los primeros pasos para adjudicar en forma perjudicial a los intereses nacionales, se suspenden las adjudicaciones ferroviarias aduciendo que causaban pérdidas al Gobierno. Con esa medida, fueron cerradas todas las estaciones, a excepción de la estación de Tecún Umán, Puerto Barrios y Estación Central, por ser puertos fronterizos, marítimos y centro de operaciones.

El Ministerio de Comunicaciones, Transporte y Obras Públicas, anuncia a los medios de comunicación, el día 6 de junio de 1997, que la firma ganadora de la Licitación Pública Nacional e Internacional del Sistema Ferroviario de la República de Guatemala,

ha sido adjudicada a la Compañía Desarrolladora Ferroviaria, S. A. -CODEFE-, o Ferrovías de Guatemala.

En el Gobierno del Licenciado Alfonso Portillo, se contempla en la Matriz Social, el desarrollo del Transporte Ferroviario de Pasajeros en el ámbito Metropolitano, con la implementación de un Metro de Superficie.

La Intervención de -FEGUA- y el Departamento de Ingeniería, Planificación y Proyectos se efectuó la investigación, planificación e implementación de un desarrollo integral en materia de transporte colectivo de pasajeros. Un Metro de Superficie, proyecto presentado por METROGUAT e ICIMSA de Guatemala y avalado por la Asociación Latinoamericana de Ferrocarriles ALAF y la Red Nacional de Ferrocarriles Españoles RENFE.

Sin embargo, en ese mismo año 2000, fueron desalojados los asentamientos de Ojo de Agua y La Buena Fe en San Miguel Petapa, para recuperar el derecho de vía posteriormente siguieron los que se encontraban en lo que hoy se llama Calzada Atanasio Tzul; a la fecha no han ocurrido más desalojos.

En el año 2003, la empresa -CODEFE- y la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala, hacen un convenio para que por medio de dicha facultad se hagan anteproyectos para poder rescatar tanto las estaciones como la misma línea férrea que se encuentran en toda la República de Guatemala.

Se inauguró la primera fase del museo del Ferrocarril en la Estación Central, y para este mismo año está planificado el proyecto de recuperar la parte que se quemó en 1995 con los encargados de Centro Histórico.

⁶ Urzua, *Op. Cit*; p. 28 p. 29

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



CAPÍTULO III MARCO LEGAL

**REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN DE NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR,
SUCHITEPÉQUEZ**

3.1. MARCO LEGAL

3.2. GENERALIDADES

Todo trabajo arquitectónico esta sometido a reglamentos técnicos y políticos para salvaguardar su entorno y el mismo patrimonio arquitectónico. Los proyectos se reciclan y revitalizan del patrimonio no pueden estar aislados de estos reglamentos, y para ello es necesario que el trabajo que se esta presentando contenga una parte legal y de esta forma conocer los parámetros legales a los que están sometidos para la presentación del anteproyecto.

3.3. DISPOSICIONES INTERNACIONALES:

3.3.1. CARTA DE ATENAS EN 1939

Esta nos define que se deben salvaguardar todos los Valores Arquitectónicos que representan los testimonios del pasado por ser expresión de una cultura anterior, tanto por su estilo como por su historia para ser transmitidos a generaciones posteriores.

3.3.2. CARTA DE VENECIA

Creada en 1964 Toma al monumento como inseparable del medio sin importar la Ubicación geográfica o Monumentalidad, establece que el fin de la Conservación conlleva a buscar una función útil para la sociedad, mientras no se altere la distribución, la decoración y se implemente un mantenimiento, conteniendo conceptos importantes como Liberación, Consolidación, Reintegración e Integración⁸

⁸ Carta de Venecia. Documento curso de Conservación y Restauración de Monumentos, Fac. de Arquitectura 1,992. USAC.

3.3.3. CARTA DE CRACOVIA 2000

3.3.3.1. PRINCIPIOS PARA LA CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DEL PATRIMONIO CONSTRUIDO

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.

3.3.3.2. CARTA DE VERACRUZ Ó CRITERIOS PARA UNA POLITICA DE ACTUALIZACION EN LOS CENTROS HISTORICOS DE IBEROAMERICA (12-05-1992)

Centro Histórico un conjunto urbano de carácter irrepetible en el que van marcando su huella los distintos momentos de la vida de un pueblo, formando la base en que se asientan sus señas de identidad y su memoria social.

El valor irrenunciable de estas señas, lo convierten en un bien patrimonial, su pérdida significa la ruptura del anclaje de la sociedad con sus orígenes hipotecando su porvenir. Por tanto, un bien que es obligatorio conservar y transmitir al futuro, para que un pueblo sepa quién es, dónde está y a dónde va.

3.4. DISPOSICIONES NACIONALES:

Ley Nacional para la protección del Patrimonio Cultural Decreto No. 26-97⁹

Artículos 1 al 3. Objeto: Tiene por objeto regular la protección, defensa, valorización, rescate, salvamento, recuperación, investigación y conservación de los bienes que integran el Patrimonio cultural de la nación.

Artículos 4 al 17 Este capítulo nos refiere a normas, bienes, medidas, que debemos tomar en cuenta a la hora de hacer una conservación o restauración de un bien del patrimonio cultural

Según Artículos 23,24,25 se nombra al instituto de Antropología e Historia como ente encargado del Registro, Declaración, inventario de bienes culturales; además determinará la aplicación de las medidas de conservación, protección, salvaguardar, restricciones, prohibiciones, sanciones y demás normas a que estén sujetos los bienes culturales.

Es prohibido hacer construcciones particulares que puedan perjudicar el tráfico o la solidez de la vía
Toda obra que atraviese la línea de un ferrocarril o le imponga una servidumbre, no podrá llevarse a cabo sin la aprobación del Gobierno.

Artículo 27-98 Los bienes y cosas sobre las que recae el usufructo son todas las fincas rústicas, derecho de vía de los corredores ferroviarios, terraplén y la vía con sus accesorios, ramales, desvíos, laderos, vías de maniobra y estacionamientos, cambiavías, semáforos, señales de precaución, puentes, túneles, bóvedas, drenajes, canales de desfogue, cunetas, terminales o playas ferroviarias, estaciones, edificios administrativos, talleres, pozos de agua, acometidas eléctricas, acometidas de agua potable, acometidas de teléfono, calles y/o caminos de acceso, todos propiedad de FEGUA. Posterior a esto, FEGUA hizo una licitación

pública para dar en usufructo oneroso el equipo ferroviario propiedad de Ferrocarriles de Guatemala, el cual fue adjudicado a Ferrovías Guatemala.¹⁰

Artículos 30 al 35 En este artículo se declara como las personas que estén en propiedad o posesión legítima de cualquier bien cultural son responsables de su conservación y custodia

Artículo 37 Se reforma el artículo 49, Describe la demolición ilícita parcial o total de un bien inmueble integrante del patrimonio cultural sin autorización

Artículo 42 Esta ley comprende los patrimonios culturales siguientes: Monumentos, Jardines, Plazas, Centros históricos, Sitio Arqueológico, Explotación etc. 1997 –

3.5. DISPOSICIONES LEGALES NACIONALES PARA LOS FERROCARRILES:

De la autorización para construir ferrocarriles
CAPITULO II 17/11/1884 Decreto 556 establecido durante el gobierno de Justo Rufino Barrios

1° Ningún trayecto de línea podrá entregarse al servicio público, sin que preceda la autorización del Gobierno

7° Cuando el Estado haya de construir a sus expensas una línea férrea, deberá preceder la autorización del Cuerpo Legislativo, por medio de una ley, o bien del Poder Ejecutivo si tuviere atribuciones delegadas.

⁹ Decreto 26-97, El congreso de la Republica, 1997 IDEAEH

¹⁰ <http://www.fiaf.org.ar/mayjun00.htm>

19° En ningún contrato se limitará el derecho de la republica para hacer concesiones sobre construcción de vías que corten un ferrocarril, pero se podrá establecer la prohibición de construir otro, paralelo a cierta distancia, en las mismas direcciones, por un tiempo que no pase de quince años.¹¹

Reglas generales para la construcción y conservación de los ferrocarriles capitulo VI

17/11/1884 Decreto 556 durante el gobierno de José Maria Reina Barrios.

51 En toda concesión para construir líneas férreas, se establecerá cual ha de ser el ancho de la vía, si ha de haber una vía o dos y la calidad de los materiales que deban emplearse.

54 Cuando el paso de una carretera no fuere a nivel y haya de construirse un puente para el ferrocarril, la luz del puente equivaldrá a la anchura del camino y lo alto en el centro, no menos de cuatro metros y medio.

60 Las empresas están obligadas a mantener las vías en buen estado y a proveerlas del material necesario.

63 En el crucé de las líneas férreas con las carreteras o caminos vecinales, habrá constantemente un guarda de la empresa, quien cerrará con barreras la carretera o camino en el punto de intersección con la línea, antes del paso de los trenes.¹²

¹¹ Los ferrocarriles de Guatemala, Autor Cesar G. Solís pp 55-56

¹² Los Ferrocarriles en Guatemala, Autor: Cesar G. Solís pp 55-56

3.6. Acuerdo ministerial Número 295-2005

Guatemala, 18 de Mayo del 2005-10-11

Considerando:

Se modifica el artículo primero del Acuerdo Ministerial número 122-2005, de fecha nueve de marzo del dos mil cinco

Se declara patrimonio histórico y cultural de la nación , por su valor arquitectónico, cultural e histórico, a los antiguos edificios de las estaciones ferroviarias siguientes: Estación ferroviaria del municipio de coate peque, Quetzaltenango (finca No. 48270, folio 7, libro 258 de Quetzaltenango), la estación ferroviaria de Tecún Umán, San Marcos (Finca No. 26532, folio 142 libro 157 de San marcos), la estación ferroviaria de Mazatenango, Suchitepequez, (finca No. 3788, folio 78 libro 25 de Suchitepequez) la estación ferroviaria de Patulul, suchitepequez, (finca No. 1868, folio 2, libro 14, de Suchitepequez)

La estación ferroviaria del Puerto de San José, Escuintla (finca No. 78 folio 212, libro 1 de ferrocarriles) la estación ferroviaria de Escuintla, Escuintla (finca No. 78, folio 212, libro I, de ferrocarriles), la estación ferroviaria de Palín, Escuintla (finca No. 78, folio 212, libro 1, de ferrocarriles), la estación ferroviaria de Santa Lucia Cotzumalguapa, Escuintla (finca No. 70, folio 141, libro 11 de Escuintla). La estación ferroviaria de Villa Canales, Guatemala (finca No. 78, folio 212, libro 1 Ferrocarriles) la estación ferroviaria de Amatitlan, Guatemala (finca No. 78, folio 212, libro 1 de Guatemala) los Talleres Y Patios de la Estación Central en la Ciudad de Guatemala (finca No. 4094, folio 94 del libro 2504 de Guatemala), con un área de 65,297.11 m2."¹³

¹³ Diario de Centro América Guatemala 18 de mayo 2005.

3.7. LEY DE PROTECCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE DECRETO 68-86

Reglamento elaborado por la Comisión Nacional del Medio Ambiente y el Congreso de La República de Guatemala, con el fin de crear normas que protejan y promuevan la conservación y mejoramiento del medio ambiente y los recursos naturales.

Capítulo 1

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 tanto, la utilización y el aprovechamiento de la fauna, de la flora, suelo, subsuelo y el agua, deberán realizarse racionalmente.

Artículo 4:

El estado velará porque la planificación del desarrollo nacional sea compatible con la necesidad de proteger, conservar y mejorar el medio ambiente.

Artículo 8:

(Reformado por el Decreto del Congreso No. 1-93) para todo proyecto, obra, industria o cualquier otra actividad que por sus características puede 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 a su desarrollo un estudio de evaluación de impacto ambiental, realizado por los técnicos en la materia y aprobado por la comisión de Medio Ambiente. El funcionario que omitiere exigir el estudio de Impacto Ambiental de conformidad con este Artículo, será responsable personalmente por incumplimiento de deberes, así como el particular que omitiere cumplir con dicho estudio de impacto ambiental será sancionado con una multa de Q. 5000.00 a Q. 10000.00. En caso de no cumplir con este requisito en el término de seis meses de haber sido multado, el negocio será clausurado en tanto no cumpla.

Artículo 12:

Son específicos de la ley los 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 natural.
- b) La prevención, regular y control de cualesquiera de las causas o actividad que origine deterioro del medio ambiente y contaminación de los sistemas ecológicos y excepcionalmente, la prohibición en caso que afecten la calidad de vida y el bien común calificados así, previos dictámenes científicos y técnicos emitidos por organismos competentes.

Orientar los sistemas educativos, ambientales y culturales hacia la formación recursos humanos calificados en ciencias ambientales y la educación a todos los niveles para formar una conciencia ecológica en toda la población.

3.8. INSTITUTO GUATEMALTECO DE TURISMO (INGUAT)

El INGUAT desarrolla funciones encaminadas al fomento de turismo interno y externo, así como la elaboración de planes de turismo interno, que permita un mejor aprovechamiento de recursos que se tienen en nuestro país.

Las nuevas tendencias de la demanda turística internacional que han evolucionado hacia un turismo más respetuoso del medio ambiente y las culturas locales, en busca del contacto con la naturaleza para escapar del entorno urbano agresivo e impersonal en que se vive y trabaja.”¹⁴

En este capítulo se menciona una serie de reglamentos normas que se deben de cumplir para el desarrollo de este Proyecto. Proponiendo reforestación de la vía verde
Conservación de los inmuebles específicamente de las Estaciones de Nahualate, Palo Gordo y Melimar.

¹⁴ Diario de Centro América Guatemala 18 de mayo 2005.

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



CAPÍTULO IV

MARCO TEÓRICO

**REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN DE NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR,
SUCHITEPÉQUEZ**

4.1. MARCO TEÓRICO

4.2. GENERALIDADES

La conceptualización busca dar a conocer criterios a optar, a través del lenguaje, de acuerdo a la realidad de nuestro problema a tratar, es por ello que se han tomado los diversos criterios de especialistas en el tema.

No sólo las grandes obras arquitectónicas son consideradas como monumentos, se incluye también aquellas obras que han sido parte de un proceso histórico o de una sociedad.

Lo cual implica que para una comunidad su arquitectura se transforma en un instrumento de conservación.

El tema principal de la investigación es “**EL PATRIMONIO INMOBILIARIO DE LOS FERROCARRILES DE GUATEMALA**”, el cual surge como propuesta del Centro de Investigaciones de la Facultad de Arquitectura (CIFA), de la Universidad de San Carlos de Guatemala, el cual tiene como objetivo principal conocer y evaluar los bienes inmuebles y la disposición de los mismos a nivel urbano y territorial, de igual forma la valorización y recuperación de nuestro patrimonio.

Es importante entonces que se conozcan teorías fundamentales para comprender mejor el tema del patrimonio inmobiliario y, en sí, todas las teorías que intervienen para el desarrollo de proyectos a fines de conservar nuestra riqueza patrimonial.

De ahí, que el presente documento desarrolla teorías afines. Estas se dividieron en tres temas principales como lo son: **Patrimonio, Urbanismo y Medio Ambiente:** dentro de cada uno de ellos se desarrollan sub-temas que se relacionan con la propuesta de diseño.

4.3. CULTURA:

“Es el conjunto de rasgos distintivos espirituales y materiales, intelectuales, que caracterizan a un grupo social. Ella engloba además de las artes y letras, los modelos de vida, los derechos de los humanos, los sistemas de valores, las tradiciones y creencias.”¹⁵ La cultura da al hombre la capacidad de reflexionar, ello nos hace seres específicamente humanos, racionales críticos y éticamente comprometidos, además de saber qué se protege, entonces tendremos claro que la Conservación es un conjunto de procesos, para que una sociedad en un momento histórico garantice la continuidad de un edificio en tiempo, para que la cultura pueda ser utilizada por cualquier grupo social. Desde el punto de vista antropológico, cultura es el conjunto de acciones practicadas por los miembros de una sociedad, en un sentido más amplio, el conjunto de rasgos distintivos espirituales y materiales, intelectuales y afectivos que caracterizan a una sociedad, engloba además de las artes y las letras, los modos de vida, los sistemas de valores, las tradiciones y las creencias.

4.3.1. IDENTIDAD CULTURAL:

Es una riqueza que dinamiza la posibilidad de realización de la especie humana, a movilizarse a cada grupo nutrirse de su pasado acogiendo aportes externos compatibles con su idiosincrasia.¹⁶

Es el ámbito que la cultura vive con subjetividad; es el genio creador de una sociedad, el principio dinámico del cual una sociedad, apoyándose en su pasado, nutriéndose de sus propias vicisitudes y acogiendo colectivamente los eventuales aportes externos, prosigue el proceso incesante de su propia creación.

¹⁵ Patrimonio Mundial de la UNESCO
WWW.guiarte.com

¹⁶ M. Bow, A. **Carta Internacional de la conservación y restauración de monumentos**, Venecia. 1982-84; Pág. 10

Para poder conceptualizar de una mejor manera, es de vital importancia poder definir algunos conceptos para la conservación:

4.3.2. PATRIMONIO CULTURAL

A consideración de la convención sobre la protección del patrimonio mundial, cultural y natural de la UNESCO, define como los monumentos, obras arquitectónicas, de la escultura o pintura monumentales, elementos o estructuras de carácter arqueológico, inscripciones, cavernas y grupos de elementos, que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista de la historia, del arte o de la ciencia.

4.4. PATRIMONIO INDUSTRIAL

La existencia de un patrimonio industrial a nivel ferroviario y, en consecuencia, la oportunidad de rescatarlo, conservarlo y estudiar las consecuencias de su impacto social e histórico, puede ser una nueva empresa colectiva: la reivindicación positiva de nuestra identidad, de nuestra memoria histórica. Porque, *“conservar es capturar las huellas que deja el tiempo en las cosas para catapultarlas hacia el futuro y usarlas como referencia, aceptando implícitamente el cambio y el progreso. Conservar la memoria del pasado en las cosas puede ser un ejercicio de autoestima y de autodeterminación, algo tan revolucionario como hacernos responsable de nuestro destino.”*¹⁷

¹⁷ Vid UNESCO, 1986 Pág., 11-15; UNESCO 1983, Pág. 6-7.

4.5. RESTAURACION

*Proviene del término latino restaurare. La restauración es una operación que debe tener carácter excepcional. Su finalidad es conservar y revelar los valores estéticos e históricos de un monumento, y se fundamenta en el respeto de los monumentos antiguos y de los documentos auténticos.*¹⁸

Proteger el Patrimonio Cultural para darle una nueva vida, respetando su estilo arquitectónico, salvaguardar su identidad beneficiando la sociedad a que pertenece.

En el siglo XIX Viollet-Le Duc (1814-1879), fue uno de los reconocidos tratadistas de Arquitectura expresando lo siguiente: *“Restaurar un Edificio no es mantenerlo, repararlo o rehacerlo, es reestablecerlo a un estado completo, que no puede haber existido en un momento dado, añadiendo más tarde que toda restauración por cada edificio es una dura experiencia.”*¹⁹

*Según Violet Le Duc, la restauración es un instrumento de la Historia adaptándose al desarrollo de la humanidad, jugando un papel importante.*²⁰

¹⁸ **Diccionario de Arquitectura Francesa** de los siglos IX y XVI año 1866

¹⁹ Diccionario razonado de la arquitectura francesa de los siglos IX y XVI año 1866

²⁰ Diccionario de Arquitectura Fran...

4.5.1. CONSERVACIÓN:

Conjunto de Actividades, destinadas a salvaguardar, mantener y prolongar la permanencia de los objetos culturales para transmitirlos al futuro.

4.5.2. LIBERACIÓN:

Eliminación de elementos agregados sin valor cultural o natural que afecten a la conservación o impidan el conocimiento del objeto.

4.5.3 CONSOLIDACIÓN:

Introducción de elementos que aseguren la conservación del objeto.

4.5.4. REINTEGRACIÓN:

Restitución en su sitio original de partes desmembradas del objeto, para asegurar su conservación.

4.5.5. INTEGRACIÓN:

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

4.5.6. REPARACIÓN:

Es equivalente a restauración, con la diferencia de operar físicamente cualquier objeto.

4.5.7. REESTRUCTURACIÓN:

Dotar de una nueva estructura (obra de arte).

4.5.8. MONUMENTO:

*Para los romanos el monumento es el recuerdo de las virtudes y del talento creativo de los antepasados. Entonces el monumento designa la obra hecha en la antigüedad.*²¹ El concepto de monumento sufrió un cambio radical, diciendo que el monumento es un testimonio, documento y signo de lo que el hombre social ha hecho en cualquier momento del pasado.

Posee un valor significativo, el pasado histórico es emisor, la verdad delatada es el mensaje y la sociedad contemporánea es el receptor. Es producto de una cultura y por medio de él podemos conocer parte de esa cultura, el valor del monumento crece con su antigüedad por cuanto se hace más escaso el testimonio de la época, el monumento es todo aquello que puede presentar valor para el conocimiento de la cultura del pasado histórico, el objeto arquitectónico y urbanístico como monumento, abarca no solamente la obras excepcionales (declaradas como arqueológicas, históricas o artísticas) sino aquellos objetos comunes y representativos de un tipo de arquitectura o urbanismo de una época.

²¹ Diccionario de Arquitectura Francesa de los siglos IX y XVI año 1866

4.6. CONSERVACIÓN:

Comprende un conjunto de actividades destinadas a salvaguardar, mantener y prolongar la permanencia de los objetos culturales para transmitirlos al futuro. La conservación de los monumentos requiere ante todo su mantenimiento permanente, es siempre destinada a favorecer a éstos para ser destinados a una función útil a la sociedad; dicha asimilación es siempre deseable mientras no altere el ordenamiento y decoro de las construcciones. En nuestro caso se aplicará a la permanencia de la línea férrea y los objetos arquitectónicos complementarios de ésta, para transmitirlos al futuro, de tal manera que pueda ser utilizada con la finalidad con que fue diseñada o asignarles una nueva función dentro del contexto actual.

4.7. REVITALIZACIÓN

*La revitalización de un territorio de tradición productiva ha de vincularse a la recuperación de algunos elementos específicos de identidad en un entorno de calidad.*²² Por lo que se sugiere que esta estrategia debe ser coherente con la historia del ferrocarril y de su arquitectura, para así recuperar su identidad como tal y asegurar la permanencia en el tiempo de sus signos emblemáticos, que representan un valioso **patrimonio histórico y arquitectónico**.

El estado de abandono en que se encuentra el ferrocarril es evidente. La falta de mantenimiento y los continuos cambios estructurales que hacen los habitantes a lo largo de la vía férrea, han provocado el deterioro a lo largo de su trayectoria. Para apreciar su importancia hay que revalorizar los espacios construidos, sean arquitectónicos o urbanos, y remontarse sin lugar a duda a la época de auge del ferrocarril.

Sólo hasta finales del siglo XX se tomó conciencia de salvaguardar y conservar el patrimonio cultural en general, dentro del cual podemos ubicar todo el sistema ferroviario, ya que por su belleza arquitectónica, su carácter histórico, estético, ambiental y etnológico ha sido catalogado como Patrimonio Cultural y Natural de Guatemala.

Tanto los edificios como toda la infraestructura del ferrocarril, dieron a Guatemala una identidad en cuanto al tipo de arquitectura de esa época, debido a que se aprovechó un recurso guatemalteco renovable como lo es la madera, pero debido a que es un material muy vulnerable a todo tipo de plagas, y además al no darle un adecuado mantenimiento es muy fácil que pueda deteriorarse rápidamente, se observa que muchos de estos edificios se han abandonado por falta de interés en cuanto a su protección. Toda obra arquitectónica es considerada una manifestación del quehacer humano, portadora de un mensaje que habla de la forma de vida, costumbres y aspiraciones, por lo tanto es digna de ser preservada.

Actualmente, todos estos edificios y en sí toda la infraestructura férrea, presenta un grado de deterioro físico bastante grande, debido al abandono en que se encuentran. En algunos de los casos más severos podemos observar que hay estaciones que ya no existen o existen únicamente parte de ellas.

Es necesario darle a estas edificaciones el valor necesario, como elementos que forman parte de nuestro pasado y que identifican a nuestro país, y adoptar una conciencia de conservación y protección de estas obras arquitectónicas, de manera que sean conservadas para que futuras generaciones puedan conocer más de su identidad a través de su patrimonio.

La importancia de conservar y rescatar este patrimonio, radica no solamente en el hecho de que forma parte de un sistema de transporte masivo, que brinda beneficios a nuestro país, descongestionando las carreteras de cargamentos que pueden ser transportados por este medio, y el de poder transportar productos desde varios puntos del país, sino que además no conservar y

²² Heritage, Minino & Mines, Clousure. **El Patrimonio Histórico**, grupo de hidrogeología y Medio Ambiente.

rescatar esta arquitectura, causaría la pérdida de elementos que son parte de nuestra identidad e historia guatemalteca.

Los ferrocarriles de Guatemala, a diferencia de algunos otros que se mencionarán, cuenta con la concesión a partir del 1 de Abril de 1998, en la cual FEGUA concede todo el derecho de vía a la Empresa Ferrovías de Guatemala, quienes por medio de un contrato se comprometen a reutilizar las vías del ferrocarril, lo cual ayuda a que al patrimonio ferroviario se le de el valor que posee y que ha sido olvidado con el pasar del tiempo. Cabe mencionar que éste es uno de los pocos ferrocarriles que luego de permanecer cerrado durante un tiempo determinado, vuelve a ser utilizado.

4.8. REVALORIZACIÓN:

Todo patrimonio físico se deteriora desde el momento mismo que es materializado. La acción del tiempo, las catástrofes naturales, la acción de agentes degradantes, el uso intensivo e incorrecto por parte del hombre, hacen que el patrimonio envejezca y se degrade. **Es cierto que gran parte del patrimonio cultural de los pueblos se ha perdido**, pero también es cierto que mucho aún se puede recuperar. Para garantizar su conservación, la vocación de servicio, para el mejoramiento de la vida del hombre, constituye el motor principal sobre el cual ha de estructurarse todo plan para revalorización de los sitios históricos, en conservación podemos decir que revalorizar un monumento arquitectónico y/o cultural es **proponer un nuevo uso**, al ser renovado se realizarán actividades diferentes para lo que fue diseñado o construido. A su vez es la intervención que tiene como objeto darle vida al patrimonio cultural construido, respetando las características fundamentales de la obra. En nuestro caso la aplicación de la revalorización del conjunto de monumentos que componen la línea férrea a lo largo del país, la propuesta fundamental es al inicio la realización de un estudio para la conservación de los bienes muebles e inmuebles del conjunto; de esta manera se espera cumplir con el principal objetivo de recuperar parte del patrimonio histórico nacional, posteriormente acorde a un estudio particular se determinarán las necesidades a satisfacer del

área de influencia específica, con lo que nacerán proyectos de revalorización proponiéndole un nuevo uso.

4.9. RECICLAJE:

Se plantea la necesidad de un RECICLAJE debido a las características especiales del conjunto como lo son:

Debido a las necesidades presentadas por el sistema ferroviario las estaciones existentes se vuelven obsoletas como tales, y es necesario proporcionarles un nuevo uso y de esta manera ayudar a su conservación y mantenimiento.

Al efectuar el reciclaje se tomarán como puntos importantes los siguientes aspectos:

- 1.- Preservar el testimonio histórico cultural que se materializa en el edificio.
- 2.- Al restaurar se debe evitar cualquier alteración en el edificio cumpliendo con las normas internacionales.
- 3.- El uso que se destine al monumento será el resultado de un estudio contextual del área de influencia del mismo.
- 4.- La puesta en valor estará acorde al contexto arquitectónico del edificio.
- 5.- Deberá tomarse en cuenta el entorno del edificio no aislándolo sino integrándolo como un conjunto histórico tal.²³

²³ Chanfón Olmos, **Fundamentos teorías de la Restauración**, coord. General de estudios de posgrado. Universidad Autónoma de México, facultad de Arquitectura. México.1988.

REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR, SUCHITEPÉQUEZ

MARCO TEÓRICO

El poner en valor un bien histórico equivale a habitarlo de las condiciones objetivas y ambientales que sin desvirtuar su naturaleza, resalte sus características y permitan su óptimo aprovechamiento.

La puesta en valor debe entenderse que se realiza en función de un fin trascendente que en el caso de Ibero América sería contribuir al desarrollo económico de la región.

La Puesta en valor del Patrimonio Monumental implica una acción técnica dirigida a utilizar todos y cada uno de esos bienes conforme a su naturaleza, destacando y exaltando sus características y méritos hasta colocarlos en condiciones de cumplir a plenitud la nueva función a que están destinados.



Foto no.3

Se construyó como estación terminal y sede de la empresa de ferrocarriles de Antioquia. Fue construida en tres etapas, las dos primeras a cargo de ENRIQUE OLARTE (1907-1927), finalmente la nave sur (1930-1937) realizada principalmente por el Ingeniero Juan de Dios Higueta.(Medellín Colombia).



Foto no.4

En 1987 la Fundación Ferrocarril de Antioquia, restauró el edificio, dándole un nuevo uso, centro cívico para desarrollar actividades culturales de servicio a la comunidad (sala de exposiciones transitorias, auditorio y un pequeño museo del Ferrocarril de Antioquia), y actividades complementarias al centro administrativo de la Alpujarra (corporación de ahorro y vivienda, librería, restaurante, cafetería y oficinas para arrendar).



Foto No. 5

Es posible transformar antiguas estaciones abandonadas, como la de Lucena, en prósperos restaurantes como el que hay en la antigua estación de Luque, unos pocos kilómetros más allá (Vía Verde del Aceite, España).



Foto No. 6 (arriba) y 7(abajo)

La antiguas Infraestructuras del ferrocarril deben ser condicionadas para su nuevo uso.²⁴

Deben cuidarse todos los detalles de los elementos constructivos para que el usuario de la vía verde perciba ésta como un producto de calidad, reforzando la imagen identificativa del conjunto.

4.10. URBANISMO

En sí es un conjunto de conocimientos que se refiere al estudio de la creación, desarrollo, reforma y progreso de los poblados en orden a las necesidades materiales de la vida humana. En el siglo pasado los primeros intentos teóricos y prácticos del urbanismo se centran en el acondicionamiento de las viejas ciudades, y las exigencias de la nueva sociedad industrial.

4.10.1. TEORÍAS Y FORMAS

El concepto de Urbanismo tiene dos dimensiones, una teórica y otra práctica. La primera que es conocida como *teoría Urbanística* nace de la sistematización de conocimientos y principios surgidos de la segunda, la cual se concreta en el *planteamiento Urbano*.

Se conoce como trama, entramado urbano o plano urbano, la morfología de un área de la ciudad resultante de la manera de articularse entre sí el espacio público y los espacios parcelados. Para el análisis de ésta se han de tener en cuenta básicamente tres aspectos:

- La forma de la trama Urbana
- La tipología edificatoria
- Los usos del suelo.

²⁴ www.viasverdes.com.es

La forma del Plano o de la Trama Urbana puede dar lugar a clasificaciones en las cuales se pueden distinguir básicamente cuatro tipos:

- Malla ortogonal: es donde los ensanches urbanos adoptan normalmente algún tipo de malla ortogonal.
- Malla Radio concéntrico: que responde a una expansión urbana poco planificada y se apoya en una red anterior de caminos rurales o vías de comunicación interurbanas.
- Trama Lineal: la cual forma núcleos pequeños en los que una vía de comunicación es el eje vertebrado.
- Trama irregular: es propia de muchos centros Históricos.

Las formas del crecimiento urbano se dividen en tres operaciones básicas del proceso urbanizador:

- La parcelación: morfología de la ocupación del suelo.
- La urbanización: construcción de la infraestructura urbana.
- La edificación: construcción de los edificios según topologías edificatorias.

El planteamiento urbano tiene cada vez más un carácter globalizador de instrumento de desarrollo urbano en su sentido más amplio, pero no deja de ser un instrumento normativo cuya función básica es clasificar y calificar el suelo, y garantizar unas dotaciones adecuadas en servicios, infraestructuras y equipamiento comunitario, que permita una elevada calidad de vida a la población residente como el desarrollo eficiente de las actividades económicas que se localizan en su territorio.²⁵

²⁵ Jaume Font, Roma Pujadas. Ordenamiento y Planificación Territorial. Pág. 293,322

4.10.2. PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL URBANO

Patrimonio Cultural Urbano: esto, partiendo de que las obras de mantenimiento llevadas a cabo a tiempo, aseguran larga vida a los monumentos y evitan que se agraven los daños, se recomienda el mayor cuidado posible en la vigilancia continua de los inmuebles para tomar medidas de carácter preventivo con el fin de evitar intervenciones de mayor amplitud.

La Carta Europea del Patrimonio Arquitectónico que fue adoptada por el Comité de Ministros del Consejo de Europa el 26 de septiembre de 1975, en el cual proponen la protección de su patrimonio arquitectónico urbano en una de las normas mencionan *“El patrimonio arquitectónico europeo está formado no solamente por nuestros monumentos más importantes, sino también por los conjuntos constituidos por nuestras ciudades antiguas y nuestros pueblos tradicionales en su marco natural o adaptado por el hombre.”* En síntesis la carta europea sostiene que todos los países tanto europeos como de otros continentes deberían conservar su Patrimonio Urbano, ya que estos tienen un valor histórico, además de mantenerlo como un monumento único y no renovable en todo el mundo.

La conservación del Patrimonio Arquitectónico debe ser una parte integrante de la planificación urbana y la ordenación del territorio, y no tratarse en forma fragmentaria o como elemento secundario, tal como ha sucedido frecuentemente en el pasado reciente.

Los urbanistas deben reconocer que al no ser equivalentes los espacios, es necesario tratarlos según sus características individuales. La consideración de los valores estéticos y culturales del Patrimonio Arquitectónico debe conducir a fijar objetivos y reglas particulares de rehabilitación de los conjuntos antiguos. Con el fin de llevar a cabo esta integración conviene realizar un inventario de los edificios, de los conjuntos arquitectónicos y de los sitios, incluyendo la delimitación de zonas periféricas de protección.

Sería deseable que estos inventarios se difundieran ampliamente, entre las autoridades regionales y locales, así como entre los responsables de la ordenación del territorio y del urbanismo, con el objeto de llamar la atención sobre los edificios y zonas que merecen ser protegidas. Este tipo de inventario proporcionará una base realista para la conservación como elemento cualitativo fundamental para el uso del suelo, que es el fin primordial de la investigación con respecto al “**Patrimonio Inmobiliario del Ferrocarril**”, el cual permitirá que nuestro patrimonio no desaparezca, ya que en su tiempo éste generó desarrollo para el país y a su vez movimiento de pasajeros.

La política de ordenación regional debe integrar las exigencias de la conservación del Patrimonio Arquitectónico y contribuir a lograrlas. Las decisiones sobre el desarrollo de las zonas periféricas y las aglomeraciones deben orientarse de tal forma que se reduzcan las presiones que se ejercen sobre los barrios antiguos. La conservación del Patrimonio Arquitectónico no debe ser sólo una materia para los expertos. El apoyo de la opinión pública es esencial. La población debe participar realmente, desde que se establecen los inventarios hasta que se toman las decisiones, sobre la base de una información objetiva completa.

Uno de los rasgos más destacados del **urbanismo arquitectónico** y cualitativo que se impone en las ciudades europeas es el conocimiento de que todavía es posible “reconstruir”, regenerar o revitalizar la ciudad a partir de la reutilización de las formas urbanas tradicionales o propias de la ciudad histórica. Es sumamente importante que se tomen en cuenta los tres términos antes mencionados, para generar mejores propuestas para la conservación del patrimonio ferroviario de Guatemala. A su vez, se debe de tomar en cuenta el tratamiento de los espacios libres ubicados el entorno natural y los paisajes, como recursos productivos, recreativos y paisajísticos, así como la utilización de cinturones y corredores verdes como estrategia para la conservación de las áreas naturales existentes en el tramo ferroviario.

[Con el fin de garantizar la Restauración, Revalorización, Integración, Actualización o mantenimiento de los activos ferroviarios del país, es necesario participar en los procesos urbanísticos que afectan al suelo ferroviario.

Gran parte de nuestros suelos ferroviarios se encuentran en el entorno de poblados, aldeas, ciudades, asentamientos o puertos de nuestro país, llevando en sus pasos, sistemas de crecimiento urbano con deterioros sociales, culturales y económicos, negándose a sí mismos oportunidades de mejoramiento e infraestructura que provee la convivencia del ferrocarril.

4.11. PROTECCIÓN DE LOS CENTROS HISTÓRICOS

Centros Históricos se deben considerar no sólo los viejos “centros” urbanos, tradicionalmente entendidos como los asentamientos humanos cuyas estructuras, unitarios o fragmentadas y aún parcialmente transformadas durante el tiempo, hayan sido establecidas en el pasado o, entre las más recientes, aquellas que tengan eventuales valores como testimonio histórico o destacadas cualidades urbanísticas o arquitectónicas

El carácter histórico se refiere al interés que dichos asentamientos presentan como testimonio de civilización del pasado y como documentos de cultura urbana independientemente y además de su intrínseco valor artístico o formal, como lo es también el ferrocarril, y de su aspecto ambiental particular que puede enriquecer e incrementar sus valores, ya que no sólo la arquitectura sino también la estructura urbana posee por sí misma significado y valor.

A este propósito conviene precisar que por saneamiento conservativo debe entenderse, sobre todo, el mantenimiento de las estructuras viales y construidas en general (mantenimiento de la traza, conservación, de la red vial, del perímetro de las manzanas, etc.); y además el mantenimiento de los caracteres generales del ambiente que incluyen la conservación integral de los elementos monumentales y ambientales sobresalientes y más significativos y la

adaptación de los demás elementos y organismos arquitectónicos individuales a las exigencias de la vida moderna, considerando como excepcionales las sustituciones, aún parciales, de los propios elementos y sólo en la medida en que ello sea compatible con la conservación del carácter general de las estructuras del centro histórico.²⁶

4.12. LOS PRINCIPALES TIPOS DE INTERVENCIÓN A NIVEL URBANO SON:

Reestructuración urbana: es la verificación y eventualmente la corrección, en donde haya carencias, de las relaciones hacia la estructura territorial o urbana con la cual el centro forma una unidad. Se debe poner en el análisis y en la reestructuración de las relaciones existentes entre el centro histórico y los desarrollos urbanos y constructivos contemporáneos, sobre todo desde el punto de vista funcional, observando particularmente la compatibilidad de funciones direccionales. La intervención de reestructuración urbana deberá procurar que se libren los Centros Históricos de aquellos destinos funcionales, tecnológicos o en general los usos que provoquen un efecto caótico y degradante.

Adaptación vial: es el análisis y revisión de las conexiones viales y de los flujos de tráfico que se realizan en su estructura, con el objetivo prioritario de reducir los aspectos patológicos, y volver a llevar el uso del centro histórico a funciones compatibles con las estructuras antiguas. Conviene considerar la posibilidad de introducir el equipamiento y aquellos servicios públicos estrechamente ligados a las exigencias vitales del centro.

Revisión del medio urbano: se refiere a las calles, las plazas, vía férrea y todos los espacios libres existentes (patio,

espacios interiores, jardines, etc.) con el fin de lograr una conexión homogénea entre edificios y espacios externos.

Los principales tipos de intervención a nivel arquitectónico, son:

Saneamiento estático e higiénico de los edificios: está orientado hacia el mantenimiento y un uso equilibrado de sus estructuras; esta intervención se realiza según las técnicas, modalidades y recomendaciones señaladas en la dirección de las restauraciones arquitectónicas. En este tipo de intervención es de particular importancia el respeto de las cualidades tipológicas, constructivas y funcionales del organismo, evitando las transformaciones que alteren sus características.

Renovación funcional de los organismos internos: debe permitirse solamente en donde sea indispensable con el objeto de mantener en uso al edificio. En este tipo de intervención es de importancia fundamental el respeto de las cualidades tipológicas y constructivas de los edificios, prohibiendo todas aquellas intervenciones que alteren sus características, con vaciar la estructura interna edificada o introducir funciones que deformen en exceso el equilibrio tipológico-constructivo del organismo. Los instrumentos operativos de los tipos de intervención citados son esencialmente:

4.13. LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO

4.13.1. Asentamientos humanos:

Estructura social guatemalteca, que se ve afectada por las relaciones. Una de las tantas problemáticas que surge en el urbanismo son los "asentamientos", ya sean pequeñas ciudades o grandes metrópolis, reflejan el nivel económico y la organización de la sociedad. Una sociedad, en donde el grueso de sus miembros

²⁶ Salvador Díaz - Berrio Fernández. "PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL URBANO." Pág. 103-110.

está dedicado a cubrir las necesidades mínimas de supervivencia, se verá dispersada en pequeños asentamientos en las áreas rurales y urbanas. El fenómeno de los Asentamientos Precarios, se presenta como consecuencia de una serie de relaciones que intervienen en la conformación de la del Sistema Capitalista Mundial, con dependencia económica y política, dando como resultado repercusiones en el nivel espacial, a través de la configuración de los Asentamientos Humanos.

Podría definirse como el espacio o territorio en el que una comunidad humana se desarrolla a través de su historia, ligado a los modos de producción dados en las diferentes regiones del mundo, como expresión de la existencia de clases sociales distintas (dominantes y dominados).

Los asentamientos humanos suelen clasificarse en dos tipos básicos:

1.- Asentamientos Rurales

2.- Asentamientos Urbanos

4.13.2. Asentamiento Rural y Urbano.

Los asentamientos de tipo rural se diferencian de los urbanos principalmente por el tipo de economía que los caracteriza, ya que los habitantes de los primeros se dedican fundamentalmente a actividades agropecuarias o primarias, mientras que en los de tipo urbano predomina la industria y la prestación de servicios. La forma de organización social en los medios rurales y urbanos difiere a consecuencia del tipo de economía dominante. En los medios rurales las comunidades suelen estar integradas por familias de tipo extenso, las cuales se adaptan mejor a las formas de producción primarias (agropecuarias); en este tipo de asentamiento las relaciones de parentesco entre familia.

De acuerdo con lo anteriormente expresado, una ciudad podría definirse como un asentamiento de tipo urbano, integrado por una comunidad humana y un medio físico en continua interacción. Un estudio completo de la ciudad requerirá, por tanto, de la observación de las relaciones entre comunidad y medio físico a través de disciplinas tales como la demografía, la antropología urbana, la economía, la sociología, el planeamiento urbano, etc. Entonces se puede decir que el medio físico de una ciudad está integrado por dos tipos de componentes:

4.13.3. Componentes naturales y componentes artificiales.

Los componentes naturales son todos aquellos elementos geofísicos que forman parte de la ciudad, tales como cuerpos de agua, suelos, conformación topográfica, vegetación, etc. Los componentes artificiales del medio físico de una ciudad, por su parte, son aquellos que han sido construidos por el hombre, como redes de instalaciones, calles, plazas, edificios, etc.

Las actividades de la población, que es la síntesis de todas las diversas acciones que los habitantes de una ciudad pueden realizar, tales como trabajar, recrearse, trasladarse, comerciar o hacer uso de servicios. En sí el concepto de estructura urbana surge como la necesidad de simplificar las múltiples partes y complejas relaciones que componen la ciudad para la más fácil comprensión de la misma. Y ésta se ha reducido a cinco grandes componentes que son:

- Espacios adaptados: que son todos aquellos espacios en donde se realizan las actividades de la población. Éstos son abiertos (calles, plazas, parques, etc.) o cerrados (viviendas, industrias y equipamiento.)
- Redes: que se pueden definir como el conjunto de instalaciones que abastecen los edificios y las actividades y desalojan los desechos, haciendo posible el funcionamiento de la ciudad, (red de agua potable, drenaje, electricidad, etc.).

- Comunicación: los medios que utiliza la población para desplazarse dentro de la ciudad. Éstos serían dos: la vialidad y el transporte.
- Accesibilidad: que es la capacidad de aproximación entre los elementos mencionados.

4.14. El espacio abierto:

Urbano es aquel tipo de espacio que se encuentra entre edificios y que por lo tanto está contenido por el piso y las fachadas de los edificios que lo limitan. El espacio abierto es exterior, es decir, se da al aire libre y tiene carácter público. El espacio urbano se puede clasificar en tres tipos básicos: la calle, la plaza y el parque. Generalmente se realizan en los espacios abiertos urbanos aquellas actividades ciudadanas que se desarrollan al aire libre, es decir, actividades que transcurren fuera de los espacios privados de la vivienda y que requieren de un espacio público, ejemplo de ello es: traslados, ceremonias públicas, desfiles, fiestas, manifestaciones, etc.

4.15. Área Rural:

Es la zona ubicada fuera de los límites urbanos en una región determinada, y en el cual se desarrollan principalmente actividades agrícolas. Y el **Área Urbana**, zona que está dentro de los límites urbanos aprobados por la municipalidad y decreto supremo de acuerdo a la ley, zona en que se presentan concentradamente características de tipo urbano en lo que se refiere a uso y ocupación del suelo, densidad, servicio y funciones.

Luego debemos conocer las entidades que dentro de cada ciudad cuentan con el **Instrumento de actuación urbanística**, que son los mecanismos que permiten a la Administración distrital, dentro de su competencia, asumir, dirigir, imponer, coordinar, impulsar, promover o concertar, según el caso, la realización efectiva de las actuaciones urbanísticas públicas, privadas o mixtas, previstas en un Plan de Ordenamiento Territorial o en los

instrumentos que los desarrollen, especialmente si hablamos de los **Centros urbanos** que son como el núcleo principal de atracción dentro del área urbana, generalmente caracterizado por la presencia de instituciones de gobierno, de administración y servicios públicos; suele coincidir parcial o totalmente con centros comerciales y de acuerdo a sus características y función puede tener caracteres diversos, desde centro de la ciudad hasta centro del barrio donde se realizan las **Operaciones Estructurantes**, que son el conjunto de actuaciones y acciones urbanísticas sobre áreas y elementos estratégicos de cada pieza urbana, necesarias para cumplir sus objetivos de ordenamiento, enfocando la inversión pública e incentivando la inversión privada; donde también debe ser tomada en cuenta la **Participación Comunal** como proceso dinámico que permite la intervención de los ciudadanos en la construcción física y conceptual de la ciudad y de su entorno rural y regional.

Todo esto al mismo tiempo puede provocar una **Renovación Urbana**, que es el reordenamiento de la estructura urbana de zonas de la ciudad estratégicamente ubicadas, que han perdido funcionalidad, calidad habitacional, presentan deterioro de sus actividades, o en las que se ha degradado el espacio libre o espacio edificado.

La renovación urbana debería acatarse a variados condicionamientos que debería observarse junto a la conservación y restauración sustrato de construcción, el propósito de una rehabilitación social, es desde un fortalecimiento de la estructura mixta tradicional.

Como ejemplo de la rehabilitación de centros urbanos se puede mencionar a España, Portugal y México; para efecto de estudio podemos analizar el caso de España:

Como en toda Europa se concentraron hasta el siglo XIX todas las funciones importantes en los cascos antiguos de las grandes urbes: oficinas de la administración pública, catedrales, médicos y abogados, bancos, comercios al por mayor. Existía en

todos aspectos una pendiente desde el centro hacia la periferia, reconocible claramente en la imagen urbana. Con la industrialización incipiente surgió en las metrópolis una considerable falta de espacio para el sector terciario que debía ser satisfecho en plazas y “grandes vías” de nueva creación, así como en las partes centrales de los ensanches planeados con amplitud.

4.16. Transporte:

Una estructura importante del Urbanismo es el **transporte**, ésto debido a que en tiempos remotos, el hombre realizó intercambio de bienes entre tribus, mediante el traslado a hombros o recuas, de diversas clases de productos. También el hombre viajó sobre las aguas, probablemente empleando troncos unidos con bejucos. Posteriormente ahuecó grandes troncos de árboles para fabricar botes, los cuales fueron mejorando de calidad al transcurrir los milenios, hasta construir naves relativamente grandes.

En nuestro tema específico el transporte es: el traslado de productos primarios o elaborados de un lugar a otro en forma orgánica y en vehículos destinados para tal fin, que permitan la entrega oportuna y en buenas condiciones y asegurar un sistema operativo, económico y dinámico.

Se podría decir que el transporte es la acción de desplazar personas o bienes de un sitio a otro y ésto a su vez origina lo que se llama tránsito que es la acción de pasar, personas o vehículos por una vía. De acuerdo con la sustentación del vehículo, se puede clasificar el transporte en tres grandes grupos:

- *Transporte Terrestre*, que comprenden los sistemas ferroviarios, carreteros, conductos, teleféricos, etc.
- *Transporte Acuáticos*, o sea la navegación marítima, fluvial y lacustre.
- *Transporte aéreos*, constituidos por la aeronavegación.

4.17. ELEMENTOS QUE CONFORMAN EL TRANSPORTE:

- La vía o sea el medio recorrido por el vehículo.
- El vehículo, de los que únicamente se consideran los movidos por motores.
- El material transportable, constituido por personas o bienes. Estos tres elementos conforma un trinomio inseparable para el urbanismo.

4.17.1. LA VÍA:

- La vía terrestre requiere su acondicionamiento y conservación (ferrocarriles, carreteras, ríos, canales, conductos, etc.).
- La vía marítima y aérea se emplean en su estado natural, pero requieren terminales muy costosos.

4.18. EL VEHÍCULO:

- El vehículo de transporte carretero, se emplea de poca capacidad y sus características están limitadas por obras de arte superiores, tales como puestas de almacenes, túneles o puestas en pasos superiores, y también por la necesidad de girar en las esquinas de las poblaciones.
- Otro de los vehículos es el ferroviario, éste utiliza la tecnología adecuada para las ruedas metálicas sobre rieles. Los rieles pueden ser rígidos, en la forma convencional, o flexible, como los cables aéreos del teleférico. El ferrocarril alcanza velocidades de 260 Km./h, éste se puede operar con vagones de carga pesada y vagones de pasajeros.

- Marítimos y aéreos: de los cuales merecen mención especial los buques-tanques.
- Conductos: están constituidos por tuberías, los cuales son vías y vehículo a la vez.

Dentro del urbanismo se puede decir que **el ferrocarril es un transporte**, considerado junto a los demás, como un elemento de servicio público; por tanto, para evitar distorsiones deberá admitirse la igualdad de importancia, para todos los sistemas de transporte y por tal motivo a continuación se establecerá ciertas normas del transporte ferroviario.

4.18.1. Material transportable

- Está constituido por personas, materias primas y mercancías de una gran variedad, que sobrepasan el millón, además están constituidas por tres acciones representativas de trabajo como lo es: carga, transporte, descarga.²⁷

4.19. TRANSPORTE FERROVIARIO

El transporte en ferrocarril se considera como un sistema en el que los vehículos son soportados y guiados por rieles u otros tipos de guías.

Es la forma más eficiente para manejar las crecientes demandas de transporte con relativamente bajas necesidades de energía, pocas necesidades de terrenos, poca contaminación del aire y pocos accidentes en donde ocurren lesiones y pérdidas humanas. En consecuencia, a medida que aumenta la población y el producto interno bruto, el transporte en ferrocarril aumenta en importancia.

²⁷ **El Sistema de Transporte Ferroviario.** Departamento de Prácticas estudiantiles en la Comunidad y Experiencias Docentes-PECED- de la Facultad de Ciencias Económicas, USAC. Edición primera, Pág. 272-277.

4.19.1. Ubicación y características de las estaciones

Las estaciones de pasajeros de servicio de viajero frecuente están ubicadas en suburbios o zonas urbanas a pocas millas unas de otras. Por lo general, no todos los trenes de pasajeros se detienen en todas las estaciones sino que se establece un horario para dar servicio con una frecuencia razonable, en particular en horas de gran movimiento por la mañana o la tarde, estaciones con volumen de tráfico relativamente bajo. (pie Pág.19.22, cuarta edición tomo II Manual del ingeniero civil).

4.19.2. Estación

Sitio donde habitualmente hacen parada los trenes y el edificio en que están las oficinas y dependencias. (pie de Pág. Diccionario enciclopédico Océano uno color).

En Guatemala no existe ninguna definición específica de estación ferroviaria, únicamente existe la clasificación del la 1ra. hasta la 4ta. categoría según el Ing. Miguel Ángel Samayoa. Depto. De Ingeniería Fegua.

- *ESTACIÓN CENTRAL
- *ESTACIÓN DE AGENCIA
- *ESTACIÓN DE BANDERA.

Para el tema específico de tesis se definirán los siguientes:

4.19.3. Estación de Agencia:

Es el edificio destinado a prestar los servicios necesarios para el funcionamiento del ferrocarril, se ubica en el centro poblado, donde presta los servicios al público de: venta de boletos, salas de espera, servicios sanitarios, información, correos y telégrafos, bodega de carga, andenes de carga y

descarga, andén de pasajeros. Estas estaciones contaban con edificios destinados a suplir necesidades de los trabajadores del tren, y a dar mantenimiento a las locomotoras; otros de los espacios que contaba era con talleres de mantenimiento y vivienda para los mismos trabajadores. En estas estaciones casi siempre está dispuesta una “Y”, siendo una prolongación de la vía ferroviaria en forma de Y, que es utilizada para hacer cambios de dirección de la locomotora, así como la existencia de placas giratorias o tornamesas, principalmente en las estaciones de mayor tráfico de trenes o en punto de encuentro de ramales ferroviarios.

4.19.4. Estación de Bandera:

Edificio destinado a prestar los servicios necesarios para el paso del ferrocarril. Se ubica en lugares rurales o centros poblados de pocos habitantes, prestando los servicios al público de áreas de espera para el abordaje de pasajeros.

Esta estación está compuesta principalmente por una galera o bodega, en algunas estaciones existían edificios para vivienda de trabajadores del ferrocarril, principalmente para los que daban mantenimiento a la vía. También servía para el abastecimiento de agua al tren de vapor y para dar vía al encontrarse dos trenes.

4.20. CONCEPTOS TÉCNICOS

4.20.1. NORMAS DE VÍA

Un dato importante del transporte ferroviario es el ancho de vía (en el 71% de los ferrocarriles del mundo) 1.435 metros. Con una tolerancia en el ancho de vía:

- 3 a + 30 mm. (vías principales)
- 3 a + 35 mm. (vías secundarias)

y con un ancho máximo tolerable en las vías secundarias 1.47 metros.

Se tomará muy en cuenta la pendiente longitudinal de las vías principales < 25% (1:40) de las vías secundarias <40% (1:25). Sin embargo, las pendientes en trayecto libre de más de 1:80 en vías principales y la del 40% en las vías secundarias sólo se admite con autorización especial. En las estaciones y vías de maniobra < 1:400.

Dentro del diseño de vías férreas, se considera los radios de las curvas (en el eje), en líneas principales (trayectoria libre) se considera >300m., en líneas principales (estaciones) >180m., en líneas secundarias con paso de material de líneas principales sería de >180m., en líneas secundarias sin paso de material de líneas principales es >100m. En los ramales industriales con circulación de locomotoras de línea principal >180m., locomotoras con distancia entre ejes fijos <3m se utiliza ramales > 100m., con vagones normales > 140 m., y vagones con distancia < 4.5 m entre ejes fijos se utiliza > 100 m.

Dentro de las estaciones ferroviarias debe existir placas giratorias o comúnmente llamadas tornamesas, el cual el diámetro normal para ejes es de 2-3 metros, para vagones 3.5-10 metros., y para locomotoras de 12.5-23 metros. De igual forma los transbordadores que su longitud entre ejes de los vagones + 0.5 metros.

En el diseño ferroviario se toma muy en cuenta los accesos a los andenes sin cruzar las vías con una anchura de 2.5 a 4.0m, si tiene circulación en las dos direcciones 4.00 a 8.00 m. Además existen dentro de las estaciones ferroviarias los andenes, la cual sobre la rasante del borde superior del carril > 38 cm.; si no hay que cruzar las vías para llegar al andén es de 7 cms.

La zona de servidumbre (distancia de las construcciones de nueva planta al eje de la vía) varía mucho de un país a otro. Un ejemplo es España que prescribe una zona de 20 metros, a cada

lado, contada desde los bordes de la explanación, en la cual no se podrá construir edificios cubiertos con cañizo u otro material combustibles ni establecer acopios de objetos inflamables, otro ejemplo es en Prusia >25 m + vez y media la altura del terraplén de la vías, si lo hay. Distancias al eje de la vía de los edificios con cubierta ligera destinados al almacenamiento de sustancias inflamables > 38 metros. + Vez y media la altura del terraplén.²⁸

4.20.2. MUELLES DE CARGA

Existe dentro de la estación un área destinada para la carga y descarga, que según normas deben tener una anchura de 12 a 21 m., según los vehículos (carros, camiones) y la clase de mercancía (a granel = carbón, mineral, granos, etc.; en bultos = cajas, toneles, bolsas, etc.). De igual forma andenes de trasbordo con una distancia entre ejes de vías >5m, o de 9m. A sí como los andenes de carga con altura sobre la rasante de carriles 1.10m; distancia del paramento del andén al eje de la vía 1.65m, anchura del andén por el lado de la vía 3.00m, por el lado de la calle 1.50m.

Otra área importante son los muelles de rampa que se utiliza para la carga de costado, esta debe tener una altura sobre la rasante de carriles 1.00 a 1.10 metros; para la carga de cabeza 1.2235 metros. tramo final horizontal en los muelles de cabeza con una longitud de 12 a 15 metros, (para los grandes carros de muebles); rampa de subida al muelle con longitud aprox., la misma (pendiente>1:20) y rampas movibles para ganado, pendiente < 1:5.

La carga y descarga de mercancías a granel se verifica por lo general en trayecto libre con longitud de 150 a 200m. Anchura de las calles de carga con vía a un costado >12m; con vía a los dos lados >15m. Con un paso transversal a las vías o plaza al final de la calle de diámetro >12m para dar la vuelta los carros. Así como cobertizos de mercancías como se presenta a continuación:

Calles a un lado 12 a 15m ancho
Calles entre cobertizo 18 a 20m ancho
Luz de los cobertizos 8 a 20m
Longitud de los cobertizos = 200m.

4.20.3. ANDENES DE VIAJEROS

Se considera también este tipo de andenes porque en algún futuro, las estaciones ferroviarias de Guatemala funcionarán como transporte de pasajeros. Considerando lo anterior se proporciona ciertas normas necesarias para diseñarlas, como es la distancia de los elementos fijos (columnas, kioscos de venta, barandillas de escalera, etc.) al borde del andén > 2.50 metros. distancia entre columnas > 4.50 metros, a ser posible 10 a 15 metros. Existen también anchuras de andenes como los siguientes:

- Andén principal (contiguo al edificio de la estación), con anchura útil >7.50 metros.
- Andén intermedio con acceso cruzando las vías y servicio a un sólo lado >6.00 metros.
- Andén intermedio con acceso por paso superior o inferior y servicio a un sólo lado >7.50 metros.
- Andén intermedio con servicio a los dos lados >9 metros.
- Andén exterior, con vía a un sólo lado >3 metros.
- Andén de equipaje, anchura entre ejes de vías más el ancho de las columnas de la marquesina >7.50 metros.

La longitud de los andenes es otra de las premisas importantes en el diseño de estaciones ferroviarias. Las longitudes de los trenes se calculan por el número de ejes:

- Trenes de viajeros, por eje 4.50 a 5.50 metros.
- Trenes de mercancías, por eje 4.20 a 5.50 metros,
- Locomotora + tender, unos 20 metros.
- Número de ejes en los trenes de viajeros 60.

²⁸ Neufert, Ernest. **Arte de Proyectar en Arquitectura**. Última edición. Pág. 312-317.

- Número de ejes en los trenes de mercancías 150.²⁹

Las estaciones han sido un punto muy importante tanto en el transporte de pasajeros como el de carga, esto debido a que se sitúan dentro de ciudades o poblados importantes, y por tal motivo las mercancías de servicios no muy intensos se sitúan junto a la estación de viajeros: las grandes estaciones de mercancías, por el contrario, separadas y con frecuencia divididas en estaciones de expedición y llegada, de gran velocidad y de carga de vagones (a su vez clasificados: carbón, granado, granos, etc.).

El paso de las vías por el interior de las poblaciones se verifica:

- Al nivel de las calles con barreras de seguridad.
- Al nivel de las calles con paredes de cerramiento en todo el recorrido y pasos inferiores para las calles transversales.
- En zanjas con pasos superiores para las calles transversales.

Esta última disposición es la preferible y la única que debe emplearse en el futuro. Las vías no perjudican el tráfico de la ciudad y permiten la disposición de estaciones de maniobra cómoda y segura.

Un ejemplo de nuevas propuestas de actuación y adecuación del ferrocarril lo encontramos en España, ya que la ciudad ha evolucionado y el trazado histórico de la infraestructura ferroviaria se ha convertido en un obstáculo para la relación entre los distintos barrios de la capital. Son problemas de comunicación interna que dividen a la ciudad en dos, éstas y otras razones justifican la necesidad del soterramiento del ferrocarril a lo largo de todo el término municipal capitalina española.

Pero las propuestas de actuación y adecuación del ferrocarril en Almería no se limitan a la cuestión del soterramiento, porque hay

otros temas muy urgentes relacionados con el tren. Los plazos para realizar las obras se tienen que acortar y la velocidad de los trenes debe aumentar en España.³⁰

En nuestro desarrollo del tema es necesario enfatizar sobre los conceptos de comercialización. En la aldea es un área muy comercial en el transporte de producto que producen y de vital importancia al manejo de la carga y descarga del producto.

4.21. ÁREA DE CARGA Y DESCARGA

4.21.1. ALMACENAMIENTO:

Guardar productos primarios en instalaciones apropiadas para su conservación o manipuleo en optimas condiciones y hacerlos disponibles en el tiempo deseado.

4.21.2. COMERCIALIZACIÓN:

Actividades de negocio involucradas en el movimiento de los bienes y servicios desde el punto inicial de la producción hasta la llegada a manos del consumidor.

²⁹ Neufert, Ernest. **Arte de Proyectar en Arquitectura**. Última edición. Pág. 312-317.

³⁰ PATRIMONIO, CULTURA Y SOSTENIBILIDAD: EL IPICAM, Mercedes López García y Paloma Candela. WWW.ciccp.es/Itema/Comunicaciones/Tomo1/T1p509.pdf

4.21.3. CANALES DE COMERCIALIZACION:

Las varias formas convenientes para llevar a cabo el movimiento de productos, desde los centros de producción al consumidor final.

4.21.3.1. CLASIFICACIÓN:

Agrupación de productos primarios o elaborados en lotes diferentes (por medios manuales y mecánicos), cada uno de ellos con características de calidad homogénea.

4.21.3.2. DISTRIBUCION:

Reparto organizado del producto primario o elaborado desde los depósitos de almacenamiento, centros de conservación, instalaciones de elaboración o los mercados de mayoristas primarios a los mercados secundarios y minoristas, para su venta oportuna a los consumidores individuales mediante un sistema que tienda a equilibrar las disponibilidades de la oferta con las exigencias de la demanda y la utilización de canales rápidos expeditivos y económicos.

4.22. EN EL INMUEBLE FERROVIARIO GUATEMALTECO, EXISTEN PIEZAS Y ROTULOS DE SEÑALIZACIÓN QUE SON DE GRAN IMPORTANCIA; PARA ELLO ES NECESARIO DEFINIR ALGUNOS CONCEPTOS:

Balastro:

Material seleccionado, por ejemplo pedrín, colocado en la plataforma de vía para mantener la vía alineada y nivelada.

Cambio:

Estructura de vía para desviar equipo rodante de una vía a otra.

Durmiente:

Elemento transversal de la estructura de vía al que se fijan los rieles para obtener el ancho apropiado, así como amortiguar y distribuir las cargas de tránsito.

Derecho de Vía:

Terrenos o derechos usados o reservados para la operación del ferrocarril.

Para líneas interurbanas de pasajeros y de carga, el derecho de vía necesario debe ser el determinado para acomodar el número de vías y el talud para los cortes, rellenos y bancos de préstamo. En Guatemala el derecho de vía del eje central del carril es de 50' en los extremos, 100' (pies).

Cercado:

El derecho de vía debe estar cercado, si se desea evitar transgresores, ganado o aves. Los postes deben estar separados de 16' debe ser de malla de alambre galvanizado.

Riel (vía)

Perfil de acero laminado, comúnmente de sección T, tendido punta con punta en durmientes que forma una vía para el equipo rodante.

Se expresa usualmente en millones de toneladas brutas de tráfico soportado antes de tener que ser reemplazado. El peso bruto es igual al peso total de locomotoras, carros y su carga expresado en toneladas cortas.

Espuela:

Vía de apoyo que diverge de otra vía, es decir una vía auxiliar de la vía principal para cruzar o pasar trenes, conteniendo únicamente una entrada o salida, esta conectada con la vía principal por uno de sus extremos.



Foto No. 8

Interruptor de empalme:

Es un aparato que sirve para el cambio de posición o dirección de las vías, para dirigir el paso del tren hacia un desvío, ramal etc. Según sea la necesidad. En el tramo se utilizó principalmente para dirigir los trenes hacia los desvíos y espuelas. Un ejemplo está en la Estación de Palo Gordo, San Antonio Suchitepequez (ver imagen)



Foto No. 9

Patio:

Sistema de vías para formar carros o trenes, almacenar carros o clasificarlos, y en el cual pueden hacerse movimientos no controlados por horarios o sujetos a las señales y reglas prescritas o a instrucciones especiales, un ejemplo lo tenemos en la aldea margaritas entre las millas 306.9 y 307 (Rotulo limite de patio)



Foto No. 10

Triángulo o "Y" (Y griega):

Se le denomina triángulo a la disposición de la vía, donde se cambiaba de dirección la locomotora, para dar vueltas en esta parte de la vía se disponían a veces los embarcaderos de ganado. En el tramo ferroviario, se localiza en la Estación de Palo Gordo que va hacia San Antonio Suchitepequez.

4.23. MEDIO AMBIENTE

Todo lo que el hombre crea le permite tener un contacto directo con lo que le rodea. A partir de las ideas el hombre va transformando el medio en el que se desenvuelve que corresponde a los caracteres o condiciones generales de un grupo social y época. El hombre es un ente creador y social por naturaleza, se desenvuelve en su propio medio complejo de pensamiento y acción, lo que lo ha llevado a descubrir todos los elementos que hacen posible su creatividad, sin embargo a partir de esta actividad del hombre han surgido nuevos problemas que le afectan directamente.

Una de las ideas del hombre que revolucionó su entorno fue el ferrocarril, el cual es un medio de transporte terrestre; que con el pasar del tiempo y por el espacio que ocupa puede ser víctima de múltiples intervenciones, por sus características y por los lugares donde se encuentra puede utilizarse para varias actividades. Al mismo tiempo puede ser afectado por una serie de factores.

Dentro de los factores que pueden perjudicar o mejorar el entorno inmediato de vía férrea encontramos el factor medio ambiental, **entendiendo por medio ambiente como todas las condiciones y factores externos, vivientes y no vivientes, que influyen en un organismo u otro sistema específico durante su período de vida.**

Desde un punto de vista ambientalista, cada proyecto debe tomar el carácter de desarrollo sostenible, el cual no es más que un proceso de cambio en el que la orientación del desarrollo tecnológico y el cambio institucional se tornan consistentes con las necesidades tanto del futuro como de la actualidad, y para lograrlo se puede orientar hacia varias corrientes como la del

4.23.1. ECOTURISMO

Que es una alternativa al desarrollo turístico sustentable, gestionada en forma participativa por sus actores y localizada en áreas naturales, con el objeto de apoyar económicamente al mejoramiento de las condiciones de vida de la población involucrada, al financiamiento de las actividades de conservación mediante la prestación de servicios turísticos con eficiencia ambiental, que permitan al turista satisfacer sus necesidades de ocio.

De esta manera se estaría no solo beneficiando al medio ambiente sino a las personas que se involucran en el proyecto siendo estas directamente las de los asentamientos humanos cercanos al proyecto, que son regiones que cubren las necesidades básicas a los que en ellas habitan para su plena realización como personas.

4.23.2 VIAS VERDES

Las maneras en que planeamos el diseño físico o el uso de suelos de nuestras comunidades es fundamental a la sustentabilidad³¹, dos características principales de la práctica de nuestro uso de suelos durante las pasadas décadas han convergido para generar crecimiento urbano desmedido, ineficiente, descuidado y no sustentable como lo son:

- Leyes de zonificación que aíslan y separan la localización de centros de empleo, comercio, servicios y viviendas.

³¹ www.sustainable.doe.gov/espanol/landuse/lugreenway.shtml

- Planificación de baja densidad a crear acceso de automóviles a extensiones cada vez más grandes de terrenos.

Para lograr una armonía urbana-natural, debe existir una planificación territorial acorde a las necesidades de cada espacio," tratando de mantener condiciones adecuadas para la biodiversidad, vida silvestre y espacios libres naturales y paralelos a la infraestructura ferrocarrilera"³².

El ferrocarril, como medio de transporte ecológico, nos proporciona nuevas fórmulas de transporte no motorizado a través de los trazados ferroviarios que día a día quedan fuera de servicio o sin el mantenimiento adecuado. Este patrimonio de gran valor histórico y cultural, está amenazado de caer en el olvido y la desaparición total; a pesar de que ofrece un enorme potencial para desarrollar iniciativas de reutilización con fines eco turísticos acordes a las nuevas demandas sociales.

Otras infraestructuras lineales de carácter histórico, que ofrecen las mismas condiciones de facilidad de recorrido permitiendo completar una densa red de Vías Verdes.

Por un lado, las sendas o corredores de identidades homogéneas, que permiten distinguirlas por su origen ferroviario, y definir las como recurso novedoso y de calidad. Por otro, un importante proceso de implicación y participación de las instituciones y los colectivos ciudadanos a nivel local.

Las Vías Verdes constituyen un instrumento ideal para promover en nuestra sociedad una cultura nueva del ocio y del deporte al aire libre, de la movilidad no motorizada. Representando así un claro apoyo a la cultura, al generalizar su uso entre todos los ciudadanos, desempeñando un importante papel educativo, en especial para los más jóvenes.

Porque la gran ventaja de las Vías Verdes es que garantizan la accesibilidad y la universalidad de usuarios, sin limitaciones de edad o capacidad física.

Las obras de acondicionamiento de las Vías Verdes también incluyen la reconstrucción de antiguos puentes y viaductos para salvar los cauces de los ríos, ya sea respetando la tipología de antiguos puentes ferroviarios o mediante la creación de vistosas pasarelas de diseño.

La reconstrucción de los viejos puentes ferroviarios permite mantener el suave perfil de nuestro itinerario, aunque atravesemos áreas de abrupta orografía. Por otro lado, la reutilización de antiguas infraestructuras ya existentes garantiza su perfecta integración en el paisaje. No se produce una nueva intervención en la naturaleza, ni el consiguiente impacto ambiental.

El Programa Vías Verdes brinda una excelente oportunidad para poner en activo el valiosísimo patrimonio ferroviario, y que es mayoritariamente de titularidad pública. Permite la interconexión de espacios naturales, enclaves culturales y núcleos de población, mediante corredores accesibles y públicos.

Por otra parte, las Vías Verdes calificadas como peri urbanas por su proximidad a ciudades, en cuyos cascos urbanos penetran muchas veces, se convierten en un equipamiento deportivo y recreativo, a la vez que proporcionan un medio de desplazamiento no motorizado entre la periferia y el centro urbano.

El acondicionamiento de las Vías Verdes consiste, básicamente, en facilitar las condiciones de tránsito sobre estas plataformas ferroviarias y dotarlas de elementos de protección e información.

³² Se transfiere estas líneas de las definiciones usadas por la Arq. Mabel Hernández. **Resumen Ejecutivo.**

La señalización ha sido concebida específicamente para las Vías Verdes, para recordar el origen ferroviario de estos itinerarios. Se utilizan las antiguas traviesas de madera como soporte para algunas señales, para los hitos kilométricos y también para las barandillas.

4.24. Concepto de Vía Verde para nuestro país Guatemala:

El concepto que se pretende manejar en nuestra Investigación de Vía Verde comprende, no sólo el acondicionamiento del trazado ferroviario, sino también la instalación de servicios y equipamientos complementarios: restauración, alojamiento, alquiler de bicicletas y caballos, eco museos, etc. Éstos se sitúan, siempre que es posible, en las antiguas estaciones ferroviarias, rehabilitadas con este fin sin perder el trazado ferroviario ya que es nuestro patrimonio, por tal motivo debemos de conservarlo y mantenerlo vivo como un legado para las futuras generaciones.³³

Esta rehabilitación suele realizarse a través de políticas nacionales de creación de empleo (Escuelas Taller, Casas de Oficio...), de desarrollo rural y de implantación de nuevas formas de turismo activo y de calidad. De este modo, las Vías Verdes fomentan el EMPLEO LOCAL, en especial de los jóvenes.

La utilización de antiguas traviesas ferroviarias contribuye a mantener viva nuestra memoria histórica.³⁴

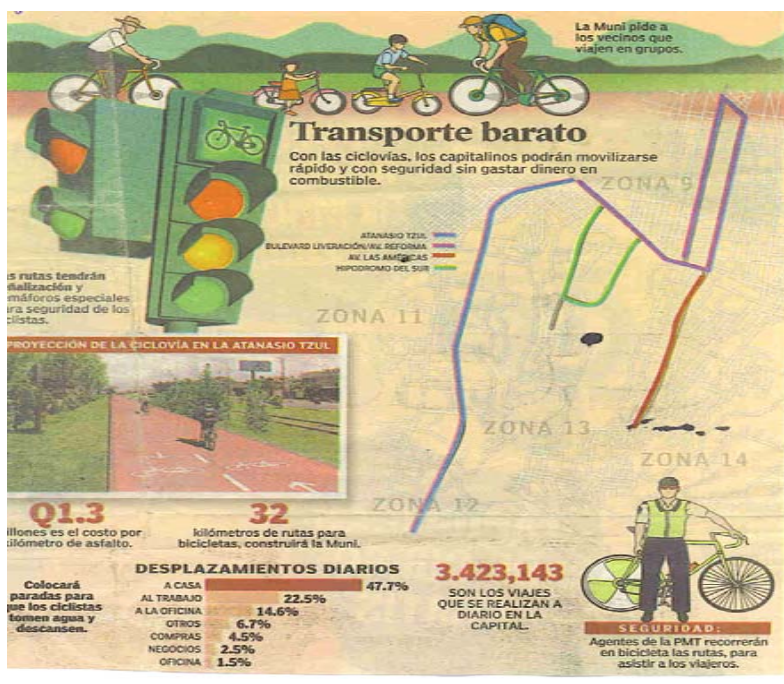
Por tal motivo se plantea varios objetivos que tiene como fin el integrar el medio urbano como el natural, para un mejor aprovechamiento de nuestros recursos disponibles y a su vez implementando una arquitectura del paisaje. A continuación se expone tales objetivos:

- Integración de Vías Verdes como equipamiento estructurantes en los planes de urbanismo, destinando a las mismas un porcentaje de los presupuestos de cada municipalidad del lugar.
- Conservar las vías desafectadas, las obras de fábrica y sus edificios, haciendo posible la realización de Vías Verdes y su equipamiento complementarios, mediante reservas de uso o adquisiciones para su conservación.
- Valorización del patrimonio natural, cultural y arquitectónico presente en las vías verdes, vías férreas o en sus proximidades.
- Favorecer la implantación de servicios para los usuarios de las Vías Verdes.
- Promover dentro de su ámbito territorial el desarrollo de Vías Verdes como vías de comunicación de alta calidad y respetuosas con el medio ambiente.
- En las vías ferroviarias exista un derecho preferencial para la reasignación de las infraestructuras y equipamiento desafectados a las necesidades de desarrollo de las Vías Verdes, sin perder nuestro patrimonio ferroviario.
- Adaptar las infraestructuras y equipamiento existentes para su utilización como Vías Verdes a medida que lo permitan las posibilidades que ofrezcan la evolución de sus servicios.
- Que se faciliten la conexión de las Vías Verdes con los servicios de transporte ferroviario y fluvial.
- Participación de asociaciones en la elaboración de las Vías Verdes a nivel local, regional y nacional.
- Efectuar un seguimiento cualitativo de las Vías Verdes en contacto con los poderes públicos locales y regionales.

³³ concepto Propio para Vía Verde en nuestro país.

³⁴ <http://www.-viasverdes.com.org>

4.25. CICLOVIAS PARA VIAJES MAS CORTOS



RECORTE No 1

4.25.1. CICLOVIAS PARA LA CIUDAD DE GUATEMALA

La ciudad contará con el primer circuito de cicloviías que liberará el tránsito, la comuna capitalina construirá un carril exclusivo para bicicletas, paralelo a la calzada Atanasio Tzul, la idea surgió del estudio de origen y destino, elaborado por la Agencia de Cooperación Internacional del Japón, que señalan que los

capitalinos realizan más de tres millones de viajes cada día, entre las zonas 1, 4, 9, 10 11 y 12 en su mayoría son viajes cortos de tres a cuatro kilómetros que no se pueden hacer caminando, pero sí en taxi o en bicicleta. La comuna eligió la Atanasio Tzul para construir la primera cicloviía "en el área verde, al lado de la línea férrea, se creará un carril desde la 53 calle hasta el centro.

SEGUNDA FASE: La siguiente fase se construirá en la ruta que sale de la plaza Berlín zona 13, recorre la avenida la Reforma, zona 10 y concluye en la zona 1.

La Atanasio Tzul se unirá a esta vía en el Bulevar Liberación, zona 9. Habrá 32 kilómetros de cicloviías. La última fase concluirá en la zona 18.

DESPLAZAMIENTOS DIARIOS:

A CASA	47.00 %
AL TRABAJO	22.5 %
A LA OFICINA	14.65 %
COMPRAS	4.50 %
NEGOCIOS	2.50 %
OFICINA	1.50 %
OTROS	6.70 %

3, 423,143 SON LOS VIAJES QUE SE REALIZAN A DIARIO EN LA CAPITAL.

SALUD Y AMBIENTE:

- CONTRIBUYE AL BIENESTAR DEL SISTEMA CARDIOVASCULAR
- PEDALEAR DURANTE MEDIA HORA AYUDA A QUEMAR HASTA 500 CALORÍAS.
- VIAJAR EN BICICLETA REDUCE LOS NIVELES DE CONTAMINACIÓN.

- EN AMSTERDAM, HOLANDA, COMPENHAGUE, DINAMARCA, Y BOGOTÁ COLOMBIA, ENTRE EL 30 Y EL 44% DE LA POBLACIÓN SE MOVILIZA EN BICICLETA.³⁵

4.25.2. Ciclovías en zona 13, Guatemala, para favorecer a ciclistas:



RECORTE No 2

Ante la escasez de espacio para hacer ejercicios, la Municipalidad de Guatemala, inició los trabajos de construcción de una ciclovía en el parque metropolitano, zona 13, y dejó de una sola vía el bulevar Juan Pablo II y la 5ta. Calle.³⁶



Foto No. 11

Para dar una mejor ilustración de lo anteriormente mencionado, España desarrolla en la actualidad un plan de vías verdes en el cual se incluye la metodología que es utilizada por ellos para resguardar su patrimonio natural

³⁵ Recorte Prensa libre, Guatemala 25 de junio 2005. Pág. 8

³⁶ Recorte Prensa Libre. Guatemala 14 de septiembre 2005. Pág. 86

4.25.2. VIA VERDE DE LA SIERRA (35 Km.) SEVILLA Y CADIZ

Esta vía verde es hoy el motor para desarrollo del turismo activo y de calidad en la zona: las estaciones de Oliveira y Puerto Serrano son hoteles-Restaurantes han sido restauradas para ubicar nuevos servicios.



Foto No. 12

Ventajas: accesibilidad universal (incluso para personas con movilidad reducida), seguridad, facilidad para multiuso.



Foto No. 13



Este diseño de espacio entre peatón y ciclista se puede llevar a cabo mediante texturas de piso para utilizarlo como vía mixta.

Foto No. 14

La desaparición de las obras de fábrica originales del ferrocarril (puente, viaductos) exige suplirlas construyendo otras de nueva planta, cuidando el diseño estético de la nueva infraestructura.



Foto no. 15

La instalación de elementos artísticos a lo largo del trazado contribuirá a mejorar la imagen de los usuarios perciban de la vía verde, reutilizando los elementos originales del ferrocarril.

4.25.3. Es preciso proporcionar lugares de descanso a los usuarios a lo largo del trazado.



Foto No. 16

Es necesario construir una pasarela peatonal en caso de intensidad de tráfico en la carretera, para garantizar la seguridad del usuario.



Foto No. 17

*aprovechar los emplazamientos de estaciones, apeaderos y otras instalaciones del ferrocarril.

* aprovechar las localizaciones dotadas naturalmente de puntos de sombra.



Foto No. 18

*Aprovechar los puntos singulares a lo largo del trazado que aporten un valor paisajístico, medioambiental, histórico, cultural, etc.

*complementar los anteriores, de modo que la distancia media entre áreas de descanso oscile en torno a los 5 Km. (1 hora de paseo a pie).³⁷

4.26. RECREACIÓN:

Se entiende como tal, todo lo que sea diversión o entretenimiento, que se da para el alivio de las actividades del tiempo social. La creciente complejidad de la vida actual exige que la recreación y las obligaciones se complementen, a fin de que el individuo pueda rendir una fructífera jornada laboral sin que su mente se agote en exceso. Como su nombre lo indica: recrea, renova energías corporales y mentales, mediante el descanso proporcionado por una actividad que será tanto mas beneficiosa, cuanto mas se aparte de la rutina diaria, así, por salud mental, se busca que un empleado de oficina, sedentario, busque que los espacios abiertos para su solaz, y el trabajador del campo lo haga en actividades intramuros.

³⁷ Vías verdes España

Los fines básicos de la recreación son: **el descanso**, es cualquier cosa que motive una pausa en la rutina diaria; **la diversión**, esta va de la mano con el descanso, produce un beneficioso gasto energético y emocional, al percibirse y manifestarse cualquier tipo de placer. Y el **desarrollo personal**, que son todas las formas sociales, culturales, intelectuales, etc., que dentro de la recreación repercuten positivamente en el desarrollo de un individuo. Se llega a considerar a la recreación como una fuga para energías acumuladas, que al ser mal encausadas podrían manifestarse negativamente, tanto para el propio individuo como para la sociedad.³⁸

Según la población atendida

Esta se clasifica según el grupo atareó que atiende:

Infantil: es la que abarca al grupo etareó de 0 a 12 años, con programas e instalaciones adecuadas y que están dentro de los límites permisibles de esfuerzo, según la capacidad biológica del infante.

Juvenil: atiende las personas entre los 13 y los 18 años, con programas específicos que permitan prevenir conductas antisociales, ayudándoles a definir su personalidad y relacionarse con otros jóvenes de su edad y del sexo opuesto, dentro de patrones de conducto socialmente aceptados.

Adulta: es la que corresponde a las personas que están comprendidas entre los 19 y 50 años, implementan programas con actividades acordes, que los ayudan a mantener y ejercitar sus habilidades, manteniéndolos integrados a su familia y a la sociedad.

Geriátrica: es la que esta diseñada para personas mayores de 50 años, con programas abiertos según sus propias iniciativas y necesidades, que permitan a los participantes el mantenimiento de

³⁸ Enciclopedia Ilustrada Cumbre, Tomo XI, pagina 109.

su equilibrio físico, social y mental, además logran una integración con la sociedad.

4.27. CONCEPTOS Y DEFINICIONES ESPECÍFICOS DE PARQUES

4.27.1. PARQUE:

Constituye una proporción de área verde dentro del interior de un lugar (departamento, municipio o aldea), tiene por finalidad proporcionar el espacio físico para la distracción, esparcimiento y recreación de los habitantes de dicho poblado, llenando como requisito y propósito la unidad recreativa del lugar, tomando en cuenta que el estacionamiento y circulación de los vehículos es transitoriamente del mismo.

Parque infantil I

Es el parque destinado a los infantes hasta de cuatro años como máximo, esta equipado con facilidades de juego en los que no se requiera de mucha fuerza o agilidad. Los juegos están basados en cajones o piscinas de arena, objetos esculturales perforados de baja altura pero que les permitan trepar; que tengan unidades sanitarias para infantiles y acompañantes, con un salón de reposo habilitado con utensilios para la actividad dormir ya que en el se atiende a los hijos de padres que trabajan y no pueden ocuparse de ellos durante la jornada de labores. Con capacidad de atender, si se cuenta con el personal necesario, cuatro grupos de 20 párvulos cada uno, pero si no se puede atiende un mínimo de 20 infantes. El rendimiento máximo se obtiene multiplicando su capacidad máxima por 11 2 turnos lo que será un rendimiento diario de 120 niños. Este parque necesita de 1,000 a 1,500 metros cuadrados.

Parque infantil II

Para niños de 3 a 6 años, debe disponer de facilidades de juego variadas que incluya algunos elementos mecánicos de uso

relativamente simple que permitan el juego individual o pareja. El niño a esta edad ya puede y debe realizar algunos esfuerzos leves en sus actividades para contribuir al desarrollo de su cuerpo; por eso mismo en los niños físicos e intelectualmente mas desarrollados en esta edad se puede empezar con iniciación deportiva relativamente organizada y orientada. En los juegos se siguen empleando cajas de arena, materiales livianos, ruedas giratorias, andamios para trepar y suspenderse, troncos de árboles para esconderse y brincar, grandes piedras de diferentes tamaños, vehículos u objetos fuera de servicio para juegos simulados. Tiene un rendimiento diario de 90 niños con permanencia de una a dos horas una sola vez al día, desarrollando en un mínimo de 1,500 metros cuadrados.

Parque infantil III

Es para servir niños de 7 a 12 años de equipamiento en cuanto a juegos mecánicos es similar al parque infantil II, con el agregado de que a esta edad los niños tienen una mayor capacidad deportiva, planificadas a escala infantil. Se considera que puede servir 40 niños simultáneamente, con un rendimiento diario de 90 infantes este tipo de parque debe de tener una extensión mínima de 2,800 metros cuadrados.

En los cuadro No. 2 y 3 se presentan normas generales para parques y áreas de recreación para tamaños relativos de áreas de servicio y población atendida. Dichas normas y criterios no pueden aplicarse estrictamente a una comunidad o región en particular, pero pueden ser útiles como puntos de partida para determinar en forma aproximada las necesidades de la comunidad. Se considera en este caso aplicar la categoría 2 por dimensiones y equipamiento necesario determinado, en el análisis

REQUERIMIENTOS PARA EL EQUIPAMIENTO RECREATIVO

No.	AMBIENTE	% POBLACION	AREA	RECOMENDACIÓN
1	Parque	100%	0.70 M ² xh	Población urbana x-1
2	Plaza	100%	1.00M ² x h	Población total x-1
3	Teatro al aire libre	0.02%	0.60 M ² xh	Población urbana x-4
4	Salón social	0.05%	0.60 M ² xh	Población urbana x-3
5	Museo	0.01%	0.35 M ² xh	Población urbana x-3
6	Juegos infantiles	2.50%	5.00 M ² xh	Población total x2
7	Fut bool.		1 cancha por cada 6,000 h	Población urbana x-4
8	Papi fut bool.		1 d c m	Población urbana

Cuadro No.2

Requerimientos para el equipamiento recreativo.
 Fuente: Un sistema de parques para Guatemala Banco Internacional de Desarrollo.
 Plan Nacional de Instalaciones CDAG.
 Elaboración propia 2004

JERARQUIAS DEL EQUIPAMIENTO DEL REGLAMENTO DEL PLAN REGULADOR DE RECREACIÓN

No.	CATEGORIA	PARQUE No. HAB	M ² HAB	ÁREA MINIMA
1	Parque local barrio	1 x 2,000 Hab.	3.3 M ² x Hab.	6,600 M ²
2	Parque unidad comunal	1 x 10,000 Hab	2.7 M ² x Hab	27,000 M ²
3	Parque grupal comunal Inst. deportiva y social	1 x30,000 Hab	1.9 M ² x Hab	57,000 M ²
4	Parque unidad urbana Inst. deportiva y social	1 x 120,000 Hab	1.4 M ² x Hab.	160,000 M ²
5	Parque metropolitano	1 x 300,000 Hab	0.60 M ² x Hab	100,000 M ²
6	Sala de espectáculos	1 x 30,000 Hab	1.0 M ² x Hab	

Cuadro No3

Jerarquías del Equipamiento, Reglamento, Plan regulador de Recreación y Turismo.
 Fuente: Un sistema de Parques para Guatemala. Banco Internacional de Desarrollo.
 Plan Nacional de Instalaciones, CDAG.
 Ministerio de Cultura y Deportes y CDAG.
 Elaboración propia 2004.

4.28. TIPOS DE VEGETACION

La utilización de la vegetación en cuanto a su tipo será según el efecto a lograr, independientemente de su especie, la vegetación a utilizar en el diseño del paisaje las podemos clasificar de la siguiente forma:

- Árboles
- Arbustos o Seto
- Plantas menores
- Cubresuelos Mantos
- Pastos y Gramas

4.28.1. ÁRBOLES:

Una diferencia entre los árboles y arbustos en su tamaño, el árbol va a tener la estatura suficiente para que su ramaje proporcione un techo fresco y natural que resguarde del sol excesivo.

La vegetación arbórea es de cinco metros de altura n adelante; la plantación del árbol debe cumplir en objetivo específico en un diseño establecido, su utilización puede ser en un grupo o individual según el efecto que se pretende lograr.

- Planta individual: el árbol individual es capaz de articular espacios por sí solo como barrera atrayente visual, cuidando la escala como efecto proporcional.

- Plantación en grupo: es un tipo de plantación óptimo en grupo o formando masas o alamedas de árboles de una sola especie.

Los árboles de apariencia redonda se relacionan mejor con formas de árboles redondeados.

Para seguir un efecto óptimo y evitar los efectos de dualidad o hilera, deben estar formados en grupo por números impar y de una misma especie.

Para la plantación de árboles en grupo debe tomarse en cuenta el espacio de desarrollo.

En términos generales los árboles se caracterizan de la siguiente manera:

4.28.2. POR SU FORMA:

En general las formas de los árboles se pueden clasificar de la siguiente manera:

- Esférica: la acacia, manzanote, araucaria.
- Ovoidal: la acacia, manzanote, araucaria.
- Parasol: palmera.
- Pendular: cáliz temo.
- Columnar: el cipresillo.
- Cónica: la piramidal, la cónica y la columnar son muy similares, la cónica se diferencia de la piramidal por su configuración de ramas lanzadas hacia el cielo, el acebo, el pino.
- Abanico
- Irregular: fresno.
- Horizontal.
- Extendida: el roble, el haya, la Ceiba

4.28.3. POR SU COLOR:

La localización de árboles de colores fuertes debe hacerse con cuidado, recomendándose que se coloquen de preferencia aislados unos de otros, encontrarse con un fondo determinado y no esparcidos dentro o alrededor de hileras o grupos de otros árboles. Pueden ser buenos puntos focales si se utilizan correctamente.

El verde natural lo vamos a encontrar en árboles y arbustos en tonos que van desde el verde amarillento hasta el verdi-negro, existen 500 variedades de verdes. En algunas especies, el verde básico se encuentra también modificado por manchas en las hojas de color amarillo, blanco y plata, o por el color de las flores en la época de floración y en algunos por el color de la corteza del tronco.

4.28.4. POR SU TEXTURA:

La textura de un follaje en su variedad de lis, pulido, áspero, rugoso, juega un papel importante para la combinación de especies. El árbol o arbusto en si posee textura de diferente índole como puede ser un tronco, ramas, hojas, raíces de diferentes cualidades funcionales y producen impresiones sensoriales distintas que crearan contrastes.

4.28.5. POR LA FORMA DE SU RAMAJE:

Hay árboles que tienen un ramaje diferente a la mayoría, lo que lo hace ser adecuados para utilizarse en lugares hacia donde el diseñador desea que se dirija la vista.

Este tipo de árboles debe de colocarse aislado, con mucho espacio a su alrededor.

Según sea la forma del ramaje, se clasifican de la siguiente forma:

- De ramaje llorón: variedad de abedul, sauce, olmo, etc.
- De ramaje horizontal: cedro del Líbano.
- De ramaje angular: cerezo.
- De ramaje desparramado: madroño, laurel de la India.
- De ramaje retorcido: variedad de avellano y sauces.
- De ramaje en flecha: casuarinas.

4.28.6. POR SU DINÁMICA:

Dentro de las características principales de la vegetación esta es una de las mas importantes, ya que caracteriza por ser un elemento natural que cambia constantemente su apariencia, teniendo el mismo ciclo que el hombre como nacer, crecer y decaer o morir, con la diferencia de que mas años o décadas y de cambiar de colorido según las estaciones del año algunas de las plantas.

En este proyecto se recomienda las especies, de tropicales y subtropicales, las cuales no prosperan en climas fríos, mucho de las especies de clima cálido tiende a tener un crecimiento rápido. Se presentan algunas especies:

BRACHYCHITON especies mas cultivadas tiene portes muy rectos,

POLULNEUS utilizada para alineación en jardines.

RUPRESTIS delicado follaje, hojas palmagitudinadas.

LA MANDARINA, con diámetro de 3 a 4 metros y altura de 2 a 3 metros, forma hoja lanceolada, hojas residuas, de flor fragante, ramas espinosa, y fruto comestible,

EL LIMONAR, con diámetro de 0.50 metros y una altura de 8 metros hojas residuas, de flor fragante y fruto comestible.



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

CAPÍTULO V

MARCO REFERENCIAL

**REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN DE NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR,
SUCHITEPÉQUEZ**

5.1. MARCO REFERENCIAL

5.2. CONTEXTO GENERAL DE ESTUDIO

5.2.1. LOCALIZACIÓN E HISTORIA

Guatemala, república democrática, es tierra de contrastes y colores. Su superficie de 108,889 km² incluye áreas de montañas que se elevan hasta los 12,000 pies de altura; volcanes, selvas altas, ricas planicies, ríos y lagos. Su clima también varía de acuerdo con la altitud, en general, solo hay dos estaciones: seis meses de lluvia y seis meses sin lluvia.

Hacia el norte, hace frontera con México y Belice, al sur con El Salvador y Honduras; por el sureste, sus costas pertenecen al Océano Pacífico y al Oeste con el Atlántico. Más de la mitad de los habitantes de Guatemala son descendientes de los mayas, y cuentan por la mayoría del total del Mundo Maya. Estos representan un caudal en tradiciones y viejas costumbres que se ven reflejadas en la conformación de sus ciudades y pequeñas poblaciones.

Cada pueblo tiene su propia vestimenta con su simbolismo tejido en diferentes patrones y colores. Su rico pasado cultural data de tiempos prehispánicos (entre 2000 y 900 a. C.) cuando la civilización maya floreció en lo que se conoce hoy como Mundo Maya. Ciudades-estado tan importantes como Tikal y Quiriguá conformaron parte del territorio más esplendoroso de esta admirable civilización.

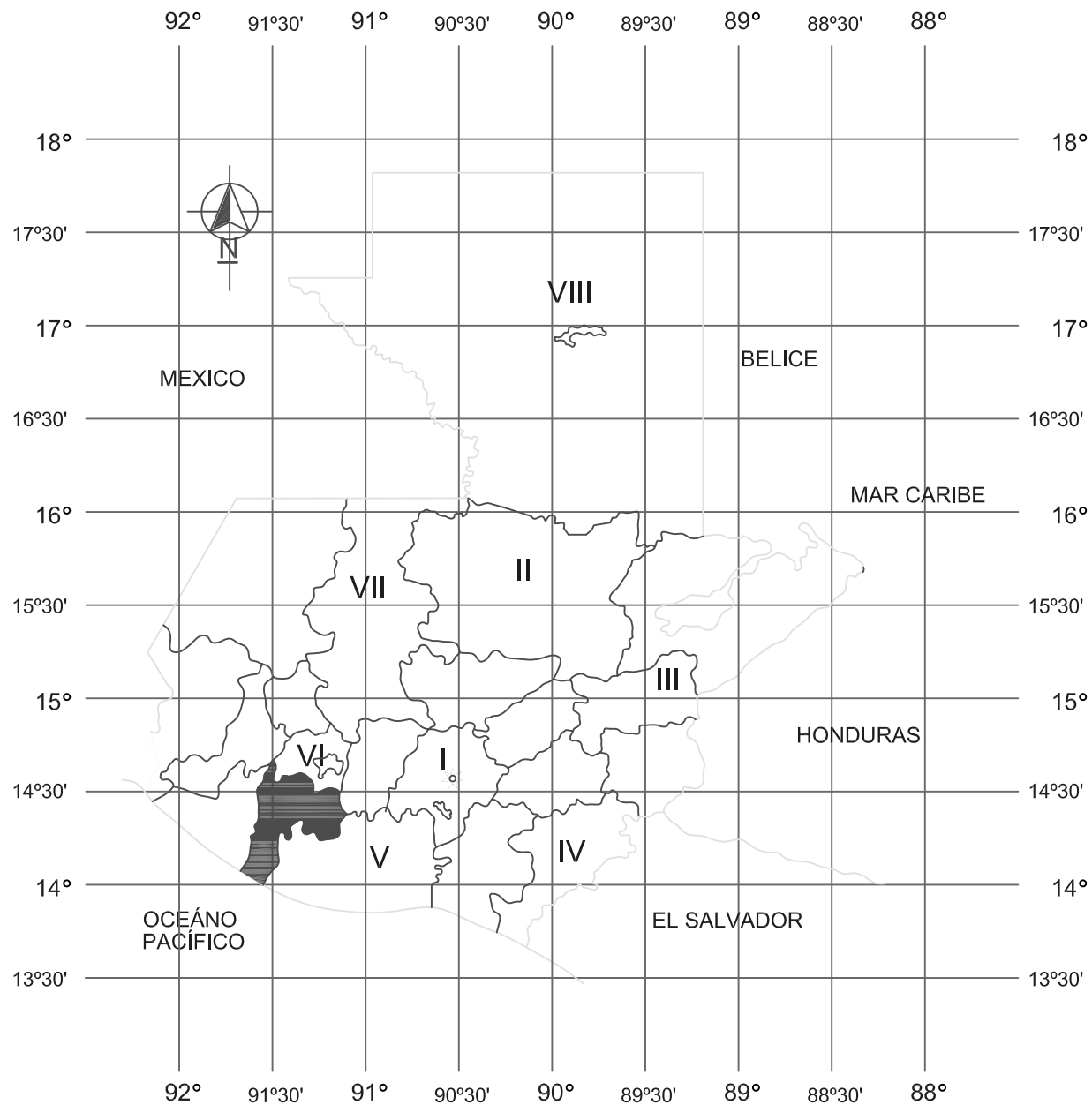
Otro período importante en la historia de Guatemala se inicia con la llegada de Pedro de Alvarado a tierras

guatemaltecas. En algunas partes encontró pequeñas poblaciones que opusieron poca resistencia, mientras que otras ciudades pelearon hasta la muerte. Alvarado llegó hasta Quiché, y en 1523 fundó la primera capital del Reino de Guatemala que se extendía desde Yucatán hasta Panamá. Finalmente, el 15 de septiembre de 1821, Guatemala logró su independencia de España.

La conquista de Guatemala dio inicio en el siglo XVI con la toma de Itz'a, el último bastión de la población nativa independiente. El 15 de septiembre de 1821, el Gobernador General de Guatemala declara la independencia de España, pero al poco tiempo después de eso, en enero de 1822, el país fue forzado a anexarse a México. Finalmente recupera su independencia el 1° de julio de 1823 y el 21 de marzo de 1847 fue oficialmente declarado República, estatus del cual disfruta hasta hoy en día.³⁹

Esta dividida en ocho regiones, 22 departamentos 331 municipios (ver mapa 5)

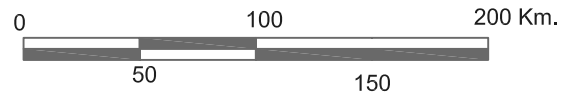
³⁹ www.elmundomaya.com/guia/guate/index.htm



MAPA DE GUATEMALA

Localización de Regiones

ESCALA GRÁFICA



PROYECTO:
REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y
VÍA VERDE A MELIMAR,
SUCHITEPÉQUEZ

SUSTENTANTE
ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

ASESOR
ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

CONTENIDO:

REGIONALIZACIÓN
DE
GUATEMALA

HOJA No 50	MAPA No 05
FECHA JUNIO 2006	ESCALA INDICADA

REGIONES DE
LA REPUBLICA DE
GUATEMALA

REGIÓN

- I METROPOLITANA
- II NORTE
- III NOR-ORIENTE
- IV SUR-ORIENTE
- V CENTRAL
- VI SUR-OCCIDENTE
- VII NOR-OCCIDENTE
- VIII NOR-OESTE

SIMBOLOGÍA

 LOCALIZACIÓN
DEL DEPARTAMENTO
EN ESTUDIO.



5.2.2. REGION SUROCCIDENTE VI

Con el objeto de descentralizar, se aprobó el Decreto No. 70-86 de ley preliminar de regionalización, mediante los consejos de desarrollo Urbano y rural; son aquellos entes que propician el desarrollo económico social y cultural de cada una de las regiones, mediante la participación colectiva de la población para solucionar problemas y gestionar los recursos económicos.

5.2.3. REGIÓN:

Delimitación territorial de uno o más departamentos que reunan similar condiciones geográficas, económicas y sociales, con el objeto de efectuar acciones de Gobierno. Suchitepéquez es uno de los departamentos que pertenece a la Región Suroccidente 6. Guatemala, 9 de diciembre 1986 ⁴⁰.

Donde se localizan las tres estaciones de estudio:

- 1.- Nahualate (estación de agencia) edificio existente.
- 2.- Palo Gordo (estación de Bandera) no existe.
- 3.- Melimar (estación de Bodega) edificio existente.

REGIÓN	DEPARTAMENTO
Sur occidente	1- San Marcos
	2- Quetzaltenango
	3- Totonicapán
Región VI	4- Sololá
	5- Retalhuleu
	6- Suchitepéquez

⁴⁰ Decreto No. 70-86, Decreto 52-87. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural

5.3. LOCALIZACIÓN DEPARTAMENTAL

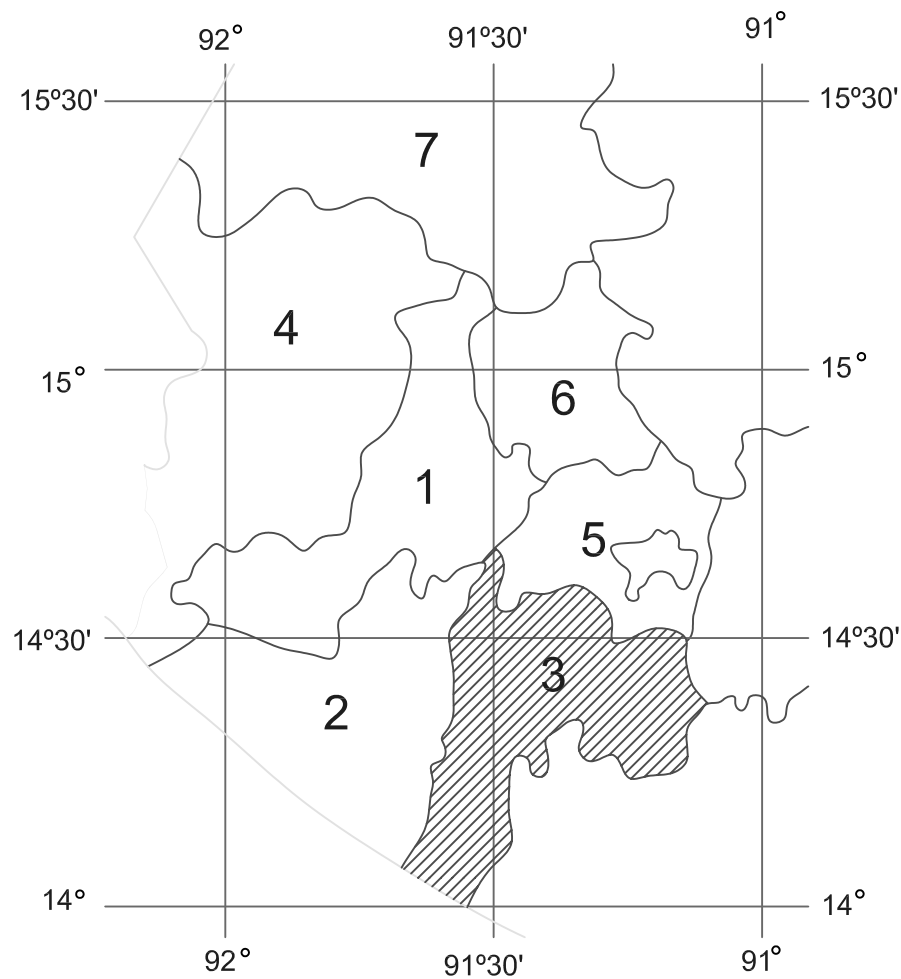
El departamento de Suchitepéquez se encuentra situado en la Región VI o Región Sur Occidental. Su cabecera departamental es Mazatenango, está a 371.13 metros sobre el nivel del mar y a una distancia de 165 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala. Cuenta con una extensión territorial de 2,510 kilómetros cuadrados, con los siguientes límites departamentales: al norte con Quetzaltenango, Sololá y Chimaltenango; al sur con el Océano Pacífico; al este con Escuintla; y al oeste con Retalhuleu. Se ubica en la latitud 14° 32' 02" y longitud 91° 30' 12". Con un clima generalmente cálido, aunque el departamento posee una variedad de climas debido a su topografía, su suelo es naturalmente fértil, inmejorable para toda clase de cultivos.

5.3.1. Municipios de Suchitepéquez :

1. Mazatenango	11. San Miguel Panán
2. Cuyotenango	12. San Gabriel
3. San Francisco Zapotitlán	13. Chicacao
4. San Bernardino	14. Patulul
5. San José El Ídolo	15. Santa Bárbara
6. Santo Domingo Suchitepéquez	16. San Juan Bautista
7. San Lorenzo	17. Santo Tomas La Unión
8. Samayac	18. Sunilito
9. San Pablo Jocopilas	19. Pueblo Nuevo
10. San Antonio Suchitepéquez	20. Río Bravo

(ver mapa 6)

El área de estudio (línea ferria y su derecho de vía) atraviesa 4 municipios Chicacao, San Antonio Suchitepéquez, Santo Domingo Suchitepéquez, de los cuales se describen las características generales, exceptuando San Miguel Panán por no contar con estación



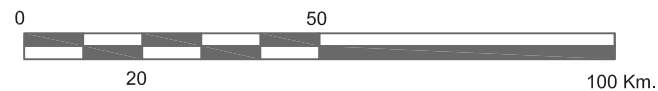
REGIÓN VI
SUR-OCCIDENTE

- 1 QUETZALTENANGO
- 2 RETALHULEU
- 3 SUCHITEPÉQUEZ
- 4 SAN MARCOS
- 5 SOLOLA
- 6 TOTONICAPAN
- 7 HUEHUETENANGO

SIMBOLOGÍA

- LOCALIZACIÓN DEL DEPARTAMENTO EN ESTUDIO.

ESCALA GRÁFICA



MAPA DE LA REGIÓN VI

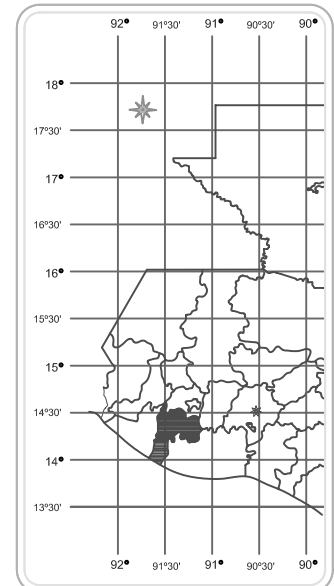
PROYECTO:
REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y
VÍA VERDE A MELIMAR,
SUCHITEPÉQUEZ

SUSTENTANTE
ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

ASESOR
ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

CONTENIDO:
DELIMITACIÓN
ESPACIAL REGIÓN VI
Y LOCALIZACIÓN
GEOGRÁFICA DE
SUCHITEPÉQUEZ

HOJA No 52	MAPA No 06
FECHA JUNIO 2006	ESCALA INDICADA



5.4. CHICACAO (MUNICIPIO)

5.4.1. Ubicación y localización geográfica:

El municipio de Chicacao se encuentra situado en la parte este del departamento de Suchitepequez, en la Región VI o Región Sur occidental. Se localiza en la latitud 14° 32' 31" y en la longitud 91° 19' 36". Limita al norte con los municipios de Santiago Atitlán, San Juan La Laguna y San Pedro La Laguna (Sololá); al sur con el municipio de Río Bravo (Suchitepéquez); al este con los municipios de Río Bravo, Santa Bárbara y Santiago Atitlán (Suchitepéquez); y al oeste con el municipio de San Miguel Panán y Santo Tomás La Unión (Suchitepéquez). Cuenta con una extensión territorial de 216 kilómetros cuadrados y se encuentra a una altura de 506 metros sobre el nivel del mar, por lo que generalmente su clima es cálido. La distancia de esta cabecera municipal a la cabecera departamental de Mazatenango es de 25 kilómetros.

Cuenta con un pueblo: la cabecera municipal Chicacao, una aldea y 13 caseríos.⁴¹

5.4.2. Origen Etimológico:

Antiguamente Chicacao era un poblado dependiente de Santiago Atitlán, donde se encontraban los cacaotales de los Tzutuhiles. Hace varios años, algunos de los antiguos residentes del poblado mencionaron que por tradición heredada, se sabía que el área era de bosque alto antes que un originario de Santiago Atitlán, llamado Francisco Chicajau, cuya casa se encontraba en la esquina de la actual plaza, llegara con un pequeño grupo de aproximadamente treinta personas a fundar el lugar. Ellos limpiaron un área limitada para pasto de su ganado, así como posteriormente se negoció la tierra que había pertenecido a Chicajau (*de donde se presume que puede provenir el nombre actual del municipio*).

Este municipio no tiene un documento histórico que indique la procedencia de su nombre, pero se encuentran dos versiones, una que puede provenir el nombre del apellido Chicajau, y la otra que constituye un hibridismo quiché, ya que Chi significa entre, significando el nombre lugar entre los cacaotales, que se supone sea la más acertada.

Este pueblo fue suprimido por acuerdo gubernativo del 25 de octubre de 1889 y restablecido por acuerdo gubernativo del 11 de diciembre de 1891, ratificado por acuerdo del 28 de mayo de 1898. El acuerdo gubernativo del 14 de mayo de 1934 separó a Chicacao del departamento de Sololá y lo anexó a Suchitepéquez, a donde pasaron sus guarniciones y milicias.

⁴¹ Ver anexo 1. Listado de lugares poblados de Chicacao

5.4.3. Educación

Tasas de alfabetismo de 15 años y más edad:

MUNICIPIO	AÑOS	
	1994	1999
Chicacao	44.6	52.4

Fuente: Informe de desarrollo humano 2001 - PNUD

Tasa de incorporación al sistema y tasa de repitencia a nivel primario para el año 2000:

MUNICIPIO	Total	Tasa de incorporación al sistema		Tasa de repitencia	
		Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Chicacao	46.28	48.71	43.70	16.21	17.25

Fuente: Informe de desarrollo humano 2001 - PNUD

Tasa de retención y deserción a nivel primario para el año 2000:

MUNICIPIO	Tasa de retención	Tasa de deserción
Chicacao	86.29	13.71

Fuente: Informe de desarrollo humano 2001 - PNUD

Total de establecimientos y maestros nivel primaria para el año 1999:

Total	Establecimientos		Maestros
	Oficial	Privado	
55	31	24	133

Fuente: La educación en los municipios de Guatemala - FUNCEDE 2001

Tasa neta de escolarización nivel primaria por sexo para el año 1999:

Total	Hombres	Mujeres
71.85	75.26	68.16

Fuente: La educación en los municipios de Guatemala - FUNCEDE 2001

Inscripción primaria de niños (todos los grados) para el año 1999

Municipio	Total
Chicacao	6,933

Fuente: La educación en los municipios de Guatemala - FUNCEDE 2001

5.4.4. Vivienda

El municipio de chicacao cuenta con un número aproximado de 6,459 viviendas, el 71 % cuenta con el servicio de agua potable con lo que concierne a drenaje el 30.8% tiene el servicio, electricidad el 40.4 %

Fuente censo 1994. INE

5.4.5. Salud

Municipio	Localidad	Distancia
HOSPITAL IGSS	CASCO URBANO	
Centro Salud tipo B	Finca La libertad	5 Km.
Centro Salud tipo B	Santa Lucía Paxamón	30 Km.
Centro Salud tipo B	Finca Horizontes	29 Km.
Centro Salud tipo B	Finca Filadelfia	28 Km.
Centro Salud tipo B	Finca Alta vista	30 Km.
Centro Salud tipo B	Finca Nahualate	15 Km.

5.4.6. Servicios públicos: Energía eléctrica, correos y telégrafos, teléfonos, centro de salud, hospital del IGSS, agua potable, salón de cine, campos deportivos, edificios para mercado, escuelas, etc.

5.4.7. Economía y Producción

Producción agropecuaria: Producción de café y grandes plantaciones para la producción de aceites esenciales.

Nombre del rubro	Área	Capacidad productiva del ciclo	Destino de la producción
Maíz Blanco	822 ha	49,372 qq	Local y nacional
Hule	3,070 ha	122,802 qq	Nacional y/o exportación
Café	4,779 ha	92,411 qq pergamino	Nacional y/o exportación

Fuente: Infraestructura de producción. Caracterizaciones municipales, MAGA 2002

Producción artesanal:

Cestería, muebles de madera, candelas, ladrillo y teja de barro.

Producción industrial:

Fabricación de productos como los aceites esenciales, panela, aguas gaseosas, hielo, licores, etc.

5.4.6. Turismo:

Este municipio no posee grandes sitios naturales de atracción turística, pero en su jurisdicción se encuentra ubicada la finca Bulbuxá de la Universidad de San Carlos, que cuenta con El Paseo Ecológico, rodeado de bosques y caminos naturales.

Posee centros arqueológicos como el de San Rafael Panán. En la Finca Milán, a seis kilómetros de la cabecera municipal, se encuentra un museo arqueológico particular, propiedad de don Carlos Jerez Cordero.



Foto No.19
 Imagen de la iglesia católica que se localiza en la parte oeste del parque central del casco urbano del municipio de Chicacao.



Foto No. 20
Imagen del parque central del casco urbano del municipio de Chicacao.



Foto No. 21
Imagen de la vivienda típica de zócalo de piedra y muro de madera. Se localiza al norte del parque central de Chicacao.

5.5.MUNICIPIO DE SAN ANTONIO SUCHITEPÉQUEZ:

Ubicación y localización geográfica:

El municipio de San Antonio Suchitepéquez se encuentra situado en la parte central del departamento de Suchitepéquez en la Región VI o Región Sur-occidental. Se localiza en la latitud $14^{\circ} 32' 18''$ y en la longitud $91^{\circ} 24' 58''$. Limita al norte con los municipios de San Pablo Jocopilas y Santo Tomás La Unión (Suchitepéquez); al sur con los municipios de San José El Ídolo y San Miguel Panán (Suchitepéquez); al este con los municipios de San Miguel Panán y Santo Tomás La Unión (Suchitepéquez); y al oeste con los municipios de San Bernardino y Santo Domingo Suchitepéquez (Suchitepéquez). Cuenta con una extensión territorial de 11 kilómetros cuadrados y se encuentra a una altura de 398.53 metros sobre el nivel del mar, por lo que generalmente su clima es cálido. La distancia de esta cabecera municipal a la cabecera departamental de Mazatenango es de 11 kilómetros.

Cuenta con una villa: la cabecera municipal San Antonio Suchitepéquez y 10 caseríos.⁴²

5.5.1. Hidrografía:

Este municipio es irrigado por los ríos Canopiyá, Chegüez, Chichoy, Chilar, Chucul, El Chivo, Ixtacapa, Nahualate, Nimaquiej, Pachipá, Pajocá, Palo Gordo, Panán, San Pedro y Sintaná.

⁴² Ver anexo 1. Listado de lugares poblados de San Antonio Suchitepéquez

5.5.2. Demografía

PROYECCIONES DE POBLACIÓN AÑOS 2000-2005, SEGÚN ÁREA Y SEXO

ÁREA Y SEXO	2000	2001	2002	2003	2004	2005
TOTAL MUNICIPIO	36,162	36,739	37,324	37,916	38,516	39,123
Urbana	6,109	6,263	6,421	6,582	6,748	6,917
Rural	30,053	30,476	30,903	31,334	31,768	32,206
Hombres	18,037	18,308	18,582	18,861	19,144	19,431
Mujeres	18,125	18,431	18,742	19,055	19,372	19,692

Fuente: Estimaciones de población. INE

5.5.3. Densidad poblacional:

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Habitantes por km2.	3,287	3,340	3,393	3,447	3,501	3,557

Fuente: Elaboración propia en base a proyecciones de población INE

Población en edad de trabajar:

POBLACIÓN DE 7 AÑOS Y MÁS EDAD, SEGÚN SEXO Y ÁREA

		Urbano	Rural
Total Municipio	7,603	1,306	6,297
Hombres	6,591	895	5,696
Mujeres	1,012	411	601

Fuente: Censo 1994. INE

5.5.4. Cultura e Identidad

Composición de la población por grupo étnico⁴³ :

Indígena	No Indígena
64.6%	33.9%

Fuente: Censo 1994. INE.

5.5.5. Idiomas:

Además del español se habla el idioma Cakchiquel

5.5.6. Costumbres y Tradiciones:

La feria titular de esta villa se celebra del 12 al 15 de junio, siendo el 13 el día principal, en que la iglesia conmemora al confesor y doctor franciscano San Antonio de Padua, patrono del pueblo.

Los Locabales o Besamanos que acostumbraban los indios en las pascuas, días del Alcalde Mayor, era que en las fiestas de cada pueblo, Año Nuevo y siempre que van a ver al Alcalde Mayor por cualquier cosa que se les ofrezca, le saludan con un peso o con cuatro reales. El sueldo anual que el Alcalde Mayor tenía en la Caja Real era como de cien mil y más pesos.

5.5.7. Origen etimológico:

A la villa de San Antonio Suchitepéquez anteriormente se le llamó Suchitepéquez, por la existencia en este municipio de muchos árboles de distintas variedades con flores de alegres coloridos, lo que motivó que en lengua mexicana le llamaran Suchiles, que significa flores, razón por la cual se le llamó al pueblo Suchitepéquez que quiere decir lugar de flores.

Se supone que este poblado ha sido fundado en el período indígena, pero no se ha encontrado documentación fidedigna sobre ello.

⁴³ No incluye porcentaje de ignorado

Entre las descripciones más antiguas de la región ya dentro del período hispánico está la del Alcalde Mayor de la provincia de Zapotitlán y Suchitepéquez, Juan de Estrada, del 22 de noviembre de 1579, menciona que entre los españoles que vivían en el pueblo, no pasaban de ser unas 5 ó 6 gentes, ya que los restantes son mercaderes tratantes que andan de esta provincia a la Nueva España en el trato del cacao, y trayendo de allí ropas hechas para los indios, así como otras mercaderías y cosas de comer.

Agregó que el pueblo principal en su época era San Antonio Suchitepéquez, donde han residido la mayor parte de Alcaldes Mayores, por la comodidad del templo y de estar más en el medio de la jurisdicción.

Para la administración de justicia para el sistema de jurados, según decreto del 27 de agosto de 1836 citado por Pineda Mont, se dispuso que San Antonio Suchitepéquez pertenecería al circuito de Mazatenango.

Cuando se decretó la constitución de 1879 entre los municipios de Suchitepequez, se mencionó a San Antonio. No se ha podido localizar la fecha cuando fue erigido en municipio.

Por acuerdo gubernativo del 26 de octubre de 1899, se aprobó la medida de unas tierras municipales que el 27 de diciembre de 1880 había autorizado el General Justo Rufino Barrios y que fuesen repartidas a los vecinos pobres del pueblo.

El acuerdo gubernativo del 17 de septiembre 1902, autorizó a la municipalidad otorgar a los vecinos agraciados con lotes del terreno ejidal, las correspondientes escrituras de propiedad.

5.5.8. Social:

Educación

Tasas de alfabetismo de 15 años y más edad:

MUNICIPIO	AÑOS	
	1994	1999
San Antonio Suchitepéquez	58.6	64.4

Fuente: Informe de desarrollo humano 2001 - PNUD

Tasa de incorporación al sistema y tasa de repitencia a nivel primario para el año 2000:

MUNICIPIO	Total	Tasa de incorporación al sistema		Tasa de repitencia	
		Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
San Antonio Suchitepéquez	89.09	92.86	85.31	18.87	18.33

Fuente: Informe de desarrollo humano 2001 - PNUD

Tasa de retención y deserción a nivel primario para el año 2000:

MUNICIPIO	Tasa de retención	Tasa de deserción
San Antonio Suchitepéquez	87.31	12.69

Fuente: Informe de desarrollo humano 2001 - PNUD

Total de establecimientos y maestros nivel primaria para el año 1999:

REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR, SUCHITEPÉQUEZ
MARCO REFERENCIAL

Establecimientos			Maestros
Total	Oficial	Privado	
36	32	4	180

Fuente: La educación en los municipios de Guatemala - FUNCEDE 2001

Tasa neta de escolarización nivel primaria por sexo para el año 1999:

Total	Hombres	Mujeres
83.90	90.70	76.95

Fuente: La educación en los municipios de Guatemala - FUNCEDE 2001

Inscripción primaria de niños (todos los grados) para el año 1999

Municipio	Total
San Antonio Suchitepéquez	5,796

Fuente: La educación en los municipios de Guatemala - FUNCEDE 2001

Vivienda

No. de Viviendas	Instalación de Agua		Instalación de Drenaje		Instalación de Electricidad	
	Si	No	Si	No	Si	No
5,347	43.6	56.4	27.8	72.2	37.9	62.1

Fuente: Censo 1994. INE

5.5.9. Servicios públicos:

Agua potable, energía eléctrica, correos y telégrafos, teléfono, centro de salud, iglesia parroquial, buses extraurbanos.

5.5.10. Economía y Producción

Producción agropecuaria:

Su principal cultivo es la caña de azúcar; también se cultiva un poco de cacao, así como maíz, arroz, café, citronela, banano, plátano, algodón, frijol, yuca, chile, zacatón, cereales, frutas y té de limón.

Nombre del rubro	Área	Capacidad productiva del ciclo	Destino de la producción
Maíz Blanco	173 ha	10,395 qq	Local y nacional
Hule	318 ha	124,740 qq	Nacional y/o exportación
Cacao	125 ha	4,375 qq Oro	Nacional y/o exportación
Café	583 ha	11,442 qq pergamino	Nacional y/o exportación

Fuente: Infraestructura de producción. Caracterizaciones municipales, MAGA 2002

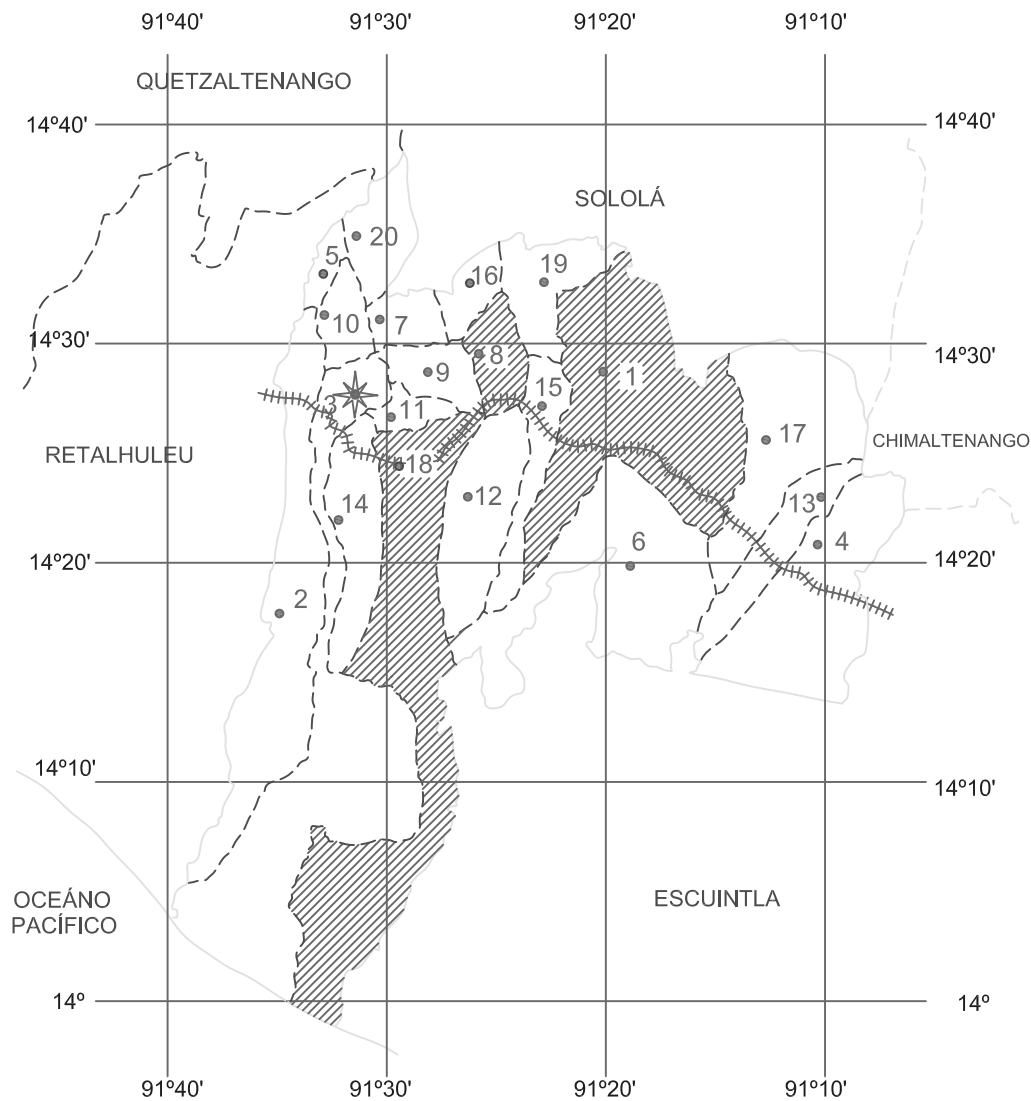
5.5.11. Producción artesanal: Tejidos de algodón, muebles de madera, cerería, tejas y ladrillos de barro.

5.5.12. Producción industrial:

Ingenio Palo Gordo, fabricación de hielo, aguas gaseosas, productos de cemento, beneficio de arroz y café, aserraderos, etc.

5.5.13. Turismo:

En esta villa se encuentra el centro arqueológico Palo Gordo.



MAPA DE SUCHITEPÉQUEZ



SIMBOLOGIA

- CABECERA MUNICIPAL
- MUNICIPIOS
- CABECERA MUNICIPAL
- MUNICIPIOS
- LÍNEA FÉRREA
- ÁREA DE ESTUDIO

MUNICIPIOS

- 1 CHICACAO
- 2 CUYOTENANGO
- 3 MAZATENANGO
- 4 PATULUL
- 5 PUEBLO NUEVO
- 6 RÍO BRAVO
- 7 SAMAYAC
- 8 SAN ANTONIO
- 9 SUCHITEPÉQUEZ
- 10 SAN BERNARDINO
- 11 SAN FRANCISCO
- 12 ZAPOTITLAN
- 13 SAN GABRIEL
- 14 SAN JOSÉ EL ÍDOLO
- 15 SAN JUAN BAUTISTA
- 16 SAN LORENZO
- 17 SAN MIGUEL PANÁN
- 18 SAN PABLO JOCOPILAS
- 19 SANTA BÁRBARA
- 20 SANTO DOMINGO
- 21 SUCHITEPÉQUEZ
- 22 SANTO TOMAS
- 23 LA UNIÓN
- 24 ZUNILITO

PROYECTO:
REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y
VÍA VERDE A MELIMAR,
SUCHITEPÉQUEZ

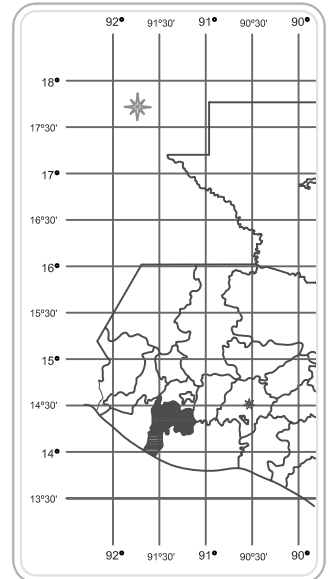
SUSTENTANTE
ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

ASESOR
ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

CONTENIDO:
ÁREA DE ESTUDIO
1 CHICACAO
8 SAN ANTONIO
SUCHITEPÉQUEZ
18 SANTO DOMINGO
SUCHITEPÉQUEZ

HOJA No	MAFA No
60	07

FECHA	ESCALA
JUNIO 2006	INDICADA



5.6. POBLADOS QUE SE ENCUENTRAN EN EL TRAMO FERROVIARIO Y LAS ESTACIONES QUE AÚN EXISTEN:

- **5.6.1. ALDEA DE NAHUALATE, MUNICIPIO DE CHICACAO, SUCHITEPEQUEZ.**

5.6.1.1. RESEÑA HISTÓRICA DE LA ALDEA DE NAHUALATE

En lo que respecta a la fundación de la aldea Nahualate no se cuenta con ningún fundamento por escrito sino únicamente con versiones de personas ancianas.

A la aldea se le dió el nombre de náhuatlé por el nombre del río Nahualate

Aproximadamente en 1954 la aldea era solamente cañales y potreros, las viviendas eran contadas pues habían de 12 a 15, a través del tiempo personas de diferentes procedencias fueron habitando, fue así como la población fue creciendo, se hizo la calle central, que años anteriores era de terrecería, y actualmente asfaltada.

La población creció, en especial la infantil, pero no contaban con una escuela, los comunitarios solicitaron a una docente, fue así como llegó la primera maestra a la comunidad y sólo atendía los tres primeros grados (1ero a 3er. Grado); en un principio la Escuelita era una galera en forma de ranchito, pues su techo era de manaco y no estaba forrada, como la población escolar aumentaba, llegó otra maestra, ya

que la escuelita atendía al alumnado de la aldea como de las fincas vecinas, la escuela se construyó formalmente en 1972 y contaba con tres aulas y la dirección, pero éstas no eran suficientes para todo el alumnado por lo que en 1991 se construyen dos aulas más, haciendo un total de cinco aulas; Actualmente cuenta con cinco maestros.

La comunidad contaba con la alcaldía auxiliar pero en un ranchito elaborado de manaco y de bambú, luego la construyeron de madera rústica, ésta no era segura por lo cual se inicia la construcción en 1992 se construyó formalmente el salón comunal.

La comunidad no contaba con Centro de Salud, pues en años pasados llegaban las enfermeras a vacunar a los infantes; como no se contaba con ninguna clínica, se ubicaban en la Estación del Ferrocarril y cuando las personas se enfermaban tenían que ir al médico y al municipio más cercano, afortunadamente en 1992 se construye el puesto de salud.

5.6.1.2. ASPECTO ECONÓMICO:

La aldea de Nahualate cuenta con 302 viviendas y son propietarios de la tierra 201 personas haciendo un 66%; alquilan 69 haciendo el 23%; en usufructo 31 haciendo un 10% y arrendatarios hay dos que hace un 1%.

Entre los principales cultivos de la comunidad están: coco, mango, caimito, jocotes, anona, naranja, limón, mandarina, zapote, achiote; los comunitarios producen para su consumo.

Los comunitarios de la aldea venden su fuerza de trabajo a Industria Licorera Euzkadi, Agropecuaria Santa Ana, Finca El Salvador, Finca María del Mar, otras vecinas, y otros son propietarios de negocios en al aldea.

La industria Licorera Euzkadi se trasladó hace seis años a la aldea, ésta es una empresa fuerte, pues sus productos salen a los diferentes departamentos del país.

La Agropecuaria Santa Ana produce pollos, ganado, cerdo, embutidos y huevos. Área que cubre la agropecuaria: la Ciudad Capital, Coatepeque, Pochuta, Río Bravo, Tiquisate y otras regiones del país.

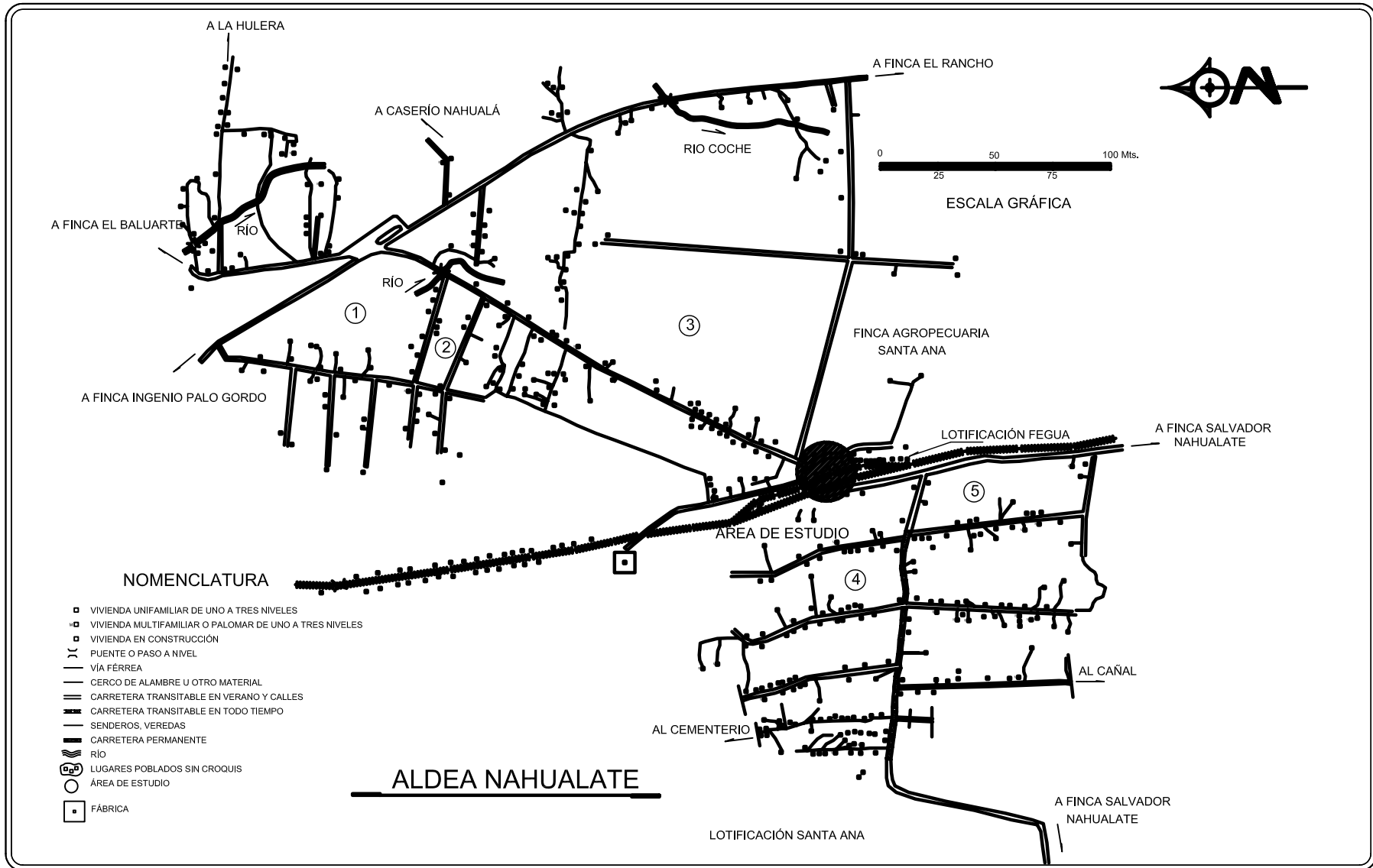
5.6.1.3. ASPECTO CULTURAL:

En la aldea Nahualate según censo realizado se pudo comprobar que en su mayoría los padres de familia no asistieron a la escuela, desde niños se los llevaban a trabajar en el campo, negándoles la oportunidad de aprender a leer y escribir, por lo que se puede decir que un 45% son analfabetas y un 55% son alfabetas. Un 25% de las personas ha estudiado 1ero. a 3 er-. grado, un 10%, de 4to. a 6to grado, un 7%, el básico y diversificado un 33%. En la Escuela en la actualidad laboran 14 docentes presupuestados, se dan jornadas matutinas y vespertinas, básicas y párvulos.

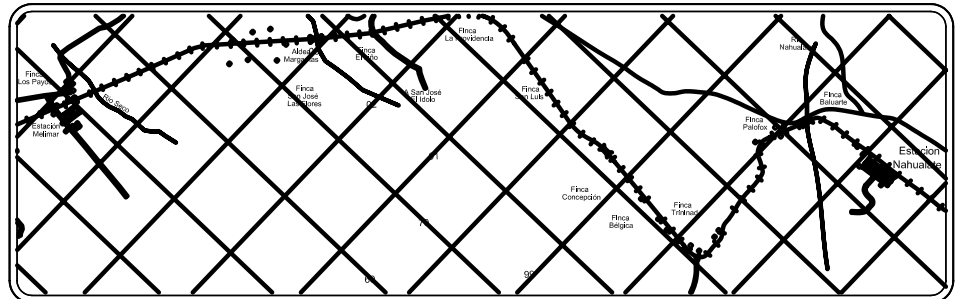
En la comunidad el 31% de los habitantes son Indígenas y el 69% son ladinos.

5.6.1.4. CULTURA E IDENTIDAD:

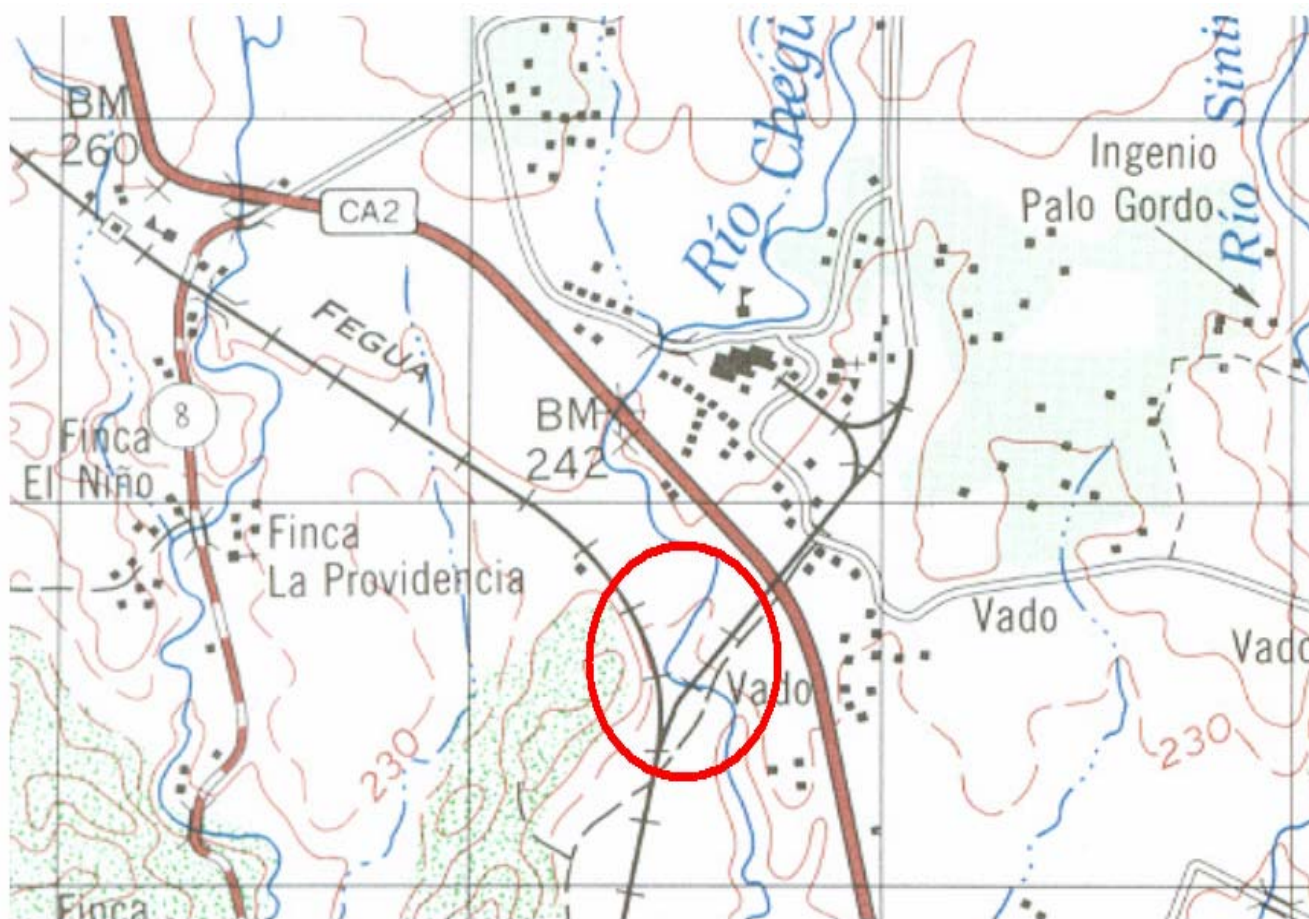
Podemos notar que en un menor porcentaje es gente indígena. Entre las fiestas que celebran está el 15 de Enero, la fiesta titular que es la del señor de Esquipulas; ésta se realiza con una serenata en la Iglesia El Redentor, carreras de caballos, encuentros deportivos y por la noche hacen una fiesta en el Salón, también celebran el carnaval, día del cariño, Semana Santa: en ésta sacan mamarrachos, el miércoles santo el tradicional judas, el jueves salen los judíos y en la noche sacan al santo entierro y el sábado las personas salen a las diferentes playas y ríos cercanos.



PROYECTO: REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR, SUCHITEPÉQUEZ.	CONTENIDO: CROQUIS DE LA ALDEA	
SUSTENTANTE ALEXIS GARCÍA ESCALANTE	HOJA No 63	MAPA No 08
ASESOR ARQ. MABEL HERNÁNDEZ	FECHA JUNIO 2,006	ESCALA INDICADA



5.6.2. ESTACIÓN PALO GORDO



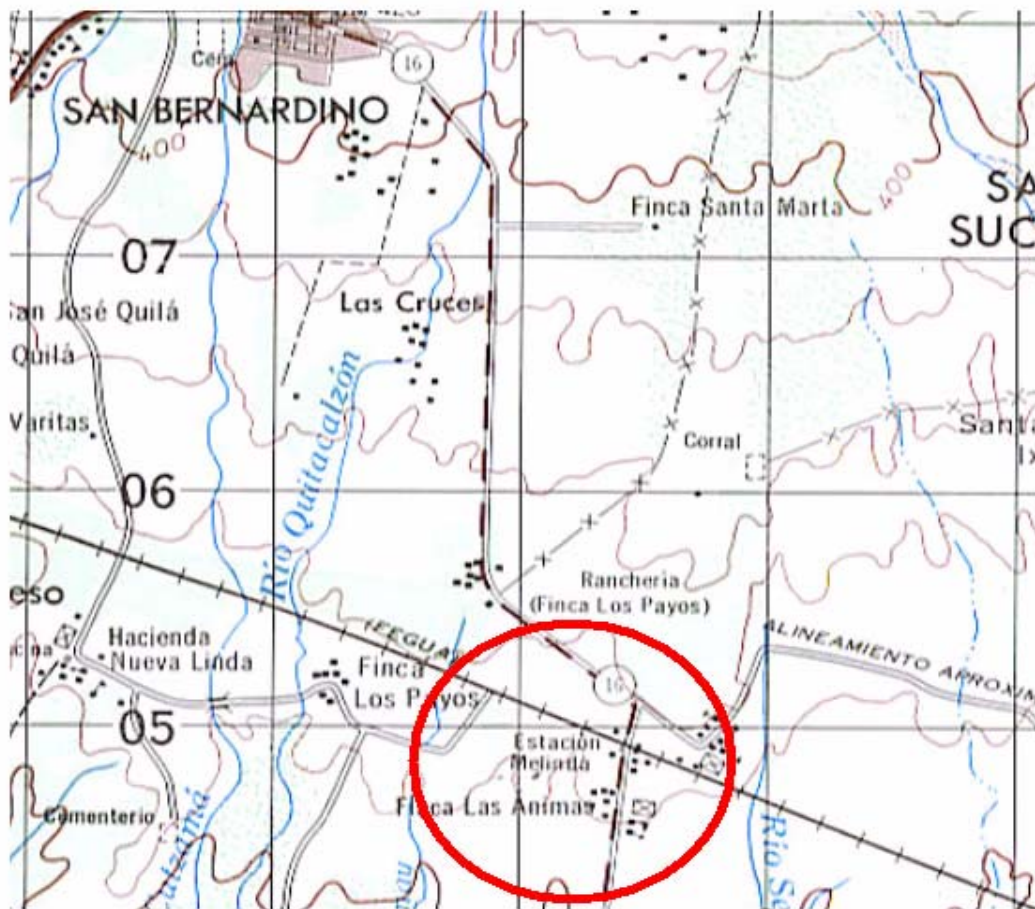
5.6.2.1. DESCRIPCIÓN DE PALO GORDO:

Estación del Ferrocarril, municipio de San Antonio Suchitepéquez, Suchitepéquez. Dentro de la finca se elabora azúcar, por lo cual se le conoce más como Ingenio Palo Gordo. Existe una escuela que conduce a las instalaciones del ingenio azucarero, con longitud aproximadamente de 1 km. En el entronque de dicha escuela con la vía ferrea que al oeste lleva a la frontera con México y al este al resto del sistema ferroviario en el país, a 235 mts. SNM, lat. 14°29'00", long. 91°24'00". Conforme a los datos publicados al haberse llevado a cabo el censo 1880: "Palo Gordo, caserío del departamento de Suchitepequez, depende de la jurisdicción de San Antonio Suchitepéquez. Tiene oficina postal de cuarta categoría de la Dirección General de Correos y Telégrafos."⁴⁴

Mapa No.9
Fuete IGN. (Instituto Geográfico Militar)

⁴⁴ Diccionario Geográfico

5.6.3. ESTACIÓN MELIMAR



Melimar es un caserío del municipio Santo Domingo Suchitepéquez se encuentra situado en la parte sureste del departamento de Suchitepéquez en la Región VI o Región Suroccidental. Se localiza en la latitud $14^{\circ} 28' 43''$ y en la longitud $91^{\circ} 29' 06''$. Limita al norte con los municipios de San Bernardino, San Antonio Suchitepéquez y San Gabriel (Suchitepéquez); al sur con el Océano Pacífico; al este con los municipios de Río Bravo, San José El Ídolo, San Antonio Suchitepéquez (Suchitepéquez) y Tiquisate (Escuintla); y al oeste con los municipios de San Gabriel, San Lorenzo y Mazatenango (Suchitepéquez). La distancia de esta cabecera municipal a la cabecera departamental de Mazatenango es de 7 kilómetros.

Cuenta con un pueblo: la cabecera municipal Santo Domingo Suchitepéquez, 3 aldeas y 23 caseríos y 1 paraje.⁴⁵

Mapa No. 10
Fuente IGN (Instituto Geográfico Militar)

⁴⁵ Ver anexo 1. Listado de lugares poblados de Santo Domingo Suchitepéquez



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

CAPÍTULO VI DIAGNOSTICO DEL ENTORNO INMEDIATO

**REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN DE NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR,
SUCHITEPÉQUEZ**

6.1. DIAGNÓSTICO DE LA VÍA VERDE DE LA ESTACIÓN DE MELIMAR A NAHUALATE

En febrero del año 1901 se inicia el tramo de Patulul a Mazatenango y se concluye el 21 de Noviembre de 1903 con un recorrido de 36.3 millas. Estos datos son fechas históricas en que se iniciaron los trabajos de la Estación de Nahualate a Melimar.

Las millas de la estación de Nahualate 299.8 a la estación de Melimar es de 308.5 con un millaje de 8.7 millas

Estas estaciones se consideraban de mucha importancia, por la carga de producto y pasajeros de las fincas cercanas a las estaciones; ya que era el enlace a San Antonio Suchitépéquez y Mazatenango por la parte Norte y por la parte sur la Ciudad capital.

Actualmente, las estaciones que se localizan en el tramo se encuentran dañadas por la invasión de personas, o el pasar de los años ha dañado su infraestructura.

Los rieles de la estación levantados por la misma población o soterrados por la lluvia o deslaves de los taludes naturales.

Partiendo de la estación de Nahualate milla 299.8 a la milla 300.6, se puede observar la invasión en el derecho de vía, dejando un espacio mínimo para el paso del ferrocarril, con unas doscientas viviendas instaladas de forma ilegal llamada la limonada.

En el momento del recorrido se podía observar unos 35 rieles a la orilla del derecho de vía acumulada para su posible transporte a la venta ilegal.

El puente del tren que se encontraba paralelo al puente vehicular Nahualate,

Al puente le hacían falta piezas y durmientes, que era fácil de reconstrucción a no ser la tormenta Stan que se presentó el mes de octubre del 2005, que se llevo el puente vehicular y de paso arrazo con el puente histórico del ferrocarril. A continuar con el recorrido se

localizan deslaves, y la acumulación de lluvia en el derecho de vía provocando inundaciones y soterramiento de los rieles del ferrocarril, tomando en cuenta este detalle para las recomendaciones en el momento de llegar a la planificación del proyecto.

Partiendo de la milla 300.6 a 302.00 nos encontramos con una población llamada San Sebastián la cuchilla, aldea de San José el Ídolo, paralelo a la línea del ferrocarril localizamos una iglesia católica y viviendas como un detalle especial de señalización hecha de riel la base y madera el rótulo que dice Santa Rosa, era una forma de señalización de la intersección de la carretera que va hacia San José el Ídolo con la línea férrea. Los rieles se encuentran enterrados por la maleza y vegetación del lugar.

De la milla 302.00 a la 303.00 se encuentra una invasión cercana al puente Cheguez, de unas ocho viviendas compuestas por lámina los muros y techos.

El puente se encuentra en buen estado, la población le ha fundido una plancha de concreto en el paso del ferrocarril para uso de bicicleta o moto que transita en el lugar.

De la milla 303.00 a la milla 304.6 se puede observar el tratamiento que la población le ha dado a la carretera paralela a la línea del ferrocarril, ha fundido dos carrileras de adoquín para el paso de vehículo motorizado.

De la milla 304.6 a la milla 305.8 donde se localiza la estación Palo Gordo, los rieles están soterrados y en algunas partes llegando a la estación ya no existen.

En la estación de Palo Gordo se localiza una invasión, de aproximadamente 100 casas, vivienda compuesta de lámina y estructura de rieles en algunos casos.

En todo el derecho de vía de la milla 305.8 a la milla 306.00 se localizan casas en ambos sentidos, dejando 1.50 de eje a eje para el paso del tren, no se localizan rieles, solamente rasgos de durmientes ya perdidos en la base del suelo.

REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR, SUCHITÉPEQUEZ DIAGNÓSTICO DEL ENTORNO INMEDIATO

En la milla 306.00 localizamos una carretera de terracería que va hacia la CA-2, va al norte a San Antonio Suchitepequez, al sur hacia la ciudad Capital. En la intersección nos conduce a la aldea Margarita Pasando el Río de Ixtacapa.

De la milla 306.00 a la milla 306.9 localizamos el puente Ixtacapa uno de los puentes más largos del tramo específico, abajo del puente pasa el río Ixtacapa de Aldea Margaritas, fundada aproximadamente cuarenta años

El puente del tren esta compuesto por cinco pilotes que cargan la estructura de aproximadamente 150 mts, de largo. Se encuentra en un regular estado; el puente se conserva, paralelo a ello se localizan dos puentes vehiculares que nos conducen a la aldea Margaritas, en la época del ferrocarril ahí existió un área del tren que se llamaba de patio que el tren en su paso hacía una parada especial para cargar pasajeros o carga. Paradas esporádicas.

De la milla 306.9 a la milla 307.00 encontramos la aldea Margaritas con una población de 7,000 habitantes para llegar a este poblado se hizo por medio de vehículo, la carretera esta paralela a la línea del ferrocarril.

De la milla 307.00 a la milla 308.5 donde se localiza la estación de Melimar, se encontraron cuatro puentes pero uno de ellos es el más grande, debido al paso del río seco ya que su caudal es demasiado grande en épocas de lluvia.

Los rieles se encuentran soterrados por la maleza sembrada en estos lugares para alimentación del ganado.

En la milla 308.5 encontramos la estación Melimar; se localiza en la finca Las Animas caserío Santo Domingo municipio de Suchitepequez.

Estación de bandera, sólo se localiza la estación de bodega con muros y techo de lámina de zinc. Y su andén de abordaje para la carga, en su momento se encuentra fuera de invasión, ya que la finca almacena producto que ellos producen para su transporte posterior. La estación se localiza en la intersección en la parte norte hacia Mazatenango la parte sur a Palo Gordo y en lado Este San Antonio Suchitepequez y el Oeste con la finca Las Animas.

No existe invasión alguna, esta libre de depredadores de tierras.

En el recorrido del tramo se localizan dos estaciones para su reciclaje y darle un nuevo uso en sus instalaciones y espacios, y éstos son la de Náhuatlé y Melimar, en el caso de Palo Gordo no existe rasgos de la estación, solamente un tubo de concreto que utilizó el ferrocarril para el abastecimiento de agua.

6.2. DAÑOS Y ALTERACIONES DE LA ESTACIÓN DE NAHUALATE Y MELIMAR

ALTERACIONES: son los factores que inciden directa o indirectamente sobre un monumento en particular, éstos pueden ser:

- a) Físicos
- b) Químicos
- c) Conceptuales

DETERIOROS: Son los cambios provocados por los factores de las alteraciones y pueden ser por dos causas:

Intrínsecas: Imputables a los edificios, sus sistemas constructivos y materiales, posición de edificios y condiciones físicas del terreno.

Extrínsecas: ajenas a los edificios con respecto a sus sistemas constructivos y materiales, se refiere a todos los agentes biológicos, condiciones climáticas y la acción humana.

En relación a la Estación de Nahualate y Melimar se hace un análisis de los deterioros y alteraciones que existen.

6.3. ANÁLISIS FOTOGRÁFICO DE ALTERACIONES Y DETERIORO DE LOS EDIFICIOS.

Como se mencionó anteriormente, el análisis fotográfico corresponderá a las estaciones que se encuentran a lo largo del tramo ferroviario, en este caso la de Nahualate y Melimar.

6.4. ESTACIÓN DE NAHUALATE:

Esta estación en la actualidad cuenta el edificio con su forma original, en la parte norte se localiza una plataforma de concreto con pilotes, hoy en día existe una edificación de madera que tapa la parte de la losa; la están usando como piso de la vivienda.

Para determinar las alteraciones y deterioros podemos ver los planos, para poder encontrar los daños actuales y recuperarlos por medio de una intervención.

En esta parte podemos ver los detalles especiales y recuperarlos con un material original o similar, pero que no rompa con la forma original y recuperarlo del abandono para un mejor funcionamiento y la recuperación del patrimonio.

6.5. ESTACIÓN DE PALO GORDO:

Es una de las estaciones que se encuentra a lo largo de la vía verde, y funcionó como una estación de bandera para recoger producto de la finca del mismo nombre y distribuirlo a lo largo de su recorrido, conecta con la estación de San Antonio Suchitepéquez y desplazaba de una forma de retroceso, según versiones de personas que trabajaron en la Estación de San Antonio. En la actualidad cuenta con vagones que sirvieron de carga de productos de las fincas vecinas, y un tubo de agua que funcionó de abastecimiento para el ferrocarril. El área que contaba la estación era según los archivos de Fegua, la más grande de las estaciones vecinas por ser un punto importante del Ingenio Palo Gordo.

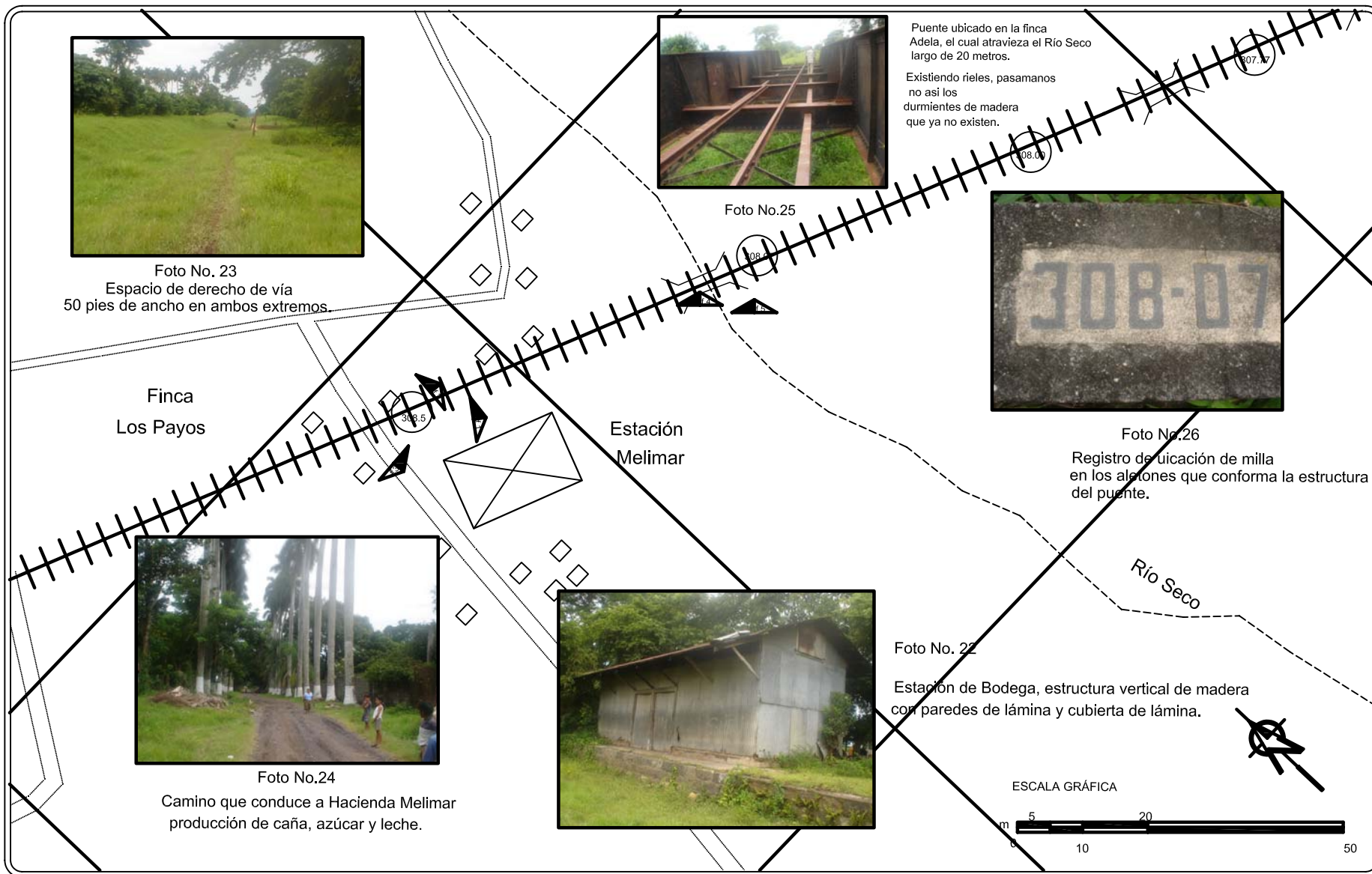
Actualmente toda esta área está invadida con viviendas informales. Para su intervención es necesario desplazarnos en un área colindante a la estación para poderle dar un manejo apropiado

6.6. ESTACIÓN MELIMAR:

Esta antigua estación se localiza en un área muy desolada, pero se conserva en sus detalles originales, por el uso que le está dando la finca llamada Las Animas que lo utilizan para guardar producto, está dañada en una parte de su estructura por el agente climático, como la lluvia viento, en el caso de la madera, por la misma humedad provocada por el ambiente húmedo. Para lograr determinar su intervención y recuperación se hizo necesario el análisis por medio de levantamiento fotográfico.

6.7. PUENTE DE NAHUALATE (DEL FERROCARRIL):

El puente construido de metal de 150 metros de longitud paralelo al puente vehicular del mismo nombre, fueron derrumbados por la tormenta Stan, en el proyecto se revitalizará con propuesta de diseño para utilizarla como puente del tren y el espacio de ciclovía, utilizando detalles como el metal y en su cimiento pilotes que puedan soportar cualquier daño provocado por la naturaleza. En el anteproyecto se utilizará materiales que no rompan con su forma original.



PROYECTO: REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y VIA VERDE A MELIMAR, SUCHITEPÉQUEZ	CONTENIDO: ESTADO ACTUAL DEL TRAMO DE LA LÍNEA DEL FERROCARRIL	
	SUSTENTANTE ALEXIS GARCÍA ESCALANTE	
ASESOR ARQ. MABEL HERNÁNDEZ	HOJA No 69	PLANO No 01
	FECHA JUNIO 2006	ESCALA INDICADA

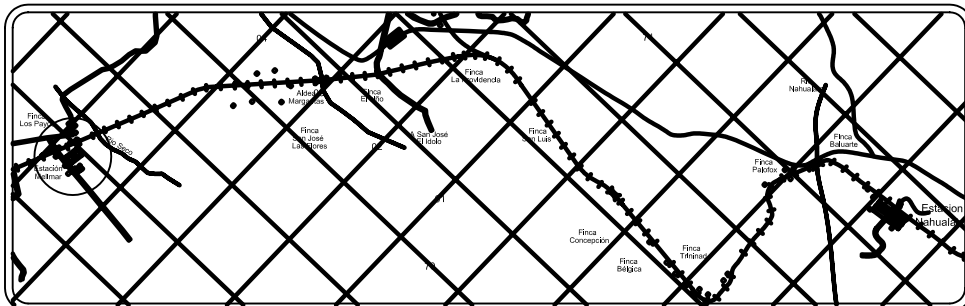




Foto No. 33

Puente vehicular que conduce a la Aldea las Margaritas, paralelo al puente que utilizó el tren.

Aldea Margaritas



Foto No. 34

Puente Ixtacapa, se divide en cuatro Tramos con sus pilotes centrales con un largo aproximado de 150 mts.; se puede observar solamente el tendido de los rieles, y elementos propios del puente.

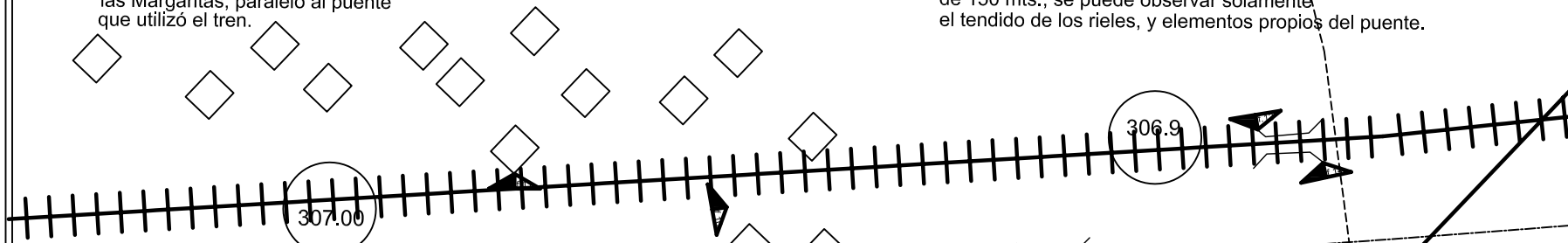


Foto No. 32

Iglesia Católica Ubicada en la Aldea Las Margaritas fundada aproximadamente hace 40 años



Foto No. 31

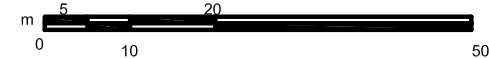
Esta área le llamaban límite de patio cuando el tren tenía la necesidad de parar necesitaba cierta área para frenar, para cargar producto o llevar personas; ancho es de 100 pies Centro de la Aldea las Margaritas.



Foto No. 35

Detalle del puente Ixtacapa: en esta imagen se observan los detalles importantes de este puente, estando sólo los rieles, y los elementos verticales, ya no existiendo los durmientes.

ESCALA GRÁFICA



PROYECTO:
REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y
VÍA VERDE A MELIMAR,
SUCHITEPÉQUEZ

SUSTENTANTE
ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

ASESOR
ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

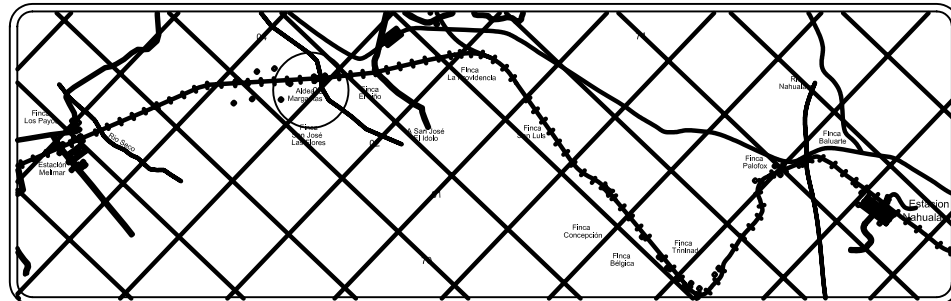
CONTENIDO:

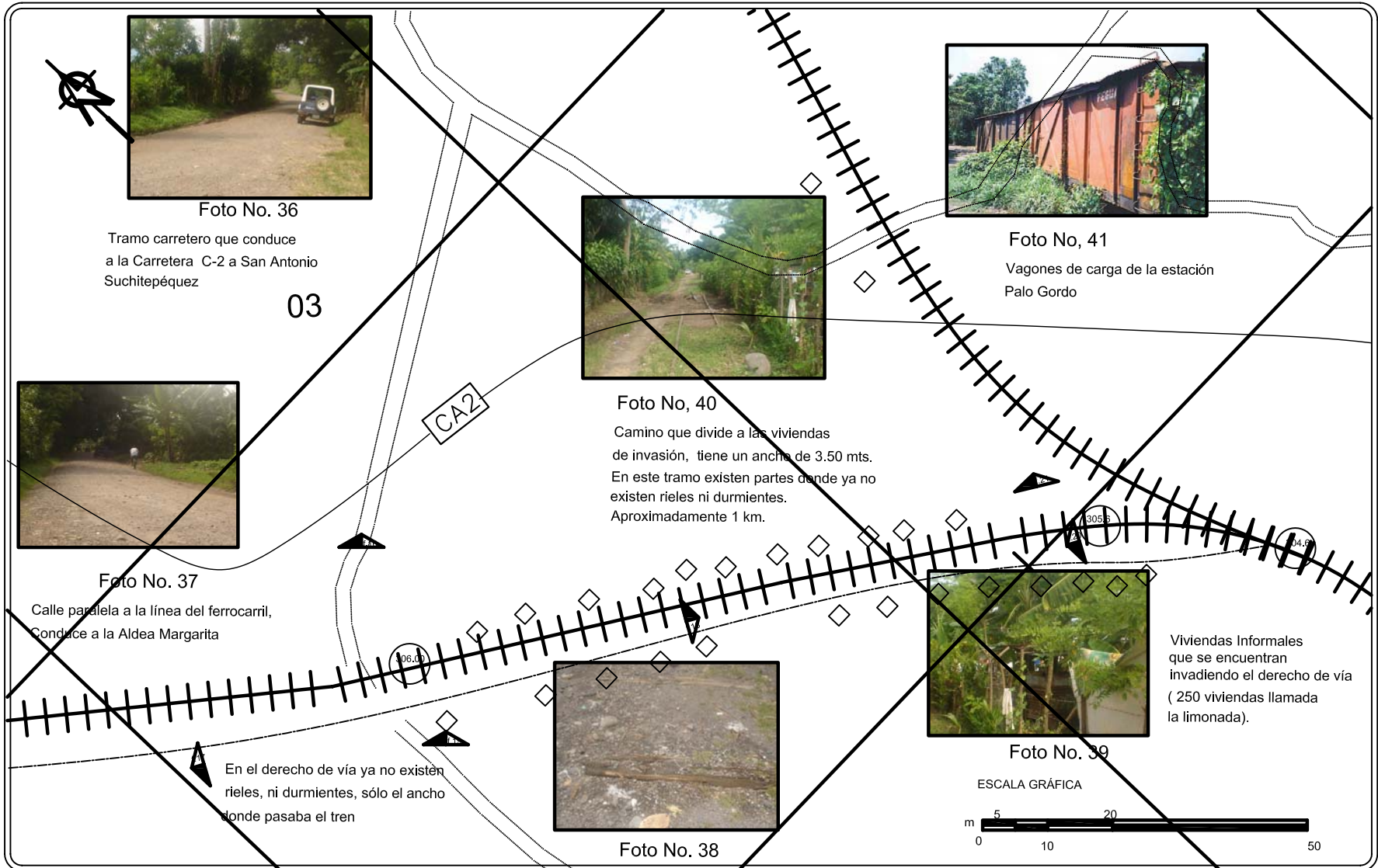
ESTADO ACTUAL
DEL TRAMO
DE LA LÍNEA DEL
FERROCARRIL

HOJA No PLANO No

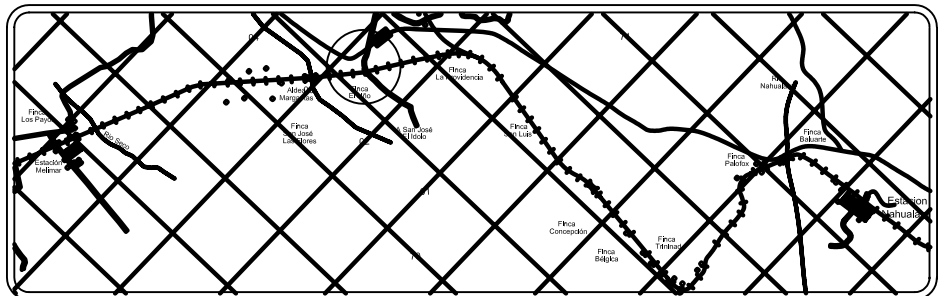
71 03

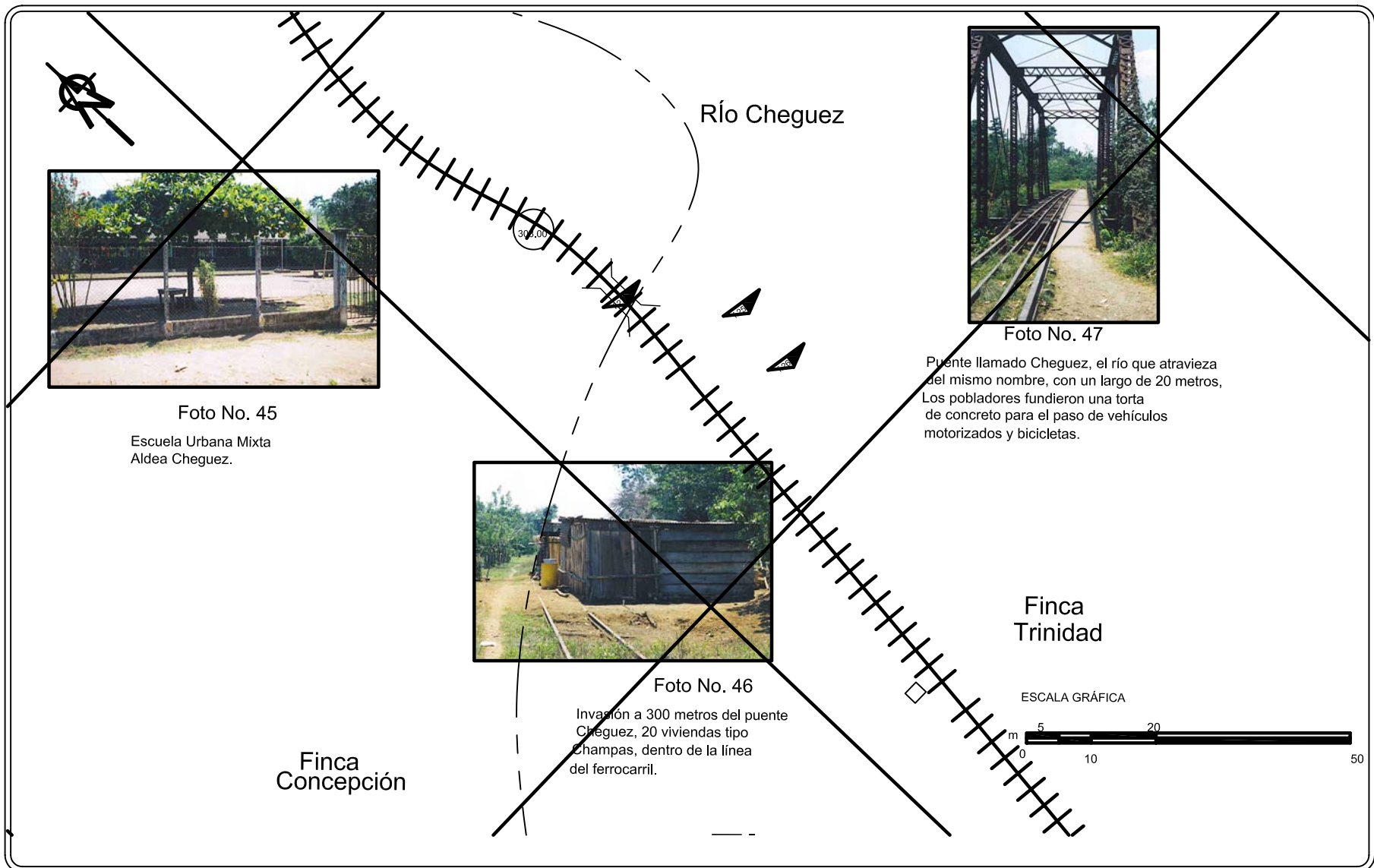
FECHA ESCALA
JUNIO 2006 INDICADA





PROYECTO: REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR, SUCHITEPÉQUEZ	CONTENIDO:	
	ESTADO ACTUAL DEL TRAMO DE LA LÍNEA DEL FERROCARRIL	
SUSTENTANTE: ALEXIS GARCÍA ESCALANTE	HOJA No	PLANO No
	72	04
ASESOR: ARQ. MABEL HERNÁNDEZ	FECHA	ESCALA
	JUNIO 2006	INDICADA





PROYECTO:
REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR, SUCHITEPÉQUEZ

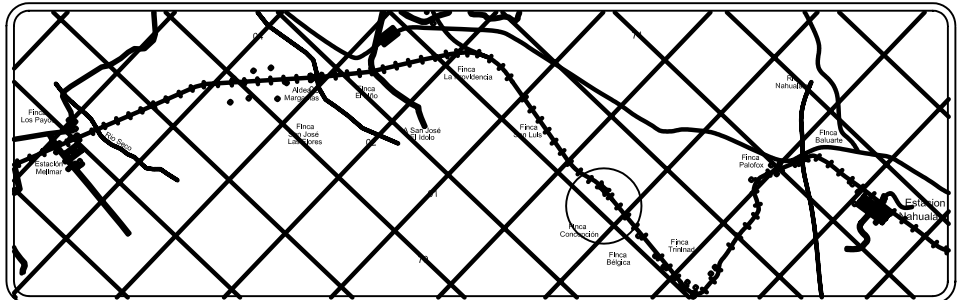
SUSTENTANTE
ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

ASESOR
ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

CONTENIDO:

ESTADO ACTUAL DEL TRAMO DE LA LÍNEA DEL FERROCARRIL

HOJA No	PLANO No
74	06
FECHA	ESCALA
JUNIO 2006	INDICADA



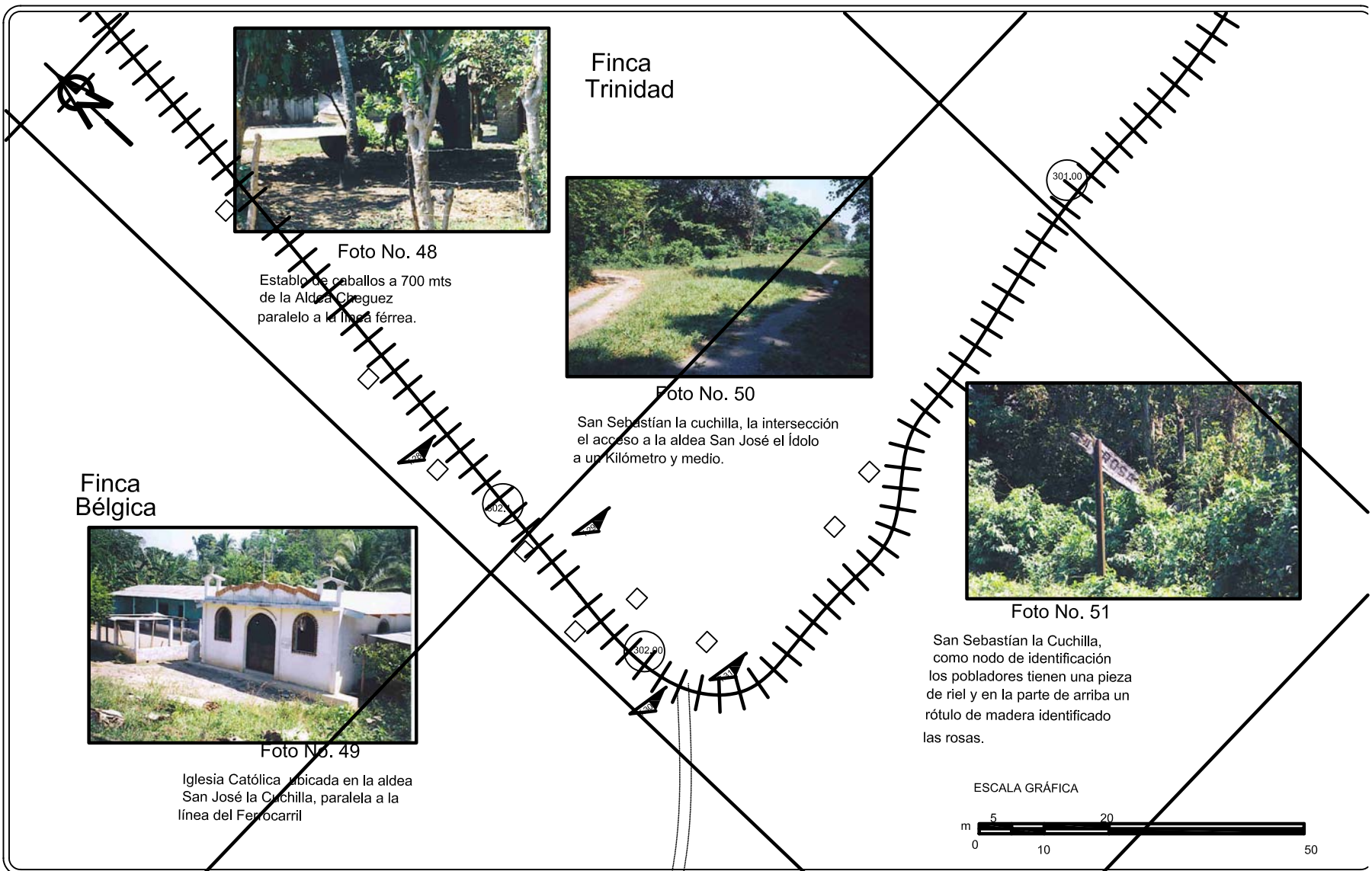


Foto No. 48
Establo de caballos a 700 mts de la Aldea Cheguez paralelo a la línea férrea.

Finca Trinidad



Foto No. 50
San Sebastián la cuchilla, la intersección el acceso a la aldea San José el ídolo a un Kilómetro y medio.

Finca Bélgica



Foto No. 49
Iglesia Católica ubicada en la aldea San José la Cuchilla, paralela a la línea del Ferrocarril



Foto No. 51
San Sebastián la Cuchilla, como nodo de identificación los pobladores tienen una pieza de riel y en la parte de arriba un rótulo de madera identificado las rosas.

ESCALA GRÁFICA



PROYECTO:
REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
DE LA ESTACIÓN NAHUALTE Y
VÍA VERDE A MELIMAR,
SUCHITEPÉQUEZ

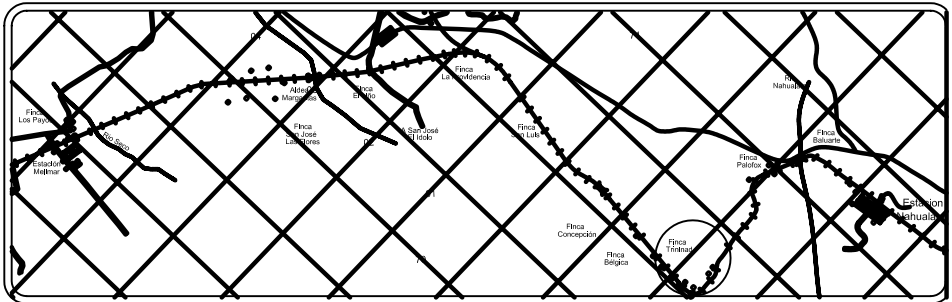
SUSTENTANTE
ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

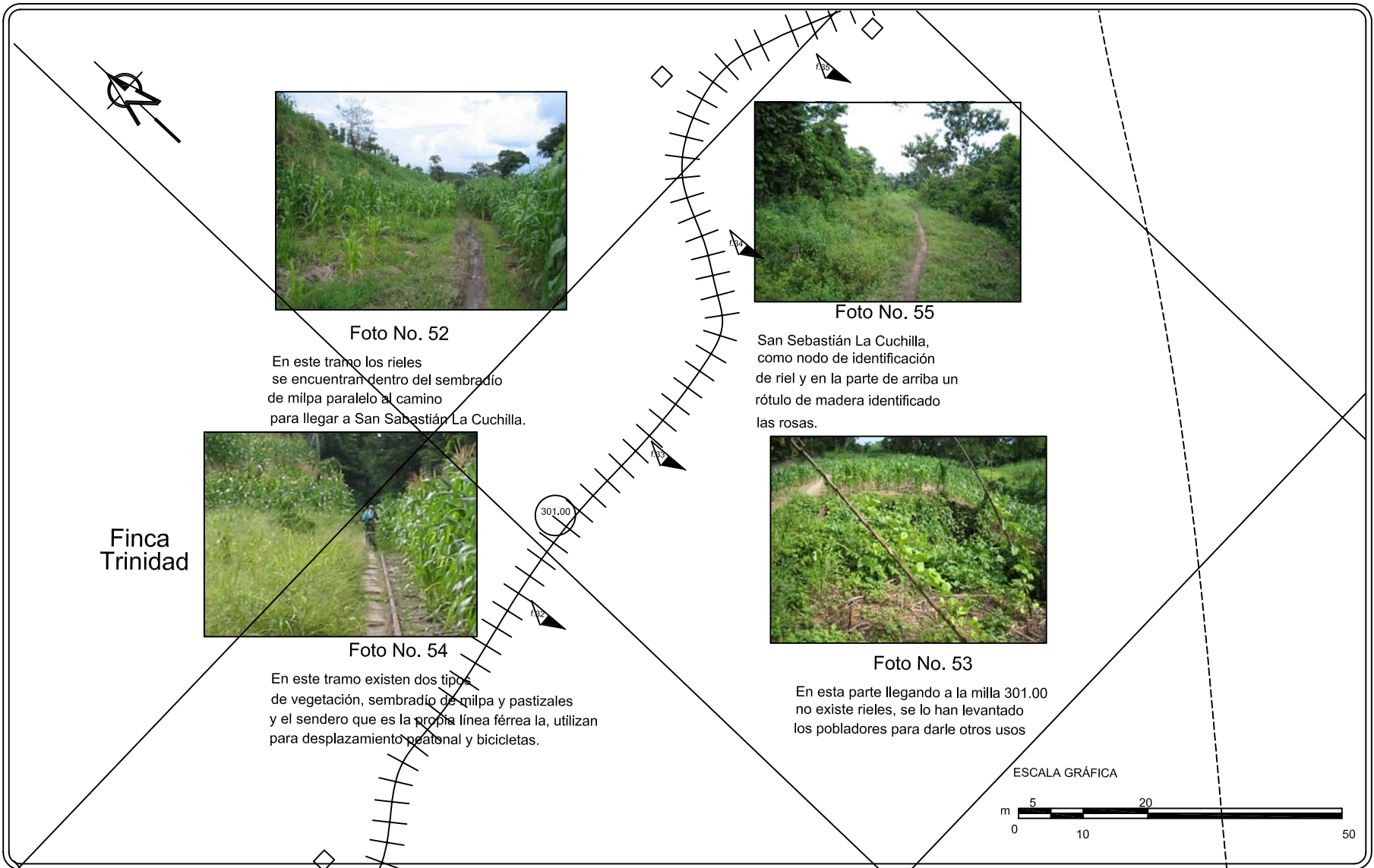
ASESOR
ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

CONTENIDO:

ESTADO ACTUAL
DEL TRAMO
DE LA LÍNEA DEL
FERROCARRIL

HOJA No	PLANO No
75	07
FECHA JUNIO 2006	ESCALA INDICADA





PROYECTO:
REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y
VÍA VERDE A MELIMAR,
SUCHITEPÉQUEZ

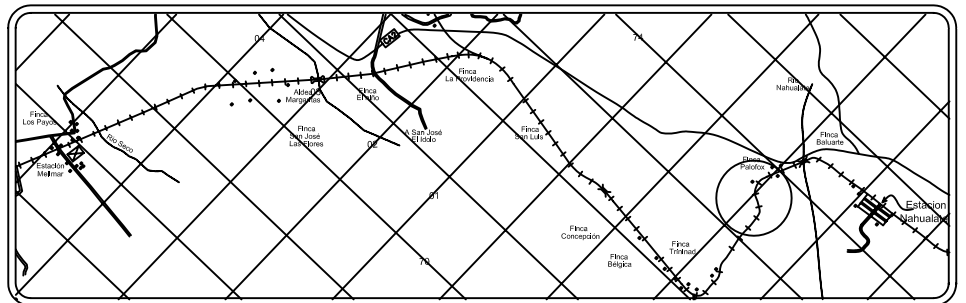
SUSTENTANTE
ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

ASESOR
ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

CONTENIDO:

ESTADO ACTUAL
DEL TRAMO
DE LA LÍNEA DEL
FERROCARRIL

HOJA No	PLANO No
76	08
FECHA	ESCALA
JUNIO 2006	INDICADA





ESCALA GRÁFICA

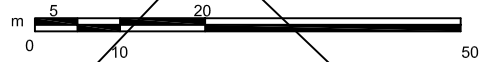


Foto No. 56

En esta sección se encuentra un sendero para el desplazamiento de las personas paralelo a la línea del tren; la línea del ferrocarril está oculta en la la vegetación.



Foto No. 58

En el recorrido de la línea existen riachuelos naturales para su aprovechamiento.

Finca Palofox

Finca Baluarte

Finca Trinidad



Foto No. 57

En esta parte se encuentra un drenaje natural que ha sido provocado por las lluvias formando ciénagas en el paso de la línea.



PROYECTO:
REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y
VÍA VERDE A MELIMAR,
SUCHITEPÉQUEZ

SUSTENTANTE
ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

ASESOR
ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

CONTENIDO:

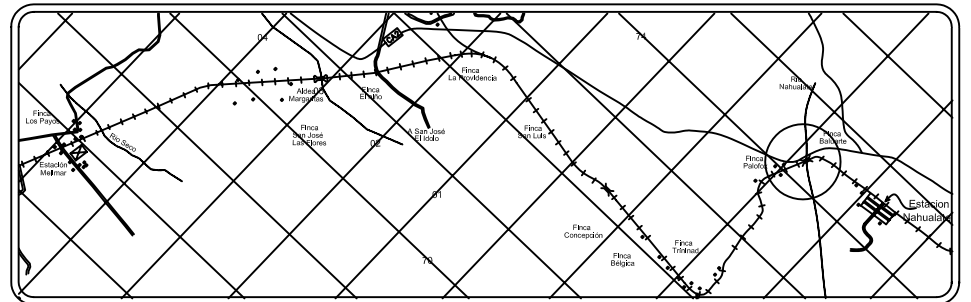
ESTADO ACTUAL
DEL TRAMO
DE LA LÍNEA DEL
FERROCARRIL

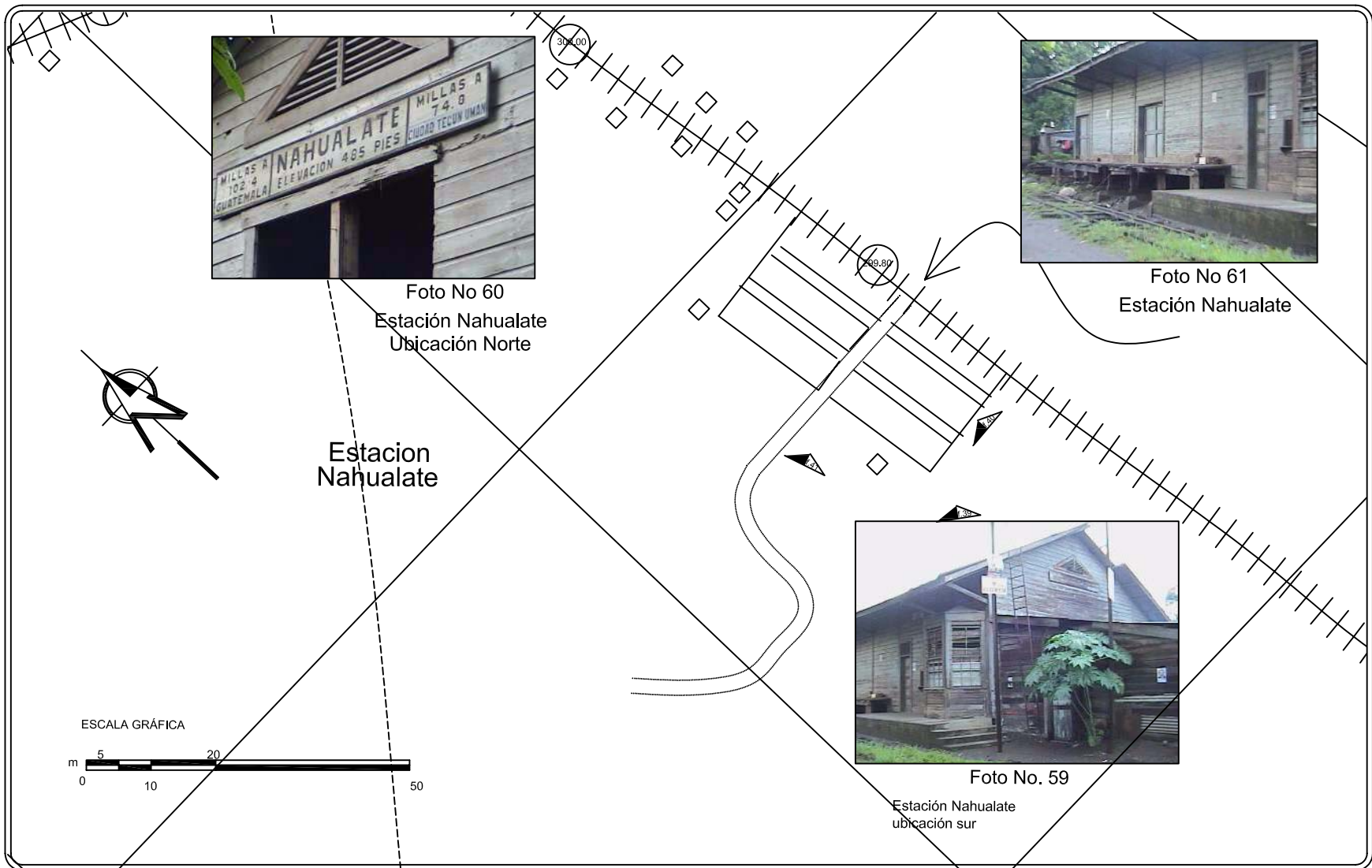
HOJA No
77

PLANO No
09

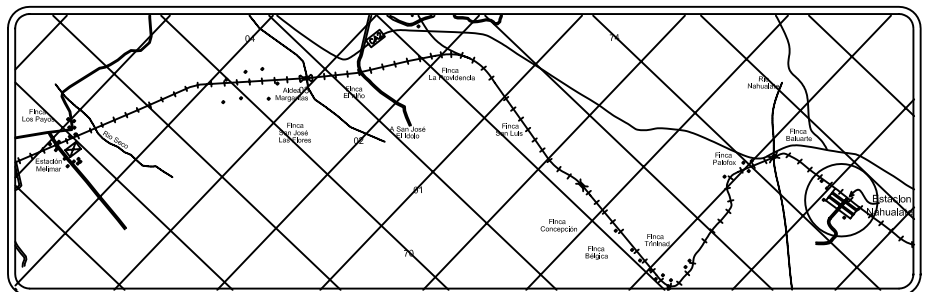
FECHA
JUNIO 2006

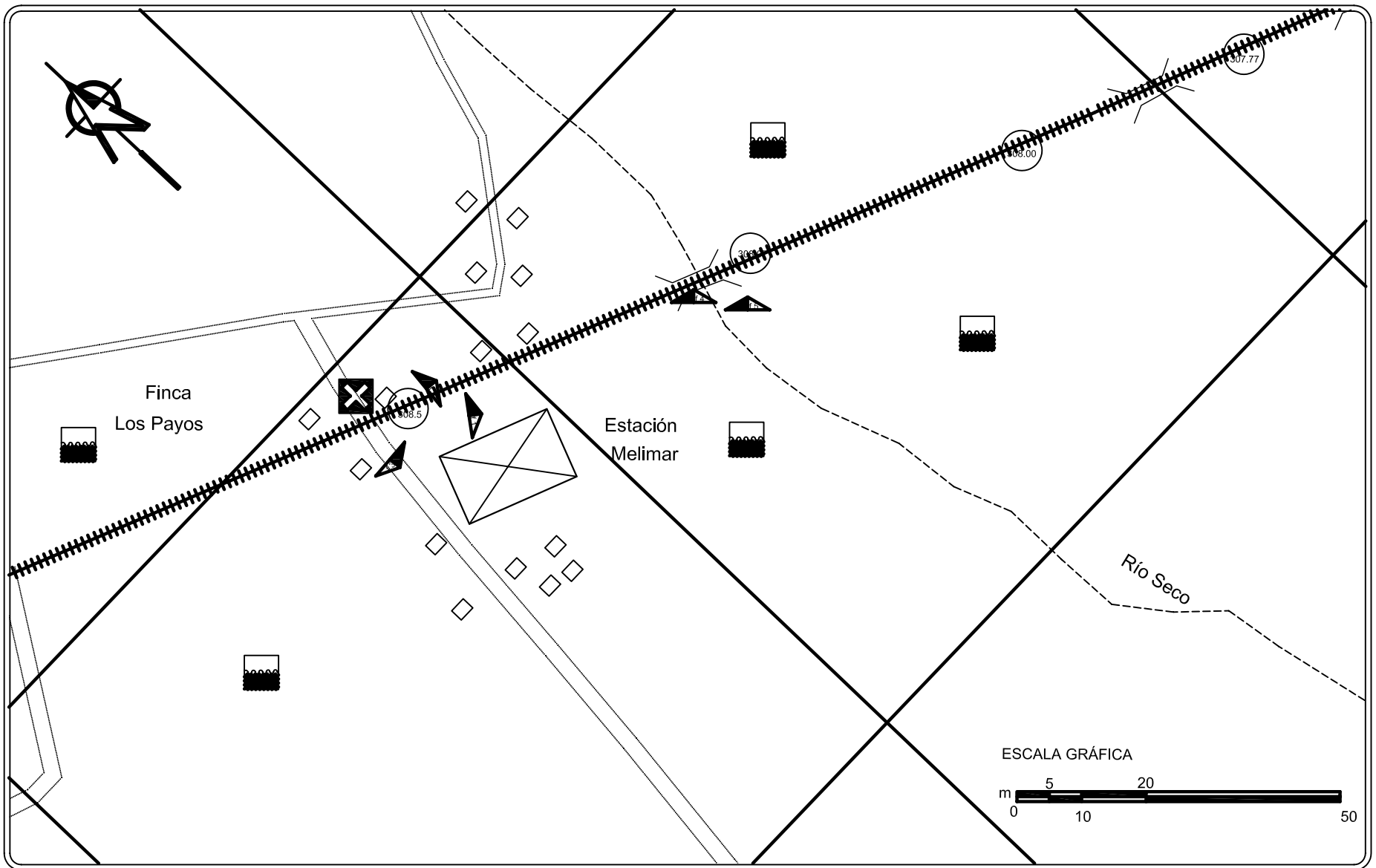
ESCALA
INDICADA





PROYECTO: REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR, SUCHITEPÉQUEZ	CONTENIDO: ESTADO ACTUAL DEL TRAMO DE LA LÍNEA DEL FERROCARRIL	
SUSTENTANTE ALEXIS GARCÍA ESCALANTE	HOJA No 78	PLANO No 10
ASESOR ARQ. MABEL HERNÁNDEZ	FECHA JUNIO 2006	ESCALA INDICADA





PROYECTO:
REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y
VÍA VERDE A MELIMAR

SUSTENTANTE
ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

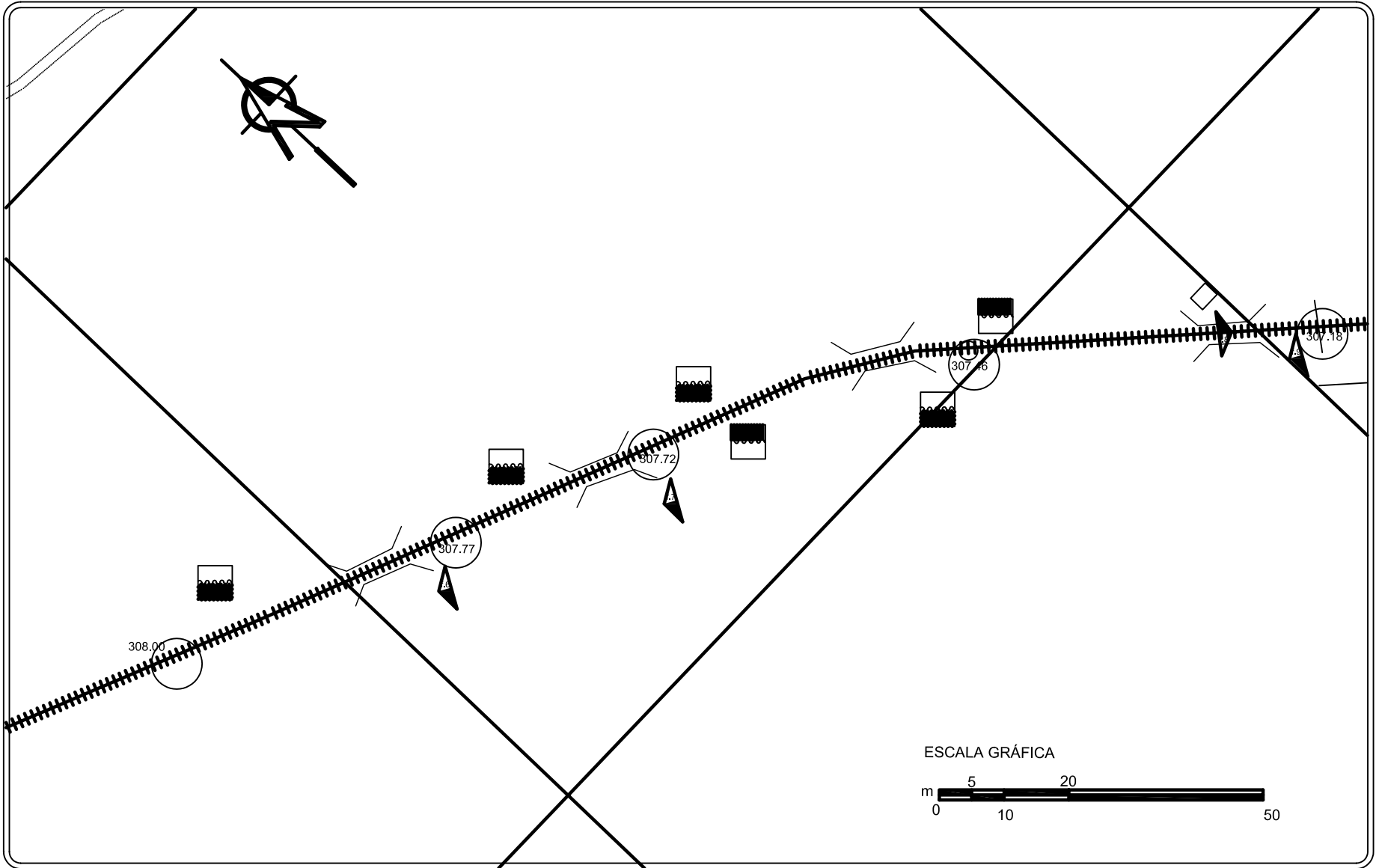
ASESOR
ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

CONTENIDO:
MAPA DE SIMBOLOGÍA
VÍA VERDE

HOJA No 79	PLANO No 11
FECHA JUNIO 2006	ESCALA INDICADA

NOMENCLATURA

SIM	REFERENCIA		
+++++	TRAMO FERROVIARIO		DERRUMBES
	PUENTE		INTERSECCIÓN /CON TERRACERÍA
	POBLACIÓN DE VIVIENDAS		SOTERRAMIENTO
	MILLA No.		VEGETACIÓN: Grama, Pastos, Milpa
	IMAGEN No.		INVASIÓN
			CARRETERA CA-2



PROYECTO:
REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y
VÍA VERDE A MELIMAR

SUSTENTANTE
ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

ASESOR
ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

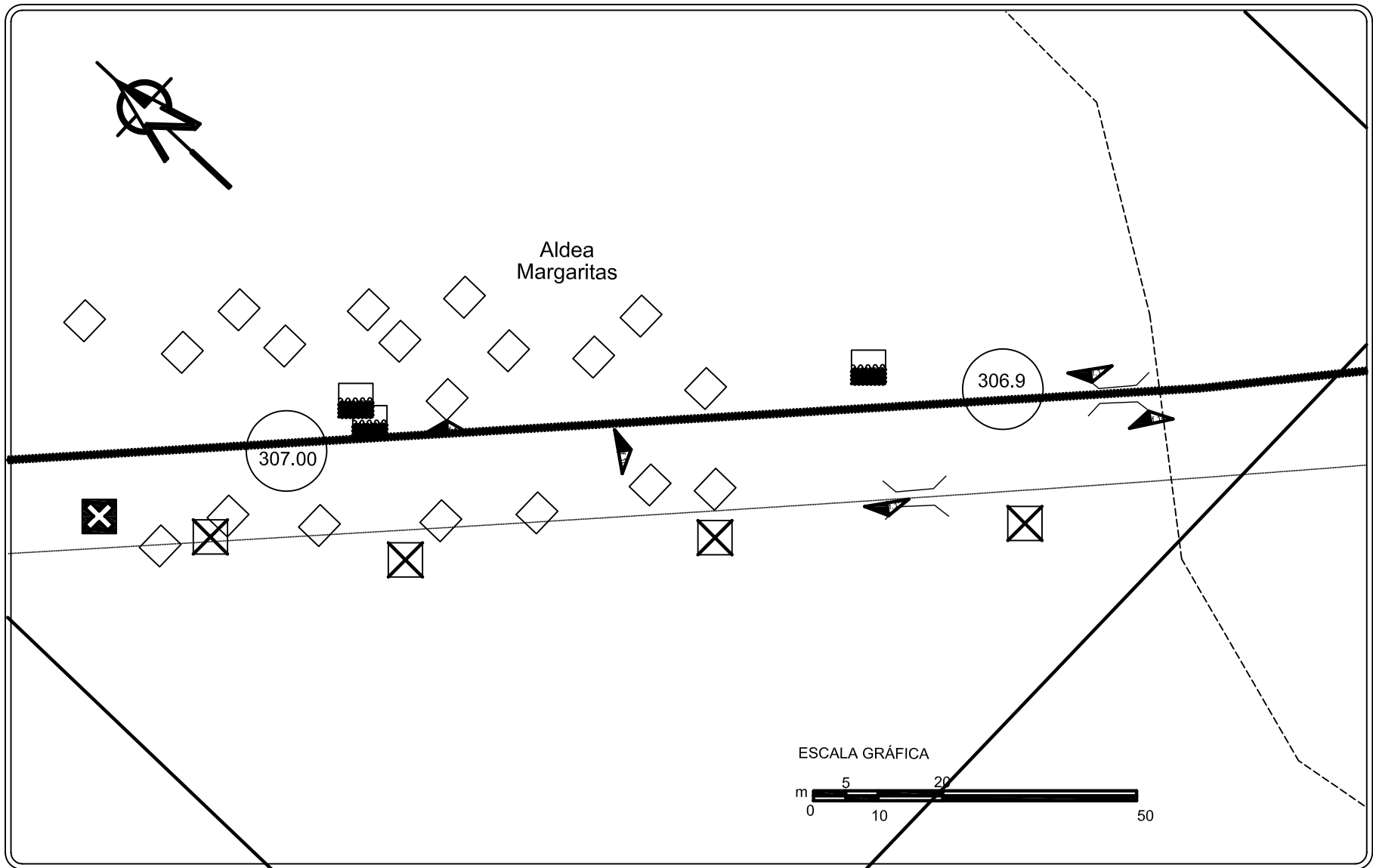
CONTENIDO:
MAPA DE SIMBOLOGÍA
VÍA VERDE

HOJA No
80 PLANO No
12

FECHA
JUNIO 2006 ESCALA
INDICADA

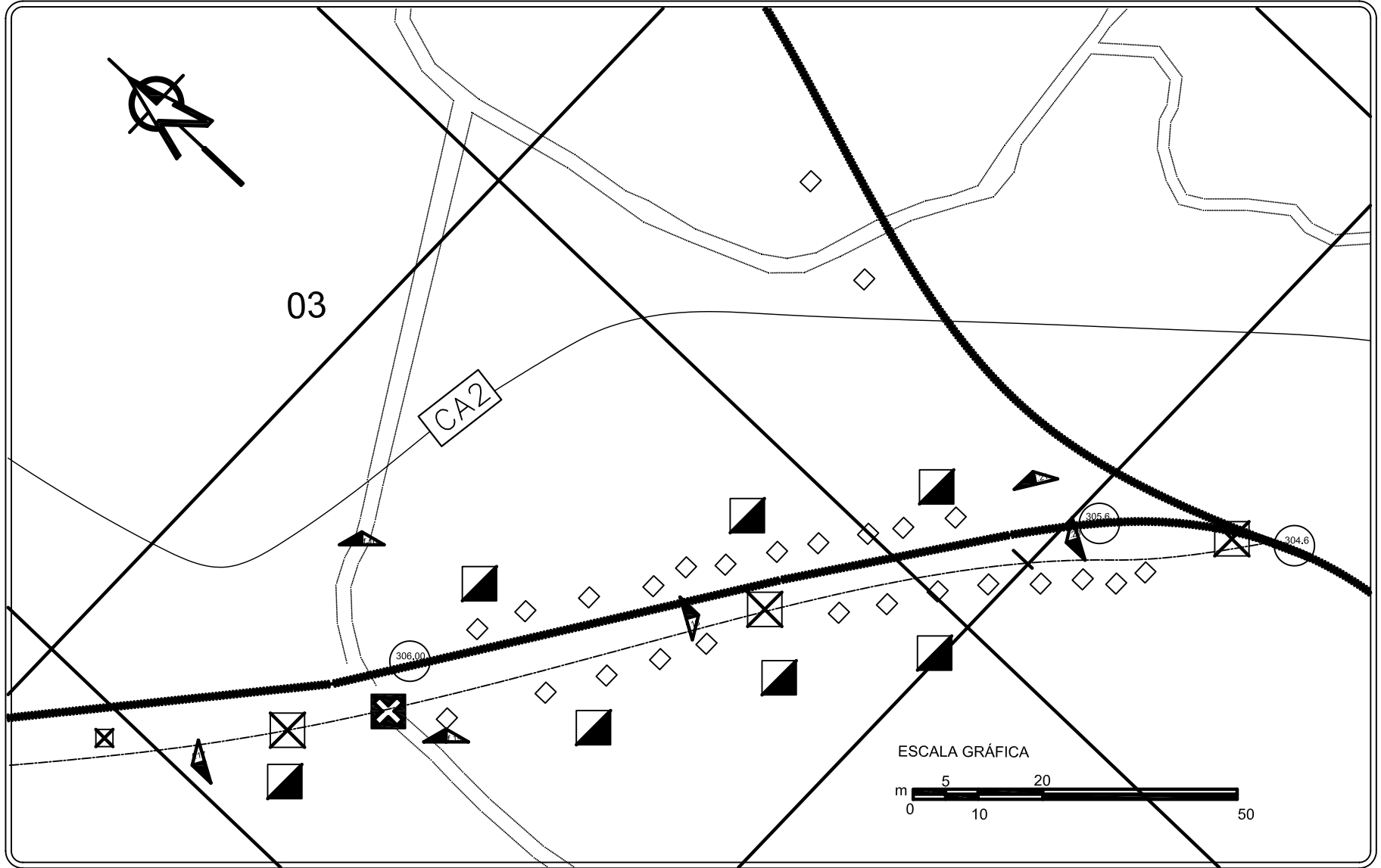
NOMENCLATURA

SIM	REFERENCIA		
	TRAMO FERROVIARIO		DERRUMBES
	PUENTE		INTERSECCIÓN /CON TERRACERÍA
	POBLACIÓN DE VIVIENDAS		SOTERRAMIENTO
	MILLA No.		VEGETACIÓN: Grama, Pastos, Milpa
	IMAGEN No.		INVASIÓN
			CARRETERA CA-2



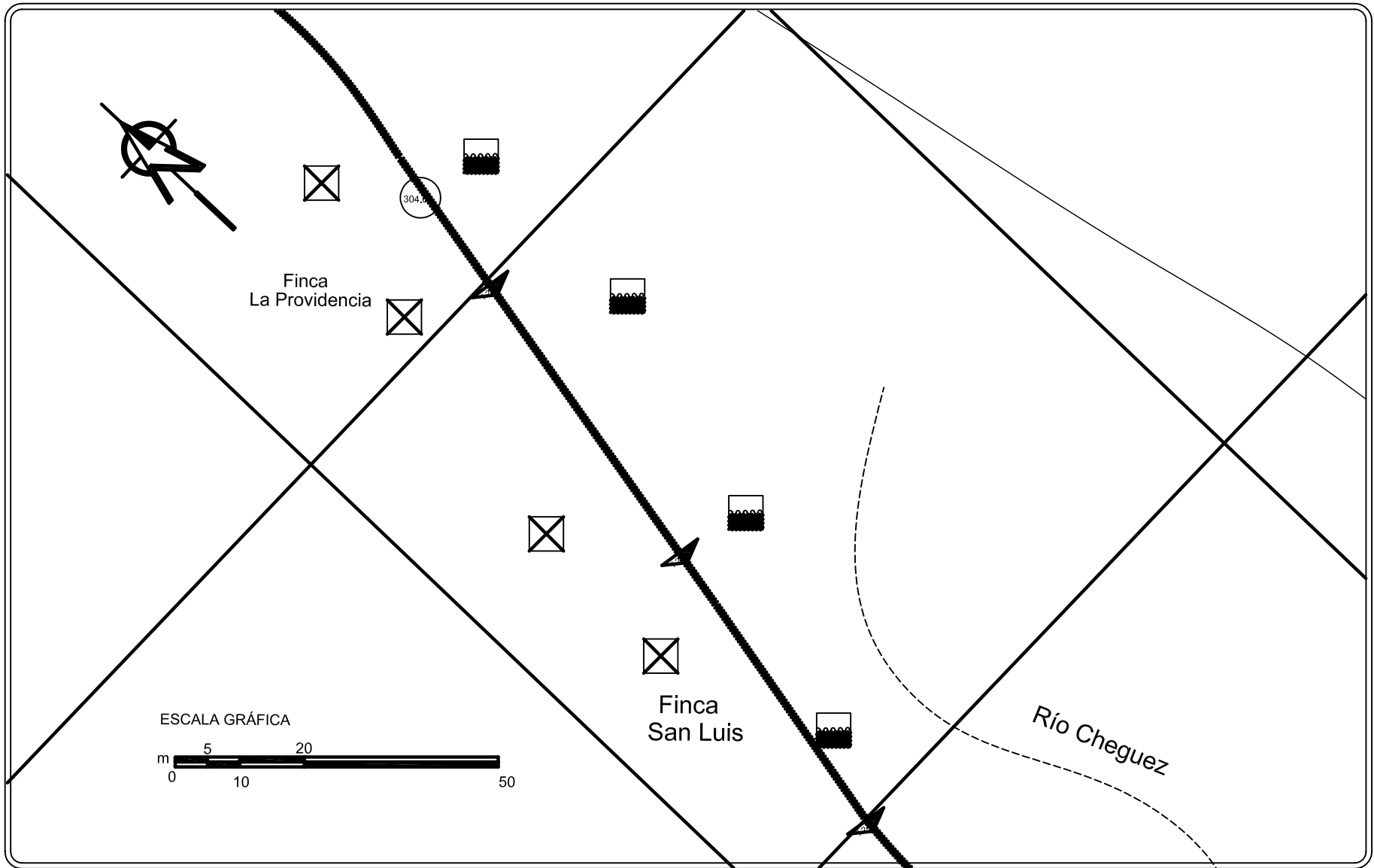
PROYECTO: REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALTE Y VÍA VERDE A MELIMAR	CONTENIDO: MAPA DE SIMBOLOGÍA VÍA VERDE	
	SUSTENTANTE ALEXIS GARCÍA ESCALANTE	HOJA No 81
ASESOR ARQ. MABEL HERNÁNDEZ	FECHA JUNIO 2006	ESCALA INDICADA

NOMENCLATURA			
	DERRUMBES		INTERSECCIÓN /CON TERRACERÍA
	PUENTE		SOTERRAMIENTO
	POBLACIÓN DE VIVIENDAS		VEGETACIÓN: Grama, Pastos, Milpa
	MILLA No.		INVASIÓN
	IMAGEN No.		Línea terrea, paralelo calletera terracería



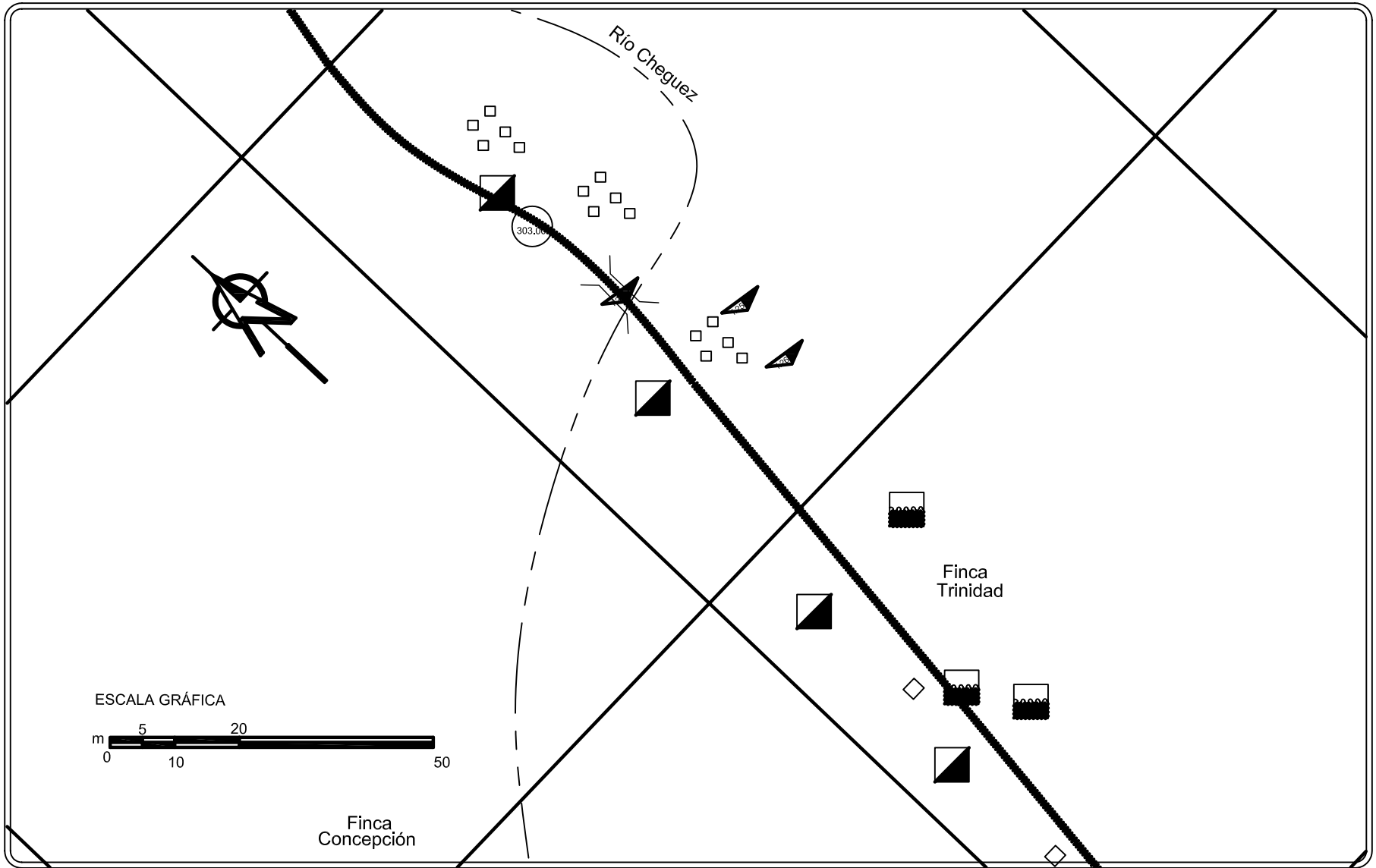
PROYECTO: REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR	CONTENIDO: MAPA DE SIMBOLOGIA VÍA VERDE	
SUSTENTANTE ALEXIS GARCÍA ESCALANTE	HOJA No 82	PLANO No 14
ASESOR ARQ. MABEL HERNÁNDEZ	FECHA JUNIO 2006	ESCALA INDICADA

NOMENCLATURA			
SIM	REFERENCIA		
+++++	TRAMO FERROVIARIO		DERRUMBES
	PUENTE		INTERSECCIÓN /CON TERRACERÍA
	POBLACIÓN DE VIVIENDAS		SOTERRAMIENTO
	MILLA No.		VEGETACIÓN: Grama, Pastos, Milpa
	IMAGEN No.		INVASION
			Línea terrea, Paralelo carretera



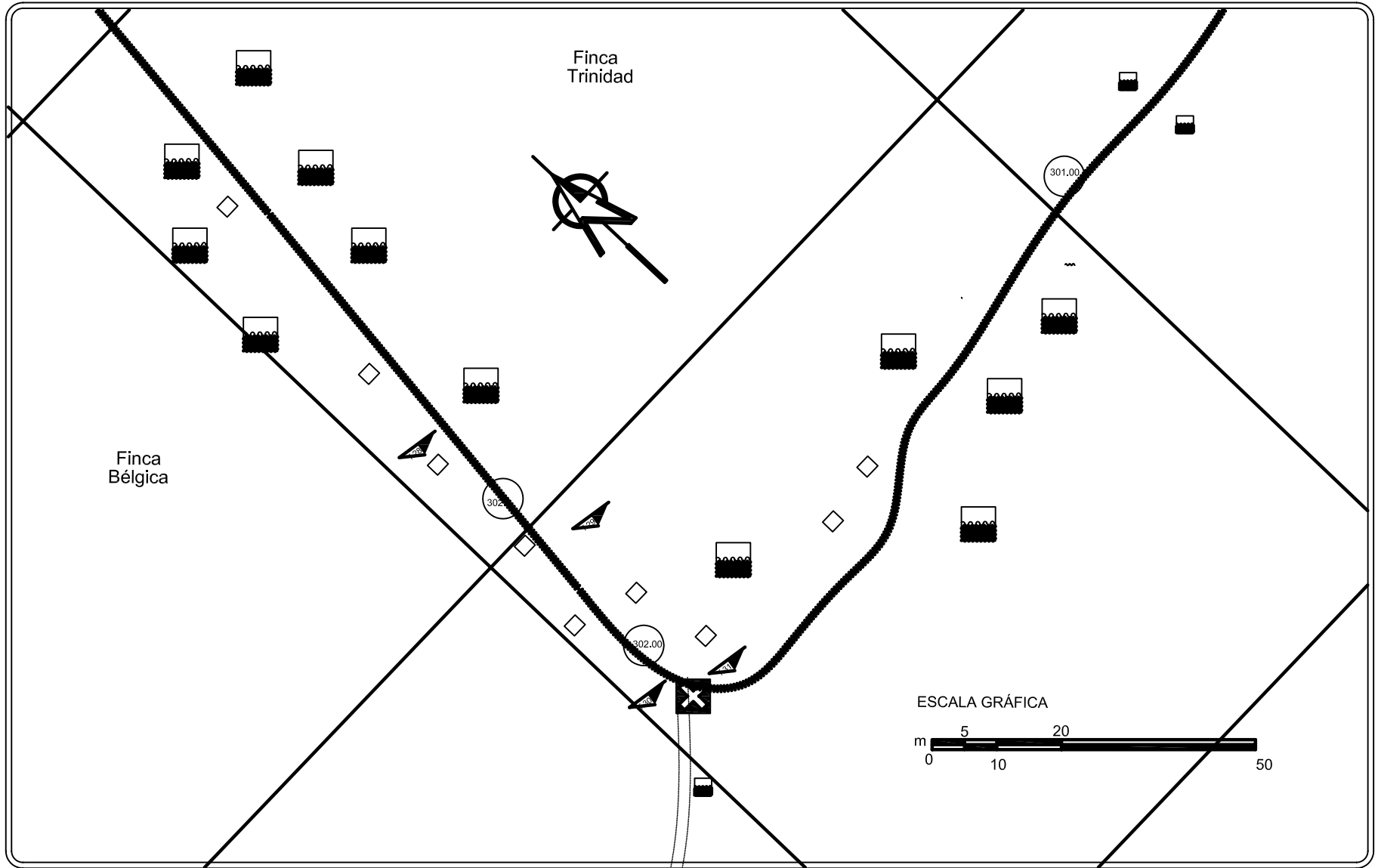
PROYECTO: REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR	CONTENIDO:	
	MAPA DE SIMBOLOGÍA VÍA VERDE	
SUSTENTANTE ALEXIS GARCÍA ESCALANTE	HOJA No 83	PLANO No 15
	FECHA JUNIO 2006	ESCALA INDICADA
ASESOR ARQ. MABEL HERNÁNDEZ		

NOMENCLATURA			
	TRAMO FERROVIARIO	☒	DERRUMBES
— — — — —	PUENTE	☒	INTERSECCIÓN /CON TERRACERÍA
□□□□	POBLACIÓN DE VIVIENDAS	☒	SOTERRAMIENTO
○	MILLA No.	☒	VEGETACIÓN: Grama, Pastos, Milpa
▶	IMAGEN No.	☒	INVASIÓN
		☒	Línea ferrea, Paralelo carretera



PROYECTO: REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR	CONTENIDO: MAPA DE SIMBOLOGÍA VÍA VERDE	
SUSTENTANTE ALEXIS GARCÍA ESCALANTE	HOJA No 84	PLANO No 16
ASESOR ARQ. MABEL HERNÁNDEZ	FECHA JUNIO 2006	ESCALA INDICADA

NOMENCLATURA			
SIM	REFERENCIA		
	TRAMO FERROVIARIO		DERRUMBES
	PUENTE		INTERSECCIÓN /CON TERRACERÍA
	POBLACIÓN DE VIVIENDAS		SOTERRAMIENTO
	MILLA No.		VEGETACIÓN: Grama, Pastos, Milpa
	IMAGEN No.		INVASIÓN
			Línea férrea, Paralelo carretera



PROYECTO:
REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y
VÍA VERDE A MELIMAR

SUSTENTANTE
ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

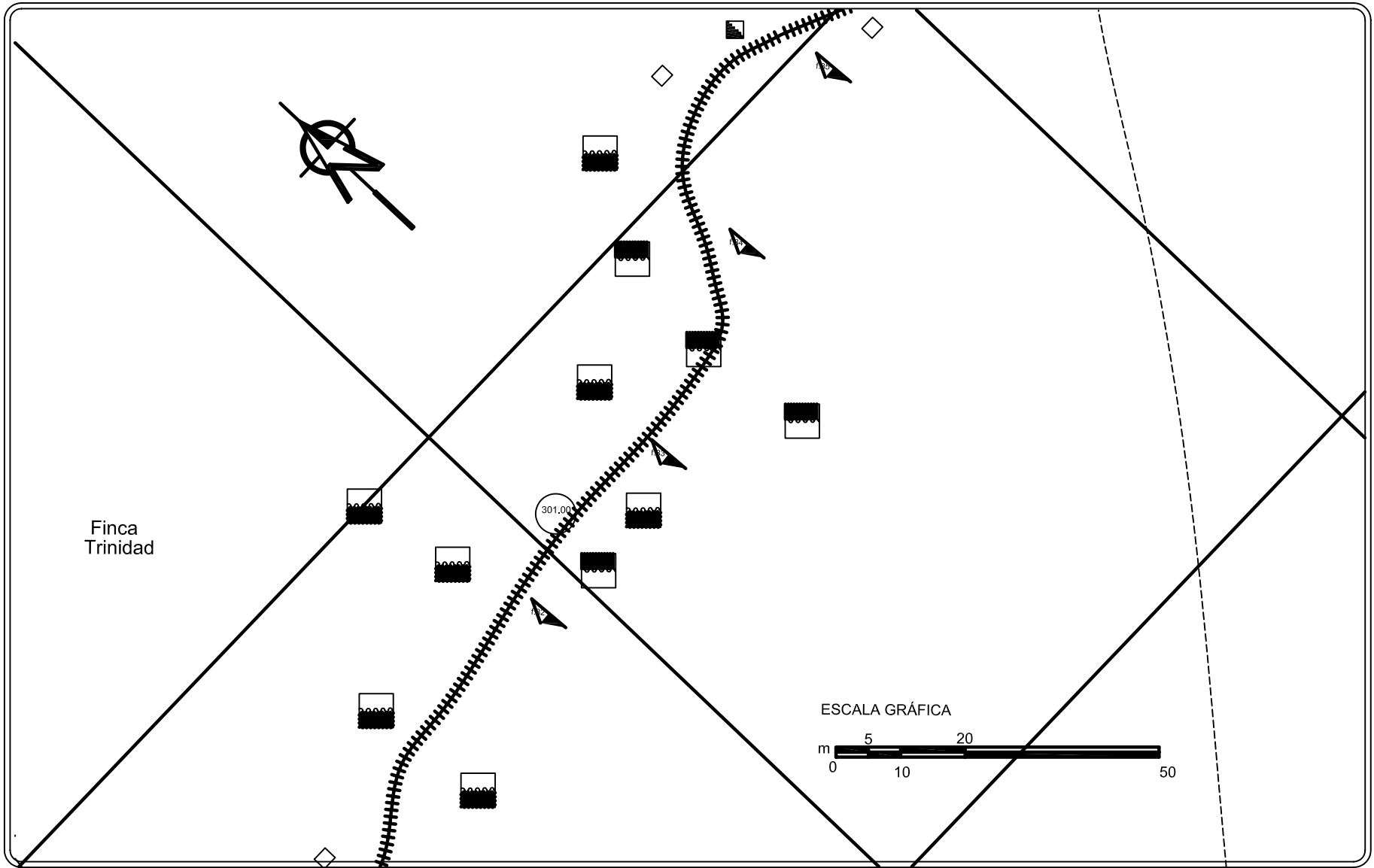
ASESOR
ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

CONTENIDO:
MAPA DE SIMBOLOGÍA
VÍA VERDE

HOJA No 85	PLANO No 17
FECHA JUNIO 2006	ESCALA INDICADA

NOMENCLATURA

SIM	REFERENCIA		
+++++	TRAMO FERROVIARIO		DERRUMBES
	PUENTE		INTERSECCIÓN /CON TERRACERÍA
	POBLACIÓN DE VIVIENDAS		SOTERRAMIENTO
	MILLA No.		VEGETACIÓN: Grama, Pastos, Milpa
	IMAGEN No.		INVASIÓN
			CARRETERA CA-2



PROYECTO:
REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y
VÍA VERDE A MELIMAR

SUSTENTANTE
ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

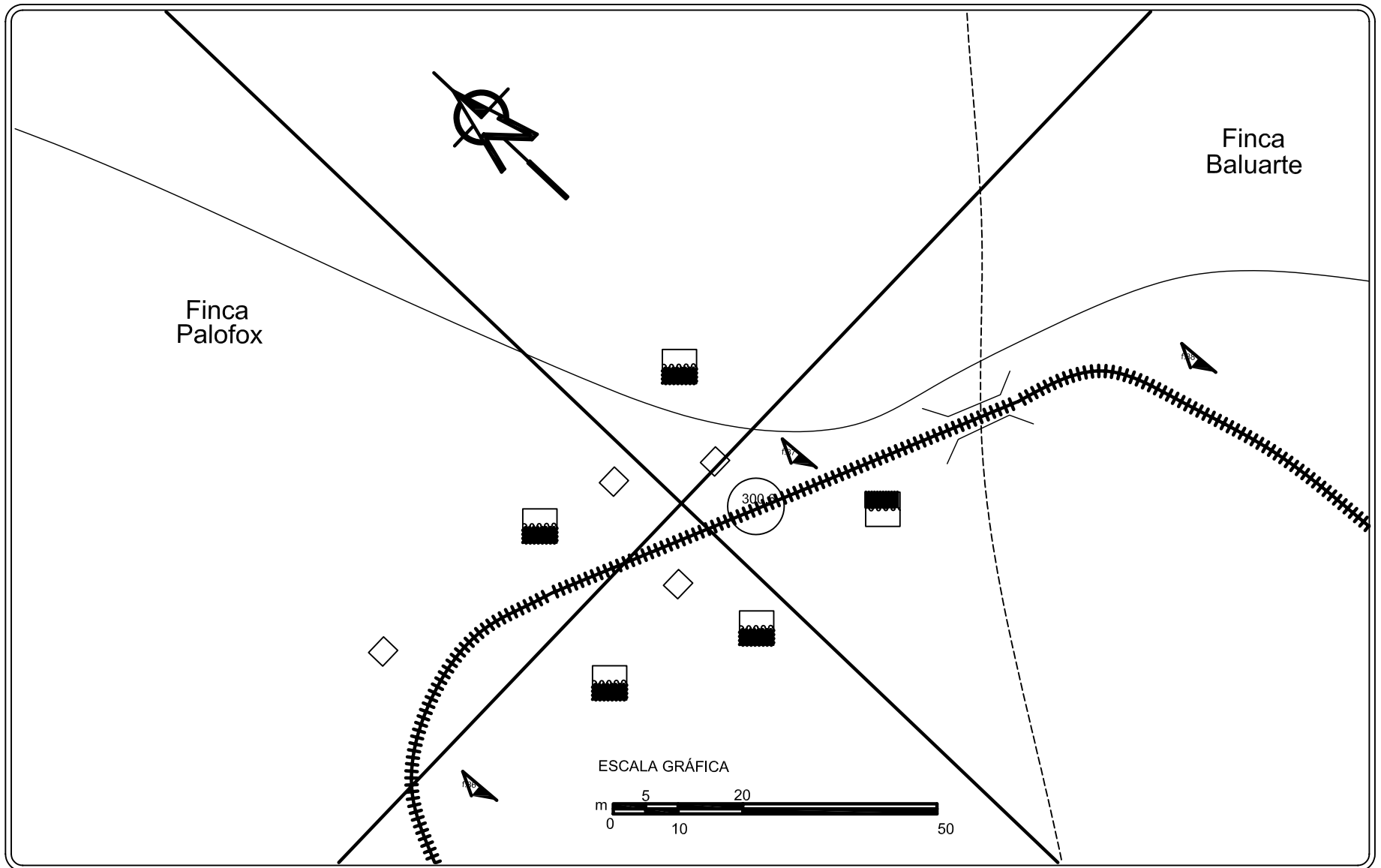
ASESOR
ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

CONTENIDO:
MAPA DE SIMBOLOGÍA
VÍA VERDE

HOJA No 86	PLANO No 18
FECHA JUNIO 2006	ESCALA INDICADA

NOMENCLATURA

SIM	REFERENCIA		
+++++	TRAMO FERROVIARIO		DERRUMBES
	PUENTE		INTERSECCIÓN /CON TERRACERÍA
	POBLACIÓN DE VIVIENDAS		SOTERRAMIENTO
	MILLA No.		VEGETACIÓN: Grama, Pastos, Milpa
	IMAGEN No.		INVASIÓN
			CARRETERA CA-2



PROYECTO:
REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y
VÍA VERDE A MELIMAR

SUSTENTANTE
ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

ASESOR
ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

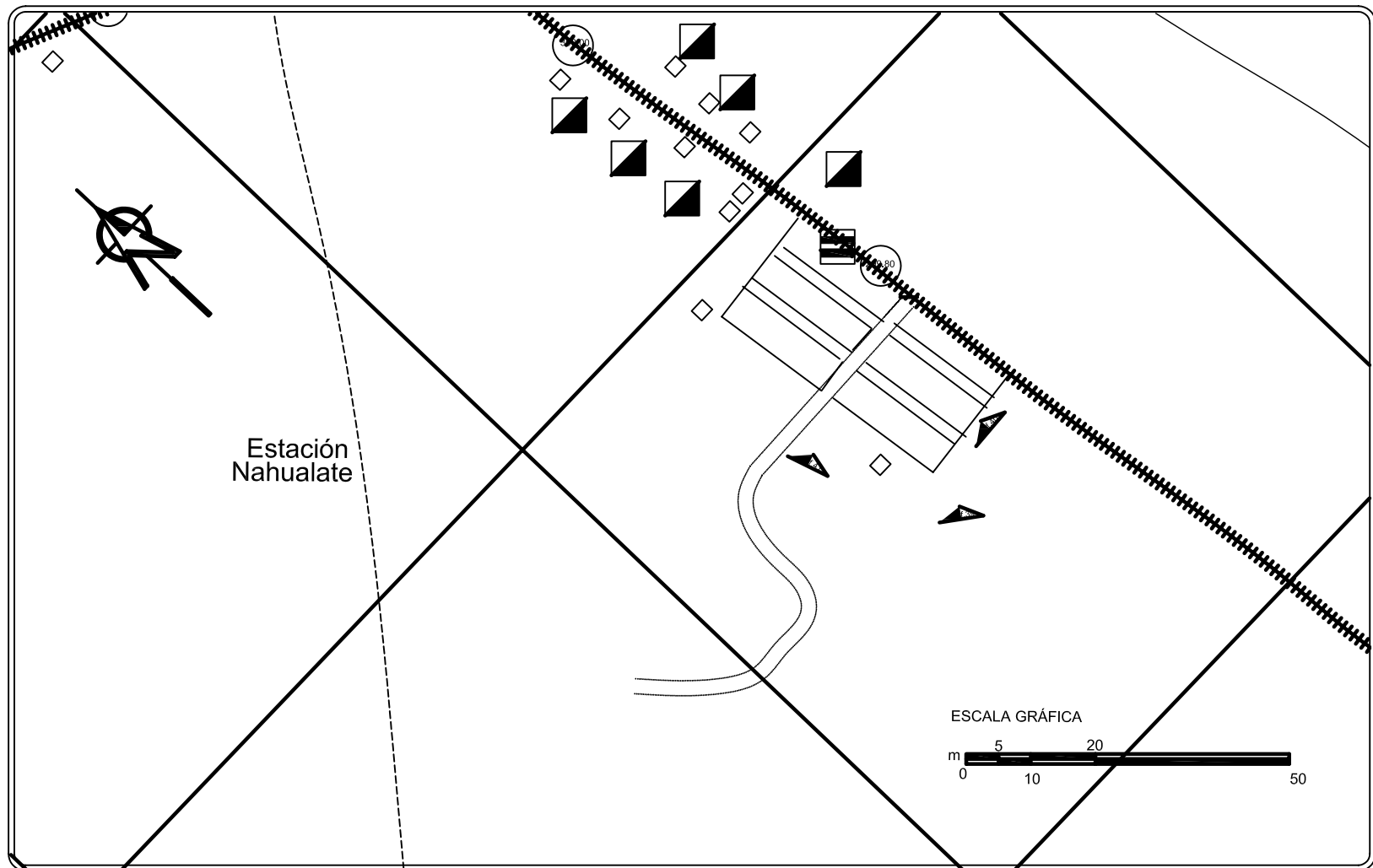
CONTENIDO:
MAPA DE SIMBOLOGÍA
VÍA VERDE

HOJA No
87 PLANO No
19

FECHA
JUNIO 2006 ESCALA
INDICADA

NOMENCLATURA

SIM	REFERENCIA		
+++++	TRAMO FERROVIARIO		DERRUMBES
	PUENTE		INTERSECCIÓN /CON TERRACERÍA
	POBLACIÓN DE VIVIENDAS		SOTERRAMIENTO
	MILLA No.		VEGETACIÓN: Grama, Pastos, Milpa
	IMAGEN No.		INVASIÓN
			CARRETERA CA-2



PROYECTO:
 REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
 DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y
 VÍA VERDE A MELIMAR

SUSTENTANTE
 ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

ASESOR
 ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

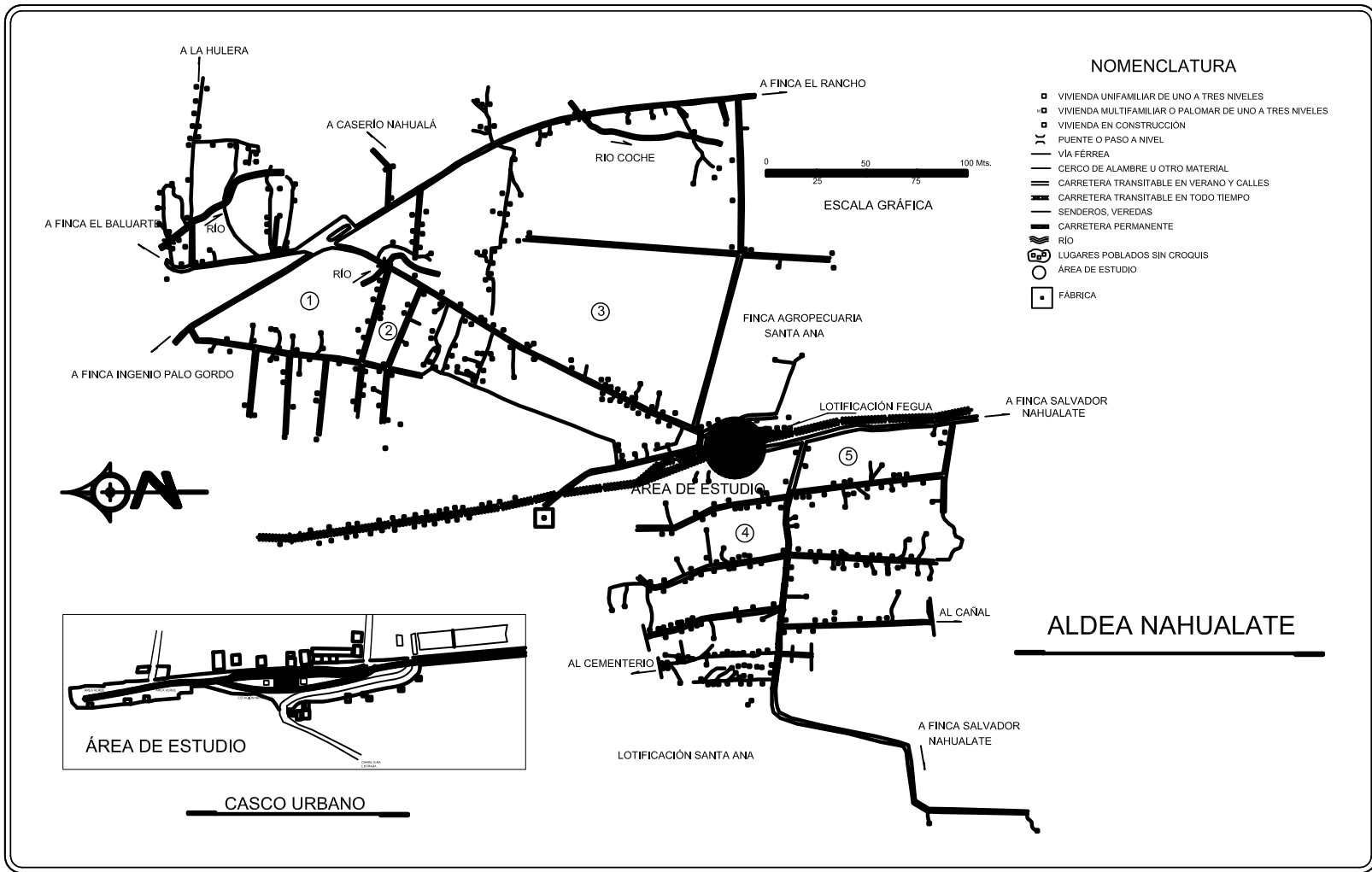
CONTENIDO:
 MAPA DE SIMBOLOGÍA
 VÍA VERDE

HOJA No 88	PLANO No 20
---------------	----------------

FECHA JUNIO 2006	ESCALA INDICADA
---------------------	--------------------

NOMENCLATURA

SIM	REFERENCIA		
	TRAMO FERROVIARIO		DERRUMBES
	PUENTE		INTERSECCIÓN /CON TERRACERÍA
	POBLACIÓN DE VIVIENDAS		SOTERRAMIENTO
	MILLA No.		VEGETACIÓN: Grama, Pastos, Milpa
	IMAGEN No.		INVASIÓN
			INTERSECCIÓN/CON ASFALTO



PROYECTO:
 REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
 DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y
 VÍA VERDE A MELIMAR,
 SUCHITEPÉQUEZ.

SUSTENTANTE
 ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

ASESOR
 ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

CONTENIDO:
 CROQUIS Y
 CASCO URBANO
 DE LA ALDEA
 NAHUALATE

HOJA No 89	MAPA No 21
FECHA JUNIO 2,006	ESCALA INDICADA

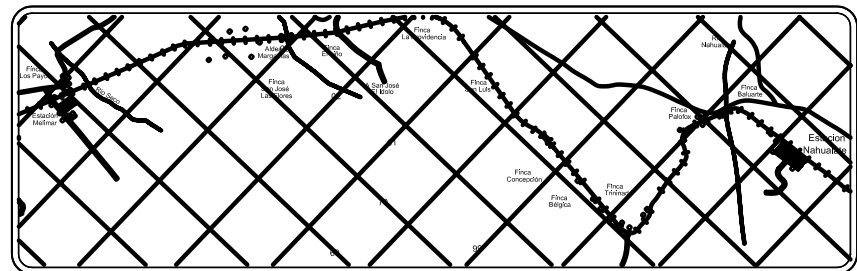




Foto - 62
Cancha deportiva, que se localiza en la parte oeste del área de estudio y forma parte del área recreativa de la aldea.

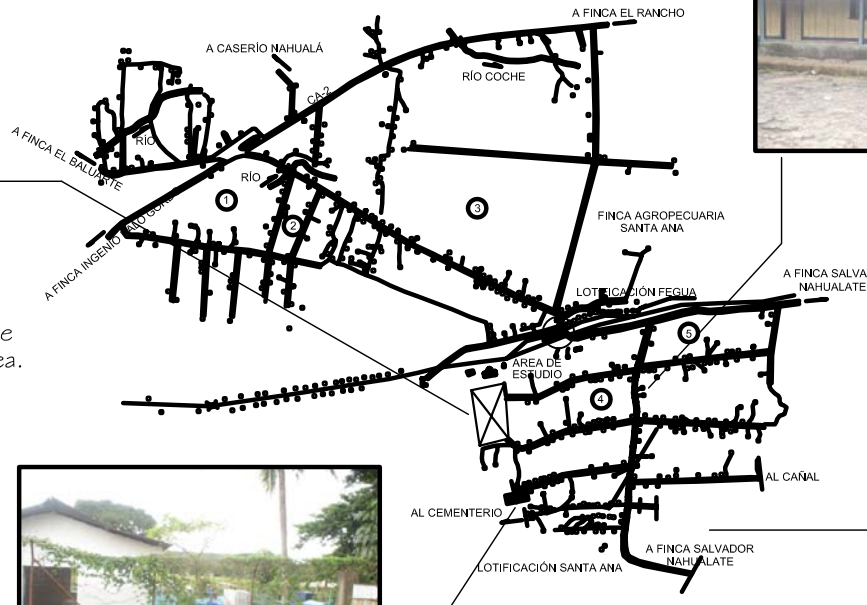


Foto - 64
Una de las primeras viviendas en la Aldea de Nahualate, con elementos verticales de madera, característica especial de la estación del ferrocarril.

Foto - 63
Cementerio, se localiza en la parte oeste del área de estudio y forma parte de los servicios existentes en la Aldea de Nahualate.



Foto - 65
En la parte oeste del área de influencia, se localiza la finca Salvador Nahualate dedicados a la crianza de ganado, cerdos y pollos.

NAHUALATE, ALDEA DE CHICACAO, MUNICIPIO DE SUCHITEPÉQUEZ



PROYECTO: REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR SUCHITEPÉQUEZ	CONTENIDO: ANÁLISIS FOTOGRÁFICO DE LA ALDEA NAHUALATE, CHICACAO SUCHITEPÉQUEZ	
	SUSPENDENTE: ALEXIS GARCÍA ESCALANTE	HOJA No 90
ASESOR: ARQ. MABEL HERNÁNDEZ	FECHA JUNIO 2006	ESCALA INDICADA

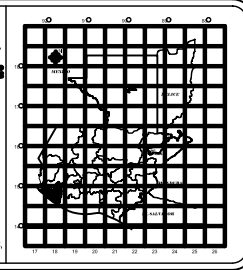
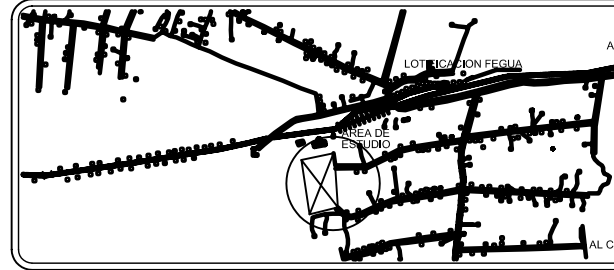




Foto - 66
 Área de ventas ubicada en la parte este del área de estudio, llamado las cruces, donde se intersectan la CA-2 al norte a San Antonio Suchitepequez, al Sur a la ciudad de Guatemala, y al este al Municipio de Chicacao (a 15 minutos de la Estación del ferrocarril Nahualate).



Foto - 68
 Gasolinera que se ubica paralela a la carretera que conduce a Chicacao, se localiza en el Kilómetro 136.

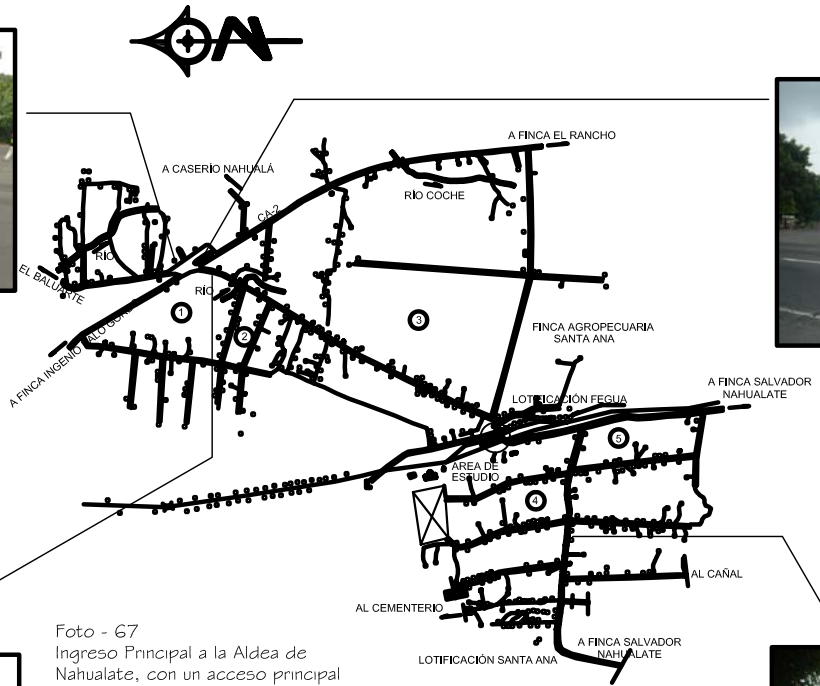


Foto - 67
 Ingreso Principal a la Aldea de Nahualate, con un acceso principal de Asfalto a 600 metros de la Estación de Nahualate a la CA-2.

Foto - 69
 Arquitectura propia de la comunidad, muros de bloques, techo de lámina. una de las dos iglesias católicas fundadas en la década de los 90.



NAHUALATE, ALDEA DE CHICACAO, MUNICIPIO DE SUCHITEPÉQUEZ



PROYECTO:
 REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR SUCHITEPÉQUEZ

SUSTENTANTE
 ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

ASESOR
 ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

CONTENIDO:
 ANÁLISIS FOTOGRÁFICO DE LA ALDEA NAHUALATE, CHICACAO SUCHITEPÉQUEZ

HOJA No 91	PLANO No 23
FECHA JUNIO 2006	ESCALA INDICADA

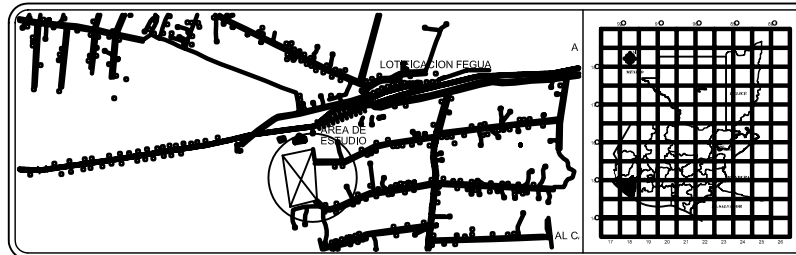




Foto - 74 (I-5)

Vivienda típica que se ubica en la parte este de la estación, con muros de blocks y techo de lámina de zinc.



Foto - 72 (I-3)

Acceso principal de la carretera que comunica a la Estación de Nahualate a la CA-2, de asfalto, esta orientada al Este.



Foto - 70 (I-1)

Vivienda que se localiza en la parte este del inmueble, está dentro del límite del área del derecho de vía la vivienda es de madera, techo de lámina, en la parte del fondo de la vivienda se encuentra un muro perimetral de blocks, límite de la propiedad de fegua a la Finca Agropecuaria Santa Ana.



Foto - 71 (I-2)

Vivienda que se localiza en la parte este del inmueble, está dentro del límite del área del derecho de vía, la vivienda es de lámina, techo de lámina, en la parte del fondo de la vivienda se encuentra un muro perimetral de blocks, límite de la propiedad de fegua a la Finca Agropecuaria Santa Ana.



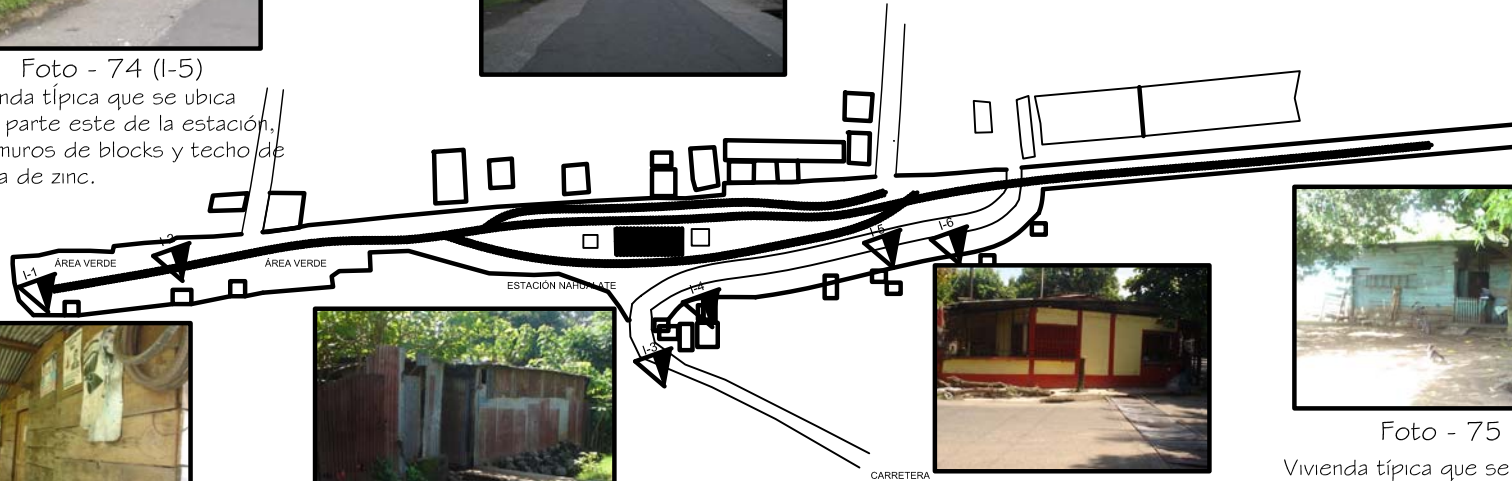
Foto - 73 (I-4)

Vivienda tipo comercio que se localiza en la parte este de la estación, muros de blocks y techo de lámina de zinc.



Foto - 75 (I-6)

Vivienda típica que se ubica en la parte este de la estación, muros de madera y techo de lámina, en esta vivienda vive el señor caporal de la estación.



ENTORNO INMEDIATO ESTE

ESC:

1/3500



PROYECTO:
REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y
VÍA VERDE A MELIMAR,
SUCHITEPÉQUEZ

SUSTENTANTE
ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

ASESOR
ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

CONTENIDO:

ANÁLISIS FOTOGRÁFICO DEL
ENTORNO INMEDIATO DE LA
ESTACIÓN DE NAHUALATE,
ALDEA DE CHICACAO

HOJA No
92

PLANO No
24

FECHA
JUNIO 2006

ESCALA
INDICADA

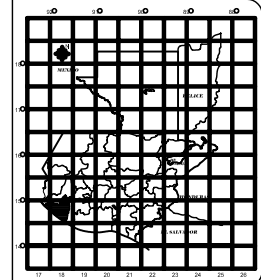
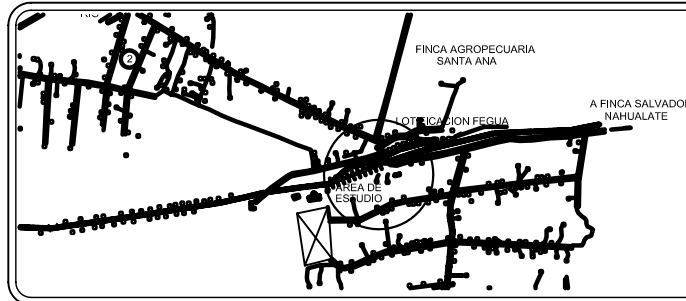




Foto - 76 (I-7)
Vivienda típica que se ubica en la parte Oeste de la estación, muros de blocks, losa de concreto, construcciones recientes.



Foto - 81 (I-12)
El Puesto de Salud se encuentra localizado en la parte Oeste del edificio en mención. El puesto de Salud cuenta con una enfermera auxiliar y una de las finalidades es el control del desarrollo del niño, campañas de vacunación, charla de prevención de actividades, el área de cobertura es: La Aldea Nahualate, hacienda Moca, finca el Salvador, San Juan Moca, San Pedro Cutzán, Brisas de Moca, Finca Palofox, Finca San Jorge y Santa Catarina Moca.



Foto - 78 (I-9)
En la parte Oeste se localiza la Auxiliatura, colinda con la Biblioteca, es un espacio de sesiones que usan las personas para tratar problemas de la comunidad y está dentro de las Instalaciones de la Escuela de la Aldea.

Foto - 79 (I-10)
Biblioteca que se localiza en la parte Oeste del Edificio de Estudio, está dentro de las instalaciones de la Escuela de la Aldea, entró a funcionar en el año 2001; con Bibliografía del Nivel Primario Básico y Diversificado.

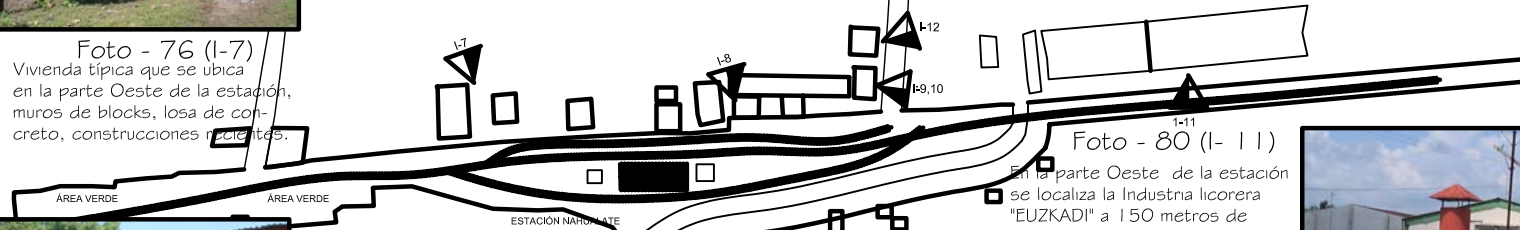


Foto - 80 (I-11)
En la parte Oeste de la estación se localiza la Industria licorera "EUZKADI" a 150 metros de el área de Estudio; una de las principales fuentes de trabajo para la comunidad misma y sus alrededores. Según el organigrama de trabajo lo compone la Gerencia, Administración, producción, control de calidad, mantenimiento y la elaboración misma.



Foto - 77 (I-8)
En la parte Oeste del Edificio de la Estación del ferrocarril se localiza la Escuela Mixta de Educación Primaria y Párvulos en la jornada matutina y por la tarde básico. Laboran 14 docentes, la cobertura poblacional de dicha escuela es de: 430 Alumnos de primaria, 200 párvulos y 170 de nivel básico, haciendo un total de 800 alumnos. y Cubre las principales Aldeas: Aldea Nahualate, Lotificación Santa Ana, Finca el Salvador, María del mar, hacienda Baluarte y Brisas del Moca



ENTORNO INMEDIATO OESTE

ESC: 1/3500



PROYECTO:
REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR SUCHITPÉQUEZ

SUSTENTANTE
ALEXIS GARCIA ESCALANTE

ASESOR
ARQ. MABEL HERNANDEZ

CONTENIDO:
ANÁLISIS FOTOGRAFICO DEL ENTORNO INMEDIATO DE LA ESTACIÓN DE NAHUALATE, ALDEA DE CHICACAO

HOJA No 93	PLANO No 25
FECHA JUNIO 2006	ESCALA INDICADA

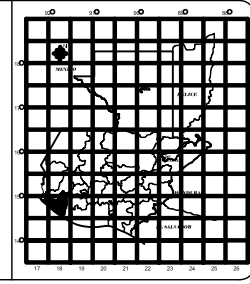
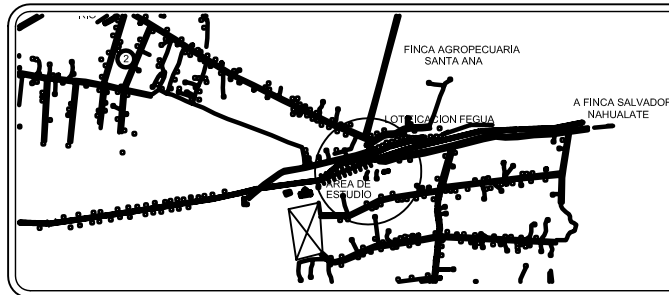




Foto - 86 (I-17)

Vivienda que se ubica en la parte sur de la estación, está en el - derecho de vía colindando con los rieles del ferrocarril, está en calidad de invasión.



Foto - 82 (I-13)

Torre de control; se ubica en el lado Este de la Estación, se utilizaba para darle aviso a la estación la llegada del tren, se encuentra en regular estado para su conservación y darle un nuevo uso.

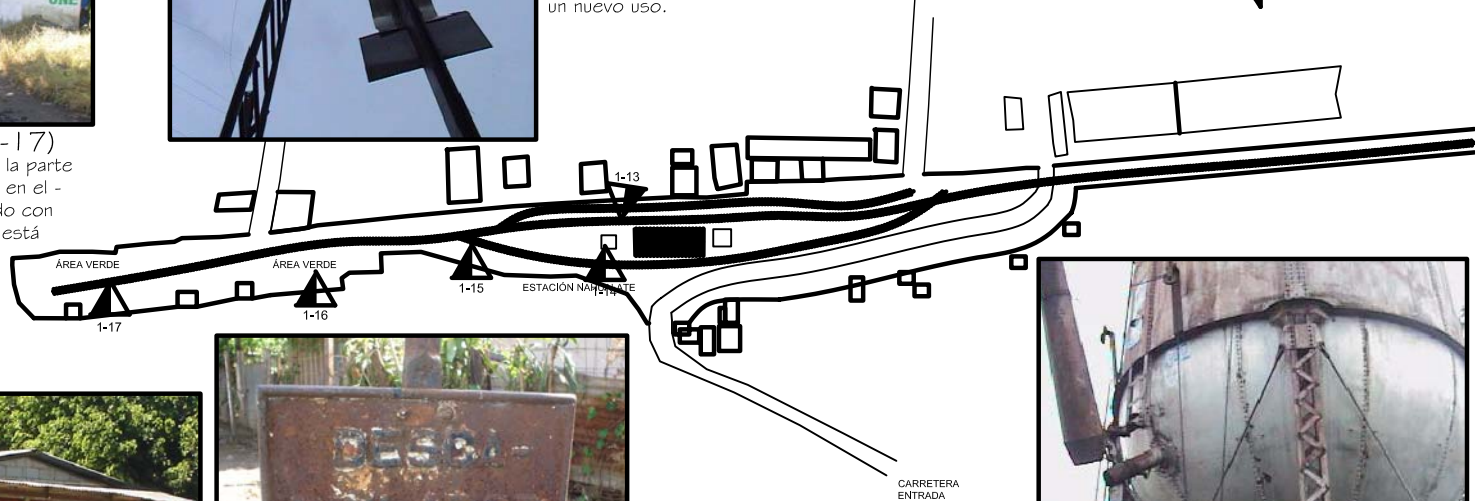


Foto - 83 (I-14)

Vivienda típica que se ubica en la parte sur de la estación, muros de madera y techo de lámina, esta vivienda se encuentra en el derecho de vía, se localiza a 16.60 metros de la Estación, es una vivienda que se suma en la invasión propiedad del estado.



Foto - 84 (I-15)

Rótulo de Señalización. Descarrilador de la línea del ferrocarril, se localiza a 70 mts. de la estación. Fechas de patentes: 1897 al 1908.



Foto - 85 (I-16)

Tanque de Abastecimiento de agua que se encuentra en la parte sur de la Estación, en la milla 300.9 Su estructura sólida es de aluminio, era uno de los principales depósitos para abastecerle agua a las locomotoras que circulaban en ese momento y era necesario un tanque de gran capacidad. En la parte inferior o base de la estructura se encuentra una nota que menciona la última fecha que fue pintada y su mantenimiento respectivo; el rótulo dice: Pintado el 29 de Abril del año 1961 de aluminio.

ENTORNO INMEDIATO SUR

ESC:

1/3500



PROYECTO:
REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y
VÍA VERDE A MELIMAR
SUCHITEPÉQUEZ

SUSTENTANTE
ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

ASESOR
ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

CONTENIDO:

ANÁLISIS FOTOGRÁFICO DEL
ENTORNO INMEDIATO DE LA
ESTACIÓN DE NAHUALATE,
ALDEA DE CHICACAO

HOJA No

94

PLANO No

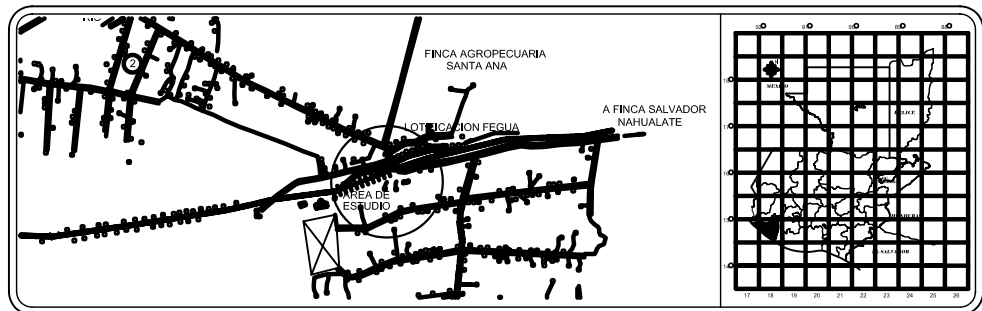
26

FECHA

JUNIO 2006

ESCALA

INDICADA



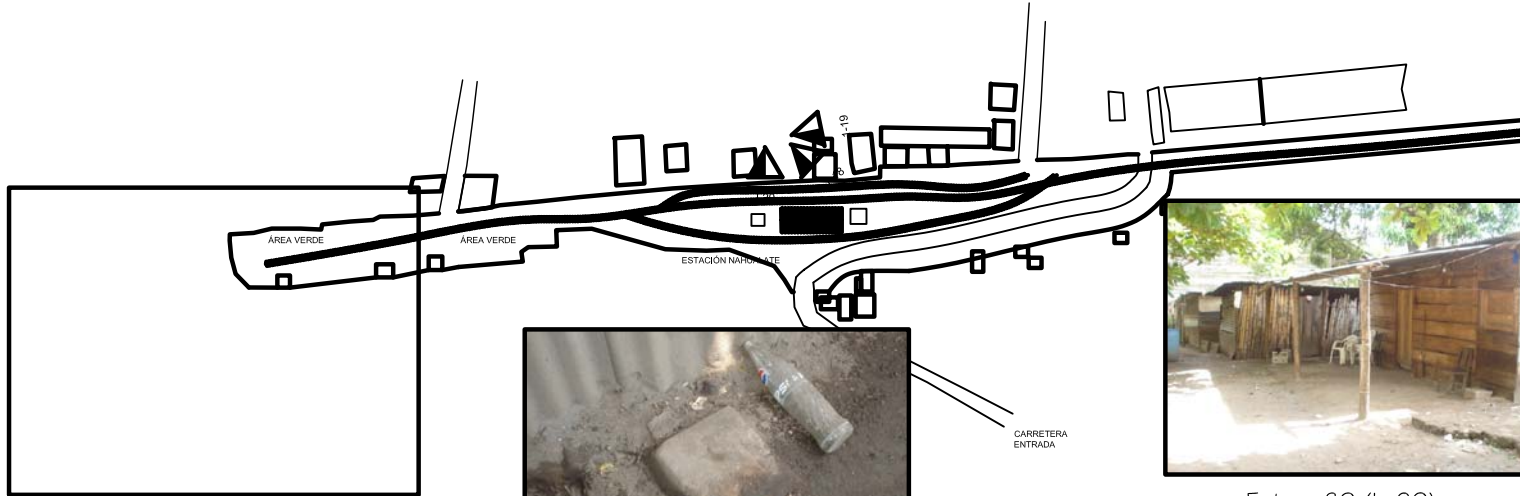


Foto - 87 (I-18)

En la parte Norte del edificio en estudio se localiza una plataforma de concreto que fue el piso.



Foto - 88 (I-19)

Podemos ver parte de la vivienda que se ubica en la parte Norte de la Estación de Nahualate, teniendo como piso del inmueble la plataforma torta de concreto, según registros era de 55 mts. cuadrados.



Foto - 89 (I-20)

Vivienda tipo Informal ubicada en el derecho de vía, en ella se encuentra como piso la plataforma del edificio que sirvió de casa del agente, y que fue un anexo de la Estación antes del desmantelamiento que se dieron en los demás inmuebles del tramo ferroviario.

ENTORNO INMEDIATO NORTE

ESC:

1/3500



PROYECTO:
REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y
VÍA VERDE A MELIMAR
SUCHITEPÉZQUEZ

SUSTENTANTE
ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

ASESOR
ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

CONTENIDO:
ANÁLISIS FOTOGRÁFICO DEL
ENTORNO INMEDIATO DE LA
ESTACIÓN DE NAHUALATE,
ALDEA DE CHICACAO

HOJA No	PLANO No
95	27

FECHA	ESCALA
JUNIO 2006	INDICADA

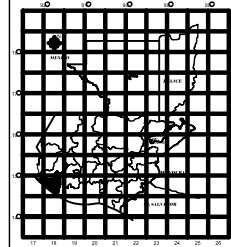
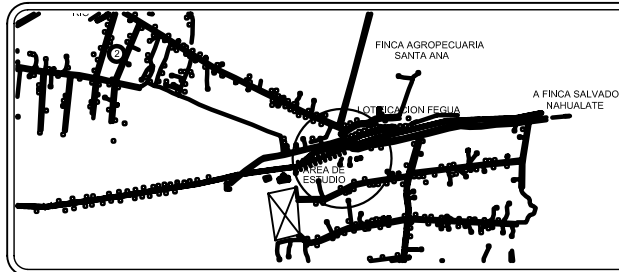




Foto - 90. Rótulo de identificación, dañado por la polilla y hongos en la madera.

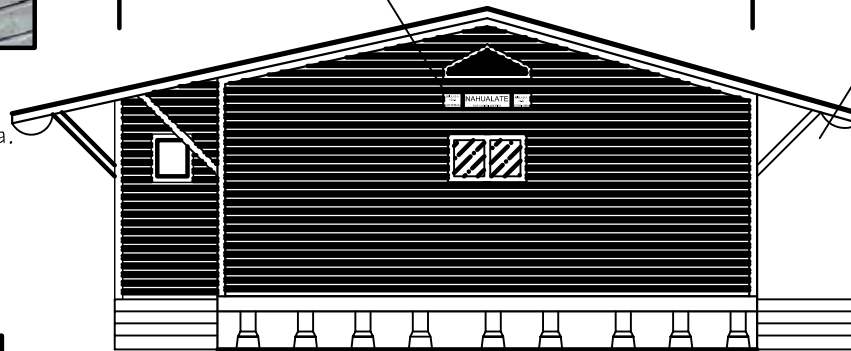
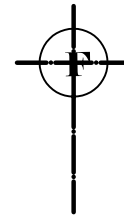
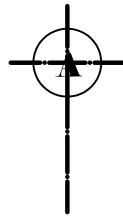


Foto - 92. Brezas de voladizo en un regular estado, presentando daños en la pintura.



Foto - 91. Gradas del ingreso al andén principal dañados por agentes climáticos y personas antisociales



Foto - 93. Fachada norte, presentando daños en la ventana, provocado por agentes biológicos y naturales

ESTACIÓN NAHUALATE, bodega

ELEVACIÓN NORTE

ESC: 1/125



PROYECTO:
REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y
VÍA VERDE A MELIMAR,
SUCHITEPÉQUEZ

SUSTENTANTE
ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

ASESOR
ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

CONTENIDO:
IDENTIFICACIÓN DE
ALTERACIONES Y DETERIOROS
DE LA ESTACIÓN DE
NAHUALATE

HOJA No
96

PLANO No
28

FECHA
JUNIO 2006

ESCALA
INDICADA

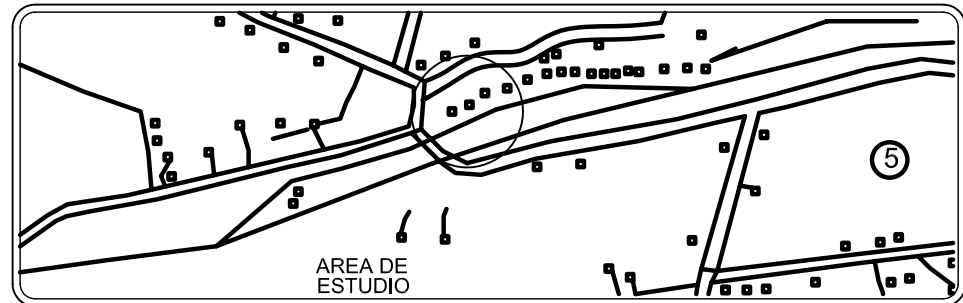




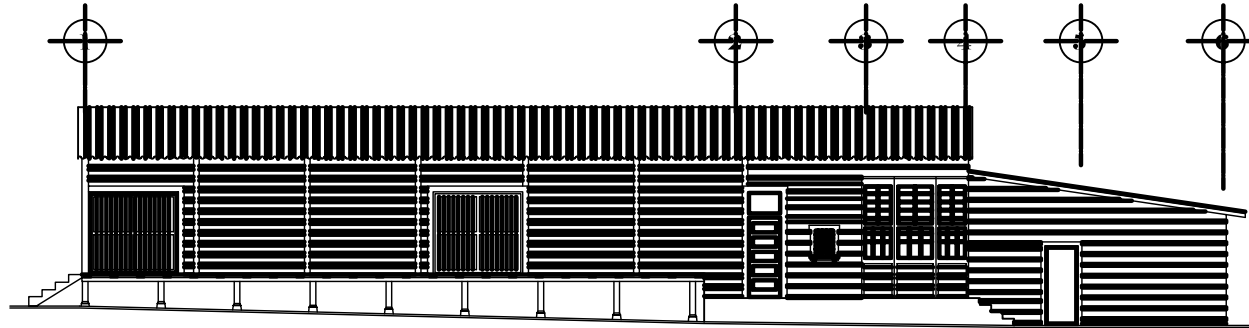
Foto 95. La puerta se encuentra en buen estado, también se puede apreciar rótulos publicitarios que provocan daños a la infraestructura ferroviaria



Foto 96. El sobremarco presenta daños en el cedazo provocados por el óxido.



Foto 94. El ingreso del andén por las gradas se encuentra dañado por agentes climáticos y contaminación visual.



ESTACIÓN NAHUALATE, bodega

ELEVACION OESTE

ESC: 1/200



Foto 97. La ventana de la taquilla presenta daños de corrosión y pintura.



Foto 98. El andén principal se encuentra dañado por la polilla y contaminación visual.



PROYECTO:
REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y
VÍA VERDE A MELIMAR,
SUCHITEPÉQUEZ

SUSTENTANTE
ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

ASESOR
ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

CONTENIDO:
IDENTIFICACIÓN DE
ALTERACIONES Y DETERIOROS
DE LA ESTACIÓN DE
NAHUALATE

HOJA No 97	PLANO No 29
FECHA JUNIO 2006	ESCALA INDICADA

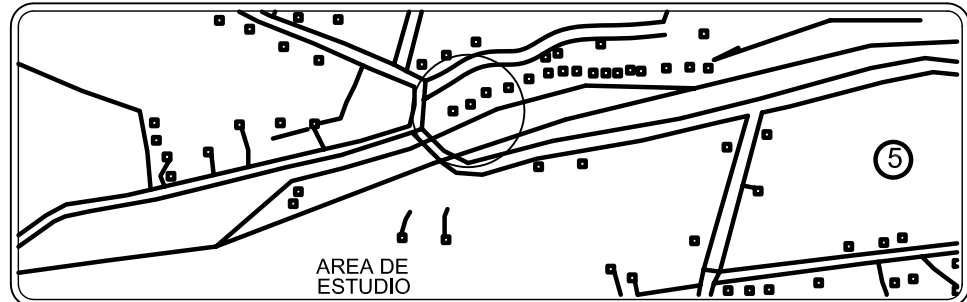




Foto 99. Portón interno de la estación presenta daños como fisuras, en algunas partes les hace falta piezas.



Foto 100. Ventana de taquilla presenta daños en los dinteles de la puerta, y en la ventana le falta algunos vidrios.

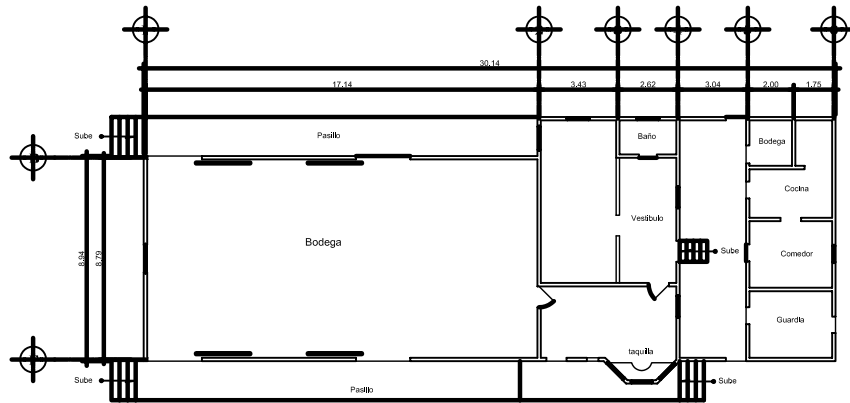


Foto 101. Área de la cocina, daños en su estructura vertical provocados por el mal uso



Foto 102. Área de lavandería, madera no tratada.



Foto 104. Ventana de Taquilla exterior presenta daños en su estructura, falta de vidrios, oxidación y pintura.



Foto 103. Pilotes de 0.40 x 0.40 de concreto en regular estado.

ESTACIÓN NAHUALATE, bodega

PLANTA ARQUITECTÓNICA

ESC: 1/300



PROYECTO:
REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y
VÍA VERDE A MELIMAR,
SUCHITEPÉQUEZ

SUSTENTANTE
ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

ASESOR
ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

CONTENIDO:
IDENTIFICACIÓN DE
ALTERACIONES Y DETERIOROS
DE LA ESTACIÓN DE
NAHUALATE

HOJA No 98	PLANO No 30
FECHA JUNIO 2006	ESCALA INDICADA

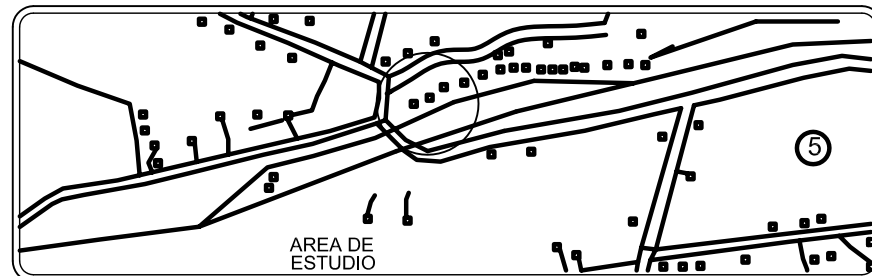




Foto 105.
Ventana exterior se encuentra en deterioro, ya que la madera está en avanzado estado de deterioro provocado por termitas y la humedad. Cuenta con balcones de hierro redondo de alma llena en buen estado, ya no existen los vidrios de la ventana tapados por madera alterando el detalle de la ventana original. exterior.



Foto 106.
Ventana exterior se encuentra en deterioro, ya que la madera del sillar presenta daños provocados por la polilla y la humedad de la lluvia.



Foto 107
En la parte exterior del edificio, se puede observar el techo compuesto por lámina de zinc, oxidado y faltándole piezas de lámina levantados por el viento, presentando deterioro en la cubierta.

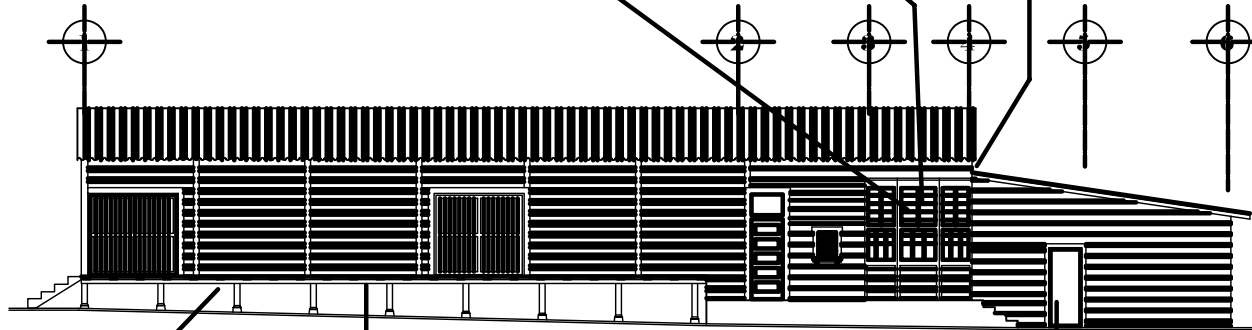


Foto 108
El deterioro del andén de abordaje es notorio, las piezas de madera están dañadas por la polilla, humedad, termitas, provocados por el abandono del edificio.



Foto 109
El cemento está compuesto por bases de concreto, y pilotes de madera, se encuentra dañado por el abandono del mismo, piezas deterioradas por hongos, humedad y termitas que han provocado daños en la madera.



Foto 110
La puerta y la madera de la fachada exterior, ha sufrido daños provocados por la humedad y polilla, causando grietas y aberturas en la madera, el color original se fue degradando por los agentes climáticos.

ESTACION NAHUALATE, de agencia

ELEVACION OESTE

ESC: 1/200



PROYECTO:
**REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y
VÍA VERDE A MELIMAR,
SUCHITEPÉQUEZ**

SUSTENTANTE
ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

ASESOR
ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

CONTENIDO:

**ANÁLISIS FOTOGRÁFICO DE
DAÑOS DE LA ESTACIÓN DE
NAHUALATE, ALDEA DE
CHICACAO**

HOJA No
99

PLANO No
31

FECHA
JUNIO 2006

ESCALA
INDICADA

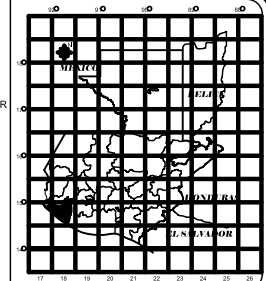
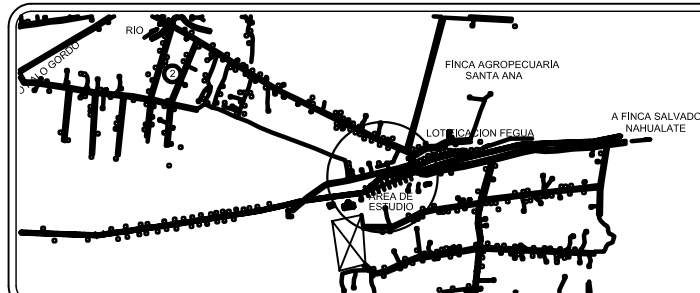




Foto 111
Los elementos verticales compuesto por parales de 2" x 4" se encuentra en buen estado, la madera de la paredes presentan daños por polilla y humedad, la puerta le faltan piezas de madera provocando la entrada de polvo lluvia a las instalaciones.



Foto 112
Un detalle especial del cemento son los pilotes de concreto para soportar los durmientes del edificio, se encuentra en buen estado, el forrado del cambio de nivel sí presenta daños, exponiendo el material del cemento de la bodega.



Foto 113
La lavandería se puede ver la celosilla de la ventana abandonada por las personas que pernoctan en la estación, también las paredes presentan fisuras, espacios abiertos porque le faltan piezas o están dañados por la polilla. Existe la pila y se le está dando uso en nuestros días.

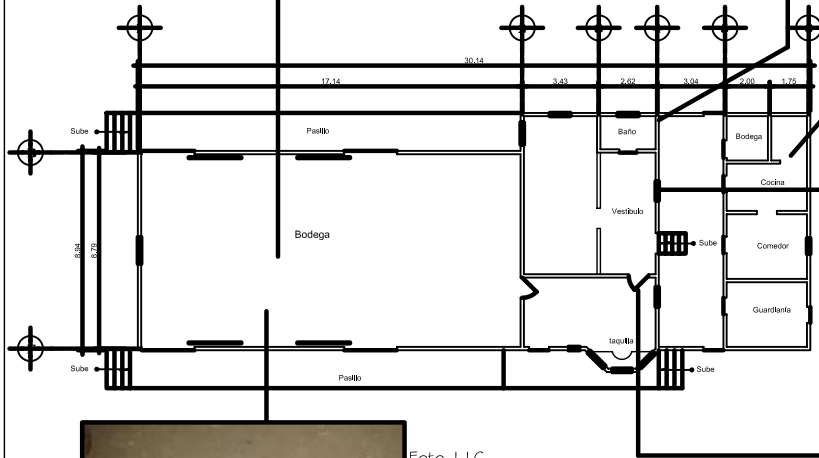


Foto 114
Ventana interior de la Boletería; se localizan algunos vidrios rotos, el marco y las paredes están en buen estado, manteniendo su color original.



Foto 116
Piso de duelas de madera de la Bodega, se encuentra con rajaduras provocado por la polilla y la humedad.



Foto 115
Puerta Interior de la Boletería, dañado con pintura de personas ajenas a la estación, el cedazo que tiene las vidrieras presentan fisuras en sus extremos; dañados por el mismo abandono que ha tenido la estación.

ESTACIÓN NAHUALATE, de agencia

PLANTA ARQUITECTÓNICA

ESC: 1/300



PROYECTO:
REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y
VÍA VERDE A MELIMAR,
SUCHITERÉQUEZ

SUSTENTANTE
ALEXIS GARCIA ESCALANTE

ASESOR
ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

CONTENIDO:

ANÁLISIS FOTOGRÁFICO DE
DAÑOS DE LA ESTACIÓN DE
NAHUALATE, ALDEA DE
CHICACAO

HOJA No 100	PLANO No 32
FECHA JUNIO 2006	ESCALA INDICADA

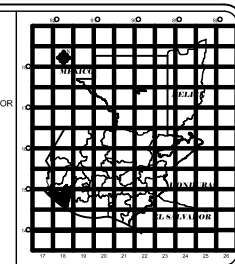
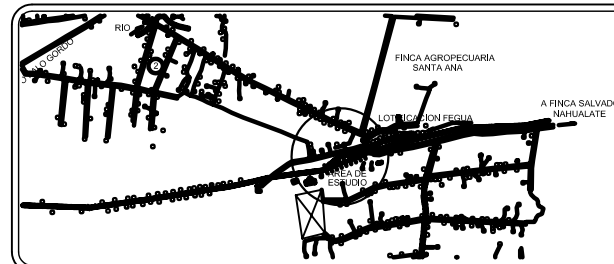
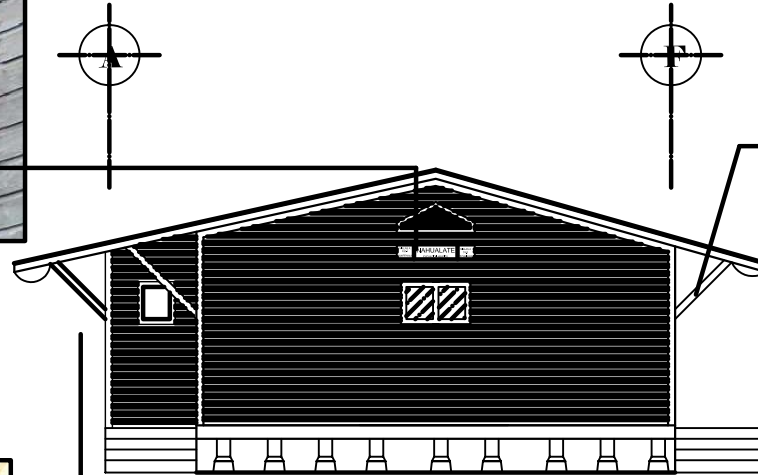




Foto 117
Los marcos de la ventana ya no los tiene, como el cedazo que tapaba los espacios vacíos está muy deteriorado, el rótulo y la ventana de la parte superior se encuentran en buen estado y se conserva.



Foto 118
Se puede observar desde el andén de abordaje, las breizas del boladizo se encuentran en buen estado, conservando su detalle original.



ESTACIÓN NAHUALATE, de agencia

ELEVACIÓN NORTE

ESC: 1/125



Foto 119
En la ventana de la oficina de la boletería se observa la falta de vidrios, corrosión en los balcones, las personas del lugar tienen tapados con tabla los espacios vacíos para evitar la entrada de lluvia y polvo sufriendo alteración la ventana.



Foto 120
Las gradas del acceso al andén de abordaje, se encuentran muy dañados, sufriendo rajaduras en las partes laterales y una de sus contra-huellas, provocadas por factores climáticos y personas que viven en el sector. Provocando deterioro en las gradas.



PROYECTO:
REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y
VIA VERDE A MELIMAR,
SUCHITEPÉQUEZ

SUSTENTANTE
ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

ASESOR
ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

CONTENIDO:

ANÁLISIS FOTOGRÁFICO DE
DAÑOS DE LA ESTACIÓN
NAHUALATE, ALDEA
CHICACAO

HOJA No 101 PLANO No 33

FECHA JUNIO 2006 ESCALA INDICADA

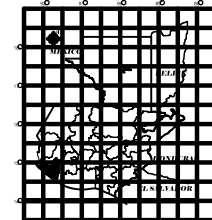
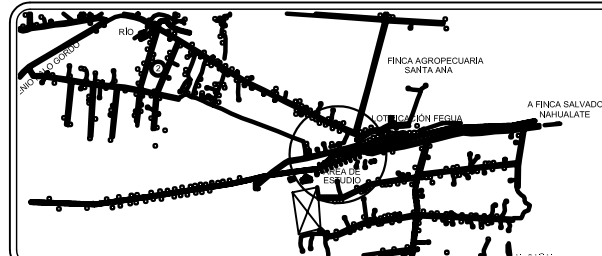


Foto 121
La puerta principal de la oficina de Boletería, en la parte superior (sobreluz) los marcos se conservan, no así la ventana que esta cubierta de cedazo para evitar la entrada de mosquitos, esto fue provocado por el mismo abandono de la estación provocando deterioro.



Foto 122
La ventana de la boletería está protegida por una malla metálica galvanizada, presentando oxidación.

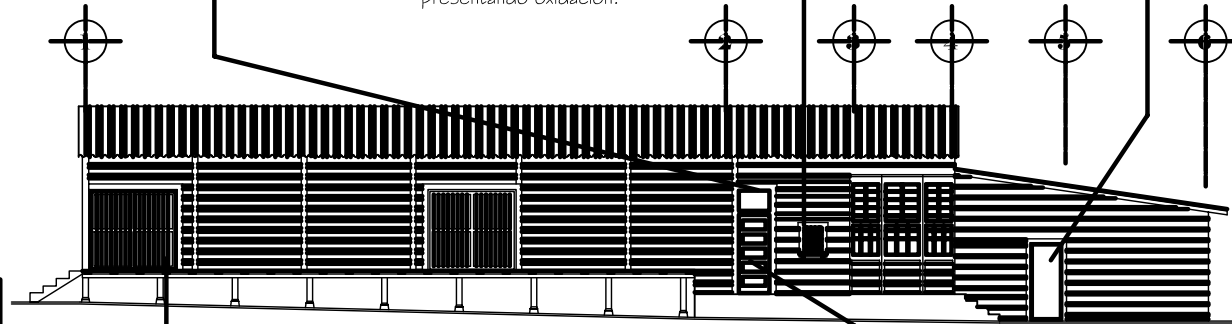
Foto 123
El muro portante del área de guardianía, presenta daños en las duelas de madera y pérdida de color, esto es debido al abandono total de las instalaciones.



Foto 124
A la Puerta de la bodega, le falta algunas piezas y están reemplazadas por piezas de madera para cerrar los espacios vacíos provocando alteraciones al detalle de la puerta.



Foto 125
La puerta de la oficina de la boletería se encuentra en un regular estado en cuanto a su estructura y textura, a la par de la puerta se localizan afiches políticos que dañan y alteran el patrimonio ferroviario.



ESTACIÓN NAHUALATE, de agencia

ELEVACIÓN OESTE

ESC: 1/200



PROYECTO:
REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y
VÍA VERDE A MELIMAR,
SUCHITEPÉQUEZ

SUSTENTANTE
ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

ASESOR
ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

CONTENIDO:

ANÁLISIS FOTOGRÁFICO DE
DAÑOS DE LA ESTACIÓN DE
NAHUALATE, ALDEA DE
CHICACAO

HOJA No 102 PLANO No 34

FECHA JUNIO 2006 ESCALA INDICADA

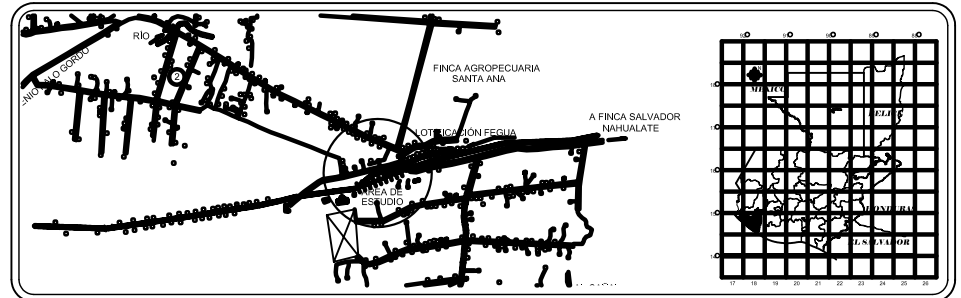




Foto 126
La ventana presenta daños en toda su estructura, ya no tiene vidrios, balcones de hierro oxidados, se encuentra muy deteriorado.

Foto 127
La puerta del lado este de la estación, se encuentra en buen estado a no ser del tapizado de los afiches políticos, y dibujos trazados por personas antisociales presentando deterioro en el inmueble.



Foto 128
El canal del agua pluvial presenta un cuadro de oxidación, picaduras en la lámina, una que otra lámina del techo oxidada, por no tener un mantenimiento adecuado a las instalaciones.

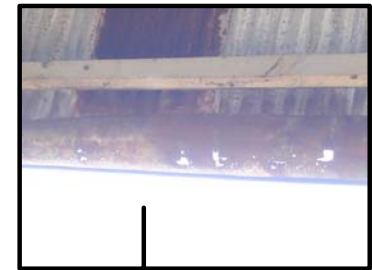
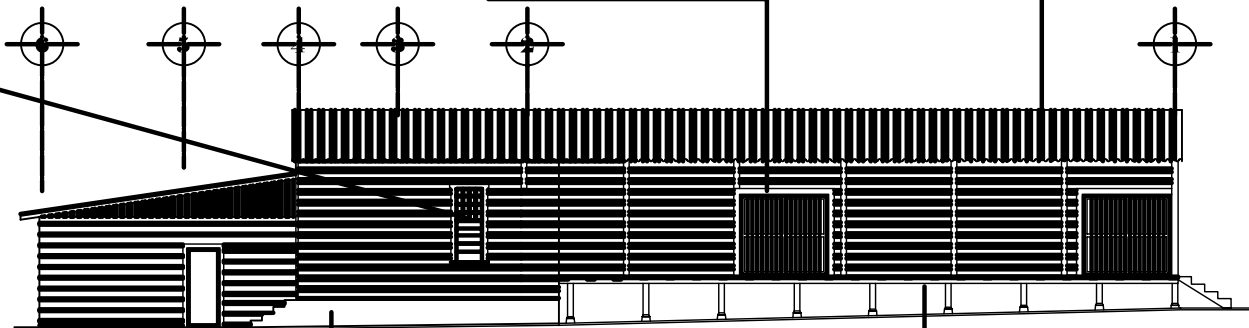


Foto 129
El cimiento corrido descubierto por la falta de piezas de madera provocado por la polilla y hongos ocasionado por la humedad de la lluvia



ESTACIÓN NAHUALATE, de agencia

ELEVACIÓN ESTE

ESC: 1/200



Foto 130
La falta de cuidado en las instalaciones de la estación, personas ajenas al cuidado del patrimonio ferroviario, levantaron los durmientes del andén de abordaje provocando alteración y deterioro del inmueble.



PROYECTO:
REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y
VÍA VERDE A MELIMAR,
SUCHITEPÉQUEZ

SUSTENTANTE
ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

ASESOR
ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

CONTENIDO:

ANÁLISIS FOTOGRÁFICO DE
DAÑOS DE LA ESTACIÓN DE
NAHUALATE, ALDEA DE
CHICACAO

HOJA No	PLANO No
103	35
FECHA	ESCALA
JUNIO 2006	INDICADA

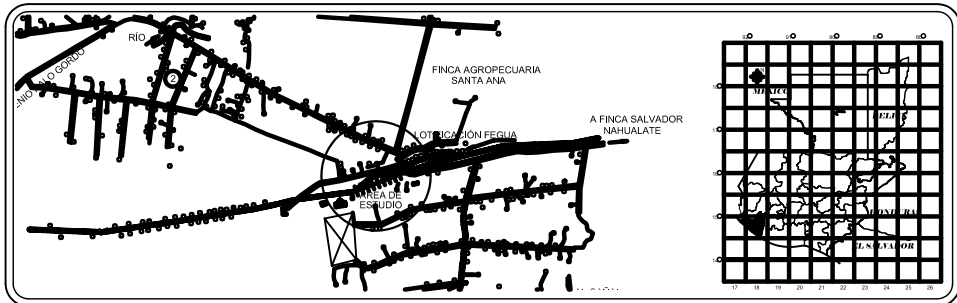


Foto 131
La ventana tipo selosía de la cocina, es un detalle especial de la estación, y se hizo con el fin de liberar el humo provocado por la estufa de leña, se encuentra dañado por el humo provocado por la combustión de la leña.



Foto 133
Se puede notar que el tiempo y el clima han dañado la lámina del canal, de la cubierta de techo, provocando óxido y picaduras en la estructura.

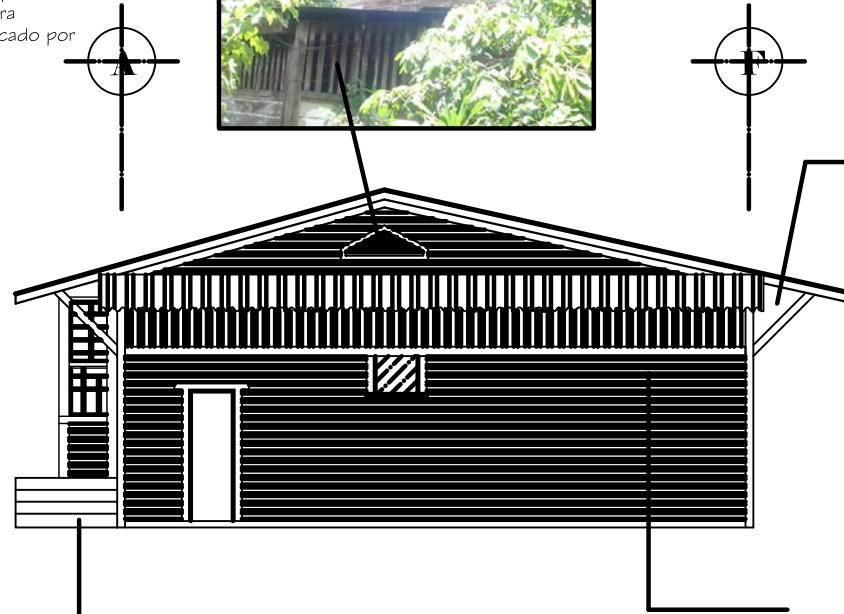


Foto 132
Fisura en la contrahuella de la grada provocado por el ambiente climático y personas que frecuentan a diario el lugar.



Foto 134
Se puede observar un pedazo de madera, haciendo de contrafuerte la parte del esquinero de la cocina y lavandería, para contrarrestar el empuje que tenga el edificio, provocando alteración al inmueble.

ESTACIÓN NAHUALATE, de agencia

ELEVACIÓN SUR

ESC: 1/125



PROYECTO:
REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y
VIA VERDE A MELIMAR,
SUCHITEPEQUEZ

SUSTENTANTE
ALEXIS GARCIA ESCALANTE

ASESOR
ARQ. MABEL HERNANDEZ

CONTENIDO:

ANALISIS FOTOGRAFICO DE
DAÑOS DE LA ESTACION DE
NAHUALATE, ALDEA DE
CHICACAO

HOJA No	PLANO No
104	36
FECHA	ESCALA
JULIO 2004	INDICADA

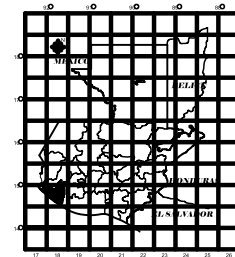
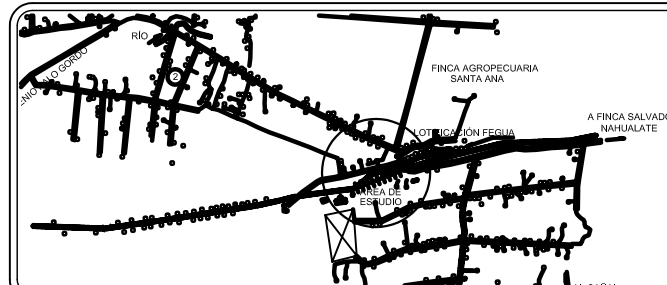


Foto 135
En la parte interior del edificio se encuentra detalles como cielo falso machihembrado, con su barniz original, y se conserva en buen estado.



Foto 136
En este detalle podemos observar que la ducha en el baño se conserva como elemento decorativo, en sus paredes se detectan dos texturas, la decoración de madera machihembrada y en la parte de abajo textura a base de mezlón para evitar la humedad.

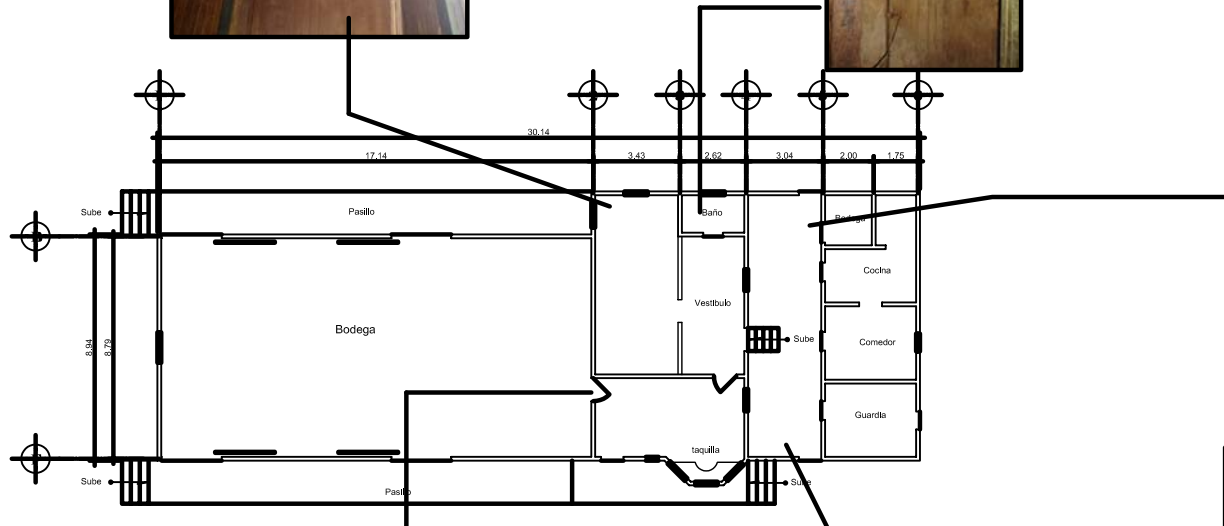


Foto 137
El Piso es una torta de cemento, se conserva en buen estado, los tabiques de madera perdieron su color original, provocados por el humo.



Foto 138
En este ambiente se observa el cielo falso de Machihembrado, ha sido dañado por el humo, y una que otra pieza rajada.

Foto 139
La puerta del Ingreso a la bodega está bastante deteriorada, sólo está la mitad de la puerta.



ESTACIÓN NAHUALATE, de agencia

PLANTA ARQUITECTÓNICA

ESC: 1/300



PROYECTO:
REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y
VÍA VERDE A MELIMAR,
SUCHITEPÉQUEZ

SUSTENTANTE
ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

ASESOR
ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

CONTENIDO:

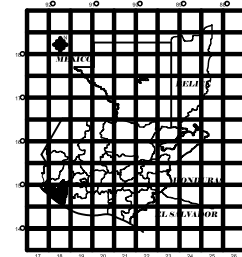
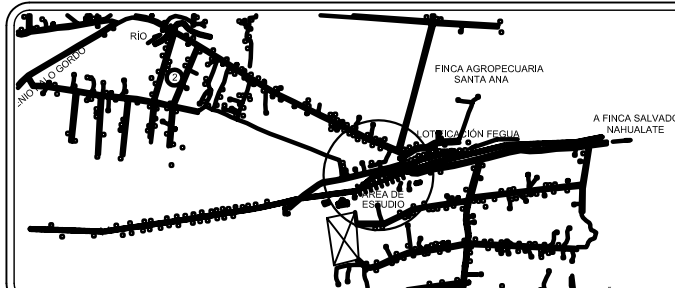
ANÁLISIS FOTOGRÁFICO DE
DAÑOS DE LA ESTACIÓN DE
NAHUALATE, ALDEA DE
CHICACAO

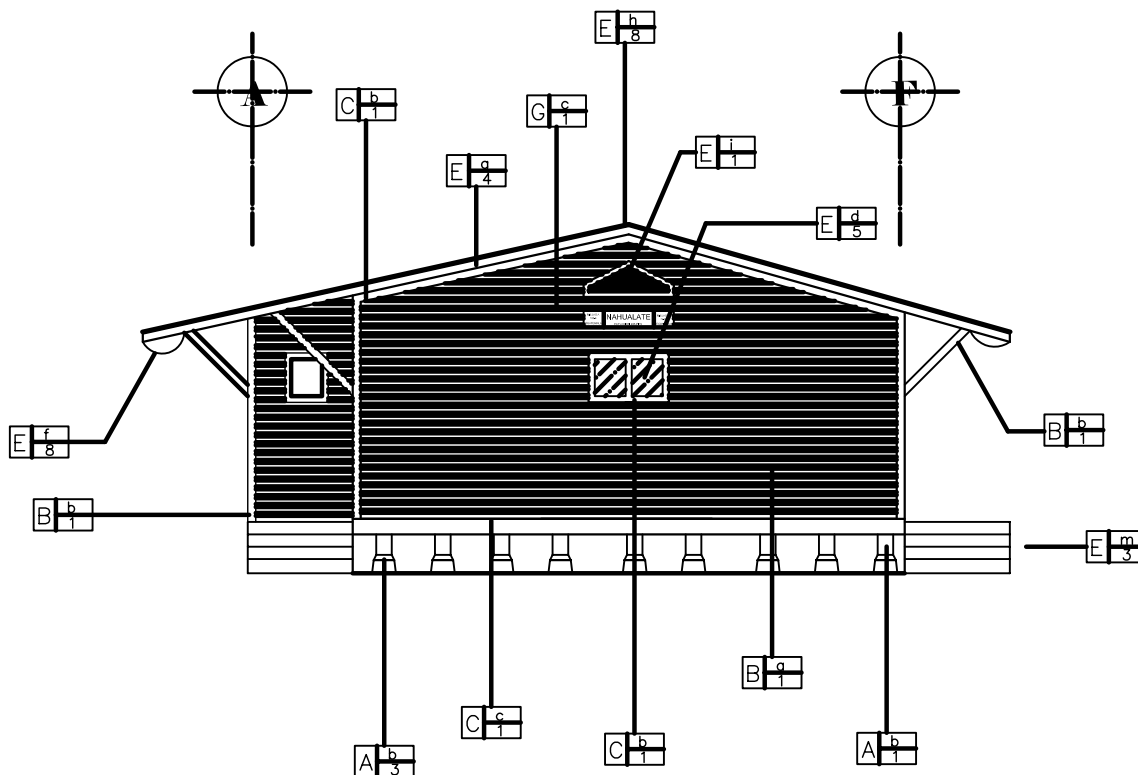
HOJA No
105

FECHA
JUNIO 2006

PLANO No
37

ESCALA
INDICADA





ESTACIÓN NAHUALATE, de agencia

ELEVACIÓN NORTE

ESC: 1/125



PROYECTO:
REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y
VÍA VERDE A MELIMAR,
SUCHITEPÉQUEZ

SUSTENTANTE

ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

ASESOR

ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

CONTENIDO:

IDENTIFICACIÓN DE
MATERIALES CONSTRUCTIVOS
DE LA ESTACIÓN DE
NAHUALATE

HOJA No
106

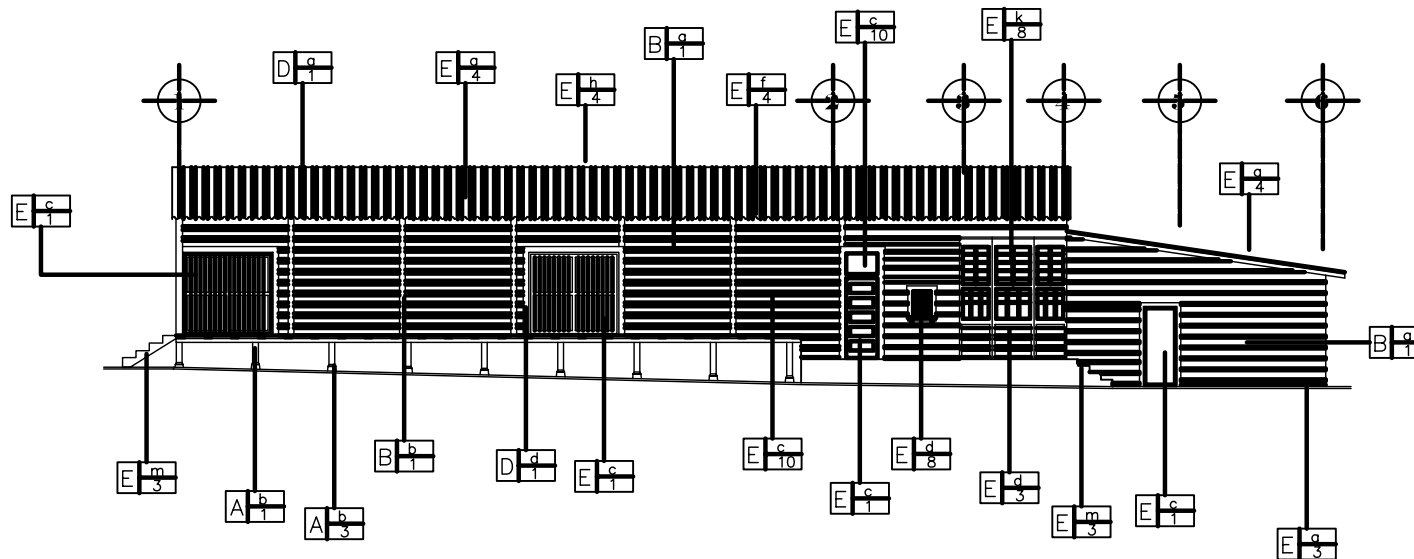
PLANO No
38

FECHA
JUNIO 2006

ESCALA
INDICADA

NOMENCLATURA PARA LOCALIZAR MATERIALES CONSTRUCTIVOS

RENGLÓN	TIPO	RENGLÓN	TIPO	RENGLÓN	TIPO	MATERIAL	SIMBOLOGÍA	
A- CIMENTOS	a b	D-ELEMENTOS MIXTOS	d e	E-SUPER ESTRUCTURAS	j	1		
B-ELEMENTOS DE CARGA VERTICAL	a b c		f		k	2		Madera
	c		g		l	3		Concreto
C-ELEMENTOS DE CARGA HORIZONTAL	a b c d	E-SUPER ESTRUCTURAS	a	F-INSTALACIONES	a	4		Láminas Galvalume
	b		b		5	Madera + Vidrio		
	c		c		6	Cerámica		
	d		d		7	Pintura de Cal		
D-ELEMENTOS MIXTOS	a b c	E-SUPER ESTRUCTURAS	e	G-COMPLEMENTOS	e	8		Metal
	b		a		9	Torta de Concreto		
	c		b		10	Cerámica		
			h	H-MUEBLES FIJOS	c	11		Artisanado de Mtd.
			i		d	12		Otros



ESTACIÓN NAHUALATE, de agencia

ELEVACIÓN OESTE

ESC: 1/200



PROYECTO:

REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y
VÍA VERDE A MELIMAR,
SUCHITEPÉQUEZ

SUSTENTANTE

ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

ASESOR

ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

CONTENIDO:

IDENTIFICACIÓN DE
MATERIALES CONSTRUCTIVOS
DE LA ESTACIÓN DE
NAHUALATE

HOJA No

107

PLANO No

39

FECHA

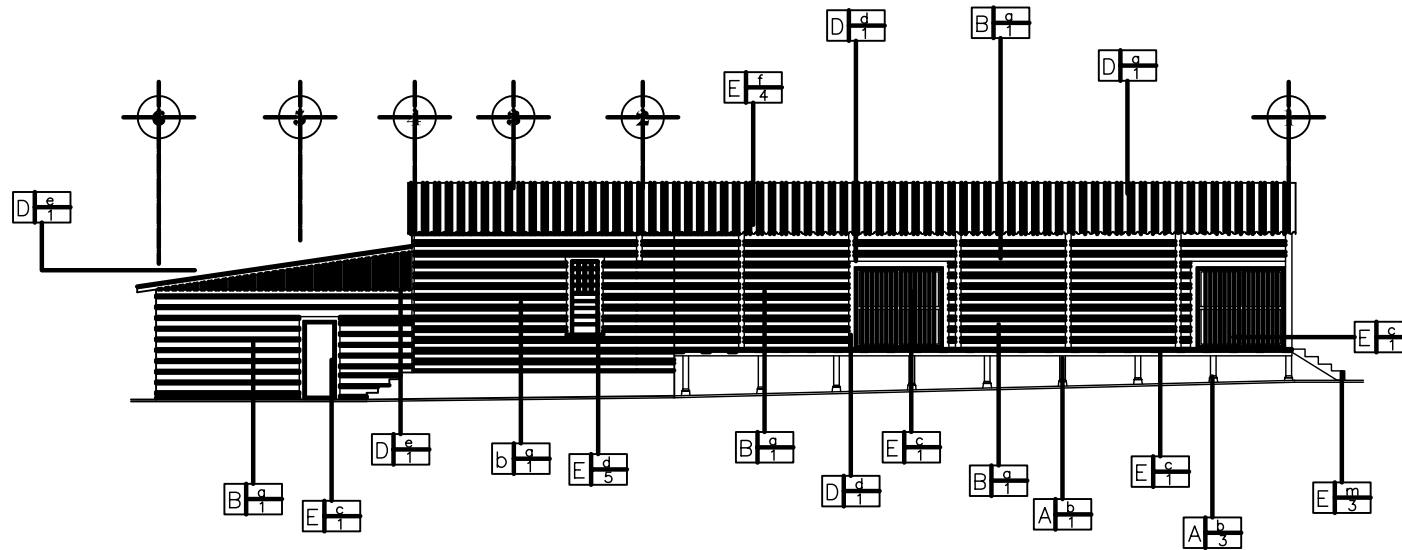
JUNIO 2006

ESCALA

INDICADA

NOMENCLATURA PARA LOCALIZAR MATERIALES CONSTRUCTIVOS

RENGLÓN	TIPO	RENGLÓN	TIPO	RENGLÓN	TIPO	MATERIAL	SIMBOLOGÍA
A- CIMENTOS	a Cimientos b Alacado c Muros	D-ELEMENTOS MIXTOS	d Marcos e Costaneras f Cornizas	E-SUPER ESTRUCTURAS	J Elementos k Balcones l Entrapes	1 Madera 2 mampostería 3 Concreto	<p>x Renglón y Tipo z Material</p>
B-ELEMENTOS DE CARGA VERTICAL	a Columnas b Paredes c Canchales	E-SUPER ESTRUCTURAS	d Techos e Tabiques f Puertas	F-INSTALACIONES	a Hidráulicas b Sanitarias c Electricas	4 Lámina Aluminada 5 Madera + Vidrio 6 Calaca	
C-ELEMENTOS DE CARGA HORIZONTAL	a Canales b Vigas c Sillares d		d Ventanas e Pisos f Canal		d Plumbas e Telégrafos	7 Pintura de Cal 8 Metal	
D-ELEMENTOS MIXTOS	a Tijeras b Brazos c Entrepisos		g Canales h Revestimientos i Mojinetes j Persianas	G-COMPLEMENTOS	a Carpentería b Herraría c Señalización	9 Tercio de Concreto 10 Cedazo	
				H-MUEBLES FIJOS	a Empotrados	11 Artesonado de Mtd. 12 Otros	



ESTACIÓN NAHUALATE, de agencia

ELEVACIÓN ESTE

ESC: 1/200



PROYECTO:
REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y
VÍA VERDE A MELIMAR,
SUCHITEPÉQUEZ

SUSTENTANTE

ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

ASESOR

ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

CONTENIDO:

IDENTIFICACIÓN DE
MATERIALES CONSTRUCTIVOS
DE LA ESTACIÓN DE
NAHUALATE

HOJA No

108

PLANO No

40

FECHA

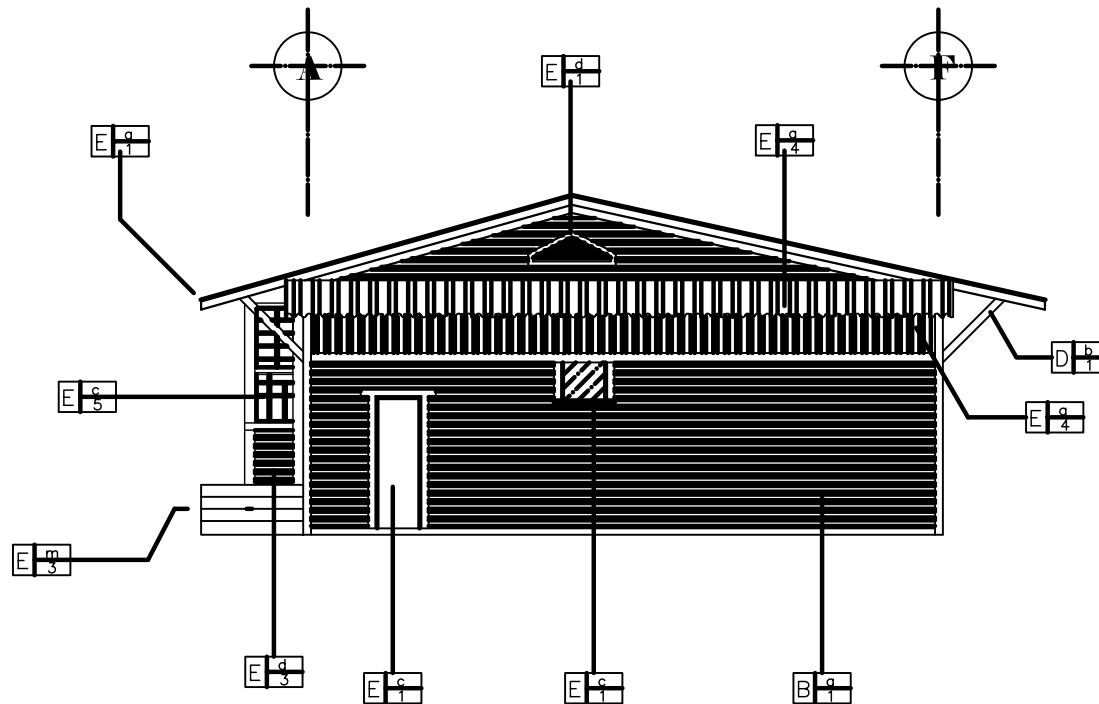
JUNIO 2006

ESCALA

INDICADA

NOMENCLATURA PARA LOCALIZAR MATERIALES CONSTRUCTIVOS

RENGLÓN	TIPO	RENGLÓN	TIPO	RENGLÓN	TIPO	MATERIAL	SIMBOLOGÍA
A- CIMENTOS	a Corfido b Alzado c Muros	D-ELEMENTOS MIXTOS	d Marcos e Costaneras f Camizas	E-SUPER ESTRUCTURAS	j Elementos k Balcones l Entradas	1 Madera 2 mampostería 3 Concreto	
B-ELEMENTOS DE CARGA VERTICAL	a Columnas b Paredes c Cimientos	E-SUPER ESTRUCTURAS	a Techos b Tabiques c Puertas d Ventanas	F-INSTALACIONES	q Hidráulicas r Sanitarias s Eléctricas t Pluviales	4 Lámina Galvanizada 5 Madera + Vidrio 6 Calefacción 7 Pintura de Cal 8 Metal	
C-ELEMENTOS DE CARGA HORIZONTAL	a Dinteles b Vigas c Sillares d Tijeras		d Canal	e Herramientas f Mojinotes	G-COMPLEMENTOS	u Carpentería v Tarta de Concreto w Cedazo	
D-ELEMENTOS MIXTOS	a Brazos b Entrepisos c		g Revestimiento h i			9 10 11 12 Artesonado de Mtd. Otros	



ESTACIÓN NAHUALATE, de agencia

ELEVACIÓN SUR

ESC: 1/125



PROYECTO:
REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y
VÍA VERDE A MELIMAR,
SUCHITEPÉQUEZ

SUSTENTANTE
ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

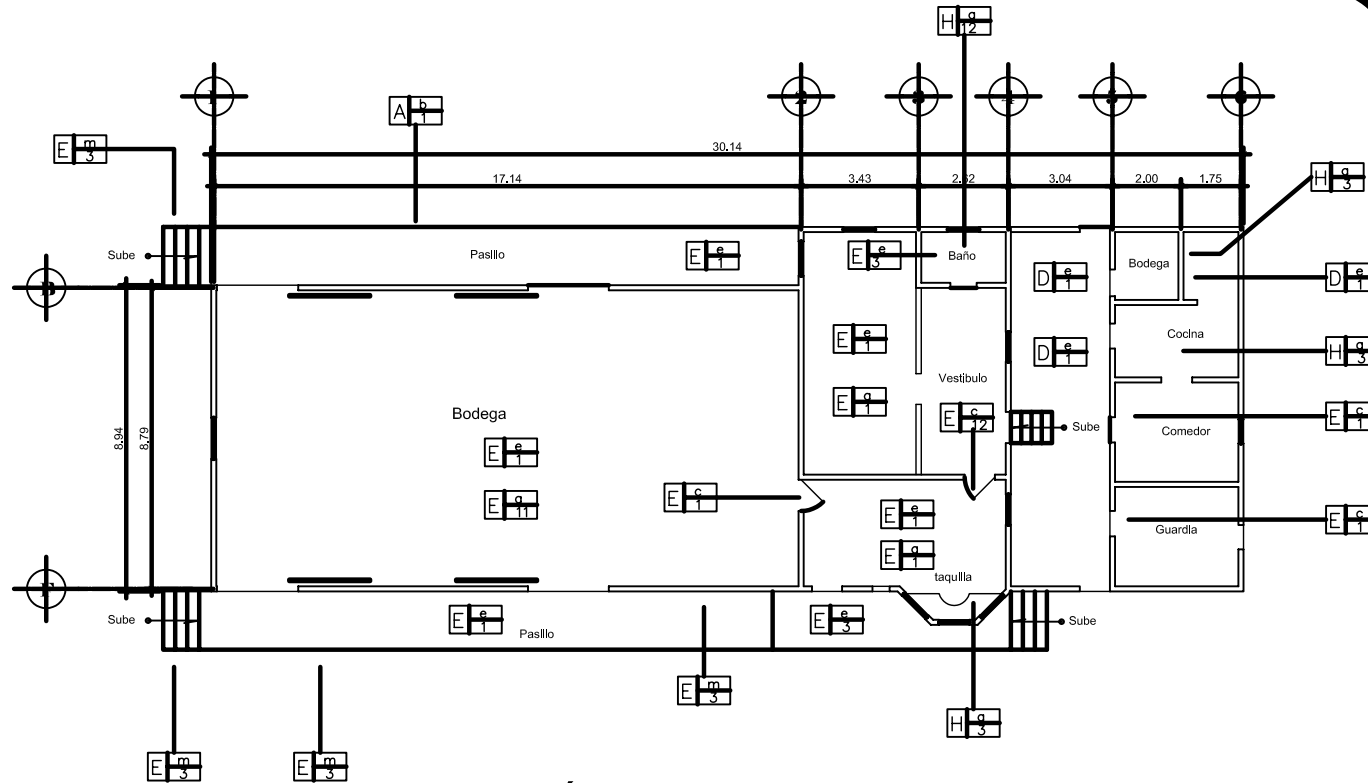
ASESOR
ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

CONTENIDO:
IDENTIFICACIÓN DE
MATERIALES CONSTRUCTIVOS
DE LA ESTACIÓN DE
NAHUALATE

HOJA No	PLANO No
109	41
FECHA	ESCALA
JUNIO 2006	INDICADA

NOMENCLATURA PARA LOCALIZAR MATERIALES CONSTRUCTIVOS

RENGLÓN	TIPO	RENGLÓN	TIPO	RENGLÓN	TIPO	MATERIAL	SIMBOLOGÍA	
A- CIMENTOS	a Cerrado b Alisado	D-ELEMENTOS MIXTOS	d Marcos e Costaneras f Cornisas	J	Elementos d	Madera		
B-ELEMENTOS DE CARGA VERTICAL	a Muros b Columnas c Paredes	E-SUPER ESTRUCTURAS	a Techos b Tabiques c Puertas d Ventanas e Pisos f Canal	K	Balcones	mampostería		
C-ELEMENTOS DE CARGA HORIZONTAL	a Cenefas b Dinteles c Vigas d Sillares		F-INSTALACIONES	a Hidráulicos b Sanitarios c Eléctricos d Plúviales e Telégrafos	l	Entradas		Concreto
D-ELEMENTOS MIXTOS	a Tijeras b Brezcos c Entrepisos		G-COMPLEMENTOS	a Carpintería b Herrajería c Sefalización d Empotrados	m	Sanitarios		Láminas Galvanizadas
				g Revestimientos h Mojinetas i	n	Madera + Vidrio	Coleofa	x Renglón y Tipo z Material
				o	Pintura de Cal	Metal		
				p	Tarja de Concreto	Cedazo		
				q	Artesonado de Mad.	Otros		
				r	Empotrados	Otros		



ESTACIÓN NAHUALATE, de agencia

PLANTA ARQUITECTÓNICA

ESC: 1/200



PROYECTO:
REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y
VÍA VERDE A MELIMAR,
SUCHITEPÉQUEZ

SUSTENTANTE
ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

ASESOR
ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

CONTENIDO:
IDENTIFICACIÓN DE
MATERIALES CONSTRUCTIVOS
DE LA ESTACIÓN DE
NAHUALATE

HOJA No 110

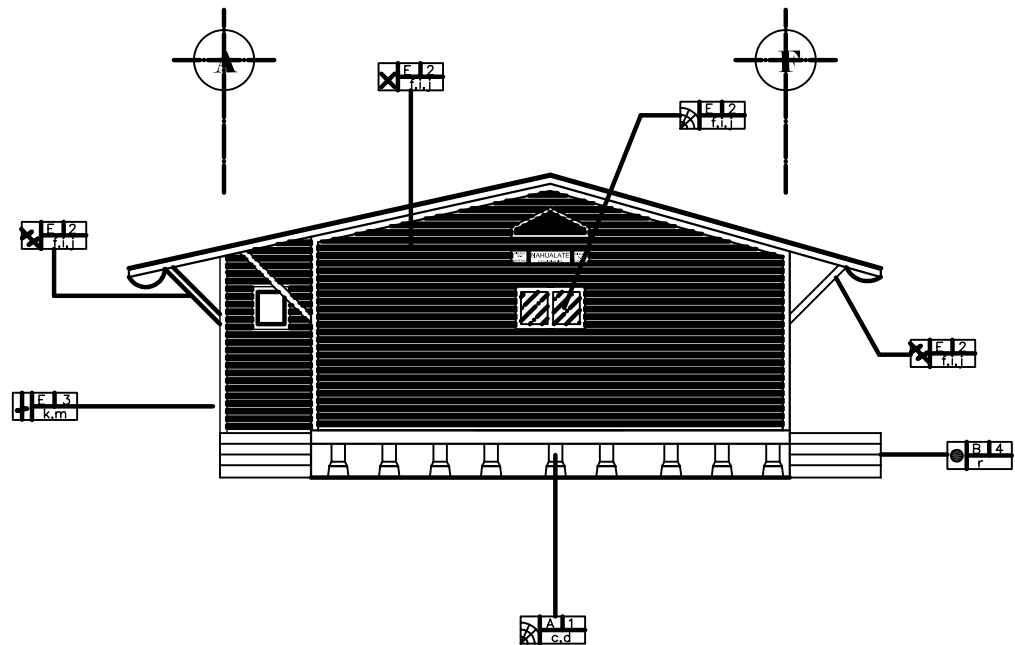
PLANO No 42

FECHA
JUNIO 2006

ESCALA
INDICADA

NOMENCLATURA PARA LOCALIZAR MATERIALES CONSTRUCTIVOS

RENGLÓN	TIPO	RENGLÓN	TIPO	RENGLÓN	TIPO	MATERIAL	SIMBOLOGÍA
A- CIMENTOS	a Corchete	D-ELEMENTOS MIXTOS	d Muros	E-SUPER ESTRUCTURAS	j Escalones & Balcónes	1 Madera	
	b Alacal		e Columnas		k Balcónes	2 Mortarillo	
	c Muros		f Columnas		l Balcónes	3 Concrete	
B-ELEMENTOS DE CARGA VERTICAL	a Columnas	E-SUPER ESTRUCTURAS	a Tubos	F-INSTALACIONES	d Hidráulicas	4 Láminas galvanizadas	
	b Techos		b Techos		e Sanitarias	5 Madera + Vidrio	
	c Puertas		c Puertas		c Electricas	6 Colores	
	d Ventanas		d Ventanas		d Pinturas	7 Pinturas de Oil	
C-ELEMENTOS DE CARGA HORIZONTAL	a Balcónes	E-SUPER ESTRUCTURAS	e Pisos	G-COMPLEMENTOS	e Techos	8 Miel	
	b Vigas		f Cuellos		d Carpintería	9 Tizas de Concrete	
	c Vigas		g Revestimientos		b Muebles	10 Cables	
	d Vigas		h Muebles		c Carpintería	11 Artisanado de Mtd.	
D-ELEMENTOS MIXTOS	a Vigas	H-MUEBLES FIJOS	i Parapetos		d Empalmes	12 Otros	
	b Vigas						
	c Vigas						



ESTACIÓN NAHUALATE, de agencia

ELEVACIÓN NORTE

ESC: 1/125



PROYECTO:
REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y
VÍA VERDE A MELIMAR,
SUCHITEPÉQUEZ

SUSTENTANTE
ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

ASESOR
ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

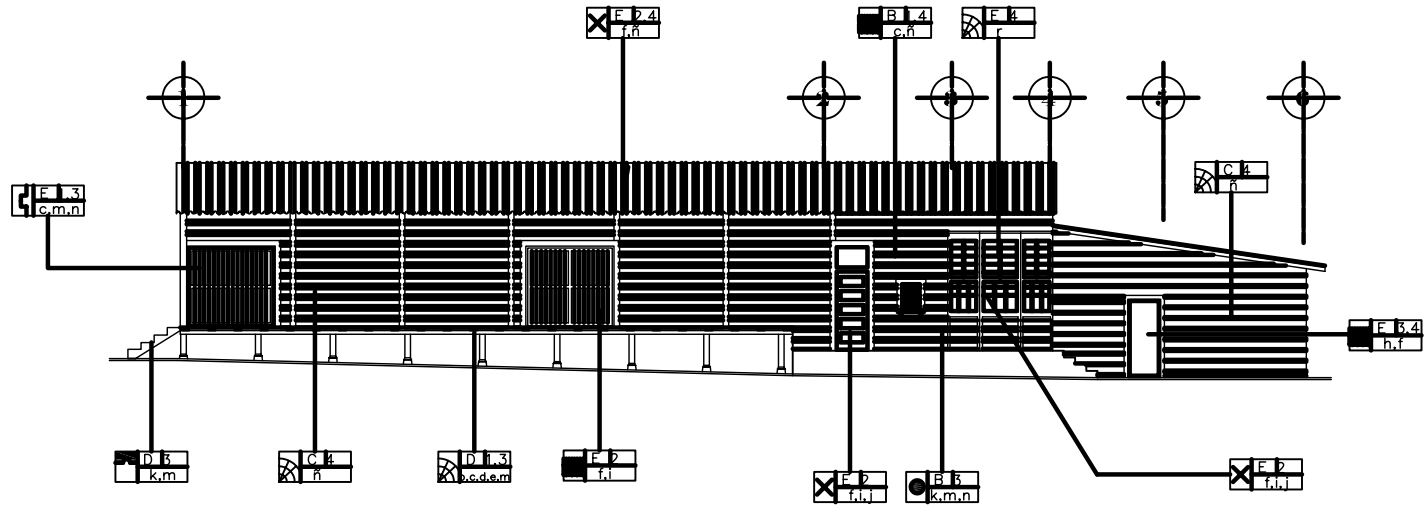
CONTENIDO:
IDENTIFICACIÓN DE
ALTERACIONES Y DETERIOROS
DE LA ESTACIÓN DE
NAHUALATE

HOJA No 111	PLANO No 43
----------------	----------------

FECHA JUNIO 2006	ESCALA INDICADA
---------------------	--------------------

NOMENCLATURA PARA LOCALIZAR
ALTERACIONES Y DETERIOROS

ALTERACIONES Y DETERIOROS	RENGLÓN	AGENTES	CAUSAS	AGENTES	CAUSAS	SIMBOLOGÍA
1. Alteraciones de color	A- CEMENTOS	1- BIOLÓGICOS	a PLUMAS DE BARRILES	4- INTRÍNSECOS	1. OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN Y REPARACIÓN	
2. Alteraciones de forma	B- ELEMENTOS DE CARGA VERTICAL		b GRIetas		2. OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN Y REPARACIÓN	
3. Alteraciones de estructura	C- ELEMENTOS DE CARGA HORIZONTAL		c GRIetas		3. OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN Y REPARACIÓN	
4. Alteraciones de superficie	D- ELEMENTOS MIXTOS		d GRIetas		4. OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN Y REPARACIÓN	
5. Alteraciones de humedad	E- SUPER ESTRUCTURAS	2- CLIMÁTICOS	e HUMEDAD	5- EXTRÍNSECOS	5. OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN Y REPARACIÓN	
6. Alteraciones de instalaciones	F- INSTALACIONES		f HUMEDAD		6. OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN Y REPARACIÓN	
7. Alteraciones de complementos	G- COMPLEMENTOS		g HUMEDAD		7. OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN Y REPARACIÓN	
8. Alteraciones de muebles fijos	H- MUEBLES FIJOS	3- HUMANOS	h HUMEDAD		8. OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN Y REPARACIÓN	
9. Alteraciones de pisos			i HUMEDAD		9. OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN Y REPARACIÓN	
10. Alteraciones de techos y plafones			j HUMEDAD		10. OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN Y REPARACIÓN	



ESTACIÓN NAHUALATE, de agencia

ELEVACIÓN OESTE

ESC: 1/200



PROYECTO:
REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y
VÍA VERDE A MELIMAR,
SUCHITEPÉQUEZ

SUSTENTANTE
ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

ASESOR
ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

CONTENIDO:

IDENTIFICACIÓN DE
ALTERACIONES Y DETERIOROS
DE LA ESTACIÓN DE
NAHUALATE

HOJA No
112

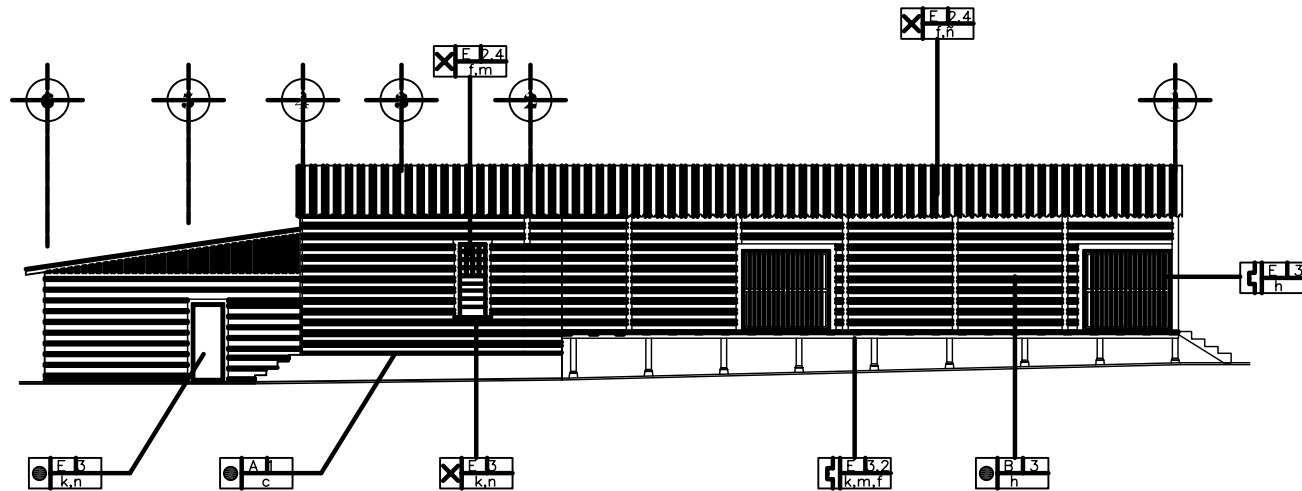
FECHA
JUNIO 2006

PLANO No
44

ESCALA
INDICADA

NOMENCLATURA PARA LOCALIZAR ALTERACIONES Y DETERIOROS

ALTERACIONES Y DETERIOROS	RENGLÓN	AGENTES	CAUSAS	AGENTES	CAUSAS	SIMBOLOGÍA
<ul style="list-style-type: none"> 1- Alteraciones de color 2- Alteraciones de forma 3- Alteraciones de textura 4- Alteraciones de olor 5- Alteraciones de sabor 6- Alteraciones de tacto 7- Alteraciones de sonido 8- Alteraciones de peso 9- Alteraciones de volumen 10- Alteraciones de resistencia 11- Alteraciones de elasticidad 12- Alteraciones de dureza 13- Alteraciones de fragilidad 14- Alteraciones de tenacidad 15- Alteraciones de ductilidad 16- Alteraciones de maleabilidad 17- Alteraciones de soldabilidad 18- Alteraciones de maquinabilidad 19- Alteraciones de maquinabilidad 20- Alteraciones de maquinabilidad 	<ul style="list-style-type: none"> A- CIMENTOS B- ELEMENTOS DE CARGA VERTICAL C- ELEMENTOS DE CARGA HORIZONTAL D- ELEMENTOS MIXTOS E- SUPER ESTRUCTURAS F- INSTALACIONES G- COMPLEMENTOS H- MUEBLES FIJOS 	<ul style="list-style-type: none"> 1- BIOLÓGICOS 2- CLIMÁTICOS 3- HUMANOS 	<ul style="list-style-type: none"> a PLANOS SUPERFICIALES b MUEBLES c MUEBLES d MUEBLES e MUEBLES f MUEBLES g MUEBLES h MUEBLES i MUEBLES j MUEBLES k MUEBLES l MUEBLES m MUEBLES n MUEBLES 	<ul style="list-style-type: none"> 4- INTRINSECOS 5- EXTRINSECOS 	<ul style="list-style-type: none"> h CIMA i CIMA j CIMA k CIMA l CIMA m CIMA n CIMA o CIMA p CIMA q CIMA r CIMA s CIMA t CIMA u CIMA v CIMA w CIMA x CIMA y CIMA z CIMA 	



ESTACIÓN NAHUALATE, de agencia

ELEVACIÓN ESTE

ESC: 1/200



PROYECTO:
REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y
VÍA VERDE A MELIMAR,
SUCHITEPÉQUEZ

SUSTENTANTE

ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

ASESOR

ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

CONTENIDO:

IDENTIFICACIÓN DE
ALTERACIONES Y DETERIOROS
DE LA ESTACIÓN DE
NAHUALATE

HOJA No
113

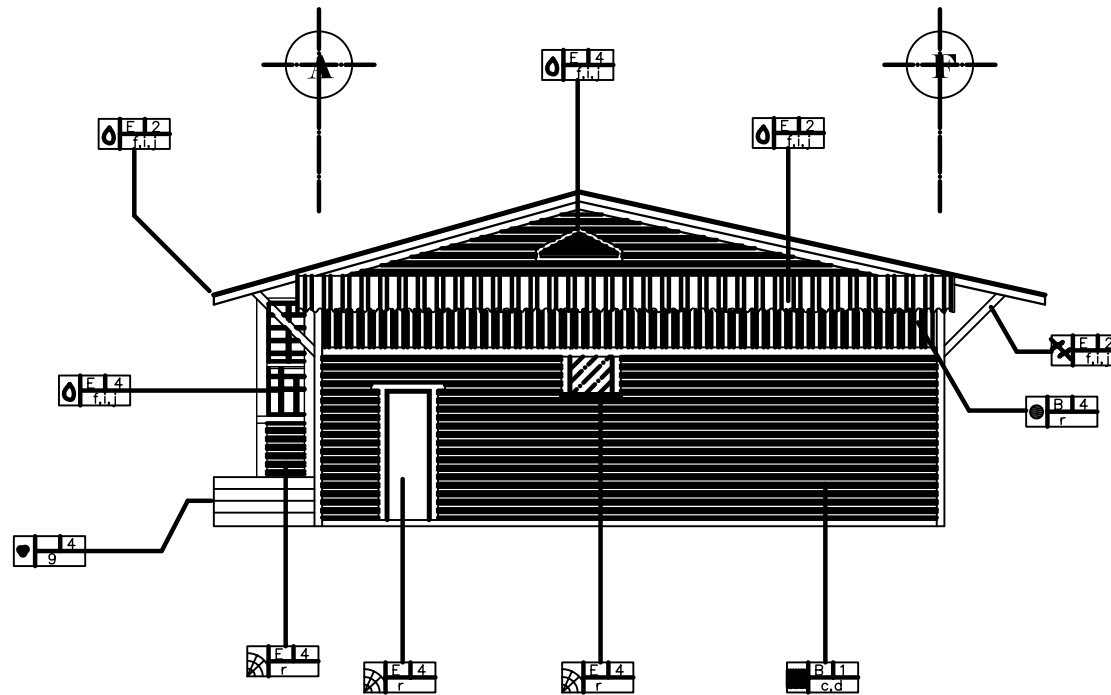
PLANO No
45

FECHA
JUNIO 2006

ESCALA
INDICADA

NOMENCLATURA PARA LOCALIZAR ALTERACIONES Y DETERIOROS

ALTERACIONES Y DETERIOROS	RENGLÓN	AGENTES	CAUSAS	AGENTES	CAUSAS	SIMBOLOGÍA
<ul style="list-style-type: none"> 1. Alteraciones de color 2. Alteraciones de forma 3. Alteraciones de textura 4. Alteraciones de volumen 5. Alteraciones de posición 6. Alteraciones de estado 7. Alteraciones de función 8. Alteraciones de apariencia 9. Alteraciones de valor 10. Alteraciones de uso 11. Alteraciones de conservación 12. Alteraciones de restauración 13. Alteraciones de mantenimiento 14. Alteraciones de limpieza 15. Alteraciones de protección 16. Alteraciones de documentación 17. Alteraciones de investigación 18. Alteraciones de difusión 19. Alteraciones de gestión 20. Alteraciones de patrimonio 	<ul style="list-style-type: none"> A- CIMENTOS B-ELEMENTOS DE CARGA VERTICAL C-ELEMENTOS DE CARGA HORIZONTAL D-ELEMENTOS MIXTOS E-SUPER ESTRUCTURAS F-INSTALACIONES G-COMPLEMENTOS H-MUEBLES FIJOS 	<ul style="list-style-type: none"> 1-BIOLÓGICOS 2-CLIMÁTICOS 3-HUMANOS 	<ul style="list-style-type: none"> a FALTA DE MANTENIMIENTO b HUMEDAD c VIBRACIONES d INCENDIOS e CONTAMINACIÓN f ACCIDENTES g CORROSIÓN h AGRIETAMIENTO i VANDALISMO j USO INADECUADO k FALTA DE VENTILACIÓN m FALTA DE PROTECCIÓN n ALTERNANCIAS 	<ul style="list-style-type: none"> 4-INTRÍNECOS 5-EXTRÍNECOS 	<ul style="list-style-type: none"> h GAMA cromática original y alterada o FORMA original y alterada p TEXTURA original y alterada q VOLUMEN original y alterado r POSICIÓN original y alterada s ESTADO original y alterado t FUNCIÓN original y alterada u APARIENCIA original y alterada v VALOR original y alterado w USO original y alterado x CONSERVACIÓN original y alterada y RESTAURACIÓN original y alterada z MANTENIMIENTO original y alterado 	



ESTACIÓN NAHUALATE, de agencia

ELEVACIÓN SUR

ESC: 1/125



PROYECTO:
REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y
VÍA VERDE A MELIMAR,
SUCHITEPÉQUEZ

SUSTENTANTE
ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

ASESOR
ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

CONTENIDO:
IDENTIFICACIÓN DE
ALTERACIONES Y DETERIOROS
DE LA ESTACIÓN DE
NAHUALATE

HOJA No
114

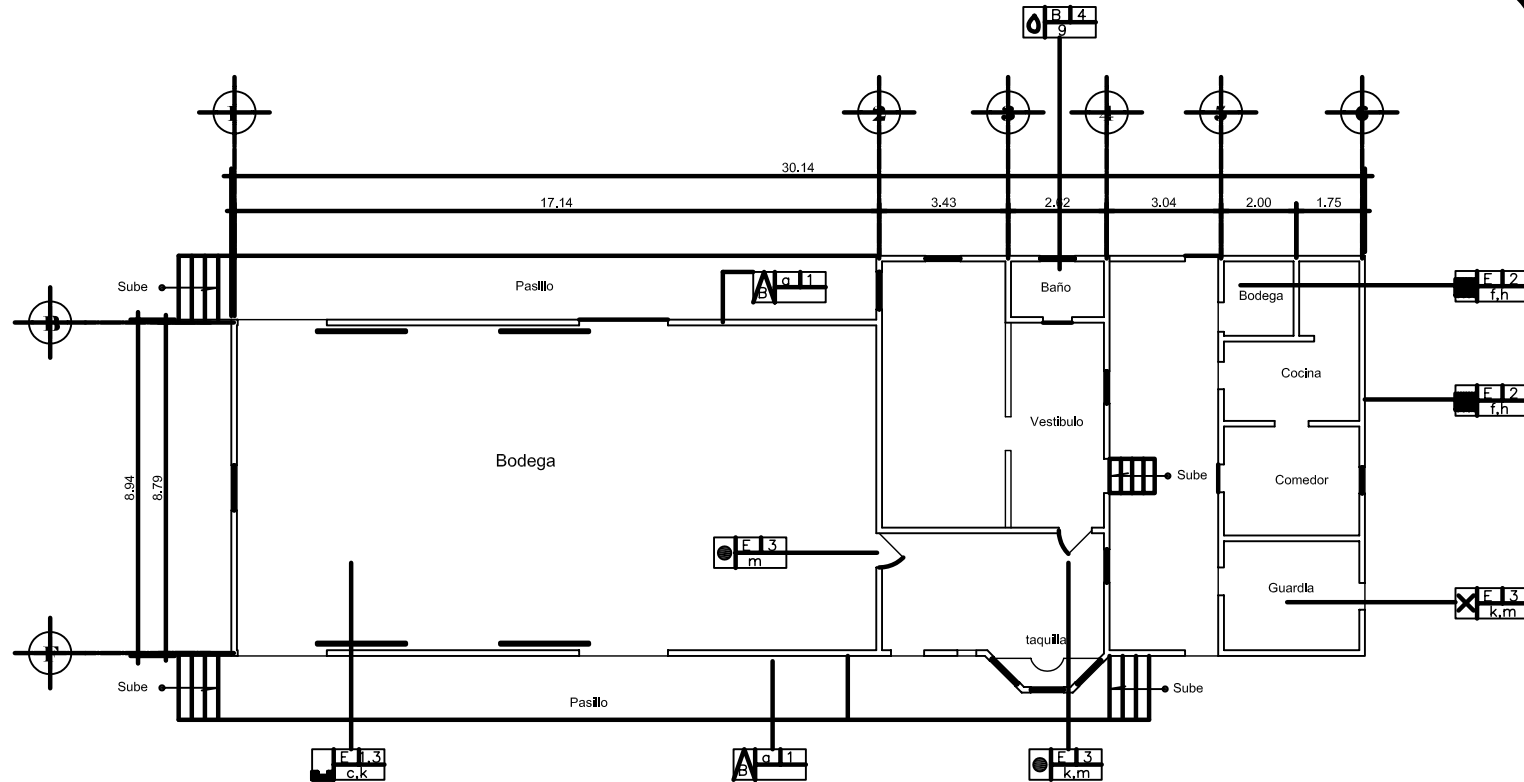
PLANO No
46

FECHA
JUNIO 2006

ESCALA
INDICADA

NOMENCLATURA PARA LOCALIZAR ALTERACIONES Y DETERIOROS

ALTERACIONES Y DETERIOROS	RENGLÓN	AGENTES	CAUSAS	AGENTES	CAUSAS	SIMBOLOGÍA	
A- CIMENTOS	1-BIOLÓGICOS	a	PLAGAS	4-INTRINSECOS	f		
B-ELEMENTOS DE CARGA VERTICAL		b	MOHOS		g		AGENTES QUÍMICOS Y FÍSICOS
C-ELEMENTOS DE CARGA HORIZONTAL		c	MOHOS		h		AGENTES QUÍMICOS Y FÍSICOS
D-ELEMENTOS MIXTOS		d	MOHOS		i		AGENTES QUÍMICOS Y FÍSICOS
E-SUPER ESTRUCTURAS	2-CLIMÁTICOS	e	MOHOS	5-EXTRINSECOS	j	AGENTES QUÍMICOS Y FÍSICOS	
F-INSTALACIONES		f	MOHOS		k		AGENTES QUÍMICOS Y FÍSICOS
G-COMPLEMENTOS	3-HUMANOS	g	MOHOS		l	AGENTES QUÍMICOS Y FÍSICOS	
H-MUEBLES FIJOS		h	MOHOS		m		AGENTES QUÍMICOS Y FÍSICOS
		i	MOHOS		n		AGENTES QUÍMICOS Y FÍSICOS



ESTACIÓN NAHUALATE, de agencia

PLANTA ARQUITECTÓNICA

ESC: 1/200



PROYECTO:
REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y
VÍA VERDE A MELIMAR,
SUCHITEPÉQUEZ

SUSTENTANTE
ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

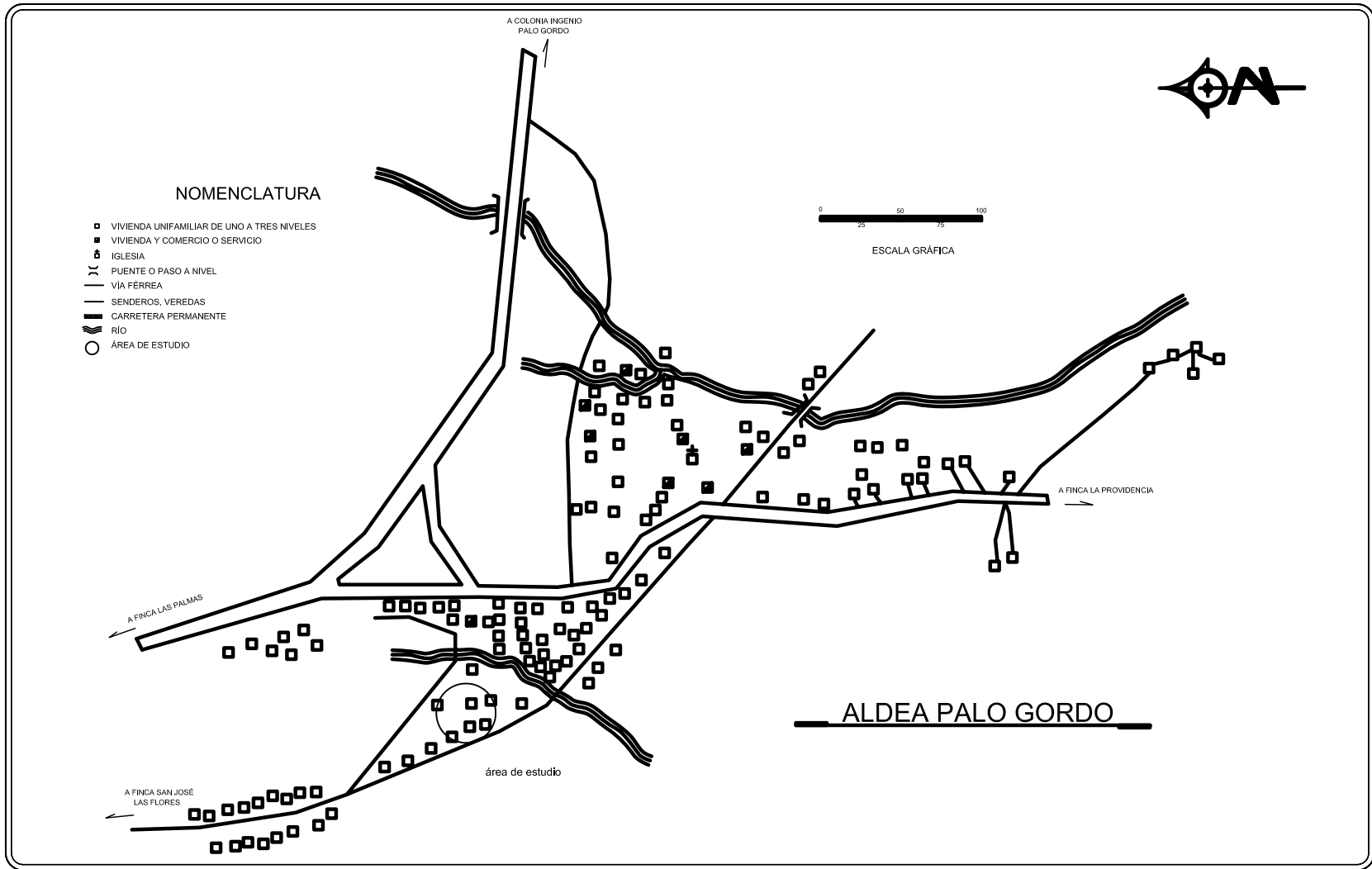
ASESOR
ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

CONTENIDO:
IDENTIFICACIÓN DE
ALTERACIONES Y DETERIOROS
DE LA ESTACIÓN DE
NAHUALATE

HOJA No 115	PLANO No 47
FECHA JUNIO 2006	ESCALA INDICADA

NOMENCLATURA PARA LOCALIZAR ALTERACIONES Y DETERIOROS

ALTERACIONES Y DETERIOROS	RENGLÓN	AGENTES	CAUSAS	AGENTES	CAUSAS	SIMBOLOGÍA
<ul style="list-style-type: none"> ● Alteraciones de estructura ○ Alteraciones de acabados ○ Alteraciones de pintura ○ Alteraciones de carpintería ○ Alteraciones de instalaciones eléctricas ○ Alteraciones de instalaciones sanitarias ○ Alteraciones de instalaciones de agua ○ Alteraciones de instalaciones de gas ○ Alteraciones de instalaciones de calefacción ○ Alteraciones de instalaciones de aire acondicionado ○ Alteraciones de instalaciones de iluminación ○ Alteraciones de instalaciones de sonido ○ Alteraciones de instalaciones de televisión ○ Alteraciones de instalaciones de telefonía ○ Alteraciones de instalaciones de internet ○ Alteraciones de instalaciones de seguridad ○ Alteraciones de instalaciones de otros servicios 	<ul style="list-style-type: none"> A- CIMENTOS B- ELEMENTOS DE CARGA VERTICAL C- ELEMENTOS DE CARGA HORIZONTAL D- ELEMENTOS MIXTOS E- SUPER ESTRUCTURAS F- INSTALACIONES G- COMPLEMENTOS H- MUEBLES FIJOS 	<ul style="list-style-type: none"> 1- BIOLÓGICOS 2- CLIMÁTICOS 3- HUMANOS 	<ul style="list-style-type: none"> 4- INTRINSECOS 5- EXTRINSECOS 	<ul style="list-style-type: none"> f o p q r s t u v w x y z 	<ul style="list-style-type: none"> k m n 	<ul style="list-style-type: none"> ● Estructura ○ Acabados ○ Pintura ○ Carpintería ○ Instalaciones eléctricas ○ Instalaciones sanitarias ○ Instalaciones de agua ○ Instalaciones de gas ○ Instalaciones de calefacción ○ Instalaciones de aire acondicionado ○ Instalaciones de iluminación ○ Instalaciones de sonido ○ Instalaciones de televisión ○ Instalaciones de telefonía ○ Instalaciones de internet ○ Instalaciones de seguridad ○ Instalaciones de otros servicios



PROYECTO: REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR, SUCHITEPÉQUEZ.	CONTENIDO:	
	CROQUIS DE LA ALDEA PALO GORDO	
SUSTENTANTE ALEXIS GARCÍA ESCALANTE	HOJA No	PLANO No
	116	48
ASESOR ARQ. MABEL HERNÁNDEZ	FECHA	ESCALA
	JUNIO 2006	INDICADA

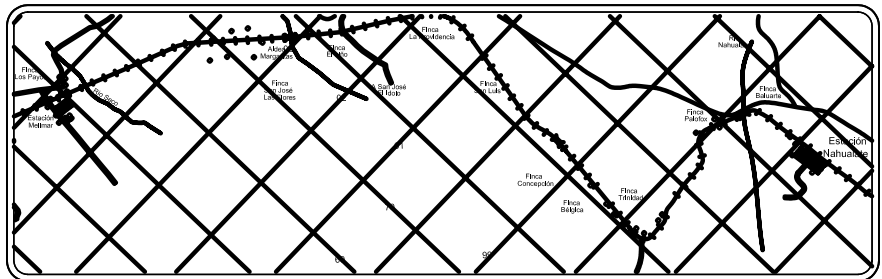




Foto 140.
Edificio de correos, presta a la Aldea un servicio, de transportar cartas, telegramas, encomiendas, al servicio de la comunidad, presenta una arquitectura propia de la región, de madera y con cumbrea forrada de madera, techo de lámina.



Foto 141.
Carretera de terracería que comunica a la CA-2 a 500 mts. de la estación de Palo Gordo, esta carretera también comunica a Tahuexco frontera con México.



Foto 142.
Iglesia Católica de estructura de madera, que data aproximadamente de las fechas que se iniciaron los trabajos en la Estación, no existe fecha exacta de construcción. Se localiza aproximadamente a 400 mts de la estación y en la parte este está una cancha polideportiva que utilizan los lugareños para practicar deporte.

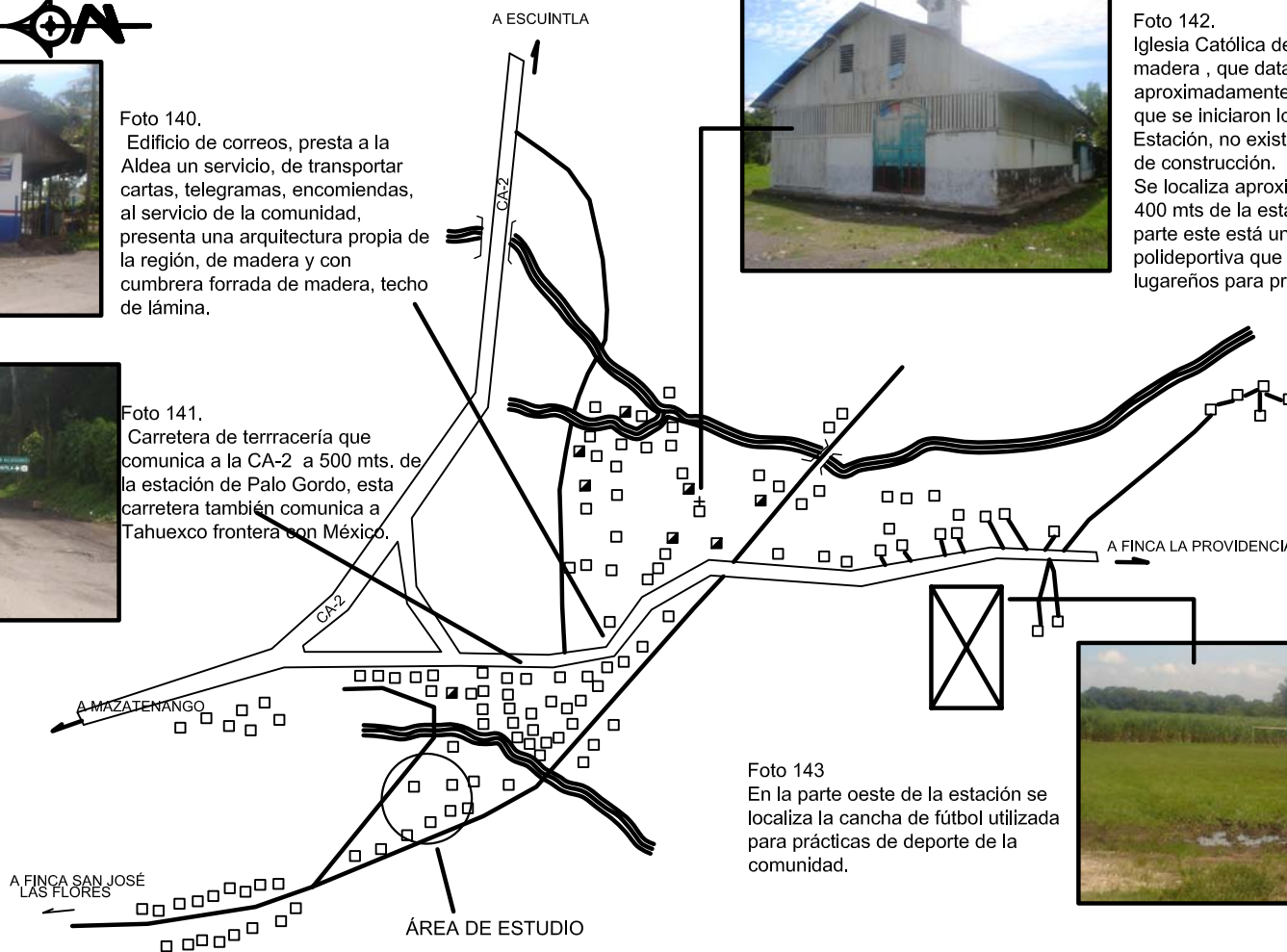


Foto 143
En la parte oeste de la estación se localiza la cancha de fútbol utilizada para prácticas de deporte de la comunidad.



PROYECTO: REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR, SUCHITEPÉQUEZ.	CONTENIDO: ANÁLISIS FOTOGRÁFICO DE LA ALDEA PALO GORDO	
	SUSTENTANTE ALEXIS GARCÍA ESCALANTE	
ASESOR ARQ. MABEL HERNÁNDEZ	HOJA No 117	PLANO No 49
	FECHA JUNIO 2006	ESCALA INDICADA

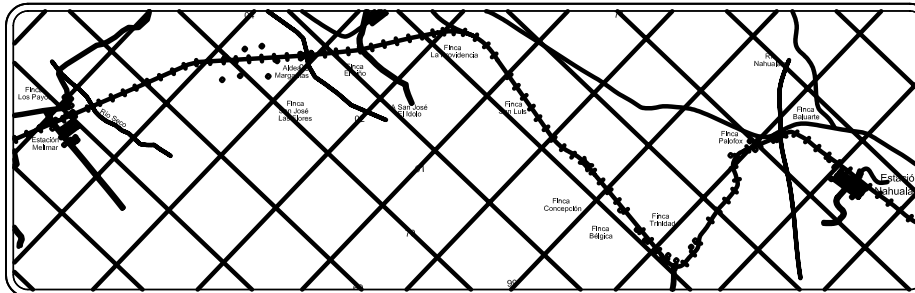




Foto 144
Escuela de Educación Primaria de la Aldea, se localiza en el este del área de la estación.

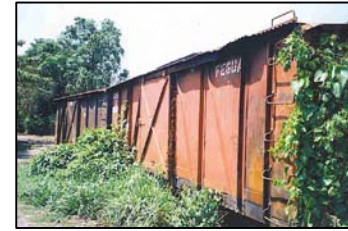


Foto 145
Vagones de carga, se encuentran ubicados en la parte este del edificio.

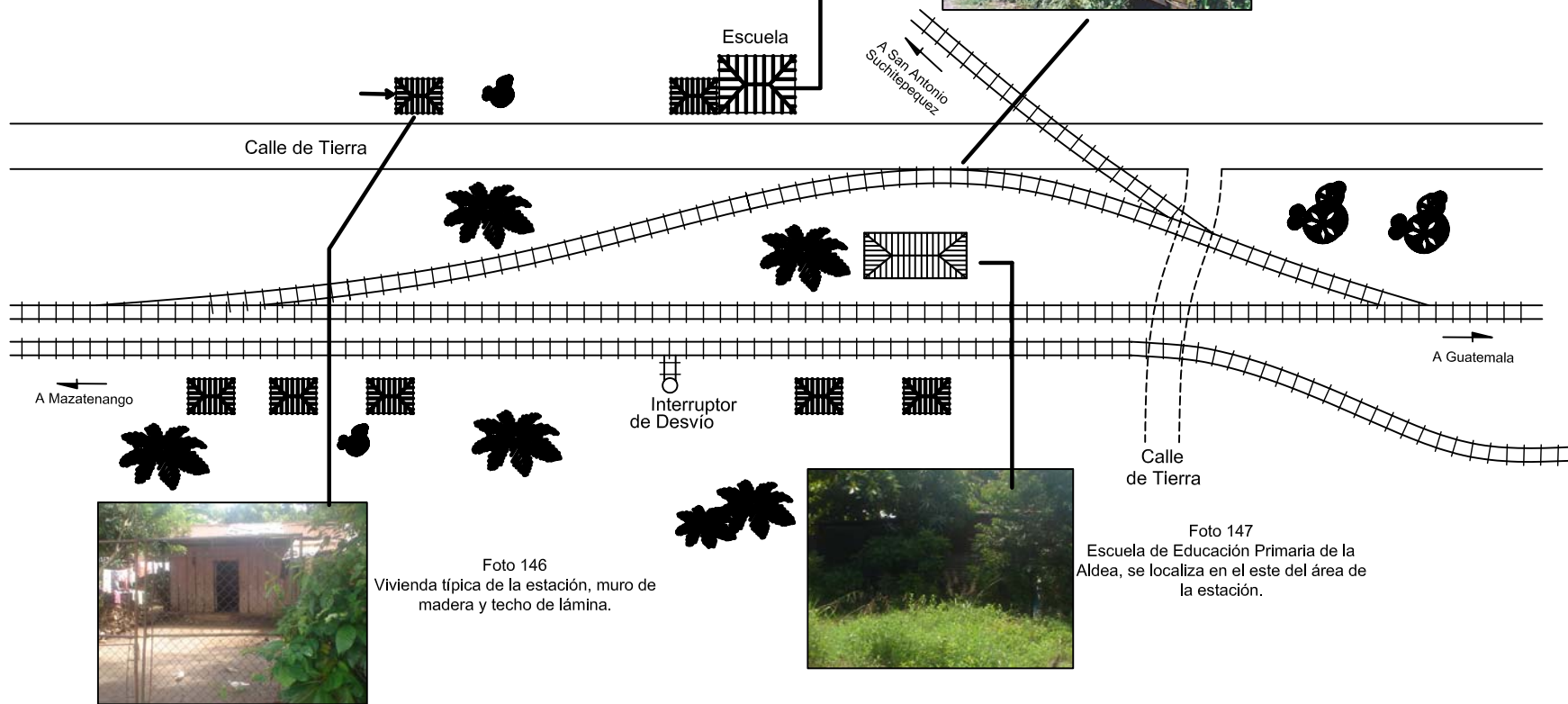


Foto 146
Vivienda típica de la estación, muro de madera y techo de lámina.



Foto 147
Escuela de Educación Primaria de la Aldea, se localiza en el este del área de la estación.

ENTORNO INMEDIATO DE LA ESTACIÓN DE PALO GORDO

ESC:

1/600



PROYECTO:
REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y
VÍA VERDE A MELIMAR,
SUCHITEPÉQUEZ

SUSTENTANTE
ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

ASESOR
ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

CONTENIDO:
MAPA DE UBICACIÓN
Y LOCALIZACIÓN

HOJA No 118	PLANO No 50
FECHA JUNIO 2006	ESCALA INDICADA

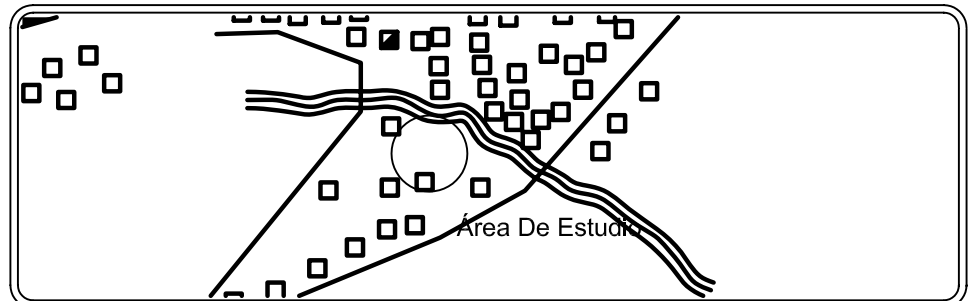




Foto 148
Interruptor de desvío, se utilizaba para desviar el tren a Mazatenango, San Antonio Suchitepéquez



Foto 149
Acceso vehicular de tierra, está en la parte norte del área de estudio.

Foto 150
Acceso vehicular de tierra, paralelo a la escuela y estación de Palo Gordo, se localiza en la parte sur del área de estudio.

ENTORNO INMEDIATO DE LA ESTACIÓN DE PALO GORDO

ESC:

1/600



PROYECTO:
REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y
VÍA VERDE A MELIMAR,
SUCHITEPÉQUEZ

SUSTENTANTE
ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

ASESOR
ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

CONTENIDO:

ENTORNO INMEDIATO DE LA
ESTACIÓN DE PALO GORDO

HOJA No
119

PLANO No
51

FECHA
JUNIO 2006

ESCALA
INDICADA

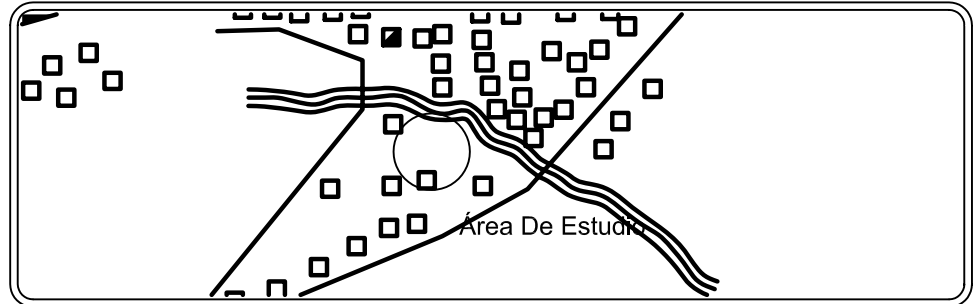




Foto 151
Base del Interruptor de desvío, con fechas memorables de mantenimiento.

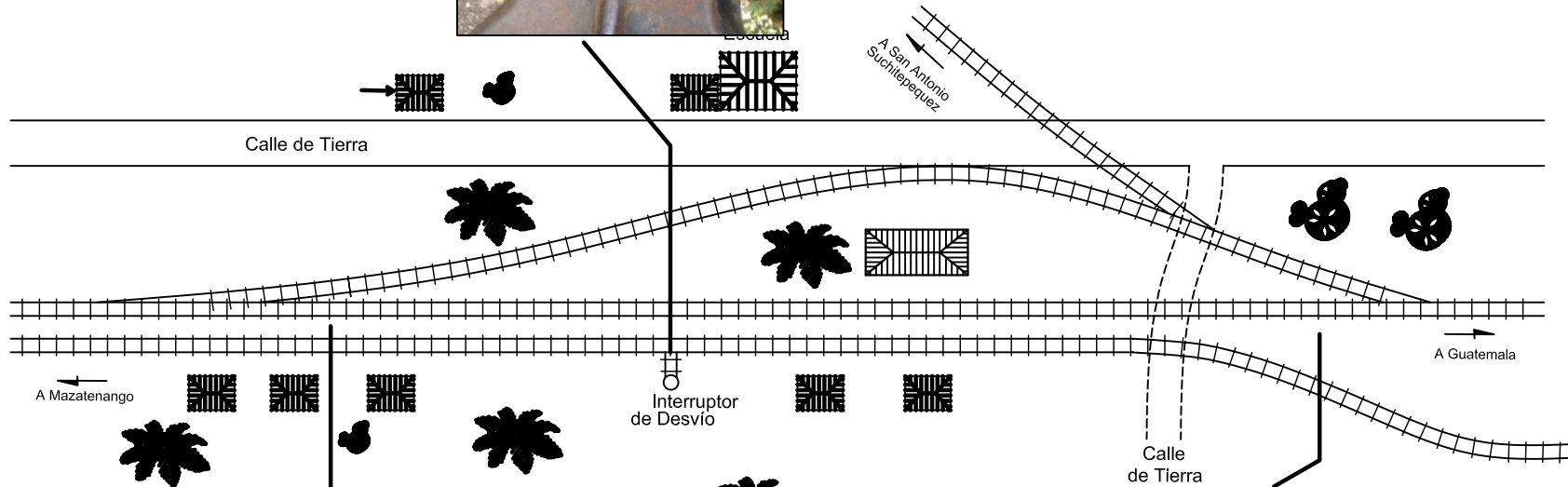


Foto 152
Línea de la "Y" ubicada en la parte norte del área de estudio.



Foto 153
Acceso vehicular de tierra, paralelo a la línea del tren que va hacia la Estación de Nahualate.

ENTORNO INMEDIATO DE LA ESTACIÓN DE PALO GORDO

ESC:

1/600



PROYECTO:
REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y
VÍA VERDE A MELIMAR,
SUCHITEPÉQUEZ

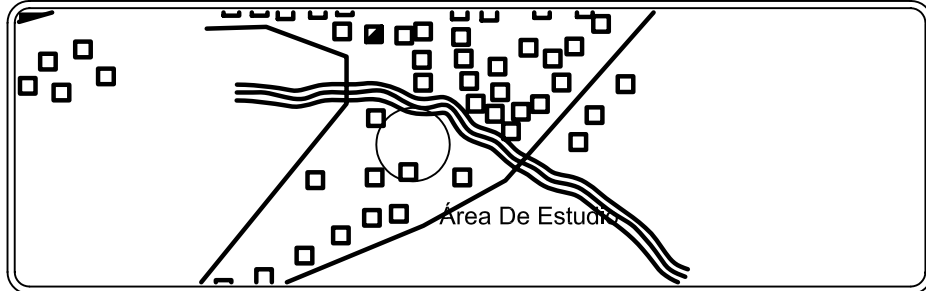
SUSTENTANTE
ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

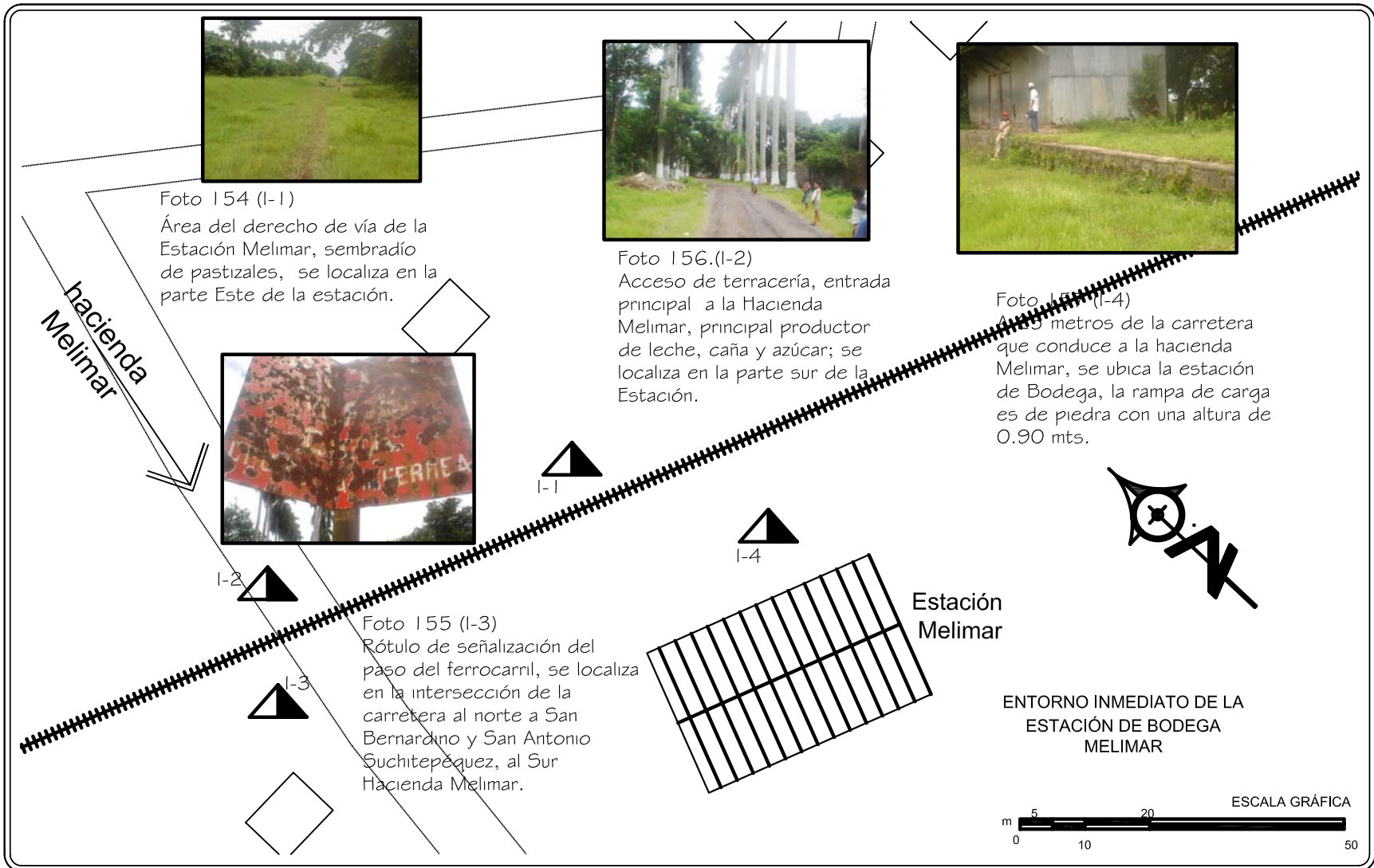
ASESOR
ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

CONTENIDO:

MAPA DE UBICACIÓN
Y LOCALIZACIÓN

HOJA No 120	PLANO No 52
FECHA JUNIO 2006	ESCALA INDICADA





PROYECTO: REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR, SUCHITEPÉQUEZ	CONTENIDO: ANÁLISIS FOTOGRÁFICO DEL ENTORNO INMEDIATO DE LA ESTACIÓN DE BODEGA MELIMAR	
SUSTENTANTE ALEXIS GARCÍA ESCALANTE	HOJA No 121	PLANO No 53
ASESOR ARQ. MABEL HERNÁNDEZ	FECHA JUNIO 2006	ESCALA INDICADA

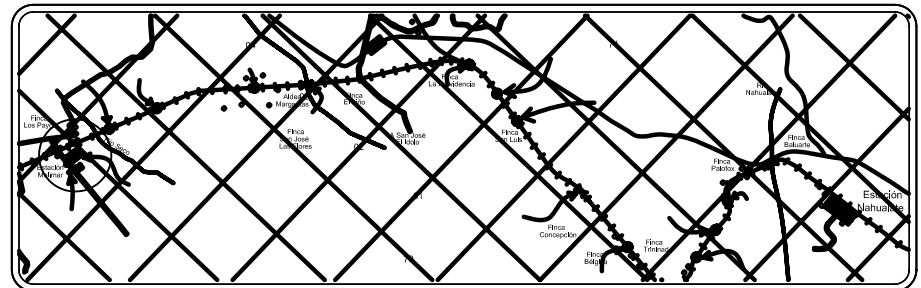




Foto 158
El detalle de las breizas del voladizo se encuentran en un regular estado, ya que la madera se encuentra dañada por agentes biológicos.

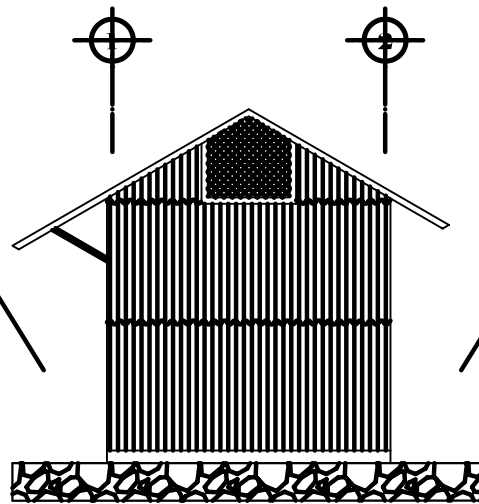


Foto 159
La fachada Norte muestra daños en la lámina como la corrosión y agentes naturales que dañan paulatinamente la estructura.



Foto 160
La mayor parte de la cubierta se encuentra oxidada y picada, además se encuentra en un alto grado de corrosión.

ESTACIÓN MELIMAR, bodega

ELEVACIÓN NORTE

ESC: 1/125



PROYECTO:
REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y
VÍA VERDE A MELIMAR,
SUCHITEPÉQUEZ.

SUSTENTANTE

ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

ASESOR

ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

CONTENIDO:

ANÁLISIS FOTOGRÁFICO DE
DAÑOS DE LA BODEGA
ESTACIÓN MELIMAR

HOJA No

122

PLANO No

54

FECHA
JUNIO 2006

ESCALA
INDICADA

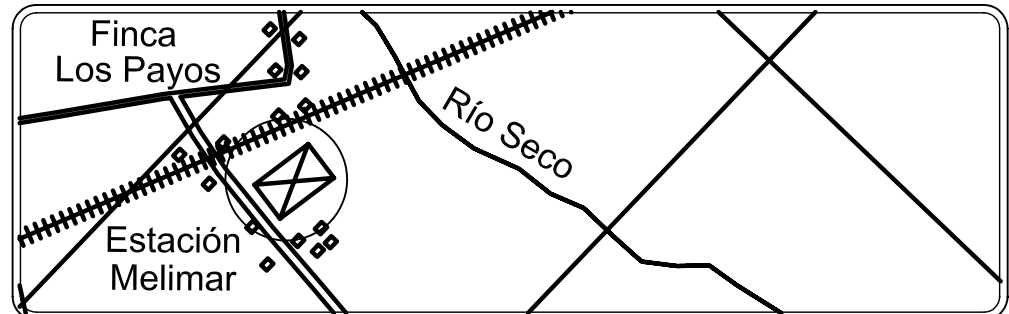




Foto 161
 En esta elevación se pueden observar los daños ocasionados por el ambiente natural; la madera de los dinteles de la puerta se encuentran apolillados, la lámina presenta daños en la cubierta por el alto grado de oxidación y corrosión.

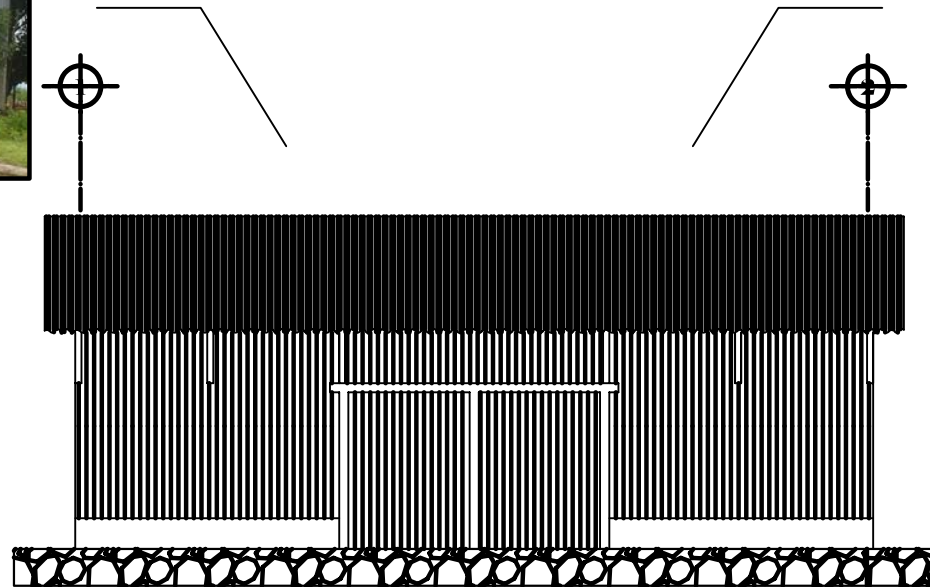


Foto 162
 El andén de abordaje es de muro de piedra, se encuentra en buen estado, la piedra está pegada con mezcla, también se encuentra cubierto por la maleza debido al abandono.

ESTACIÓN MELIMAR, bodega

ELEVACIÓN OESTE

ESC: 1/125



PROYECTO:
 REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
 DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y
 VÍA VERDE A MELIMAR,
 SUCHITEPÉQUEZ.

SUSTENTANTE
 ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

ASESOR
 ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

CONTENIDO:

ANÁLISIS FOTOGRAFICO DE
 DAÑOS DE LA BODEGA
 ESTACIÓN MELIMAR

HOJA No
 123

PLANO No
 54

FECHA
 JUNIO 2006

ESCALA
 INDICADA

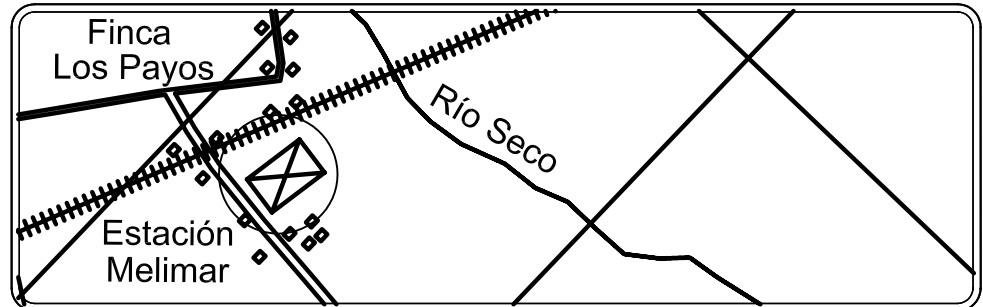




Foto 163

El conjunto arquitectónico, presenta un grado de deterioro, una de las causas fue el abandono total de las estaciones de todo el Pacífico, daños por agentes climáticos, vandalismo, han provocado daños en el inmueble, presentando daños en los muros, en este caso oxidación por ser de lámina la cubierta, oxidación y falta de algunos elementos (láminas), el voladizo presenta un deterioro menor en su estructura (breizas), la ventana de la parte superior presenta una decoloración debido al clima, viento, lluvia provocando humedad causando óxido y fisuras en el cedazo.

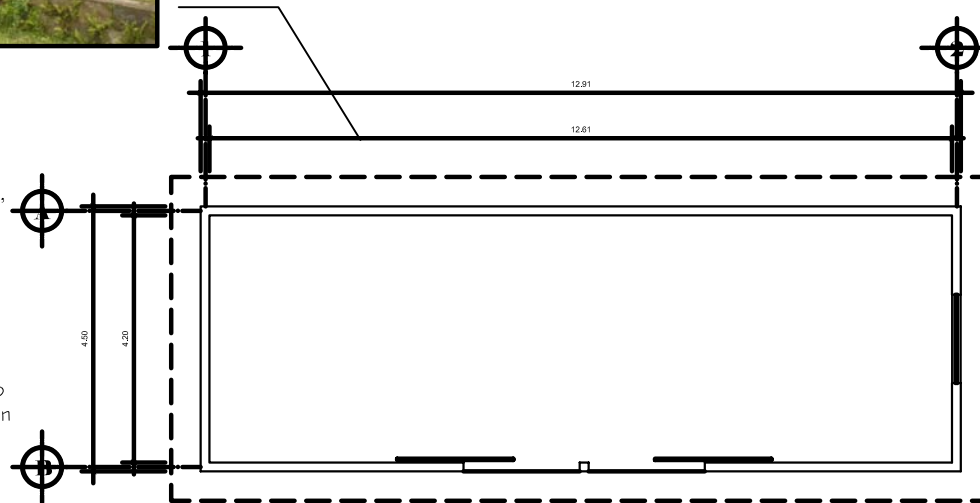


Foto 164

El Edificio está en un área verde, sin ningún tipo de contaminación visual, en sus alrededores se puede observar árboles grandes y de mediana altura, el ancho de derecho de vía se preserva, no existe ningún tipo de invasión.

ESTACIÓN MELIMAR, bodega

PLANTA ARQUITECTÓNICA

ESC: 1/125



PROYECTO:
REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y
VÍA VERDE A MELIMAR,
SUCHITEPÉQUEZ.

SUSTENTANTE
ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

ASESOR
ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

CONTENIDO:

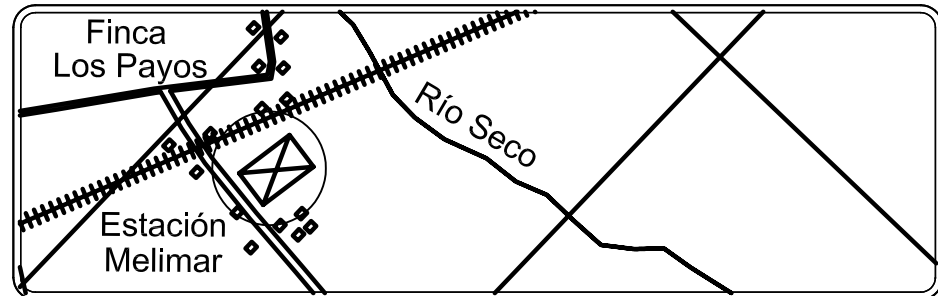
ANÁLISIS FOTOGRÁFICO
DE DAÑOS DE
LA BODEGA
ESTACIÓN MELIMAR

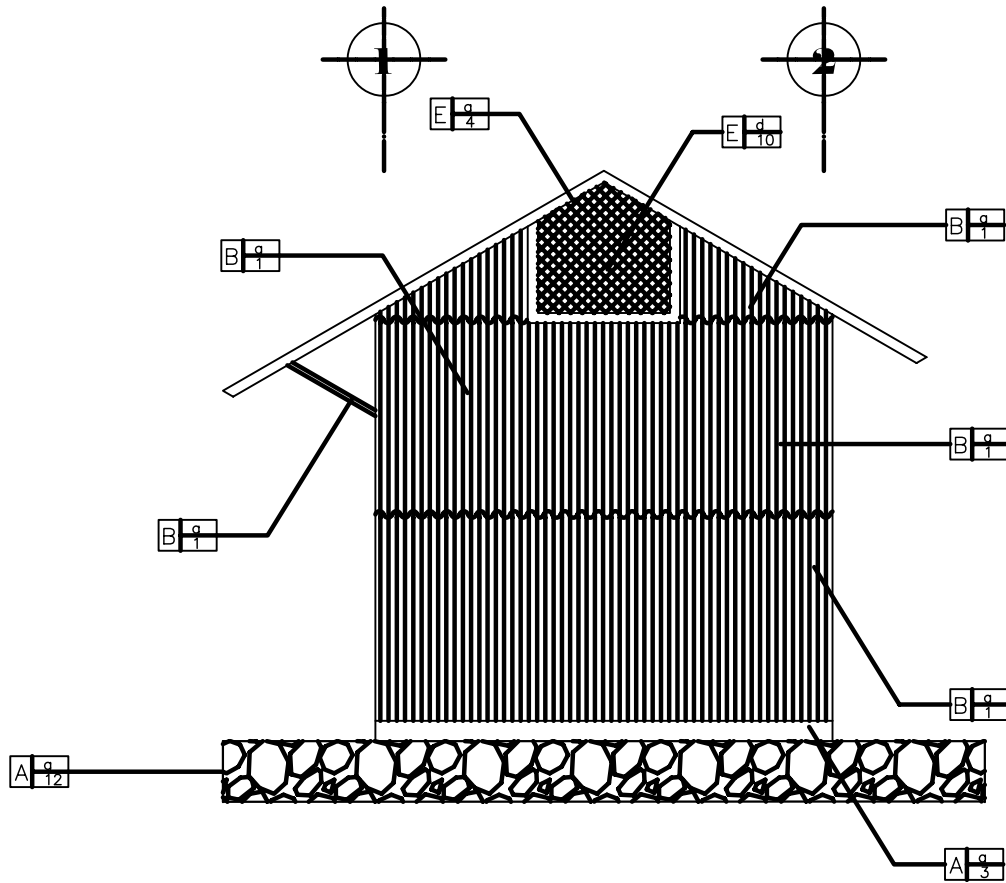
HOJA No
124

PLANO No
54

FECHA
JUNIO 2006

ESCALA
INDICADA





ESTACIÓN MELIMAR, bodega

ELEVACIÓN OESTE

ESC: 1/75



PROYECTO:
**REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
 DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y
 VÍA VERDE A MELIMAR,
 SUCHITEPÉQUEZ**

SUSTENTANTE
ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

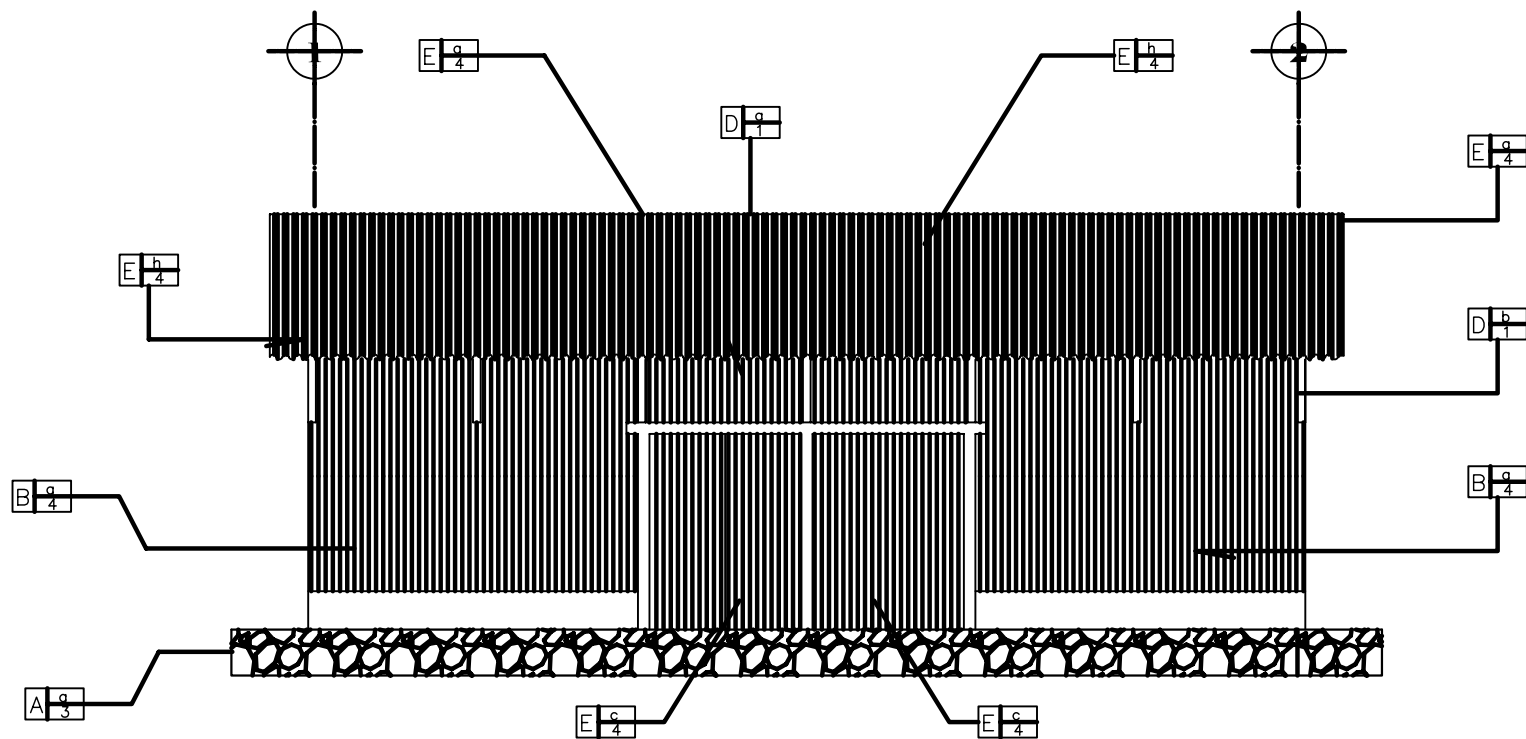
ASESOR
ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

CONTENIDO:
**IDENTIFICACIÓN DE
 MATERIALES
 CONSTRUCTIVOS DE LA
 ESTACIÓN DE MELIMAR**

HOJA No 125	PLANO No 55
FECHA JUNIO 2006	ESCALA INDICADA

NOMENCLATURA PARA LOCALIZAR MATERIALES CONSTRUCTIVOS

RENGLÓN	TIPO	RENGLÓN	TIPO	RENGLÓN	TIPO	MATERIAL	SIMBOLOGÍA
A- CIMENTOS	a Carris b Alzado	D-ELEMENTOS MIXTOS	d Muros e Columnas f Cerramientos	E-SUPER ESTRUCTURAS	j Materiales d. k Baldosas l Pinturas	1 Madera 2 mapestería 3 Concreto	
B-ELEMENTOS DE CARGA VERTICAL	a Muros b Columnas c Paredes		a Techos b Tubos c Puentes d Ventanas	F-INSTALACIONES	m Pavimentos n Tubos o Compuertas	4 Lámina Galvanizada 5 Madera + Vidrio 6 Calefacción 7 Pintura de Col 8 Módul	
C-ELEMENTOS DE CARGA HORIZONTAL	a Cenefas b Divisores c Vigas d Sillas	E-SUPER ESTRUCTURAS	e Canales f Canales g Canales h Canales i Canales	G-COMPLEMENTOS	p Compuertas q Materiales r Sofisticación	9 Torta de Concreto 10 Cedazo 11 Artesonado de Mtd. 12 Otro	x Replata y Tipo z Material
D-ELEMENTOS MIXTOS	a Vigas b Baldosas c Baldosas		H-MUEBLES FIJOS	s Muebles fijos			



ESTACIÓN MELIMAR, bodega

ELEVACIÓN NORTE

ESC: 1/100



PROYECTO:
REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y
VÍA VERDE A MELIMAR,
SUCHITEPÉQUEZ

SUSTENTANTE
ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

ASESOR
ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

CONTENIDO:
IDENTIFICACIÓN DE
MATERIALES
CONSTRUCTIVOS DE LA
ESTACIÓN DE MELIMAR

HOJA No

126

PLANO No

56

FECHA

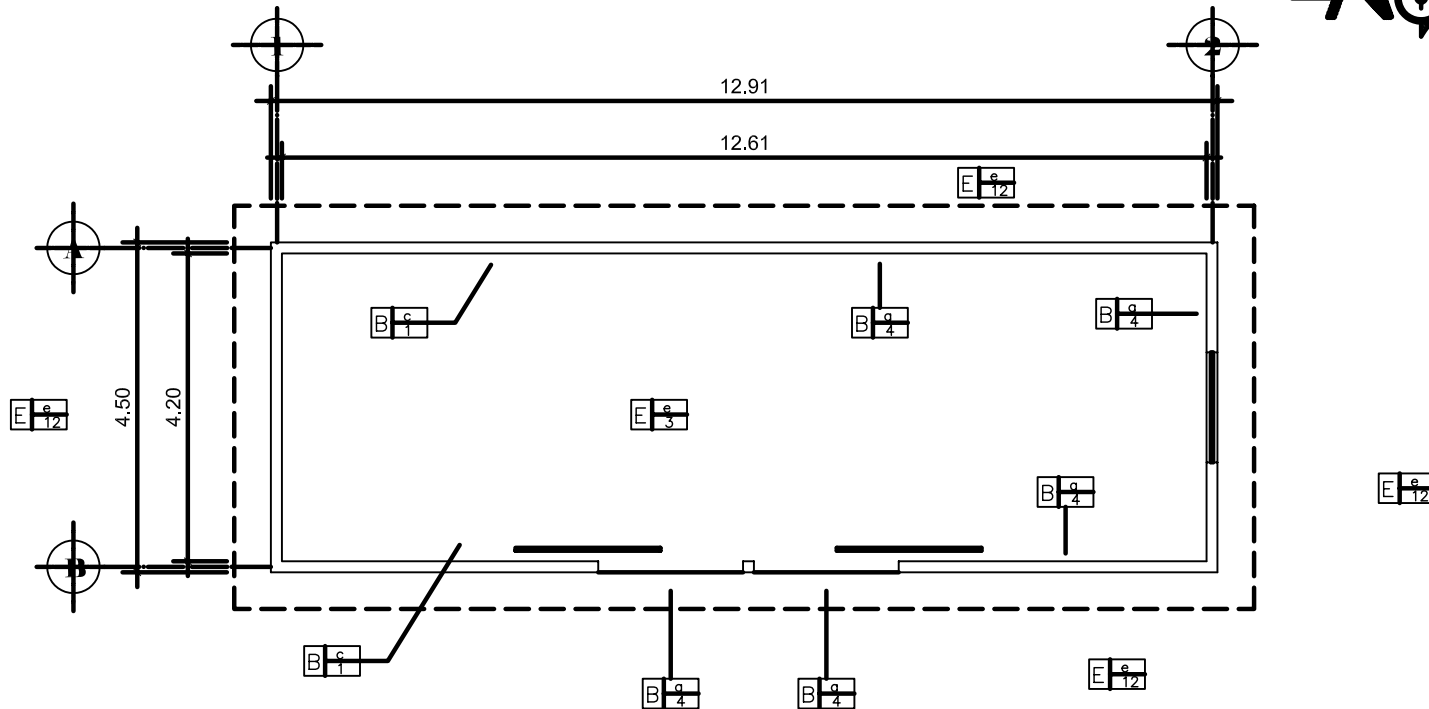
JUNIO 2006

ESCALA

INDICADA

NOMENCLATURA PARA LOCALIZAR MATERIALES CONSTRUCTIVOS

RENGLÓN	TIPO	RENGLÓN	TIPO	RENGLÓN	TIPO	MATERIAL	SIMBOLOGÍA				
A- CIMENTOS	a	D-ELEMENTOS MIXTOS	d	E-SUPER ESTRUCTURAS	j	1	Madera				
	b		e		k	2	nanopoliuretano				
	c		f		l	3	Concreto				
B-ELEMENTOS DE CARGA VERTICAL	a		E-SUPER ESTRUCTURAS	a	F-INSTALACIONES	m	4		Láminas Galvanizadas		
	b			b		5	Madera + Vidrio				
	c			c		6	Cerámica				
C-ELEMENTOS DE CARGA HORIZONTAL	a			E-SUPER ESTRUCTURAS	b	G-COMPLEMENTOS	d		7	Pintura de Cal	
	b				e		8		Metal		
	c				f		9		Tarifa de Concreto		
D-ELEMENTOS MIXTOS	d				E-SUPER ESTRUCTURAS	g	H-MUEBLES FIJOS		a	10	Cadeno
	b					b			11	Artesonado de Mtd.	
	c					c			12	Otros	



ESTACIÓN MELIMAR, bodega

PLANTA ARQUITECTÓNICA

ESC: 1/125



PROYECTO:
REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y
VÍA VERDE A MELIMAR,
SUCHITEPÉQUEZ

SUSTENTANTE

ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

ASESOR

ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

CONTENIDO:

IDENTIFICACIÓN DE
MATERIALES
CONSTRUCTIVOS DE LA
ESTACIÓN DE MELIMAR

HOJA No

127

PLANO No

57

FECHA

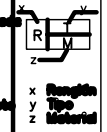
JUNIO 2006

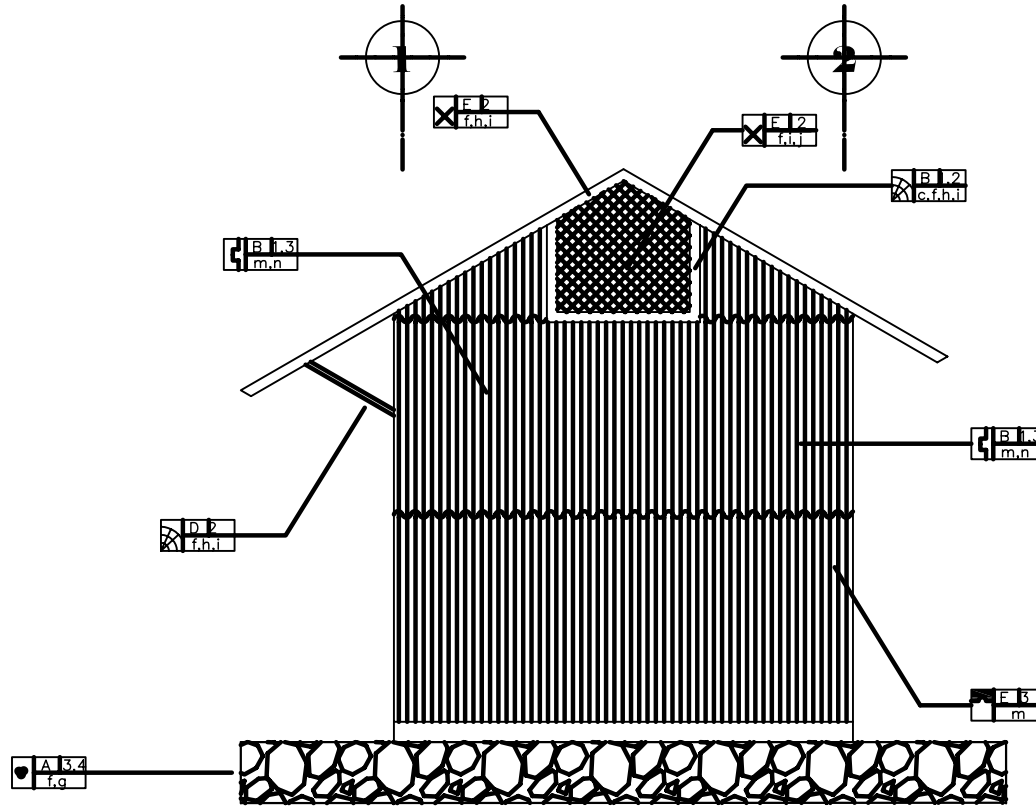
ESCALA

INDICADA

NOMENCLATURA PARA LOCALIZAR MATERIALES CONSTRUCTIVOS

RENGLÓN	TIPO	RENGLÓN	TIPO	RENGLÓN	TIPO	MATERIAL	SIMBOLOGÍA
A-	CIMENTOS	d	Carrete	d	Marcos	1	Acero
		b	Alfondo	e	Cadeneras	2	Acero
		c	Muro	f	Cadeneras	3	Acero
B-	ELEMENTOS DE CARGA VERTICAL	d	Carrete	d	Marcos	4	Acero
		b	Columnas	e	Cadeneras	5	Acero
		c	Paredes	f	Cadeneras	6	Acero
C-	ELEMENTOS DE CARGA HORIZONTAL	d	Carrete	d	Marcos	7	Acero
		b	Divisores	e	Cadeneras	8	Acero
		c	Vigas	f	Cadeneras	9	Acero
		d	Sillas	g	Cadeneras	10	Acero
D-	ELEMENTOS MIXTOS	d	Vigas	h	Revestimientos	11	Acero
		b	Baldosas	i	Paredes	12	Acero
		c	Empalmes				





ESTACIÓN MELIMAR, bodega

ELEVACIÓN OESTE

ESC: 1/75



PROYECTO:
REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y
VÍA VERDE A MELIMAR,
SUCHITEPÉQUEZ

SUSTENTANTE
ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

ASESOR
ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

CONTENIDO:

IDENTIFICACIÓN DE
ALTERACIONES Y DETERIORS
DE LA ESTACIÓN DE MELIMAR

HOJA No
128

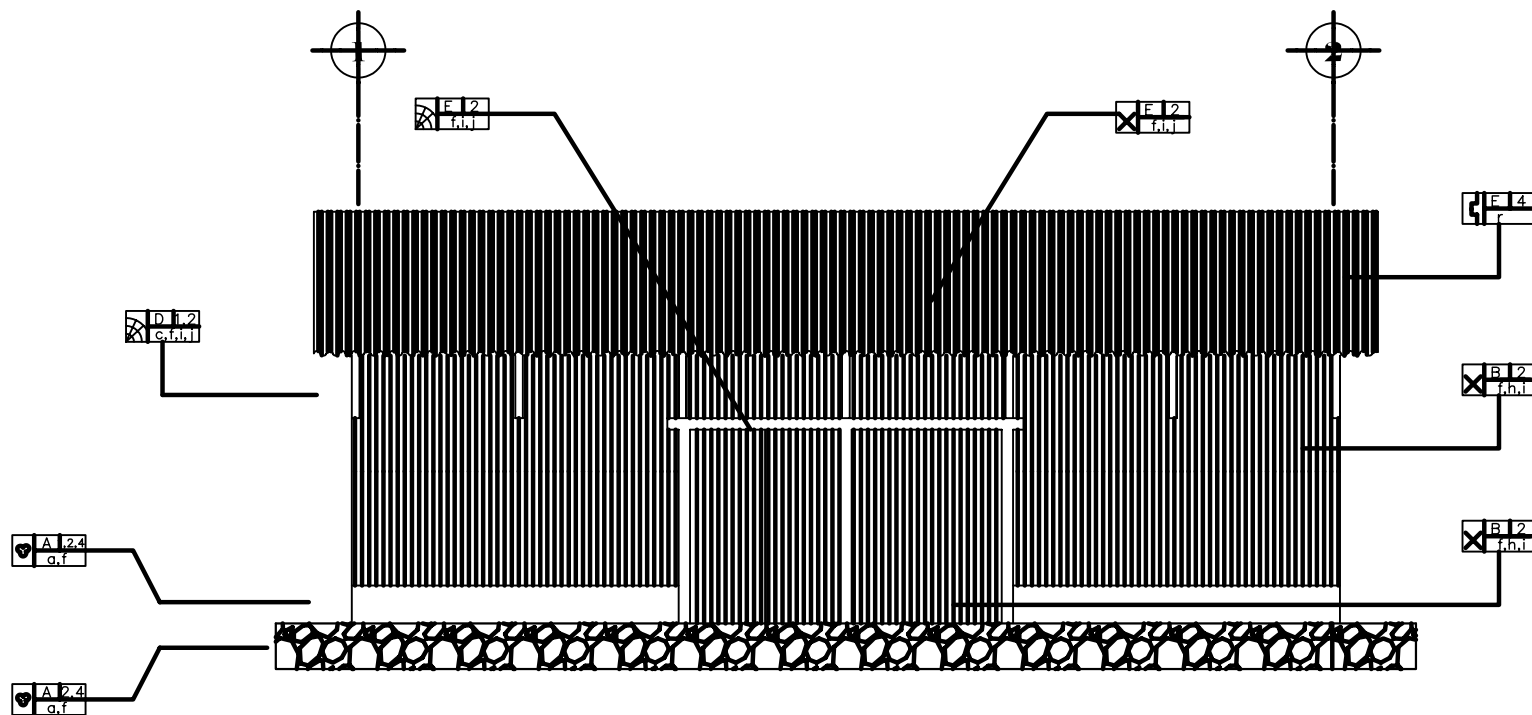
PLANO No
58

FECHA
JUNIO 2006

ESCALA
INDICADA

NOMENCLATURA PARA LOCALIZAR
ALTERACIONES Y DETERIORS

ALTERACIONES Y DETERIORS	RENGLÓN	AGENTES	CAUSAS	AGENTES	CAUSAS	SIMBOLOGÍA
<ul style="list-style-type: none"> Cracks Defects Damages Water Damage Biological Growth Corrosion Displacement Deformation Missing Material Moisture Spalling Staining Structural Damage Surface Damage Vibration Wind Damage 	<p>A- CEMENTOS</p> <p>B-ELEMENTOS DE CARGA VERTICAL</p> <p>C-ELEMENTOS DE CARGA HORIZONTAL</p> <p>D-ELEMENTOS MIXTOS</p> <p>E-SUPER ESTRUCTURAS</p> <p>F-INSTALACIONES</p> <p>G-COMPLEMENTOS</p> <p>H-MUEBLES FIJOS</p>	<p>1-BIOLÓGICOS</p> <p>2-CLIMÁTICOS</p> <p>3-HUMANOS</p>	<p>a PLANTAS EXTERNAS</p> <p>b HUMEDAD</p> <p>c HUMOS</p> <p>d SOBRANSA</p> <p>e ANIHILACION</p> <p>f LUJAS</p> <p>g CONCENTRACION</p> <p>h ABLASTAMENTO</p> <p>i VIBRACION</p> <p>j DEFORMACION</p> <p>k GOLPE</p> <p>l IMPACTO</p> <p>m VIBRACION</p> <p>n ALUMBRADO</p>	<p>4-INTRINSECOS</p> <p>5-EXTRINSECOS</p>	<p>R GRANDES DEFORMACIONES Y</p> <p>O FRACTURAS</p> <p>P FRACTURAS EN CEMENTOS Y</p> <p>Q FRACTURAS EN LOS</p> <p>R FRACTURAS EN</p> <p>S FRACTURAS EN</p> <p>T FRACTURAS EN</p> <p>U FRACTURAS EN</p> <p>V FRACTURAS EN</p> <p>W FRACTURAS EN</p> <p>X FRACTURAS EN</p> <p>Y FRACTURAS EN</p> <p>Z FRACTURAS EN</p>	<p> </p> <p> </p>



ESTACIÓN MELIMAR, bodega

ELEVACIÓN NORTE

ESC: 1/100



PROYECTO:
REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y
VÍA VERDE A MELIMAR,
SUCHITEPÉQUEZ

SUSTENTANTE
ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

ASESOR
ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

CONTENIDO:
IDENTIFICACIÓN DE
ALTERACIONES Y DETERIOROS
DE LA ESTACIÓN DE MELIMAR

HOJA No

129

PLANO No

59

FECHA

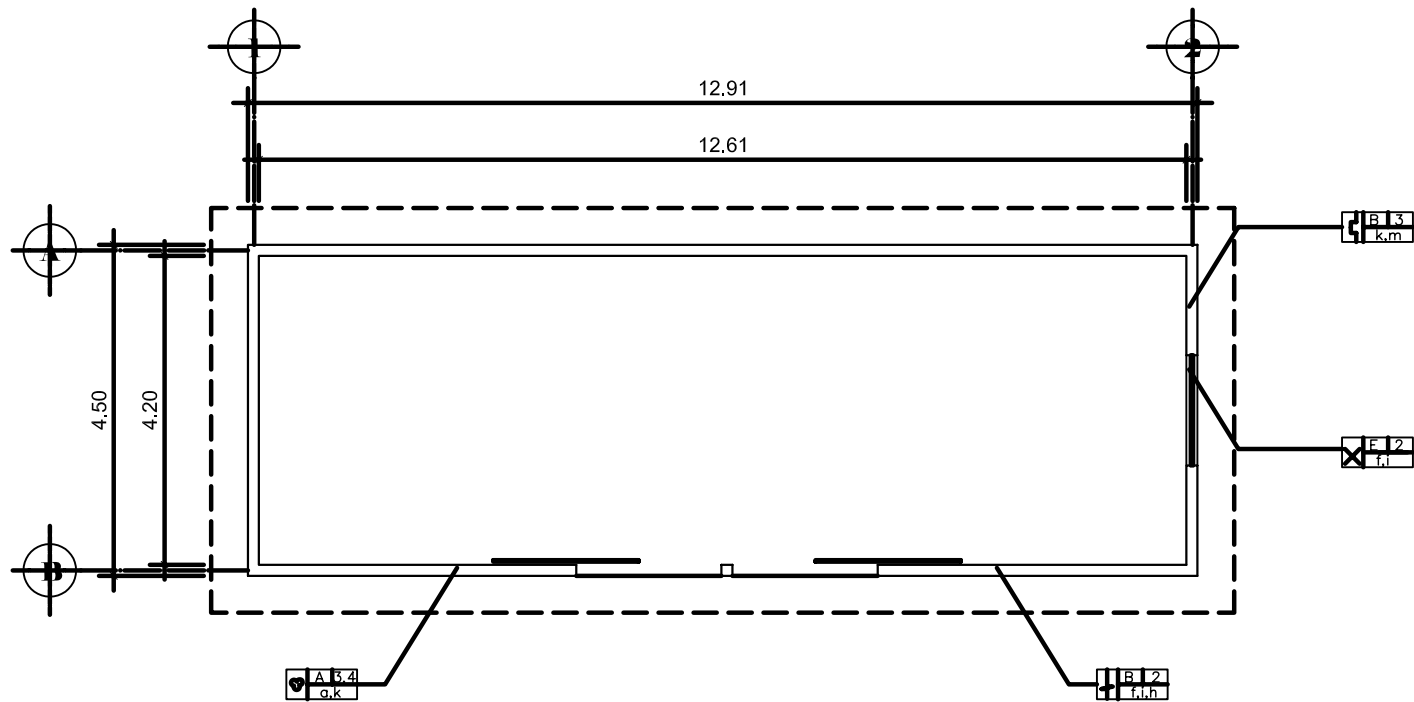
JUNIO 2006

ESCALA

INDICADA

NOMENCLATURA PARA LOCALIZAR ALTERACIONES Y DETERIOROS

ALTERACIONES Y DETERIOROS	RENGLÓN	AGENTES	CAUSAS	AGENTES	CAUSAS	SIMBOLOGÍA
<ul style="list-style-type: none"> 1. Agrietamiento 2. Desmenuzamiento 3. Desmoronamiento 4. Desprendimiento 5. Desplazamiento 6. Deformación 7. Hinchazón 8. Pérdida de material 9. Rotura 10. Torsión 11. Voladura 12. Otros y Flujo 	<ul style="list-style-type: none"> A- CIMENTOS B-ELEMENTOS DE CARGA VERTICAL C-ELEMENTOS DE CARGA HORIZONTAL D-ELEMENTOS MIXTOS E-SUPER ESTRUCTURAS F-INSTALACIONES G-COMPLEMENTOS H-MUEBLES FIJOS 	<ul style="list-style-type: none"> 1-BIOLÓGICOS 2-CLIMÁTICOS 3-HUMANOS 	<ul style="list-style-type: none"> a FLEQUEO SUPERFICIAL b MOHOS c GUSANOS d HONGOS e ANIMALES f HUMEDAD g CONCENTRACIÓN ANORMAL DE VAPOR h VIBRACIONES i VIBRACIONES j VIBRACIONES k ESPAZO l VIBRACIONES m VIBRACIONES n VIBRACIONES 	<ul style="list-style-type: none"> 4-INTRINSECOS 5-EXTRINSECOS 	<ul style="list-style-type: none"> o CARGA EXCESIVA Y MAL DISTRIBUIDA p MAL DISEÑO q MAL DISEÑO r MAL DISEÑO s MAL DISEÑO t MAL DISEÑO u MAL DISEÑO v MAL DISEÑO w MAL DISEÑO x MAL DISEÑO y MAL DISEÑO z MAL DISEÑO 	



ESTACIÓN MELIMAR, bodega

PLANTA ARQUITECTÓNICA

ESCA: 1/125



PROYECTO: REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR, SUCHITEPÉQUEZ	CONTENIDO: IDENTIFICACIÓN DE ALTERACIONES Y DETERIORS DE LA ESTACIÓN DE MELIMAR	
	HOJA No 130	PLANO No 60
SUSTENTANTE ALEXIS GARCÍA ESCALANTE	FECHA JUNIO 2006	ESCALA INDICADA
ASESOR ARQ. MABEL HERNÁNDEZ		

NOMENCLATURA PARA LOCALIZAR ALTERACIONES Y DETERIORS						
ALTERACIONES Y DETERIORS	REGLÓN	AGENTES	CAUSAS	AGENTES	CAUSAS	
<ul style="list-style-type: none"> • Roturas • Grietas • Desmoronamiento • Desplazamiento • Infiltración • Hinchazón • Desgaste • Corrosión • Oxidación • Fugas • Falta de pintura • Falta de mantenimiento • Falta de limpieza • Falta de ventilación • Falta de iluminación • Falta de calefacción • Falta de refrigeración • Falta de aislamiento • Falta de protección • Falta de seguridad • Falta de higiene • Falta de confort • Falta de accesibilidad • Falta de sostenibilidad • Falta de eficiencia • Falta de calidad • Falta de durabilidad • Falta de funcionalidad • Falta de estética • Falta de armonía • Falta de equilibrio • Falta de proporción • Falta de ritmo • Falta de variedad • Falta de unidad • Falta de coherencia • Falta de claridad • Falta de precisión • Falta de exactitud • Falta de regularidad • Falta de simetría • Falta de asimetría • Falta de balance • Falta de contraste • Falta de armonía de colores • Falta de armonía de formas • Falta de armonía de texturas • Falta de armonía de materiales • Falta de armonía de estilos • Falta de armonía de épocas • Falta de armonía de culturas • Falta de armonía de valores • Falta de armonía de actitudes • Falta de armonía de comportamientos • Falta de armonía de emociones • Falta de armonía de pensamientos • Falta de armonía de sentimientos • Falta de armonía de ideas • Falta de armonía de creencias • Falta de armonía de valores • Falta de armonía de actitudes • Falta de armonía de comportamientos • Falta de armonía de emociones • Falta de armonía de pensamientos • Falta de armonía de sentimientos • Falta de armonía de ideas • Falta de armonía de creencias 	<ul style="list-style-type: none"> A- CIMENTOS B- ELEMENTOS DE CARGA VERTICAL C- ELEMENTOS DE CARGA HORIZONTAL D- ELEMENTOS MIXTOS E- SUPER ESTRUCTURAS F- INSTALACIONES G- COMPLEMENTOS H- MUEBLES FIJOS 	<ul style="list-style-type: none"> 1- BIOLÓGICOS 2- CLIMÁTICOS 3- HUMANOS 	<ul style="list-style-type: none"> a FALTA DE MANTENIMIENTO b FALTA DE LIMPIEZA c FALTA DE VENTILACIÓN d FALTA DE ILUMINACIÓN e FALTA DE CALENTAMIENTO f FALTA DE REFRIGERACIÓN g FALTA DE AISLAMIENTO h FALTA DE PROTECCIÓN i FALTA DE SEGURIDAD j FALTA DE HIGIENE k FALTA DE COMFORT l FALTA DE ACCESIBILIDAD m FALTA DE SOSTENIBILIDAD n FALTA DE EFICIENCIA o FALTA DE CALIDAD p FALTA DE DURABILIDAD q FALTA DE FUNCIONALIDAD r FALTA DE ESTÉTICA s FALTA DE ARMONÍA t FALTA DE EQUILIBRIO u FALTA DE PROPORCIÓN v FALTA DE RITMO w FALTA DE VARIEDAD x FALTA DE UNIDAD y FALTA DE COHERENCIA z FALTA DE CLARIDAD 	<ul style="list-style-type: none"> 4- INTRINSECOS 5- EXTRINSECOS 	<ul style="list-style-type: none"> f FALTA DE MANTENIMIENTO g FALTA DE LIMPIEZA h FALTA DE VENTILACIÓN i FALTA DE ILUMINACIÓN j FALTA DE CALENTAMIENTO k FALTA DE REFRIGERACIÓN l FALTA DE AISLAMIENTO m FALTA DE PROTECCIÓN n FALTA DE SEGURIDAD o FALTA DE HIGIENE p FALTA DE COMFORT q FALTA DE ACCESIBILIDAD r FALTA DE SOSTENIBILIDAD s FALTA DE EFICIENCIA t FALTA DE CALIDAD u FALTA DE DURABILIDAD v FALTA DE FUNCIONALIDAD w FALTA DE ESTÉTICA x FALTA DE ARMONÍA y FALTA DE EQUILIBRIO z FALTA DE PROPORCIÓN 	<ul style="list-style-type: none"> • Roturas • Grietas • Desmoronamiento • Desplazamiento • Infiltración • Hinchazón • Desgaste • Corrosión • Oxidación • Fugas • Falta de pintura • Falta de mantenimiento • Falta de limpieza • Falta de ventilación • Falta de iluminación • Falta de calefacción • Falta de refrigeración • Falta de aislamiento • Falta de protección • Falta de seguridad • Falta de higiene • Falta de confort • Falta de accesibilidad • Falta de sostenibilidad • Falta de eficiencia • Falta de calidad • Falta de durabilidad • Falta de funcionalidad • Falta de estética • Falta de armonía • Falta de equilibrio • Falta de proporción • Falta de ritmo • Falta de variedad • Falta de unidad • Falta de coherencia • Falta de claridad • Falta de precisión • Falta de exactitud • Falta de regularidad • Falta de simetría • Falta de asimetría • Falta de balance • Falta de contraste • Falta de armonía de colores • Falta de armonía de formas • Falta de armonía de texturas • Falta de armonía de materiales • Falta de armonía de estilos • Falta de armonía de épocas • Falta de armonía de culturas • Falta de armonía de valores • Falta de armonía de actitudes • Falta de armonía de comportamientos • Falta de armonía de emociones • Falta de armonía de pensamientos • Falta de armonía de sentimientos • Falta de armonía de ideas • Falta de armonía de creencias



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

CAPÍTULO VII PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y ANTEPROYECTO

**REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN DE NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR,
SUCHITEPÉQUEZ**

7.1 JUSTIFICACIÓN DE REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE PARA LAS ESTACIONES FERROVIARIAS

(ESTACIÓN DE NAHUALATE – ESTACIÓN DE MELIMAR)

El estado de abandono en que se encuentra el ferrocarril es evidente. La falta de mantenimiento y los continuos cambios estructurales que hacen los habitantes a lo largo de la vía férrea.

Todos los edificios como toda la infraestructura del ferrocarril, dieron a Guatemala una identidad en cuanto al tipo de arquitectura de esa época, debido a que se aprovechó un recurso Guatemalteco renovable como lo es la madera, pero debido a que es un material muy vulnerable a todo tipo de plaga y además al no darle un adecuado mantenimiento, es muy fácil que pueda deteriorarse rápidamente.

Actualmente, los edificios de Nahualate y Melimar y toda la infraestructura férrea, presenta un grado de deterioro físico bastante grande, debido al abandono en que se encuentran. En algunos casos más severos podemos observar la estación de Palo Gordo que ya no existe.

Para poder restaurar y reciclar, se tomaron algunos criterios que son muy importantes, y los conceptos básicos se tomaron en la parte teórica capítulo IV:

7.2 CRITERIOS DE INTERVENCIÓN

- ◆ Exploración: proceso de apreciación visual, levantamiento arquitectónico y fotográfico.
- ◆ Liberación: extracción de los elementos en deterioro o sin valor cultural.
- ◆ Consolidación: Detención de los daños y alteraciones, así como el fortalecimiento de aquella estructura, que pueda causar daño al edificio.

- ◆ reintegración: proceso de reincorporación de elementos originales que estén fuera de su lugar, apoyados en la documentación recabada con anterioridad.
- ◆ Integración: aportación de nuevos elementos, visibles para asegurar la conservación de los objetos.
- ◆ Reestructuración: este proceso devolverá las condiciones de estabilidad que se ha perdido o se encuentra deteriorada, garantizando la vida estructural del edificio.

7.3 PRINCIPIOS DE RESTAURACIÓN

Para la intervención se tomarán en cuenta principios de gran importancia:

1. Preservar antes de restaurar, todos los elementos originales del edificio que estén en buen estado se consolidarán, para preservarlos, evitando que no continúe el proceso de deterioro.
2. Reversibilidad del objeto: esta cualidad se aplicará en el diseño de la nueva función que cumplirá el edificio, todo elemento agregado debe ser reversible para que en un momento determinado el edificio quede tal como se encontró originalmente.
3. Integrarlo al contexto: el edificio con su nueva función se integrara a su contexto local, cumpliendo con un servicio social y recreativo a la población.
4. Soporte económico: al momento de restaurar un edificio debe cumplir con alguna función dentro de la sociedad, el edificio se conservará de una mejor manera, produciendo utilidades, y el uso lo obliga a tener un mantenimiento constante.
5. Valorización de la Conservación: el contenido histórico – social y cultural y principalmente arquitectónico, debe ser protegido para que sea un testimonio de nuestra cultura y se transmita de generación en generación.

6. Plasmar el sello de la época: al momento de restaurar el edificio, éste debe identificarse no sólo como un edificio más, sino revalorizar su estilo arquitectónico por el contenido histórico, y la forma en que influyó para el desarrollo económico y urbanístico del poblado.
7. Protección del Patrimonio cultural según la legislación: todo edificio nombrado monumento nacional es protegido y amparado por las leyes de la construcción de la república de Guatemala, en el caso de todo el sistema ferroviario porque es parte importante de la época.
8. Toda intervención debe sustentarse en la investigación histórica, con el apoyo de las ciencias afines del tema.

7.4 CRITERIOS DE RECICLAJE DE LOS EDIFICIOS DE NAHUALATE Y MELIMAR

Al efectuar el reciclaje se tomarán puntos importantes en los siguientes aspectos:

- Preservar el testimonio histórico cultural que se materializa en el edificio.
- Al restaurarse se debe evitar cualquier alteración en el edificio cumpliendo con las normas internacionales y nacionales.
- El uso que se destine al monumento será el resultado de un estudio contextual del área de influencia del mismo.
- La puesta en valor estará acorde al contexto arquitectónico del edificio.
- Debe tomarse en cuenta el entorno del edificio no aislándolo sino integrándolo como un conjunto histórico tal.⁴⁶
- Planificar el reasentamiento de las comunidades que se localizan sobre el derecho de vía. Lo cual amerita un estudio específico, que se realice por un equipo multidisciplinario .

⁴⁶ Chanfon Olmos. Fundamentos, teorías de la restauración, coordinación General de estudios de posgrado: Universidad Autónoma de México, Facultad de Arquitectura. México 1998.

7.5 PRINCIPIOS DE RECICLAJE

7.5.1. Reversibilidad: se relaciona con la posibilidad de realizar intervenciones mediante técnicas y materiales contemporáneos que se puedan aplicar actualmente, pero muy importante que se puedan remover con facilidad en el futuro. (ver plano 62 al 69)

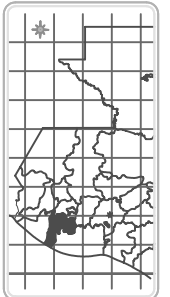
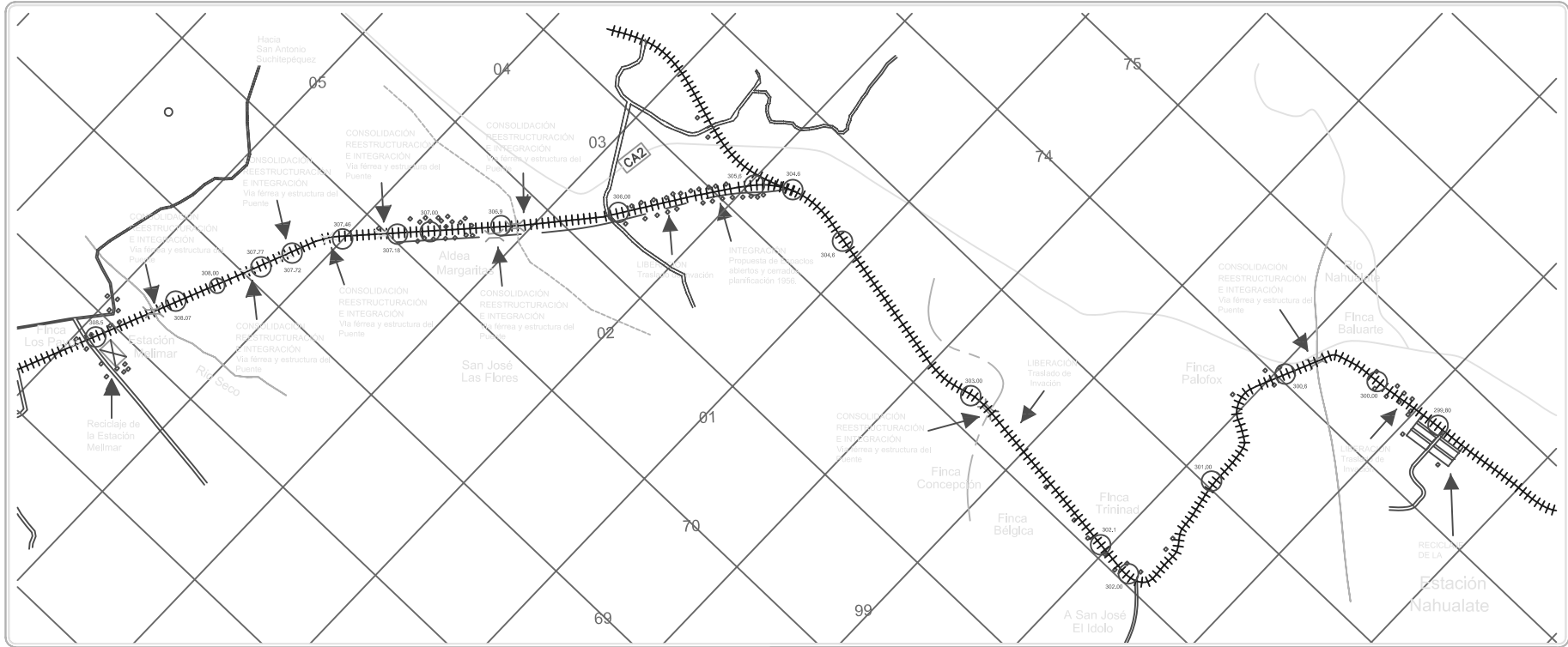
No alteraciones espaciales: respetar las dimensiones y proporciones originales de los espacios y volúmenes al momento de planificar la propuesta.

7.5.2. Compatibilidad: USO ORIGINAL Y USO PROPUESTO: respetar las características espaciales que posee el edificio, con el objetivo de darle un uso que se adapte a tales características, con el fin de evitar un uso inadecuado que deteriore dicho edificio

Aceptación del nuevo uso: el uso que se propone deberá ser aprobado por la comunidad, para que de esta manera sea apreciado y respetado para que con ello cumpla con una función dentro de la sociedad y del país.

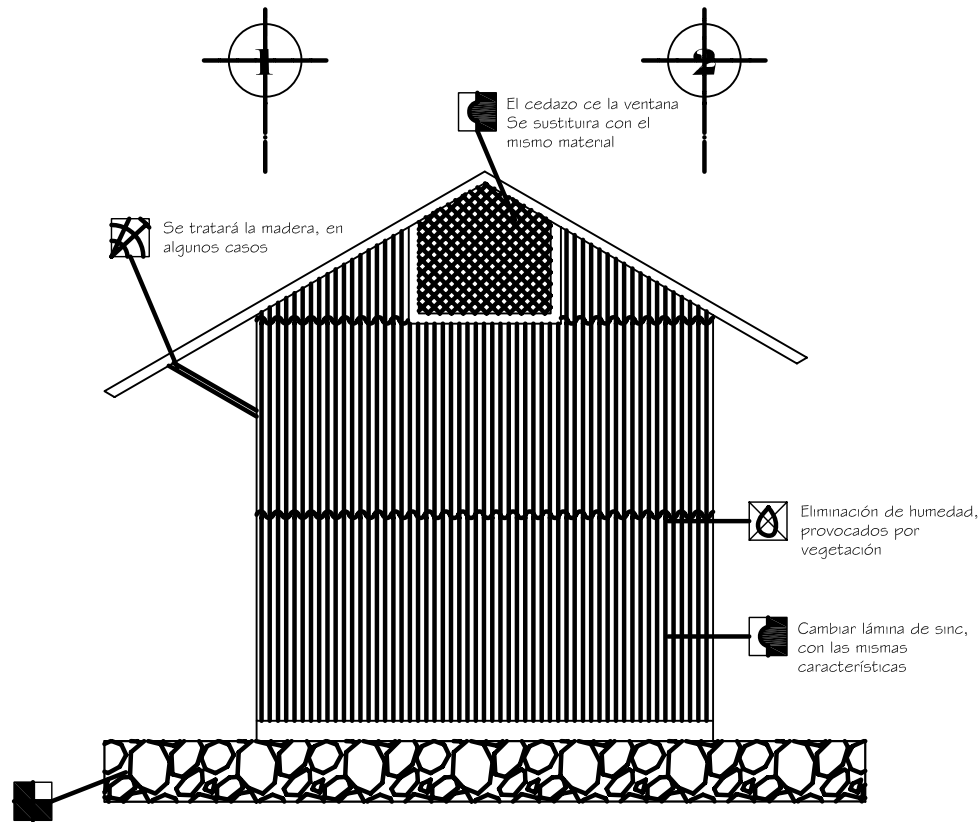
7.5.3. Criterios para reciclaje:

- Adaptar una función al edificio, respetando los ambientes que lo conforman.
- Realizar un diseño arquitectónico que presente alguna función congruente a la jerarquía del edificio, tomando como base las áreas que conforman el mismo, conservando la forma que posee en su interior, como en el exterior, con la finalidad de evitar en lo posible las alteraciones en su recorrido y estructura .
- La forma en que se utilicen las áreas disponibles deben ser lógicas en cuanto a la función
- Instalaciones eléctricas, hidráulicas y drenajes se unificarán con las existentes sin llegar a grandes alteraciones.



PROYECTO	REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALTE Y VÍA VERDE A MELMAR, SUCHITPEQUEZ
SUSTENTANTE	ALEXIS GARCIA ESCALANTE
ABESOR	ARQ. MABEL HERNÁNDEZ
CONTENIDO	SECCIÓN TRANSVERSAL DE LA ESTACIÓN MELMAR
FECHA	JUNIO 2006
EDICIÓN	133
ESCALA INDICADA	PLANO No 61





Se completará parte del andén de abordaje, cimientos que están dañados por el desgaste o erosión provocado por el clima y uso

ESTACIÓN MELIMAR, bodega

ELEVACIÓN OESTE

ESC: 1/75



PROYECTO:
REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y
VÍA VERDE A MELIMAR,
SUCHITEPÉQUEZ

SUSTENTANTE
ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

ASESOR
ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

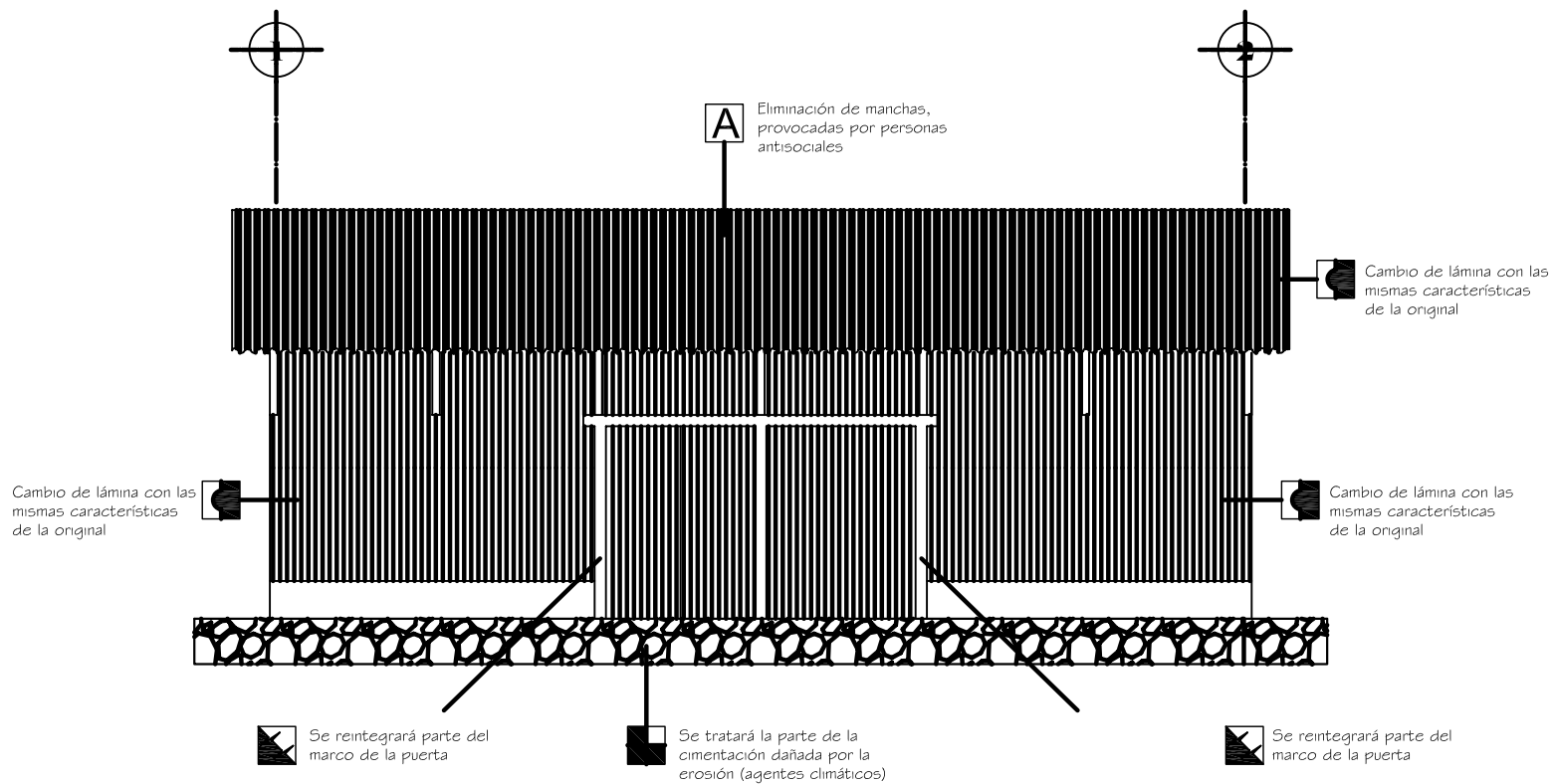
CONTENIDO:
IDENTIFICACIÓN DE
ALTERACIONES Y DETERIOROS
DE LA ESTACIÓN DE MELIMAR

HOJA No 134	PLANO No 62
FECHA JUNIO 2006	ESCALA INDICADA

NOMENCLATURA PARA LOCALIZAR

CRITERIOS DE INTERVENCIÓN

Aplicación de pintura	Eliminación de hongos	Retiro De Elementos Agregados	Recimentación	Reintegración de piso faltante
Anastilosis	Tratamiento de madera	Reintegración de piso faltante	Tratamiento de partes erosionadas	Consolidación de área afectada por insectos
Colocación de herrería	Eliminación de sales	Eliminación de humedad	Impermeabilización con jabón y alumbre	Eliminación de macroflora
Colocación de tensores	Tratamiento de herrería	Reestructuración de fracturas	Reposición de material/elemento faltante	Eliminación de tizne
Colocación de ventana faltante	Eliminación de manchas	Liberación de vano	Descombramiento	Reposición de vidno



ESTACIÓN MELIMAR, bodega

ELEVACIÓN NORTE

ESC: 1/100



PROYECTO:
REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y
VÍA VERDE A MELIMAR,
SUCHITEPÉQUEZ

SUSTENTANTE

ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

ASESOR

ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

CONTENIDO:

IDENTIFICACIÓN DE
ALTERACIONES Y DETERIOROS
DE LA ESTACIÓN DE MELIMAR

HOJA No
135

PLANO No
63

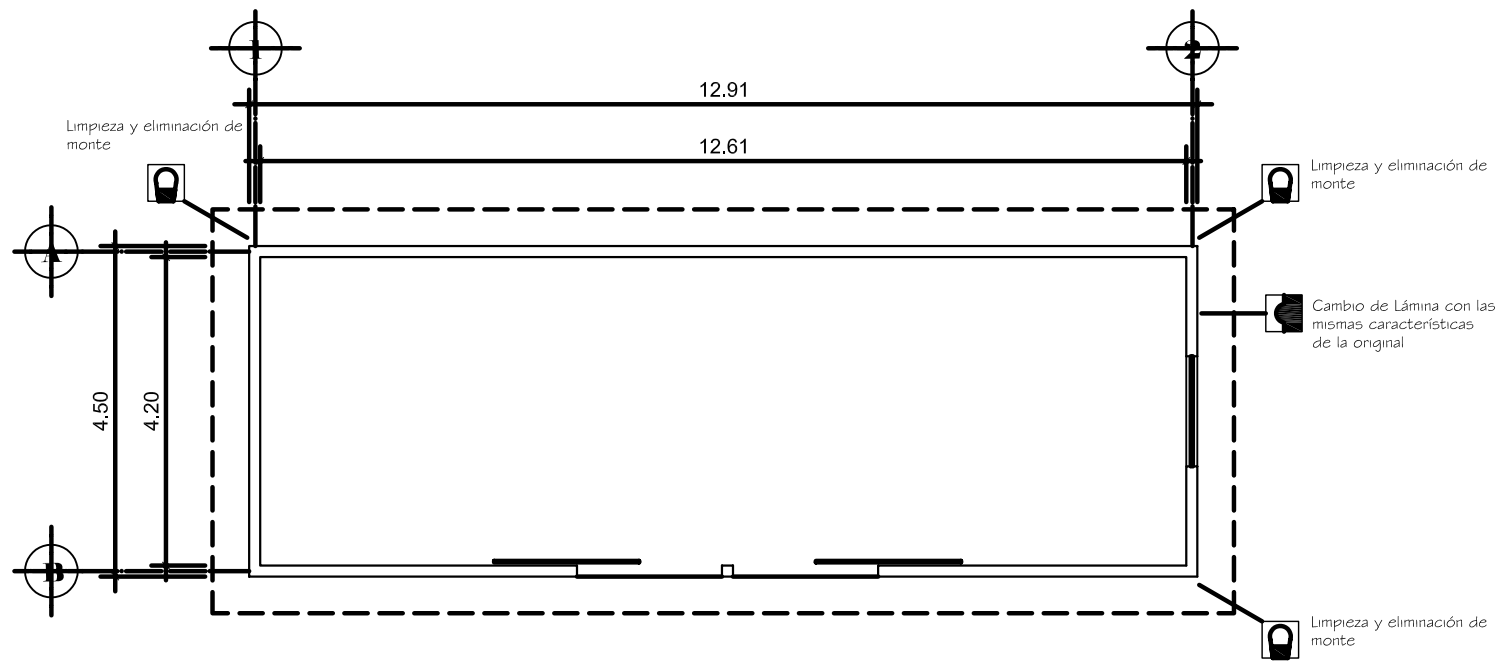
FECHA
JUNIO 2006

ESCALA
INDICADA

NOMENCLATURA PARA LOCALIZAR

CRITERIOS DE INTERVENCIÓN

Aplicación de pintura	Eliminación de hongos	Retiro de elementos agregados	Recimentación	Rintegración de piso faltante
Anastilosis	tratamiento de madera	Reintegración de piso faltante	Tratamiento de partes erosionadas	Consolidación de área actada por insectos
Colocación De Herrería	Eliminación de sales	Eliminación de humedad	Impermeabilización on jabon y alumbre	Eliminación de macrofila
Colocación de tensores	Eliminación de herrería	Reestructuración de fracturas	Reposición de material/elemento faltante	Eliminación de tizne
Colocación de ventana faltante	Eliminación de manchas	Liberación de vano	Descombramiento	Reposición de vidrio



ESTACIÓN MELIMAR, bodega

PLANTA ARQUITECTÓNICA

ESC: 1/125



PROYECTO:
REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y
VÍA VERDE A MELIMAR,
SUCHITEPÉQUEZ

SUSTENTANTE

ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

ASESOR

ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

CONTENIDO:

IDENTIFICACIÓN DE
ALTERACIONES Y DETERIOROS
DE LA ESTACIÓN DE MELIMAR

HOJA No

136

PLANO No

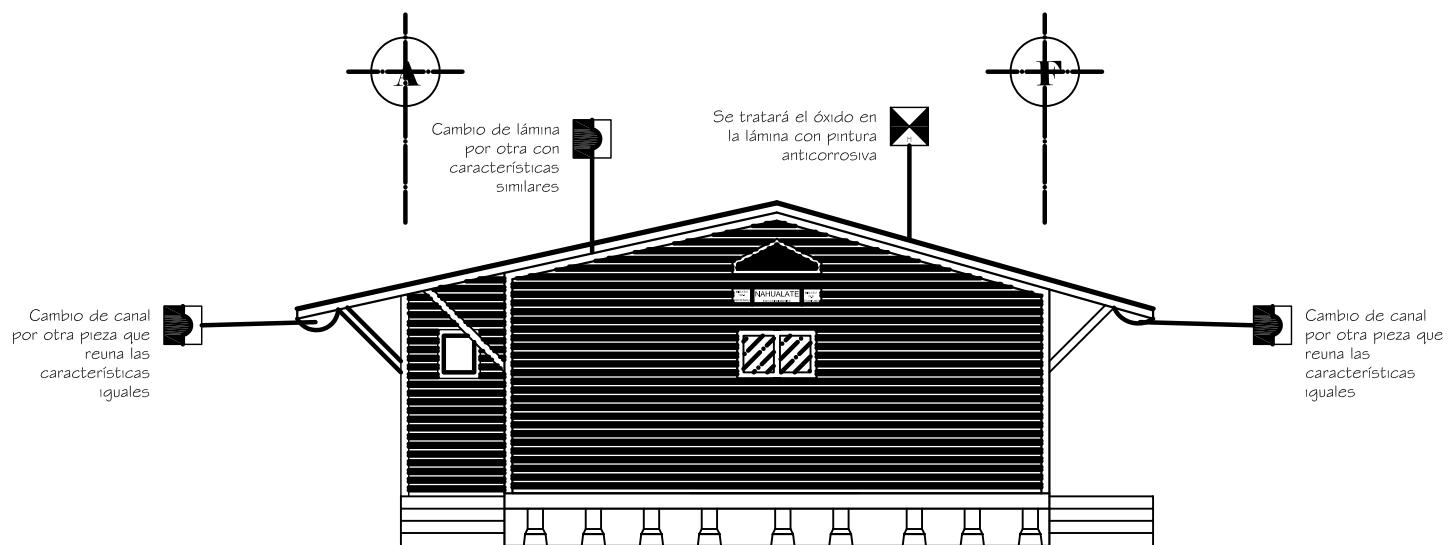
64

FECHA
JUNIO 2006

ESCALA
INDICADA

NOMENCLATURA PARA LOCALIZAR CRITERIOS DE INTERVENCIÓN

	Aplicación de pintura		Eliminación de hongos		Retiro de elementos agregados		Recimentación		Reintegración de piso faltante
	Anastilosis		tratamiento de madera		Reintegración de piso faltante		Tratamiento de partes erosionadas		Consolidación de área afectada por insectos
	Colocación De Herrería		Eliminación de sales		Eliminación de humedad		Impermeabilización con jabón y alumbre		Eliminación de macroflora
	Colocación de tensores		Eliminación de herrería		Reestructuración de fracturas		Reposición de material/elemento faltante		Eliminación de tizne
	Colocación de ventana faltante		Eliminación de manchas		Liberación de vano		Descrambramiento		Reposición de vidrio



ESTACIÓN NAHUALATE, de agencia

ELEVACIÓN NORTE

ESC: 1/125



PROYECTO:
REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y
VIA VERDE A MELIMAR,
SUCHITEPÉQUEZ

SUSTENTANTE
ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

ASESOR
ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

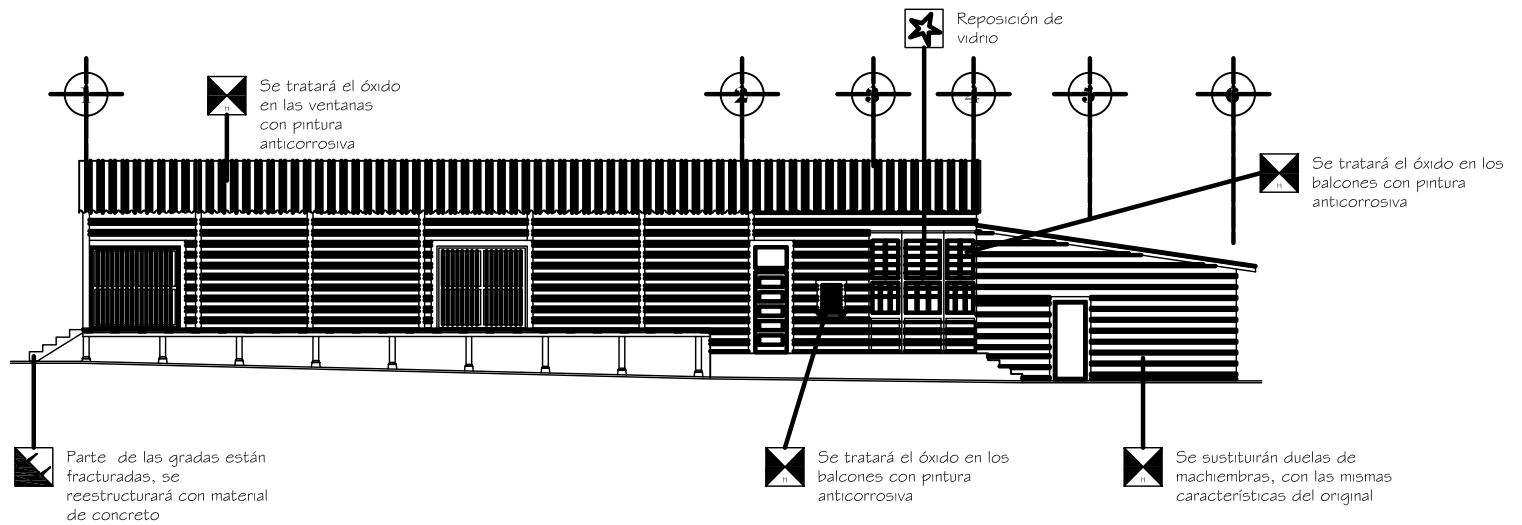
CONTENIDO:
IDENTIFICACIÓN DE CRITERIOS
DE INTERVENCIÓN DE LA
ESTACIÓN DE NAHUALATE

HOJA No 137	PLANO No 65
FECHA JUNIO 2006	ESCALA INDICADA

NOMENCLATURA PARA LOCALIZAR

CRITERIOS DE INTERVENCIÓN

Aplicación de pintura	Eliminación de hongos	Retiro de elementos agregados	Recimentación	Reintegración de piso faltante
Anastilosis	Tratamiento De Madera	Reintegración de piso faltante	Tratamiento de partes erosionadas	Consolidación de área afectada por insectos
Colocación de Herrería	Eliminación de sales	Eliminación de humedad	Impermeabilización con jabon y alumbre	Eliminación de macroflora
Colocación de tensores	Eliminación de Herrería	Reestructuración de fracturas	Reposición de material/elemento faltante	Eliminación de tizne
Colocación de ventana faltante	Eliminación de manchas	Liberación de vand	Descombramiento	Reposición de vidrio



ESTACIÓN NAHUALATE, de agencia

ELEVACIÓN OESTE

ESC: 1/200



PROYECTO:
REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y
VÍA VERDE A MELIMAR,
SUCHITEPÉQUEZ

SUSTENTANTE
ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

ASESOR
ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

CONTENIDO:

IDENTIFICACIÓN DE CRITERIOS
DE INTERVENCIÓN DE LA
ESTACIÓN DE NAHUALATE

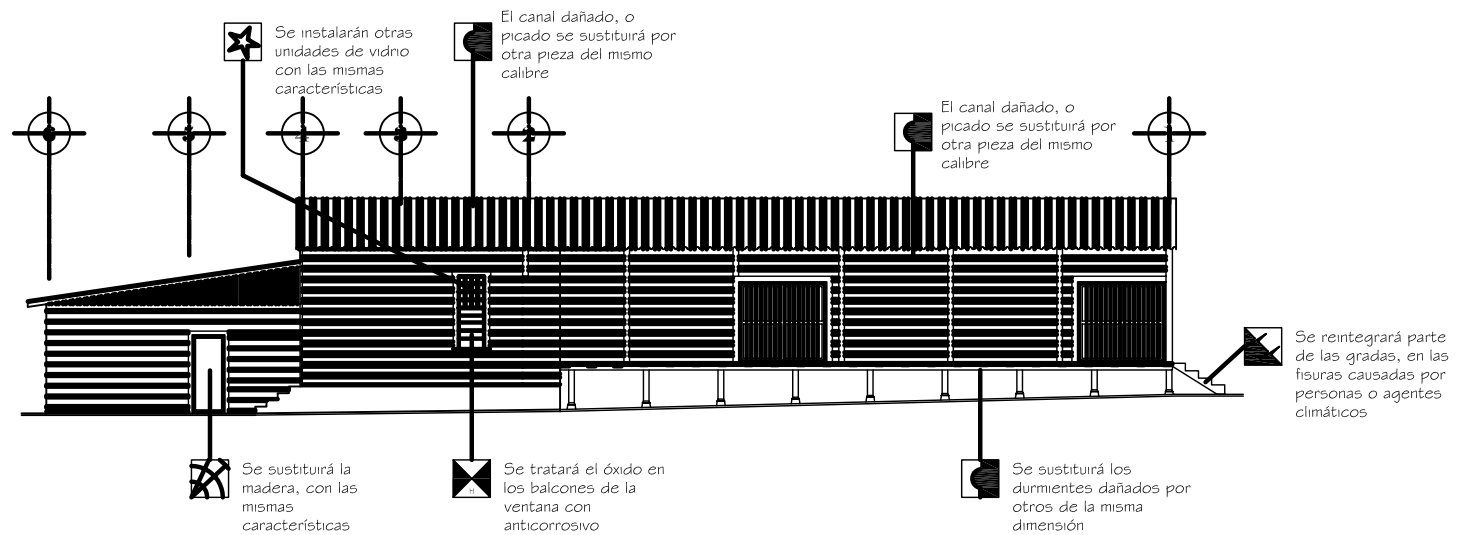
HOJA No 138 PLANO No 66

FECHA JUNIO 2006 ESCALA INDICADA

NOMENCLATURA PARA LOCALIZAR

CRITERIOS DE INTERVENCIÓN

Aplicación de pintura	Eliminación de hongos	Retiro de elementos agregados	Recimentación	Reintegración de piso faltante
Anastilosis	Tratamiento De Madera	Reintegración de piso faltante	Tratamiento de partes erosionadas	Consolidación de área afectada por insectos
Colocación de Herrería	Eliminación de sales	Eliminación de humedad	Impermeabilización con jabón y alumbre	Eliminación de macroflora
Colocación de tensores	Eliminación de Herrería	Reestructuración de fracturas	Reposición de material/elemento faltante	Eliminación de tizne
Colocación de ventana faltante	Eliminación de manchas	Liberación de vano	Descombramiento	Reposición de vidrio



ESTACIÓN NAHUALATE, de agencia

ELEVACIÓN ESTE

ESC: 1/200



PROYECTO:
REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y
VÍA VERDE A MELIMAR,
SUCHITEPÉQUEZ

SUSTENTANTE
ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

ASESOR
ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

CONTENIDO:

IDENTIFICACIÓN DE CRITERIOS
DE INTERVENCIÓN DE LA
ESTACIÓN DE NAHUALATE

HOJA No
139

PLANO No
67

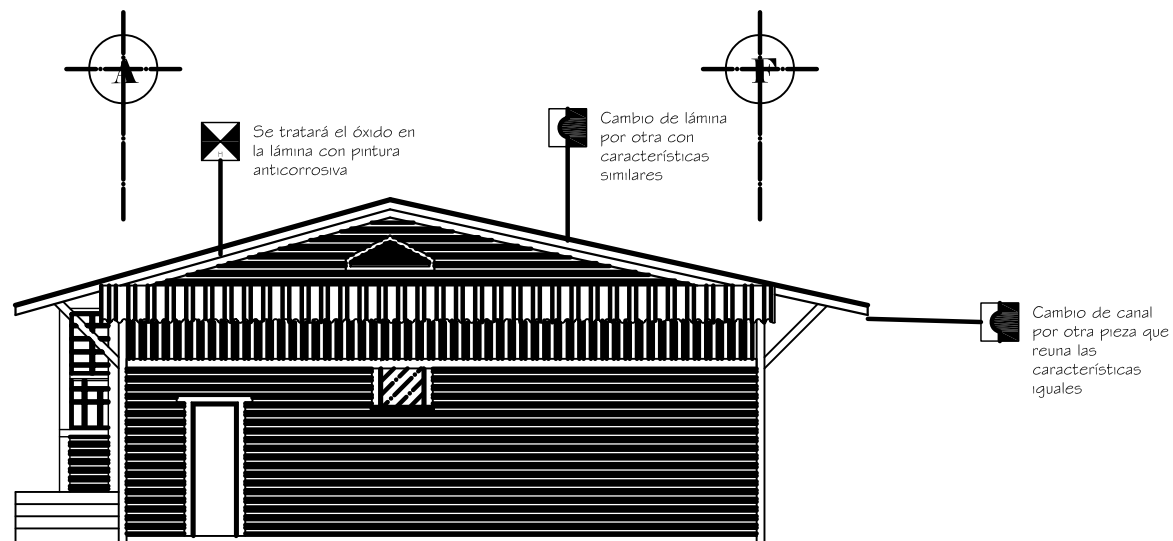
FECHA
JUNIO 2006

ESCALA
INDICADA

NOMENCLATURA PARA LOCALIZAR

CRITERIOS DE INTERVENCIÓN

Aplicación de pintura	Eliminación de hongos	Retiro de elementos agregados	Recimentación	Reintegración de piso faltante
Anastilosis	Tratamiento De Madera	Reintegración de piso faltante	Tratamiento de partes erosionadas	Consolidación de área afectada por insectos
Colocación de Herrería	Eliminación de sales	Eliminación de humedad	Impermeabilización con jabón y alumbre	Eliminación de macroflora
Colocación de tensores	Eliminación de Herrería	Reestructuración de fracturas	Reposición de material/elemento faltante	Eliminación de tizne
Colocación de ventana faltante	Eliminación de manchas	Liberación de vano	Descombramiento	Reposición de vidrio



ESTACIÓN NAHUALATE, de agencia

ELEVACIÓN SUR

ESC: 1/125



PROYECTO:
REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y
VÍA VERDE A MELIMAR,
SUCHITEPÉQUEZ

SUSTENTANTE
ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

ASESOR
ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

CONTENIDO:

IDENTIFICACIÓN DE CRITERIOS
DE INTERVENCIÓN DE LA
ESTACIÓN DE NAHUALATE

HOJA No
140

PLANO No
68

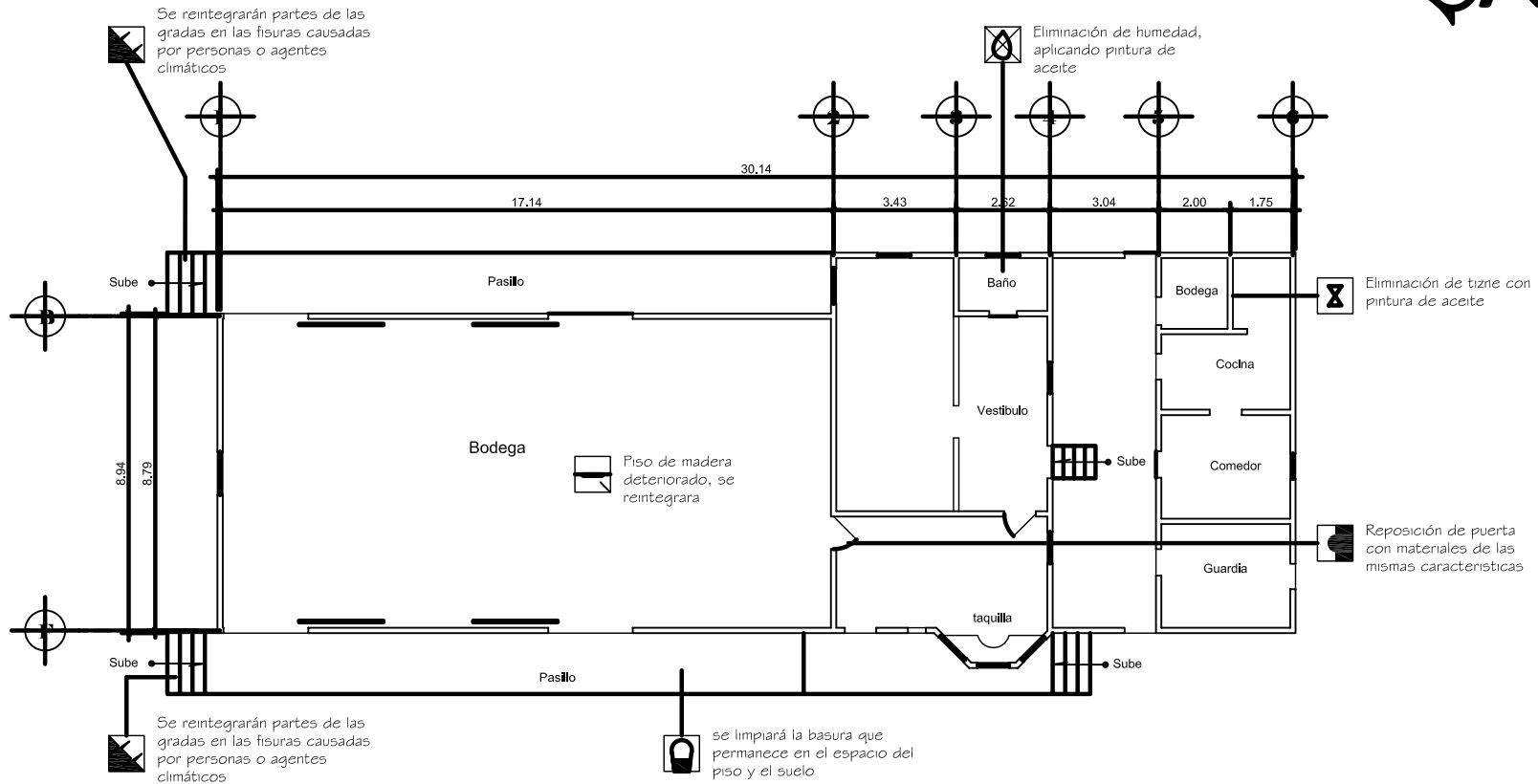
FECHA
JUNIO 2006

ESCALA
INDICADA

NOMENCLATURA PARA LOCALIZAR

CRITERIOS DE INTERVENCIÓN

	Aplicación de pintura		Eliminación de hongos		Retiro de elementos agregados		Recimentación		Reintegración de piso faltante
	Anastilosis		Tratamiento De Madera		Reintegración de piso faltante		Tratamiento de partes erosionadas		Consolidación de área afectada por insectos
	Colocación de Herrería		Eliminación de sales		Eliminación de humedad		Impermeabilización con jabón y alumbre		Eliminación de macroflora
	Colocación de tensores		Eliminación de Herrería		Reestructuración de fracturas		Reposición de material/elemento faltante		Eliminación de tizne
	Colocación de ventana faltante		Eliminación de manchas		Liberación de vano		Descombramiento		Reposición de vidrio



ESTACIÓN NAHUALATE, de agencia

PLANTA ARQUITECTÓNICA

ESC: 1/200



PROYECTO:
REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y
VÍA VERDE A MELIMAR,
SUCHITEPÉQUEZ

SUSTENTANTE

ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

ASESOR

ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

CONTENIDO:

IDENTIFICACIÓN DE CRITERIOS
DE INTERVENCIÓN DE LA
ESTACIÓN DE NAHUALATE

HOJA No
141

PLANO No
69

FECHA
JUNIO 2006

ESCALA
INDICADA

NOMENCLATURA PARA LOCALIZAR

CRITERIOS DE INTERVENCIÓN

	Aplicación de pintura		Eliminación de hongos		Retro de elementos agregados		Recimentación		Reintegración de piso faltante
	Anastilosis		Tratamiento De Madera		Reintegración de piso faltante		Tratamiento de partes erosionadas		Consolidación de área afectada por insectos
	Colocación de Herrería		Eliminación de sales		Eliminación de humedad		Impermeabilización con jabón y alumbre		Eliminación de macroflora
	Colocación de tensores		Eliminación de Herrería		Reestructuración de fracturas		Reposición de material/elemento faltante		Eliminación de tizne
	Colocación de ventana faltante		Eliminación de manchas		Liberación de vando		Descombramiento		Reposición de vidrio

7.6 CRITERIOS DE DISEÑO

7.7. SUSTENTACIÓN DE LA PROPUESTA:

Para poder dar respuesta al reciclaje del objeto de estudio, y el análisis de la vía verde, se llegó a enfocar tres variables que nos permiten definir la propuesta del proyecto:

- **Opinión de la población**
- **Compatibilidad de uso del objeto de estudio**
- **Análisis del Equipamiento Urbano**

Estas variables nos darán el resultado o el producto esperado para dar una respuesta afin al reciclaje al Edificio y una revitalización a su entorno Inmediato.

7.7.1 PARTICIPACIÓN DE LA POBLACIÓN:

Es de vital importancia la participación de la población de la Aldea de Nahualate, porque ellos forman parte del entorno inmediato; dándole un uso y aprovechamiento a las instalaciones del patrimonio ferroviario y su derecho de vía; para ello se entrevistaron a personas del poblado.

Y era de suma importancia la participación de la población, para saber qué tanto conocían del patrimonio que nos legaron y que en su momento fueron abandonados.

7.7.2. PROCESO DE CONSULTA:

Se tomo como base el 1% de la población en el muestreo de las boletas para sacar conclusiones. Se entrevistaron personas de 19 a 50 años con una cantidad de 50 boletas.

7.8. ANÁLISIS DEL EQUIPAMIENTO URBANO DE LA ALDEA DE NAHUALATE Y COMPATIBILIDAD DE USO DEL OBJETO DE ESTUDIO

A través de la visita de campo al área de estudio y datos obtenidos por el Instituto Nacional de estadística INE, se determina el equipamiento que existe en la aldea Nahualate, en el cual se determina en el cuadro comparativo de equipamiento, a la vez se combinan con los resultados de la encuesta de participación poblacional en el renglón de necesidades de servicios no satisfechos.

En estos dos resultados se definirá el uso y valor del objeto de estudio y el aprovechamiento del derecho de vía.

Para ello es necesario elaborar un cuadro de síntesis en donde se analicen los tres factores que son determinantes (ver cuadro No.4)

- * **Resultados del equipamiento de la Aldea de Nahualate.**
- * **Resultados de la encuesta realizada a la población.**
- * **Compatibilidad del objeto de estudio.**

CUADRO COMPARATIVO DE VARIABLES				
TIPO DE EQUIPAMIENTO	UNIDADES	NECESIDADES CUBIERTAS EN LA POBLACIÓN	PRIORIDAD PRESENTADA POR LA POBLACIÓN A SATISFACER	COMPATIBILIDAD DE USO CON EL OBJETO DE ESTUDIO
Puesto de Salud	01	insatisfecha		baja
Seguridad Pública	0	insatisfecha	6%	baja
Administración Pública	0	insatisfecha		baja
Centro Educativo	01	satisfecha	20%	media
Área de Carga y Descarga de Productos	0	insatisfecha	25%	alta
Parqueo de Buses Urbanos.	0	insatisfecha		alta
Parque recreativo	0	insatisfecha	40%	Alta
Iglesias Católicas	02	satisfecha		baja
Iglesias Evangélicas	3	satisfecha		baja
Tiendas	25	satisfechas		baja
Museo	0	insatisfecha	15	media

Cuadro No.4

7.9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Con el cuadro anterior podemos definir la necesidad en cuanto a qué equipamiento es de prioridad para la aldea:

- Es de gran importancia para la población su participación y el rescate del inmueble para darle un nuevo uso.
- El aprovechamiento del derecho de vía para darle un uso de vía alterna para los usuarios que se movilizan todos los días al trabajo, por medio de un transporte no motorizado.
- Una de las mayores necesidades que presenta la población y lo demuestra el cuadro comparativo es un parque de uso pasivo y activo, ya que en la población solamente existe una cancha municipal que no reúne el equipamiento adecuado para un área recreativa.
- La segunda es un área de carga y descarga, donde el producto del lugar pueda ser trasladado a otros municipios, dado que los vecinos necesitan viajar un día a la semana a los lugares más cercanos como lo es San Antonio Suchitepéquez o al Municipio de Chicacao que se encuentra a 15 Km. de la aldea. También en este lugar se cuenta con una Industria productora de licores, la cual requiere exportar su producción a lugares del país y específicamente hacia la capital.
- La tercera necesidad es un Centro Educativo de nivel diversificado, ya que en la actualidad existe un centro educativo que cubre una población de 800 alumnos, impartiendo pre-primaria, primaria y básico en las dos jornadas. Y las siguientes prioridades lo muestra la tabla comparativa.

7.10 RECOMENDACIONES:

- Al edificio existente darle un nuevo uso como la administración del tren y la vía verde, una de las funciones principales es la integración de las nuevas instalaciones, como lo es un parque de carácter pasivo y activo.
- Es necesario respetar el carácter histórico del inmueble como parte de nuestro patrimonio del país.
- Teniendo como parte fundamental la conservación antes de restauración, consolidando los elementos originales que éste tenga para evitar el deterioro y abandono.
- La creación de un parqueo para el almacenaje y carga de productos, producidos por las fábricas de la aldea y lugares circunvecinos, que es base fundamental en el desarrollo económico.
- El derecho de vía que corresponde del punto de partida de la Estación de Nahualate, Palo Gordo a la Estación de Melimar. La creación de una vía verde, que reúna las condiciones necesarias como la infraestructura y el aprovechamiento del paisaje que nos brinda el corredor ecológico.

ofrezca una forma turística de aventura al visitante.

7.11 ANTEPROYECTO

7.12. PROCESO Y DESARROLLO DEL ANTEPROYECTO

7.12.1. INTRODUCCIÓN:

La primera necesidad encontrada en la aldea, es la creación de un parque infantil que reúna las condiciones necesarias de infraestructura, correspondiente a un parque, y la segunda de gran importancia y no la podemos dejar a un lado, porque de ahí depende la población económicamente activa de esta región, según visitas de campo, se evidencia la falta de equipamiento necesario para el adecuado desarrollo del transporte y distribución de los productos agrícolas **producidos** en la zona, comprendida por las fincas el Baluarte, El Rancho, Salvador Nahualate, todos de la Aldea Nahualate; en el caso de Palo Gordo, finca Las Palmas, San José las Flores, Ingenio Palo Gordo (Productora de azúcar), y Finca La Providencia (productoras de granos), las cuales en la actualidad transportan su producción hacia las ciudades aledañas de Retalhuleu y Mazatenango, para hacerlas llegar según sea el caso a la ciudad capital y vías de embarque de exportación, observándose la necesidad de contar con un medio de transporte próximo al lugar de producción; teniéndose en cuenta la infraestructura ferroviaria del lugar, se propone utilizarla para el transporte de la producción local, creándose toda la infraestructura necesaria para el almacenaje, clasificación, y carga de contenedores a ser transportados por medio del ferrocarril. De acuerdo a lo analizado en el capítulo VI, se hace necesaria la propuesta de la creación de un área de carga y descarga para el área de Nahualate y conectarlo con la Estación de Palo Gordo, así mismo, en el lugar el uso necesario del derecho de vía del tramo comprendido entre las dos estaciones, para lo cual se propone la creación de una vía verde a lo largo del mismo, brindando de esta manera una comunicación por medio de movilidad reducida, ligera y lenta que brinde beneficio a los pobladores a lo largo, así como

7.12.2. JUSTIFICACIÓN:

Según los datos anteriormente descritos se observa que la producción agrícola de las fincas indicadas, Por lo que es de suma importancia brindarles la infraestructura necesaria para su manejo y movilización del producto obteniendo de esta manera mayores beneficios para los productores.

En el caso del tramo ferroviario y su derecho de vía se hace necesaria su conservación y mantenimiento, evitando la invasión y depredación del mismo, para lo cual se propone la creación de vía verde, obteniendo de esta forma una vía de comunicación entre las poblaciones del tramo y brindando una forma de recreación activa para usuarios locales y extranjeros.

Así mismo, se hará la intervención en las estaciones que se encuentran en pie como:

7.12.3. LA ESTACIÓN DE NAHUALATE:

- Se reciclará el conjunto arquitectónico en áreas administrativas del tren y la vía verde.
- Exposiciones
- Parques
- Parque infantil de uso pasivo y activo.
- Área de carga y descarga de vehículos.

7.12.4. LA ESTACIÓN DE PALO GORDO:

Por no encontrarse evidencias de plataforma o rasgos de la existencia de la Estación, solamente planos del año 1956 y unos vagones que datan de esa época, partiendo de la planificación, la creación de un área de exposiciones del ferrocarril, fotos y piezas

arqueológicas precolombinas halladas en el lugar y no tener un espacio específico para la exposición de tal riqueza milenaria del país.

7.12.5. LA ESTACIÓN DE MELIMAR.

Se reciclará con áreas complementarias al funcionamiento del tren y la vía verde. Teniendo a la vista el cuidado de no alterar el conjunto arquitectónico. Se pretende intervenir y reciclar la estación del ferrocarril y proponer un nuevo uso de administración para la vía verde y abordaje de pasajeros del tren.

- Áreas de descanso
- Áreas de parqueo de buses de turistas

7.13. DEFINICIÓN EN CONJUNTO DEL PROYECTO:

- Creación de vía verde de la Estación de Nahualate a Melimar, partiendo de la milla 299 a la 308.5, tramo comprendido por 8.7 millas, explotando durante el trayecto áreas de interés para el turismo local e internacional.
- Revitalización y reciclaje del entorno inmediato a la estación de Nahualate, con edificios que complementen el funcionamiento del parque infantil, áreas de parqueos y el soporte del buen funcionamiento del conjunto ferrocarrilero.
- Propuesta de reciclaje de intervención y reciclaje de la estación de Melimar. Y la creación de áreas complementarias al buen funcionamiento de la vía verde.

7.14. PREMISAS DE DISEÑO:

7.14.1. AGENTES Y USUARIOS PARA LA VIA VERDE

Usuarios:

Son aquellas personas que actúan directamente con el proyecto, las personas de la comunidad, personas que pernoctan a lo largo de la vía verde, además personas turistas que visitan el lugar por sus poblados turísticos y riqueza natural.

Agentes:

Son las personas que administran las distintas áreas de trabajo. Para un mejor funcionamiento de las instalaciones.

Para este trabajo se contempla tres tipos de usuario: aquel que puede provenir del área rural, urbano e internacional.

Usuarios del área rural y urbano

POBLACION	AREA URBANA Y RURAL	PROYECCION 2,005
Nahualate	1,216	1,386
Chequez	1,324	1,509
Palo gordo	1,179	1,344
Melimar	120	137

Fuente: Población INE 2002

Población escolar de la Aldea de Nahualate y sus alrededores

POBLACIÓN	PRIMARIA	BÁSICO
Aldea nahualate	495	305

Fuente: visita de campo

Turismo de aventura 100 mensuales⁴⁵

RESUMEN DE DATOS

POBLACIÓN ESCOLAR	ÁREA RURAL Y URBANA	TURISMO DE AVENTURA
305	4,376	100/mes

De la población total observada en horas pico el 0.05 % de usuarios

= 239 habitantes

$P_f = p_a(1 + m)^n$

Donde:

P_f = Población final

P_a = Población actual

I = Tasa de crecimiento anual según el INE

N = Número de años de la proyección:

$P_f = 239 \text{ personas} \cdot (1 + 0.04)^{25}$

$P_f = 12,745$

637 personas para el año 2030

Basados en este total, se tomará, un porcentaje para poder sacar el mínimo real de usuarios, tomando en cuenta áreas posibles de ampliación. Tomaremos un 10% del total = 64 usuarios

Éste total se divide en tres áreas importantes.

-Usuarios de población estudiantil

35 (personas)

-Personal administrativo

12(personas)

- Visitantes usuarios de vía verde.

12 (personas)

Área de estacionamiento de vehículos:

25 vehículos

Áreas Verdes $3.3 \text{ m}^2 = 195 \text{ m}^2$

7.15. PROGRAMA DE NECESIDADES PARA LA VÍA VERDE

Las comunidades de Nahualate, Palo Gordo y Melimar serán una de las poblaciones beneficiada con el equipamiento urbano que se propone una de las formas para poder rescatar y revitalizar el corredor que cuenta la línea del ferrocarril abandonada.

Para esto se ha analizado con la visita de campo y la vocación de los espacios específico establecer áreas adecuadas y funcionales.

Definiendo cada área o espacio requerido:

⁴⁵ Helvetas

AREA DE INGRESO

Es un espacio que sirve para el desplazamiento de personas o vehículos al área verde. Es un ente encargado de velar por el orden dentro de las instalaciones y del uso que se le de, los elementos que componen esta área de ingreso son:

- 1.- Talanquera, o barrera de paso
- 2.- Garita de control + dormitorio + baños
- 3.- Control de personas con vehículos no motorizados y motorizados
- 4.- Estacionamiento (*público, de la administración*)
- 5.- Vestíbulo para el desplazamiento peatonal y vehicular
- 6.- Señalización.

AREA ADMINISTRATIVA

Es un espacio que se localizará en un punto intermedio y de fácil localización para el usuario, es la parte modular del edificio para administrar de una mejor manera el área verde, brindándole al turista una información abundante y certera del atractivo turístico.

Y debe contar con los siguientes espacios:

- 1.- Área de estar
- 2.- Recepción
- 3.- Gerencia
- 3.- Secretaría
- 4.- Contabilidad
- 5.- Comedor
- 6.- Salón de cesiones
- 7.- Guías turistas

- 8.- Servicios sanitarios hombres y mujeres
- 9.- Bodega de limpieza

AREA DE ABORDAJE

Es el área destinada para la atención del pasajero y consta de los siguientes espacios.

- 1.- Área de espera
- 2.- Venta de boletos
- 3.- Anden de abordaje
- 4.- Bodega

7.16. PARQUE INFANTIL DE LA ESTACION DE NAHUALATE

GRUPOS FUNCIONALES A INTERVENIR:

Para este proyecto es necesario el análisis de la parte cualitativa y cuantitativa, en función de los grupos de edad.

Se realizará una proyección de 25 años, se considera los años de utilidad del proyecto.

Para este proyecto se considera dos tipos de usuarios: las personas del área rural, urbano, y el turista.

PROYECCION DE POBLACION

Para determinar la proyección se contó con dos fechas importantes donde se tomaron datos de población, en el año 2002 y el año 2005

Según datos proporcionados por el INE

POBLACION DE NAHUALATE 2002-2005

1,216 año 2002
1,386 año 2005

Obteniendo estos datos se aplica el método aritmético de población en el año 2030.

FÓRMULA DE CRECIMIENTO ARITMÉTICO DE POBLACIÓN

$$CA = \frac{P2 - P1}{N}$$

En donde

CA = crecimiento aritmético anual
P2 = datos de población mas reciente
P1 = datos de población anterior P2,
N = tiempo transcurrido entre P1 y P2

Entonces:

$$CA = (1,216-1386)/3$$

$$CA = 57$$

FORMULA POBLACION PROYECTADA

$$Px = P1 + (CA * N)$$

En donde:

Px = población proyectada en el año X
P1 = datos de población anterior a P2,
CA = crecimiento aritmético anual,
N = tiempo transcurrido en el años, entre P1 y Px

$$\text{Entonces } Px = 1216 + (57 * 25)$$

$$Px = 2641$$

Población de Nahualate proyectada para 25 años
Habitantes **2,641** habitantes.

MATRIZ PARA LA DEFINICIÓN DE USUARIOS, BASADAS EN LA POBLACION PROYECTADA PARA EL AÑO 2030: 2,641 HABITANTES.

POBLACIÓN			ACTIVIDADES RECREATIVAS			
Grupo etario	Porcentaje de la pob.	Cantidad de Habitantes	juegos		Recreación deportiva	
0 a 4	15.04%	395.20	20%	79		
5 a 9	14.94%	393.56	25%	98		
10 a 14	13.34%	351.30	20%	70	82%	288
15 a 19	11.84%	312.69			16%	50
20 a 29	14.54%	383.00			35%	134
30 a 49	17.35%	457.21			30%	137
50 a mas	13.24%	348.66			15%	
Totales	100%	2641.00		247		609

Aficiones Bajo Techo		Aficiones al Aire libre		Social		Cultural	
		65%	257				
		65%	256				
		65%	228				
5%	15	65%	203	10%	31	5%	16
35%	134	65%	249	20%	77	5%	19
16%	73	65%	297	10%	46	10%	46
20%	70	65%	227	5%	17	5%	17
292		1,717.00		171		98	

Cuadro No. 5

ESPACIOS REQUERIDOS PARA UN AREA RECREATIVA EN ESPACIOS AB IERTOS.

Instalación Recreativa	Rendimiento	Cantidad	Área sugerida
Parque Infantil II	130 niños por semana C/U	1	314.50 m2 Cada uno
Parque Infantil III	130 niños por Semana C/U	1	314.50 m2 Cada uno
Parque Urbano	.70m2por hab.	Variable	Variable
Área verde	5.00m2por hab.	Variable	Variable
Cancha de Fútbol	1 cancha por 6,000 hab.	1	8,660.00m2 cada una
Cancha de Básquetbol	4 canchas por 20,000 hab.	1	540.00 m2 Cada una
Cancha de Voleibol	4 canchas por 20,000 hab.	1	360.m2 Cada una
Cancha de Papifutbol	8 canchas por 20,000 hab.	1	800.00 m2 Cada una

Cuadro No. 6 ⁴⁷

⁴⁷ Sistema Recreativo para Alótenango, Sacatepéquez Barillas Aragón Walter tesis Fac. Arquitectura agosto 1999 pagina 56-59

En la cuadro No. 5 se definió la cantidad de habitantes que participaría en cada actividad, en el cuadro No. 6 la cantidad máxima de usuarios que ocupan las instalaciones recreativas.

Actividad recreativa	Cantidad Máxima de Usuarios	Grupo de edad	Instalaciones Recreativas
Parque Infantil I	20	5 a 7	Parque infantil
Parque Infantil II	40	7 a 12	Parque infantil
cancha de futbol	25	13 a 50	Parque recreat.
Salón Usos-múltiples	200	8 a 50	Parque recreat.
Cancha de polideportiva	40	13 a 50	Parque recreat.
plaza	30	4 a 50	Parque recreat. Área verde.

Cuadro No. 7

El cuadro No. 7 es un resumen de usuarios para las instalaciones del parque recreativo, de acuerdo a nuestras necesidades.

En la matriz anterior no se menciona la población de cero a tres años de edad, ya que las actividades de recreación que se deben de dar a esa edad, en nuestro medio, se realizan en nuestro hogar. ⁴⁸

⁴⁸ Sistema Recreativo para Alótenango, Sacatepéquez, Barillas Aragón Walter. .. Op.cit.p. pagina 56-59

7.17. GRUPOS FUNCIONALES A INTERVENIR

7.17.1 INDUSTRIA DE LICORES:

Industria productora de licor, es una de las más importantes en la aldea, y una de las generadoras de trabajo a la población de Nahualate y lugares circunvecinos.

Dentro de los productos que produce están: *el licor y aguas gaseosas*.

El transporte de viajes que hace durante el día es de:

12 toneladas de licor = 6 camiones de carga liviana/DIA

8 toneladas = 4 camiones de carga liviana/DIA

1 contenedor del ferrocarril = 24 m³

Este dato nos da: 10 camiones = 2 contenedores del ferrocarril

Proyectando la producción de la industria a 25 años con un crecimiento anual del 15% nos encontramos con:

Año 2005	12 toneladas
Año 2025	57 toneladas

7.17.2. AGROPECUARIA SANTA ANA

Se ubica dentro del perímetro de influencia de la estación de Nahualate la Agropecuaria Santa Ana la que se dedica a la producción de Embutidos y granos básicos, contando con una producción promedio diaria de:

- 3 toneladas de granos básicos durante las cosechas de maíz, la cual es transportada por medios terrestres hacia los centros de distribución de las localidades vecina y hacia la capital de la república.

En el ramo de los embutidos la misma maneja un promedio de peso de 10,000 libras diarias siendo esta en volumen 12 metros cúbicos, la misma es transportada para el consumo nacional.

Se estima que el movimiento de carga diaria que produce la Agropecuaria Santa ana es:

Granos Básicos	3 toneladas en maíz
Embutidos y similares	½ tonelada

Siendo necesario para la movilización del producto en la actualidad 10 camiones de mediano tonelaje.

La misma proyecta un crecimiento de producción anual del 15%

Teniendo como objetivo cubrir la totalidad del mercado regional y alcanzar varios ámbitos del mercado nacional,

Estimando una proyección de producción a 25 años tenemos:

Movimiento de producción diaria de granos básicos

Año 2005	60 quintales
Año 2025	285 quintales

Movimiento de producción diaria de embutidos

Año 2005	10 quintales/diarios
Año 2025	37.5 quintales/diarios

CARGA VARIADA

Se destinará un área para el manejo de carga ocasional como materiales de construcción, alimentos y otros la cual se puede transportar a granel de otros puntos del recorrido ferroviario al sitio de estudio.

7.18. DEFINICION DE AGENTES Y USUARIOS DE LA LICORERA

De acuerdo a los grupos funcionales presentados anteriormente definimos:

Transporte de carga proveniente de la industria licorera:
Para su correcto funcionamiento necesitamos

Área de estacionamiento de trailers.

Según la proyección del movimiento de carga para el 2,025 necesitamos darle atención a transporte pesado con capacidad de movilizar 57 toneladas de carga, esta en volumen es equivalente a:

- 29 camiones de 12 m³ o
- 14 contenedores de carga

Área de andén de trasbordo de carga con capacidad para la atención diaria de 29 camiones en un lapso de 10 horas de labores, según observaciones realizada en lugar la carga y descarga de cada camión por medios mecánicos se realiza en un tiempo promedio de 1 hora y de 2 horas por contenedor por lo tanto consideramos que para atender al total de demande se hace necéese aria la atención de:

29 camiones / 8 horas de labores = 3.62 camiones simultáneos = 4 unidades

En el caso de trabajar con contenedores de carga tendremos:

14 contenedores x 2 horas de trabajo necesarias para su operación= 28 horas

28 horas de trabajo / 8 horas de jornada = 3.5 unidades a ser atendidas simultáneas

De lo anterior tenemos que se hace necesario el diseño para ambos tipos de unidades de transporte quedando en 75% de capacidad operativa del número máximo de unidades, siendo:

4 unidades de camiones x 75% = 3 unidades
4 unidades de contenedores x 75% =3 unidades

Se proyecta para el diseño la atención simultánea de 3 unidades de camiones y 3 unidades de contenedores en horas normales de trabajo, se estima que en horas pico de labores se puede aumentar en un 50% los requerimientos de atención para lo que se estima un aumento del 50% de las necesidades presentadas.

Teniendo:

Horas normales 3 unidades x 50% en hora pico 4.5 unidades

En ambos casos el diseño presentará para brindar atención a 5 unidades de camiones y 5 unidades de contenedores en forma simultáneas

7.19. DEFINICION DE AGENTES Y USUARIOS DE LA AGROPECUARIA SANTA ANA

De acuerdo a los grupos funcionales presentados se define:

Transporte de carga proveniente de Agropecuaria Santa Ana:
Para su correcto funcionamiento necesitamos

Área de estacionamiento de trailers

Según la proyección del movimiento de carga para el 2,025 necesitamos darle atención a transporte pesado con capacidad de movilizar 16 toneladas de carga, esta en volumen es equivalente a

- 4 camiones de 12 m³ o
- 1 contenedores de carga

Área de andén de trasbordo de carga con capacidad para la atención diaria de 4 camiones y 1 contenedor en un lapso de 8 horas de labores, según observaciones realizada en lugar la carga y descarga de cada camión por medios mecánicos se realiza en un tiempo promedio de 1 hora y de 2 horas por contenedor por lo tanto consideramos que para atender al total de demanda se hace necesaria la atención de:

5 camiones / 8 horas de labores = 1 camión simultáneo.

En el caso de trabajar con contenedores de carga se tendrá:

14 contenedores x 2 horas de trabajo necesarias para su operación = 28 horas

28 horas de trabajo / 8 horas de jornada = 3.5 unidades a ser atendidas simultáneas

De lo anterior tenemos que se hace necesario el diseño para ambos tipos de unidades de transporte quedando en 75% de capacidad operativa del número máximo de unidades, siendo:

4 unidades de camiones x 75% = 3 unidades

Se proyecta para el diseño la atención simultánea de 1 unidad de camión que en horas pico de labores se puede aumentar en un 50% los requerimientos de atención para lo que se estima un aumento del 50% de las necesidades presentadas.

Teniendo:

Horas normales 1 unidades x 50% en hora pico 2 unidades
En ambos casos el diseño presentará para brindar atención a 2 unidades de camiones

7.20. Funcionamiento de los elementos necesarios para su correcta operación:

Garita de control:

Es la encargada de controlar el ingreso de los vehículos pesados de carga y el buen funcionamiento del mismo, para esta área necesita a dos Agentes el primero para controlar el ingreso del parqueo de la vía verde y el segundo para llevar un control de carga y descarga del producto.

Parqueo de maniobra:

Está área se utilizara para el desplazamiento de vehículos pesado y liviano

Andén de abordaje:

Es un espacio destinado a la carga y descarga del producto, llevado por los contenedores y camiones. También es un área destinada para el pasajero

Administración:

Es el espacio requerido para la buena funcionalidad del transporte de carga, contara con los siguientes ambientes,

Gerente:

Es la persona indicada para llevar a cabo la dirección del departamento de transporte de carga, Apoyo de Vía verde,

Secretaria:

Es la persona que llevara el control de documentos tanto de archivo como la gerencia.

Área de espera:

Los usuarios necesitan esperar para cualquier asunto de Tramite para su desplazamiento en el tren.

Contabilidad y archivo:

Es un área destinada a los ingresos y egresos económicos de las instalaciones. Y es necesario de un agente

Sala de sesiones:

Este espacio es para las reuniones esporádicas, de la gerencia secretaria, y personal que trabaja directamente en las instalaciones de cada dependencia.

Bodega:

Espacio requerido para guardar, utilería, utensilios de limpieza, y productos.

Baños:

Servicios de necesidades fisiológicas a la administración

Cocineta:

Es el espacio para preparar los alimentos, contando un agente para el servicio

Batería de Baños:

Para el uso exclusivo del usuario, hombres y mujeres

Primeros Auxilios

Es un espacio requerido para prestar los servicios necesarios de primeros auxilios a el turista y al personal administrativo

Taller de Bicicleta

Es un área para el mantenimiento de bicicletas del usuario

7.21. AREA DE APOYO PAR LA VÍA VERDE DE LA ESTACIÓN MELIMAR.

- 1.- Garita de control
- 2.- Parqueo vehicular Administración y turista
- 3.- Área de espera
- 4.- Área de cafetería
- 5.- Taller de bicicletas
- 6.- Administración de vía verde
- 7.- Venta de boletos
- 8.- primeros Auxilios
- 9.- Pasarela
- 10.- Baños hombres y mujeres

7.22. AREA DE APOYO PARA LA VÍA VERDE EN LA ESTACIÓN DE PALO GORDO

- 1.- Garita de Control
- 2.- Parqueo vehicular
- 3.- Área de espera
- 4.- Secretaria + contabilidad
- 5.- Archivo
- 6.- Guía turista
- 7.- Sesiones
- 8.- Gerente
- 9.- Baños
- 10.- Venta de boletos
- 11.- Exposiciones
- 12.- Taller de bicicletas
- 13.- Primeros Auxilios

ABORDAJE DE PASAJEROS

- 1.- Área de espera
- 2.- Venta de boletos
- 3.- Andén de abordaje
- 3.- Bodega
- 4.- Bateria de baños.

7.23. ESTACIÓN DE NAHUALATE

EDIFICIO ORIGINAL

- 1.- Garita de control
- 2.- Parqueo
- 3.- Recepción Vía Verde
- 4.- Área de espera
- 5.- Secretaria + contabilidad
- 6.- Guía Turista
- 7.- Bodega
- 8.- Vestíbulo
- 9.- Venta de boletos
- 10.- Recepción
- 11.- Área de sesiones
- 12.- Gerente
- 13.- Área de exposiciones

AREA DE CARGA Y DESCARGA

- 1.- Área de parqueo
- 2.- Área de estar
- 3.- Secretaria, recepción
- 4.- bodega
- 5.- Contabilidad
- 6.- Gerente
- 7.- Archivo
- 8.- Sesiones
- 9.- Baños hombre mujer

ADMINISTRACIÓN DEL PARQUE

- 1.- Secretaria
- 2.- Área de espera
- 3.- Contabilidad
- 4.- Sesiones
- 5.- Gerente
- 6.- Bateria de Baños

7.24. PREMISAS DE DISEÑO

7.24.1 PREMISAS AMBIENTALES:

- 1.- Se analizan los factores ambientales de los municipios de Santo Domingo Suchitepéquez San Antonio Suchitepéquez y Chicacao, con la finalidad de crear Propuestas que se integren al entorno sin causar impacto ambiental. Se trabaja dentro del diseño áreas verdes para reforestación aprovechando la vegetación existente, dentro de lo que se colocaran árboles y arbustos que formen parte de la vegetación de la región.
- 2.- También se crearan áreas de estar, miradores ventas dentro del recorrido incorporando la vegetación de sombra del lugar.
- 3.- Con la propuesta se pretende dar solución a los aspectos que en la actualidad ocasionan deterioro en el sitio. Los posibles contaminantes que pudiera provocar el diseño se tomarán en cuenta para darle soluciones.

7.24.2. VEGETACIÓN

- 1.- Las especies que se utilizarán son de clima cálido, pues tienden a tener un crecimiento rápido. Se presenta algunas especies para el proyecto:
 - a) POPULNEUS, utilizada como alineaciones en jardines
 - b) RUPESTRIS, utilizada como especie ornamental en estado juvenil, por su delicado follaje de hojas palmatidigitadas.
 - c) MORACEAE: Creando sombra que complementan, dejando siempre el suficiente espacio para el desarrollo de sus raíces.
 - d) EL LIMONAR, CITRUS LIMONIA, con un diámetro de dos metros y una altura de ocho metros, de forma ovalada lanceolada, hojas residuas, de flor fragante y fruto comestible. Otras de la familia LENGUMINUSAE, está la MADRE CACAO

7.24.3. FUNCIONALES:

- 1.- Dentro de estas premisas se analizarán y estudiaran las actividades que se realizan alrededor de las estaciones, con el fin de que la propuesta esté de acuerdo con las necesidades de la población.
- 2.- En el cambio de uso de la estación, las nuevas edificaciones se deben mantener una adecuada relación entre las actividades y las relaciones directas e indirecta de las circulaciones.
- 3.- En la propuesta se tomará en cuenta que los espacios de la estación y el entorno de ésta forman parte del patrimonio ferroviario, creando recorridos y observaciones que fomenten la sociabilidad del usuario, del área de exposiciones, parques y la vía verde; de ésta manera se concientizará la recuperación de este patrimonio, así como la protección del mismo por parte de la comunidad. Para lo anteriormente expuesto se incorporarán espacios de información en las áreas de estaciones ferroviarias de todo el tramo de estudio, así como también se integrarán espacios de recreación pasiva para ancianos y recreación activa para adultos.

7.24.4. MORFOLOGICAS:

- 1.- En la integración analógica se busca que la propuesta de diseño y los elementos que sean necesarios, y sean creados, tomen como principio fundamental restablecer la unidad estética de los elementos asegurando la conservación del edificio.
- 2.- Las nuevas edificaciones deberán respetar las topologías estilísticas de la época, ambientales y contractivas de la arquitectura ferroviaria tradicional, monumental y patrimonial; Con el fin de no crear un impacto que no tenga un alto contraste con estos elementos. Se Utilizando una arquitectura con características vernácula en sus edificaciones para no romper con el entorno inmediato.
- 3.- Se integrarán al equipamiento nuevo, jardines, caminamientos, bancas, ventas, alquileres de bicicletas y otros servicios básicos
- 4.- Crear lugares atractivos en los senderos, mediante la aplicación de texturas e integrarlo a la vegetación del lugar.
- 5.- Todos los elementos nuevos y restaurados deben identificarse con facilidad de los elementos originales y no deberán dañar la estructura antigua del patrimonio ferroviario.
- 6.- Los edificios nuevos que se crearán deberán adoptar el criterio de integración con la arquitectura de la estación, a través de la forma, y los materiales constructivos, así como elementos que determinan el confort indicados en las premisas ambientales.
- 7.- Las edificaciones que se integraran al conjunto se diseñaran con un bajo volumen para no romper con la visual de las estaciones importantes mencionadas.
- 8.- En el caso de utilización de elemento como pasarelas para la comunicación de un edificio a otro se utilizarán estructuras abiertas para no darle importancia a los elementos nuevos.

7.24.5. TECNOLOGICAS:

- 1.- Tomando en cuenta la recuperación de topología y acabados en la reconstrucción de elementos nuevos que formen parte de la estación deberán responder a las características formales y constructivas del diseño original, deberán responder a la topología de la estación.
- 2.- Las formas materiales, texturas y colores de los elementos nuevos deberán ser integrados a las características locales de manera que se reduzca el impacto-visual y destacar la homogeneidad y unidad espacial.
- 3.- En la integración de nuevo mobiliario y equipo complementario para el diseño se tomará en cuenta que esté permita el desarrollo de las actividades populares de la población.
- 4.- Se integrarán a las actividades recreativas y gastronómicas para ello se utilizarán kioscos, venta de comida, de soda y de recuerdos, así como también se diseñarán bancas, mesas, jardines, basureros, iluminación, miradores y señalizaciones.
- 5.- La iluminación artificial debe de ser limitada y controlada para no afectar las vidas de especies de flora y fauna del lugar.
- 6.- Para optimizar los recursos naturales que brinda la región, es necesario aplicar preferiblemente tecnología apropiada, en las áreas que se encuentren lejanas a los poblados y los que brinden un punto de interés turístico a la integración del recorrido.

7.24.6. PATRIMONIALES

1.- Por el carácter histórico, tradicional e integral del conjunto se tomara en cuenta las normas y recomendaciones internacionales acerca de la conservación y el reciclaje de conjuntos históricos, especialmente en los lineamientos que se encuentran dentro de la integración del patrimonio ferroviario.

2.- Se contemplara la viabilidad del proyecto como una propuesta de restauración, con bases en leyes instituciones, nacionales e internacionales para la protección del patrimonio.

3.- El patrimonio ferroviario que es trabajado dentro del estudio, es tratado por su jerarquía e influencia dentro de la región, como un conjunto que destaca por su antigüedad, monumentalidad e historia, siendo parte de un espacio que se busca rescatar e integrar para el beneficio de la población.

4.- La protección busca en el diseño urbano la protección del conjunto y su cultura, así como los elementos que conforman el paisaje urbano, debiendo seguir lineamientos específicos. Dentro de estos lineamientos se encuentran

a) Respetar la obra como testimonio del pasado.

b) Prohibir la alteración de la forma, de elementos y materiales originales en el diseño.

c) Resaltar el estilo arquitectónico del patrimonio ferroviario.

d) Trabajar la creación de un mantenimiento periódico tanto del patrimonio restaurado, como de las nuevas edificaciones que se integran al diseño propuesto para el conjunto.

5.- Se tomarán en cuentan los siguientes aspectos constructivos, en la elaboración de fachadas que integren las nuevas edificaciones del conjunto, colocando ventanería con marcos de madera y vidrio, las puertas con tablero, los techos se colocarán con una pendiente del 30% que es colocada en la región; estos techos se construirán con estructura de madera con cubierta de lámina de zinc; las formas de los techos de dos aguas, en su mayoría siguiendo el patrón de la arquitectura ferroviaria .

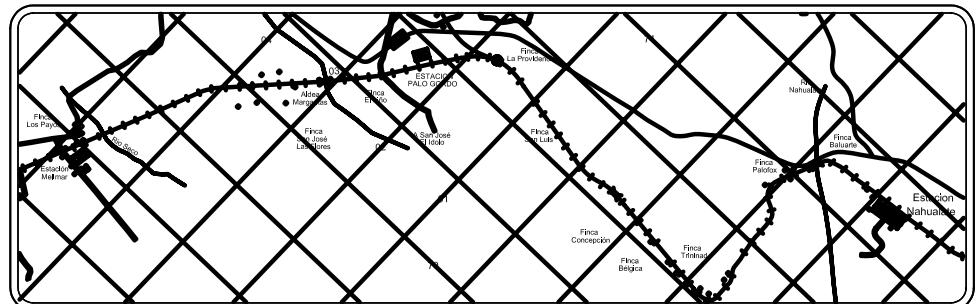
REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR, SUCHITEPÉQUEZ

MATRIZ DE DIAGNOSTICO - VÍA VERDE

AMBIENTE	ACTIVIDAD A REALIZAR	RELACION CON AMBIENTE	USOS DE PERSONAS		MOBILIARIO	CANTIDAD	AREA EN MT ²			LUMINACION	VENTILACION	INST. ESPECIAL	
			AGENTES	USUARIOS									
AREA DE SODA	BEBER REFRESCO	CAJA	2	16	MESAS	5	13.80	8.15	110.00	N	S		
					SILLAS	27							
					COCINA	1							
BODEGA	GUARDAR BICICLETA	CAJA DE BICICLETAS	10		ANAQUELES		3.00	3.00	9.00	N	S		
CAJA	COBRAR	BICICLETAS	1		ESCRITORIO	1	1.50	1.50	2.25	N	S		
					SILLAS	1							
PARQUEO BICICLETAS	PARQUEAR BICICLETAS	CAJA Y BODEGA	1	10	BICICLETAS		1.50	3.00	4.50	N	S		
BAÑO HOMBRE Y MUJERES	NECESIDADES FICIOLOGICAS			4	HINODORO	4	3.00	8.15	24.45	N	S		
					MIGITORIOS	1							
					LAVAMANOS	6							
AREA DE ESTAR	DESCANSAR	AREA DE MIRADOR		10	BANCAS	4	8.00	8.00	64.00	N	S		
AREA DE MIRADOR	CONTEMPLAR EL PAISAJE	AREA DE ESTAR		3	LARGAVISTAS		3.00	3.00	9.00	N	S		
BAÑO HOMBRE Y MUJERES	NECESIDADES FICIOLOGICAS	AREA DE ESTAR		2	HINODORO	2	1.50	3.00	4.50	N	S		
					LAVAMANOS	2							
AREA DE DESCANSO	DESCANSAR, LEER, ETC.	PARQUEO BICICLETAS		6	BANCAS	3	12.00	3.00	36.00	N	S		



PROYECTO: REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR, SUCHITEPÉQUEZ		CONTENIDO: MATRIZ DE DIAGNOSTICO ESTACIÓN MILIMAR	
SUSTENTANTE ALEXIS GARCÍA ESCALANTE		HOJA No	PLANO No
ASESOR ARQ. MABEL HERNÁNDEZ		159	
		FECHA	ESCALA
		Junio 2006	INDICADA



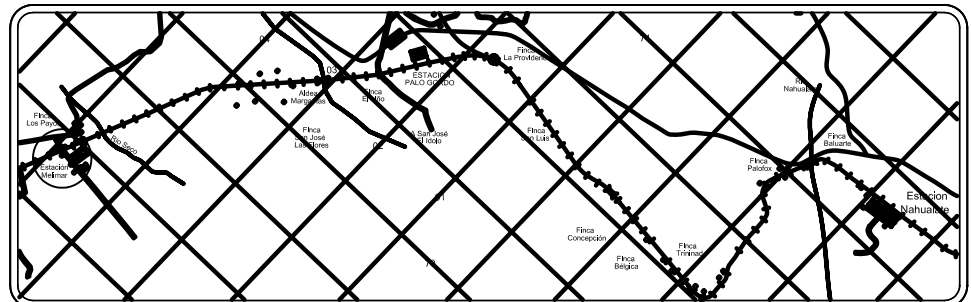
REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR, SUCHITEPÉQUEZ

MATRIZ DE DIAGNOSTICO - ESTACIÓN MELIMAR

AMBIENTE	ACTIVIDAD A REALIZAR	RELACION CON AMBIENTE	USOS DE PERSONAS		MOBILIARIO	CANTIDAD	AREA EN M ²			ILUMINACION	VENTILACION	INST. ESPECIAL	
			AGENTES	USUARIOS									
VENTA DE BOLETOS	VENTA DE BOLETOS	AREA DE ESPERA Y BODEGA	1		ESCRITORIO	1	4.20	4.00	16.80	N	S		
					SILLAS	2							
AREA DE ESPERA	SENTARSE ESPERAR	INFORMACIÓN Y VENTA DE BOLETOS		10	SILLAS	28	4.20	4.00	16.80	N	S		
INFORMACIÓN AL TURISTA	INFORMAR	SALA DE ESPERA	1	2	ESCRITORIO	1	2.10	4.20	8.82	N	S		
					SILLAS	3							
TALLER DE BICICLETAS	REPARAR BICICLETAS,		1	3	MESA DE TRABAJO	1	4.20	4.00	16.80	N	S		
RECUPERACIÓN	ATENCIÓN AL PACIENTE	ATENCIÓN AL PUBLICO	1	2	CAMAS	2	3.00	4.30	12.90	N	S		
					LAVAMANOS	1							
ATENCIÓN AL PUBLICO	ATENCIÓN AL TURISTA	RECUPERACIÓN	1	2	ESCRITORIO	1	4.00	4.20	16.80	N	S		
					SILLAS	3							
BAÑO HOMBRE Y MUJERES	NECESIDADES FICIOLOGICAS			4	HINODORO	5	6.25	4.05	25.00	N	S		
					MIGITORIOS	1							
					LAVAMANOS	4							
CAFETERÍA	COMER	AREA DE ESPERA		12	MESAS	6	3.00	3.00	9.00	N	S		
					SILLAS	24							
PARQUEO VEHICULAR	PARQUEO DE VEHICULOS	GARITA DE SEGURIDAD	1	9	CARROS	6	8.00	3.00	24.00	N	S		
					BUSES	3							
GARITA DE CONTROL	VIGILANCIA	PARQUEO	1		MESAS	1	3.89	3.16	12.00	N	S		
					SILLAS	1							
					HINODORO	1							
					DUCHA	1							



PROYECTO: REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR, SUCHITEPÉQUEZ	CONTENIDO: MATRIZ DE DIAGNOSTICO ESTACIÓN MILIMAR	
SUSTENTANTE ALEXIS GARCÍA ESCALANTE	HOJA No 160	PLANO No
ASESOR ARQ. MABEL HERNÁNDEZ	FECHA Junio 2006	ESCALA INDICADA



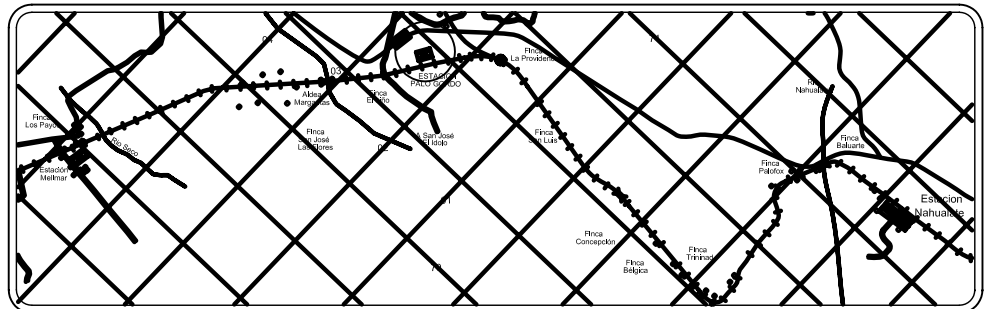
REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR, SUCHITEPÉQUEZ

MATRIZ DE DIAGNOSTICO ESTACIÓN PALO GORDO

AMBIENTE	ACTIVIDAD A REALIZAR	RELACION CON AMBIENTE	USOS DE PERSONAS		MOBILIARIO	AREA EN MTS ²			ILUMINACION	VENTILACION	INST. ESPECIAL
			AGENTES	USUARIOS							
GARITA DE CONTROL	SEGURIDAD	PARQUEO	1		CAMAS	25	10	250M2	N	S	
					ESCRITORIO						
					LAVAMANOS						
					HINODOROS						
AREA DE PARQUEO	PARQUEO DE ADMON.	GARITA Y ADMON.	10		VEHICULOS	3.90	3.16	12.32 M2	N	S	
ADMN. Y EXPOSICIONES	EXPOCIONES	GUIA TURISTA, SECRETARIA	2		ESTANTERIAS	7.61	15.40	117.19 M2			
					PANELES						
					PANELES						
AREA DE ESPERA	AREA DE ESPERA Y VIA VERDE,	GUIA TURISTA, EXPOSICIONES Y SECRETARIA	7		SILLONES	4.5	4.00	18 M2	N	S	
GUIA TURISTICA	ATENCION AL TURISTA	AREA DE ESPERA	1		ESCRITORIOS	3.50	4.00	4 M2	N	S	
SECRETARIA Y CONTABILIDAD	CONTROL DE LO ECONOMICO, Y PAPELERIA DE OFICINA	ARCHIVO Y AREA DE ESPERA	2		ESCRITORIOS	4.50	3.50	6.00 M2	N	S	
					ARCHIVOS						
GERENTE	CONTROL DE LO ECONOMICO, Y PAPELERIA DE OFICINA	AREA DE SESIONES	1		ESCRITORIOS	3.15	3.00	9.00 M2	N	S	
SESIONES	REUNIONES, CON EL PERSONAL	GERENTE	10		ESCRITORIOS	3.00	4.5	3.5 M2	N	S	
BAÑOS	LAVARSE, NEC, FISIOLOGICAS	GERENCIA Y SESIONES			LAVAMANOS	1.20	1.5	1.8 M2	N	S	
					HINODOROS						
BOLETOS	ESPERA, COMPRA DE BOLETOS	REUNIONES, CON EL PERSONAL	1		ESCRITORIOS	3.00	4.00	12.00 M2	N	S	
					SILLONES ESCRITORIOS						



PROYECTO: REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR, SUCHITEPÉQUEZ	CONTENIDO: MATRIZ DE DIAGNOSTICO ESTACIÓN PALO GORDO	
SUSTENTANTE ALEXIS GARCÍA ESCALANTE	HOJA No 161	PLANO No
ASESOR ARQ. MABEL HERNÁNDEZ	FECHA Junio 2006	ESCALA INDICADA



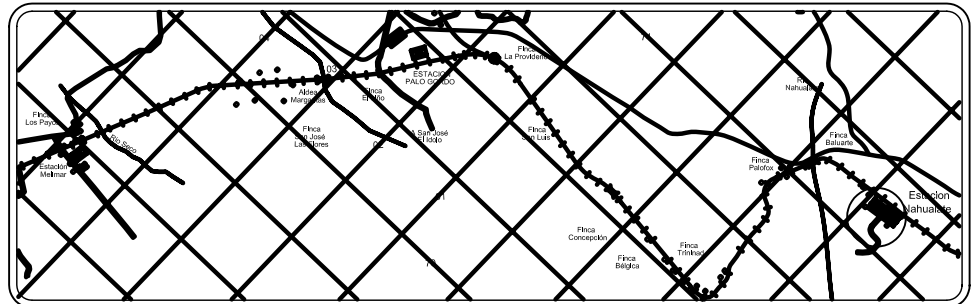
REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR, SUCHITEPÉQUEZ

MATRIZ DE DIAGNOSTICO - ESTACIÓN NAHUALATE

AMBIENTE	ACTIVIDAD A REALIZAR	RELACION CON AMBIENTE	USOS DE PERSONAS		MOBILIARIO	CANTIDAD	AREA EN MT ²			ILUMINACION	VENTILACION	INST. ESPECIAL	
			AGENTES	USUARIOS									
GARITA DE CONTROL	SEGURIDAD	PARQUEO	1		ESCRITORIO	1	3.90	3.16	12.32	N	S		
					SILLAS	1							
					HINODORO	1							
					VEHICULOS	8							
AREA DE PARQUEO	PARQUEO DE ADMON.	GARITA Y ADMON.	10			25	10	250M2	N	S			
ADMN. Y EXPOSICIONES	ADMN. VÍA VERDE	PARQUEO			MESAS	8	30.14	10.64	320.69	N	S		
					SILLAS	8							
					ARCHIVOS	4							
AREA DE ESPERA	AREA DE ESPERA DE LA VÍA VERDE,	GUIA TURISTA, EXPOSICIONES Y SECRETARIA	7		HINODOROS	1	4.5	4.00	18	N	S		
					SILLAS	6							
					LAVAMANOS	1							
GUIA TURISTICA	ATENCION AL TURISTA	AREA DE ESPERA	1		ESCRITORIOS	1	3.50	4.00	14	N	S		
					SILLAS	1							
SECRETARIA Y CONTABILIDAD	CONTROL DE LO ECONOMICO, Y PAPELERIA DE OFICINA	ARCHIVO Y AREA DE ESPERA	2		ESCRITORIOS	1	4.50	3.50	16.00	N	S		
					SILLAS	1							
					ARCHIVOS	1							
GERENTE	CONTROL DE LO ECONOMICO, Y PAPELERIA DE OFICINA	AREA DE SESIONES	1		MESAS	1	3.15	3.00	9.00	N	S		
					SILLAS	1							
					ARCHIVOS	1							
SESIONES	REUNIONES, CON EL PERSONAL	GERENTE	10		MESAS	1	3.00	4.5	13.5	N	S		
					SILLAS	8							
BAÑOS	LAVARSE, NEC. FISIOLÓGICAS	GERENCIA Y SESIONES			HINODOROS	1	1.20	1.5	1.8	N	S		
					LAVAMANOS	1							
BOLETOS	ESPERA, COMPRA DE BOLETOS	REUNIONES, CON EL PERSONAL	1		MESAS	1	3.00	4.00	12.00	N	S		
					SILLAS	1							



PROYECTO: REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR, SUCHITEPÉQUEZ	CONTENIDO: MATRIZ DE DIAGNOSTICO ESTACIÓN NAHUALATE	
SUSTENTANTE ALEXIS GARCÍA ESCALANTE	HOJA No 162	PLANO No
ASESOR ARQ. MABEL HERNÁNDEZ	FECHA Junio 2006	ESCALA INDICADA

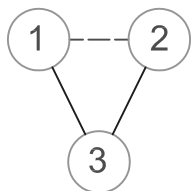


REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR, SUCHITEPÉQUEZ

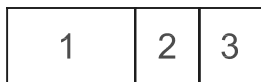
MIRADOR, ÀREA DE ESTAR + BAÑOS
Matriz de Relaciones de Conjunto



VÍA VERDE DE CONJUNTO
Diagrama de Relaciones de Conjunto



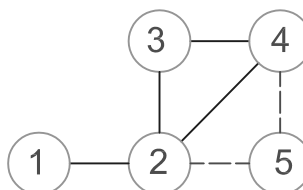
VÍA VERDE DE CONJUNTO
Diagrama de Relaciones Bloques



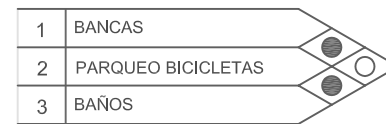
ÀREA DE SODA, ALQUILER DE BICICLETAS + BAÑOS
Diagrama de Relaciones Bloques



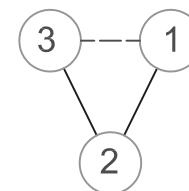
ÀREA DE SODA, ALQUILER DE BICICLETAS + BAÑOS
Diagrama de Relaciones de Conjunto



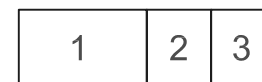
ÀREA DE DESCANSO
Matriz de Relaciones de Conjunto



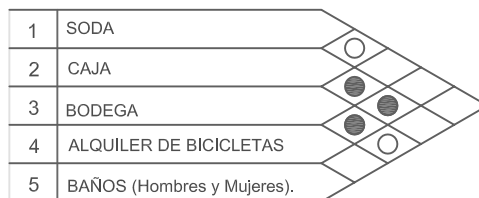
ÀREA DE DESCANSO
Diagrama de Relaciones de Conjunto



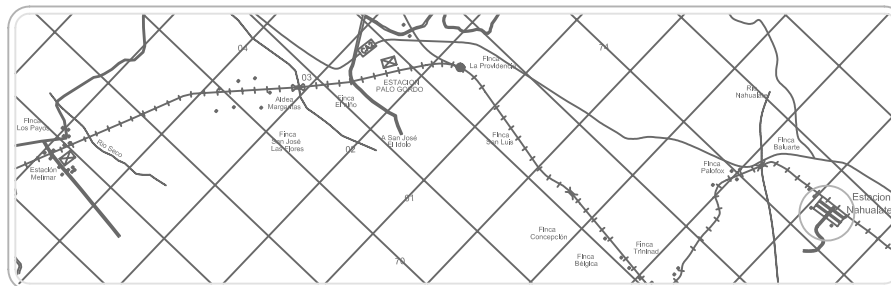
ÀREA DE DESCANSO
Diagrama de Relaciones Bloques



ÀREA DE SODA, ALQUILER DE BICICLETAS + BAÑOS
Matriz de Relaciones de Conjunto



PROYECTO: REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR, SUCHITEPÉQUEZ	CONTENIDO: MATRIZ Y DIAGRAMA DE RELACIONES VÍA VERDE	
SUSTENTANTE ALEXIS GARCÍA ESCALANTE	HOJA No 166	PLANO No
ASESOR ARQ. MABEL HERNÁNDEZ	FECHA Junio 2006	ESCALA INDICADA



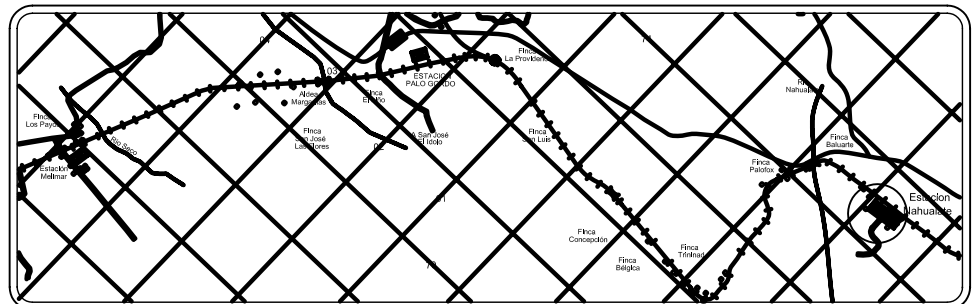
REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR, SUCHITEPÉQUEZ

MATRIZ DE DIAGNOSTICO - ADMINISTRACIÓN DE AREA DE JUEGOS INFANTILES

AMBIENTE	ACTIVIDAD A REALIZAR	RELACION CON AMBIENTE	USOS DE PERSONAS		MOBILIARIO	CANTIDAD	AREA EN MT ²			ILUMINACION	VENTILACION	INST. ESPECIAL	
			AGENTES	USUARIOS									
GARITA DE CONTROL	SEGURIDAD	PARQUEO	1		ESCRITORIO		35	25	875 M2	N	S		
					CAMA								
					LAVAMANOS								
					HINODORO								
AREA DE PARQUEO	PARQUEO DE ADMON.	GARITA Y ADMON.	10		VEHICULOS		3.90	3.16	12.32	N	S		
AREA DE ESPERA	AREA DE ESPERA DE JUEGOS INFANT.	SECRETARIA		7	SILLONES		4.5	4.00	18	N	S		
ARCHIVO	SESIONES		1		MESA DE TRABAJO		3.00	2.00	6.00	N	S		
					ARCHIVO								
					SILLAS								
SECRETARIA Y CONTABILIDAD	CONTROL DE LO ECONOMICO, Y PAPELERIA DE OFICINA	ARCHIVO Y AREA DE ESPERA	2		SILLAS		3.50	7.00	24.5	N	S		
					ARCHIVOS								
					ESCRITORIOS								
GERENTE	CONTROL DE LO ECONOMICO, Y PAPELERIA DE OFICINA	AREA DE SESIONES	1		SILLA		3.15	3.00	9.00	N	S		
					ARCHIVO								
					ESCRITORIO								
SESIONES	REUNIONES, CON EL PERSONAL	GERENTE	6		MESA DE TRABAJO		3.00	4.5	13.5	N	S		
					ARCHIVO								
					SILLAS								
BAÑOS	LAVARSE, NEC, FISIOLÓGICAS	GERENCIA Y SESIONES			LAVAMANOS		2.6	1.5	1.8	N	S		
					HINODORO								



PROYECTO: REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR, SUCHITEPÉQUEZ	CONTENIDO: MATRIZ DE DIAGNOSTICO AREA DE JUEGOS INFANTILES	
SUSTENTANTE ALEXIS GARCÍA ESCALANTE	HOJA No 163	PLANO No
ASESOR ARQ. MABEL HERNÁNDEZ	FECHA Junio 2006	ESCALA INDICADA



REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR, SUCHITEPÉQUEZ

MATRIZ DE DIAGNOSTICO - ADMINISTRACIÓN AREA DE CARGA Y DESCARGA

AMBIENTE	ACTIVIDAD A REALIZAR	RELACION CON AMBIENTE	USOS DE PERSONAS		MOBILIARIO	AREA EN MT ²			ILUMINACION	VENTILACION	INST. ESPECIAL
			AGENTES	USUARIOS							
GARITA DE CONTROL	SEGURIDAD	PARQUEO	1		ESCRITORIO	35	25	875 M2	N	S	
					CAMA						
					LAVAMANOS						
					HINODORO						
AREA DE PARQUEO	PARQUEO DE ADMON.	GARITA Y ADMON.	10		VEHICULOS	25	10	250M2	N	S	
RECEPCION	RECEPCION DE PRODUCTO	BODEGA.	1		ESCRITORIO	2.00	2.5	2.50M2	N	S	
AREA DE ESPERA	AREA DE ESPERA DE JUEGOS INFANT.	SECRETARIA		7	SILLONES	4.5	4.00	18	N	S	
ARCHIVO	SESIONES		1		MESA DE TRABAJO	3.00	2.00	6.00	N	S	
					ARCHIVO						
					SILLAS						
SECRETARIA Y CONTABILIDAD	CONTROL DE LO ECONOMICO, Y PAPELERIA DE OFICINA	ARCHIVO Y AREA DE ESPERA	2		SILLONES	3.50	7.00	24.5	N	S	
					SILLONES						
					SILLONES						
GERENTE	CONTROL DE LO ECONOMICO, Y PAPELERIA DE OFICINA	AREA DE SESIONES	1		SILLA	3.15	3.00	9.00	N	S	
					ARCHIVO						
					ESCRITORIO						
SESIONES	REUNIONES. CON EL PERSONAL	GERENTE	6		MESA DE TRABAJO	3.00	4.5	13,5	N	S	
					ARCHIVO						
					SILLAS						
BAÑOS	LAVARSE, NEC. FISIOLÓGICAS	GERENCIA Y SESIONES			LAVAMANOS	2.6	1.5	1.8	N	S	
					HINODORO						



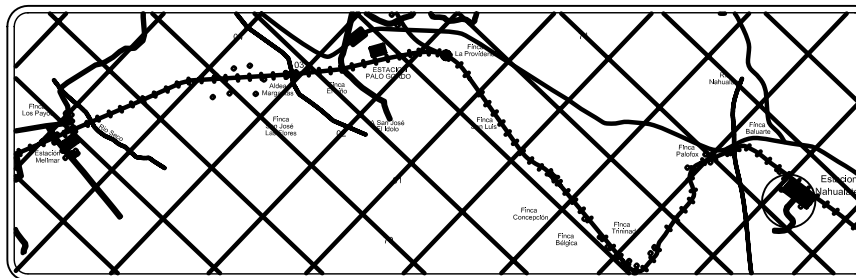
PROYECTO:
REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y
VÍA VERDE A MELIMAR,
SUCHITEPÉQUEZ

SUSTENTANTE
ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

ASESOR
ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

CONTENIDO:
MATRIZ DE DIAGNOSTICO
AREA DE CARGA Y
DESCARGA

HOJA No 164	PLANO No
FECHA Junio 2006	ESCALA INDICADA



REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR, SUCHITEPÉQUEZ

VÍA VERDE DE CONJUNTO Matriz de Relaciones de Conjunto

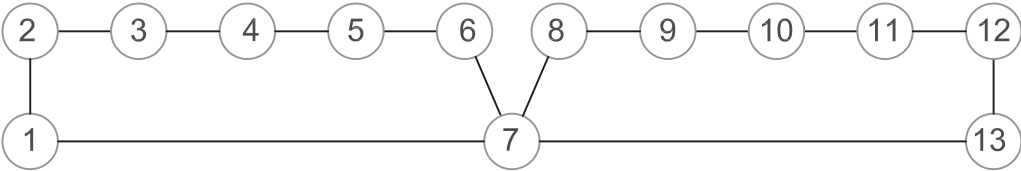
1	ESTACIÓN MELIMAR														
2	AREA DE SODA, ALQUILER DE BICICLETAS + BAÑOS - No. 1	●	○												
3	AREA DE DESCANSO - No. 1	●	○												
4	AREA DE DESCANSO - No. 2	●	○					●							
5	AREA DE MIRADOR, ESTAR + BAÑOS - No. 1	●	○												
6	AREA DE DESCANSO - No. 3	●	○												
7	ESTACIÓN PALO GORDO	●	○											●	
8	AREA DE DESCANSO - No. 4	●	○												
9	AREA DE SODA, ALQUILER DE BICICLETAS + BAÑOS - No. 2	●	○												
10	AREA DE MIRADOR, ESTAR + BAÑOS - No. 2	●	○											●	
11	AREA DE SODA, ALQUILER DE BICICLETAS + BAÑOS - No. 3	●	○												
12	AREA DE DESCANSO - No. 5	●	○												
13	ESTACIÓN NAHUALATE														

VIA VERDE DE CONJUNTO
Diagrama de Relaciones Bloques

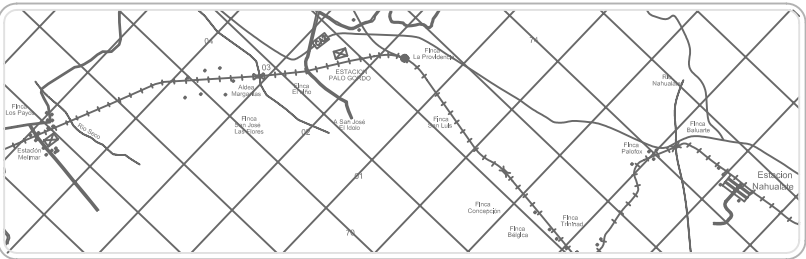
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13



VÍA VERDE DE CONJUNTO
Diagrama de Relaciones de Conjunto



PROYECTO: REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR, SUCHITEPÉQUEZ	CONTENIDO: MATRIZ Y DIAGRAMA DE RELACIONES VIA VERDE.	
SUSTENTANTE ALEXIS GARCÍA ESCALANTE	HOJA No 165	PLANO No
ASESOR ARQ. MABEL HERNÁNDEZ	FECHA Junio 2006	ESCALA INDICADA

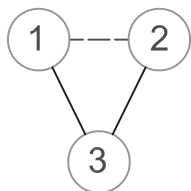


REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR, SUCHITEPÉQUEZ

MIRADOR, ÀREA DE ESTAR + BAÑOS
Matriz de Relaciones de Conjunto



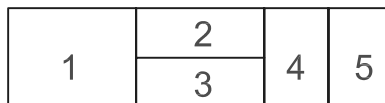
VÍA VERDE DE CONJUNTO
Diagrama de Relaciones de Conjunto



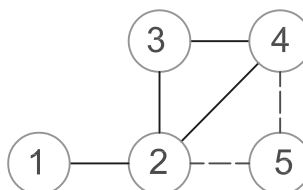
VÍA VERDE DE CONJUNTO
Diagrama de Relaciones Bloques



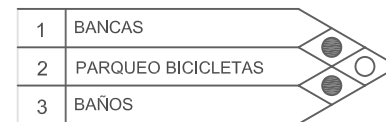
ÀREA DE SODA, ALQUILER DE BICICLETAS + BAÑOS
Diagrama de Relaciones Bloques



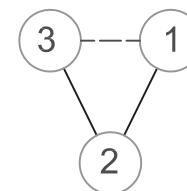
ÀREA DE SODA, ALQUILER DE BICICLETAS + BAÑOS
Diagrama de Relaciones de Conjunto



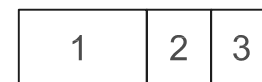
ÀREA DE DESCANSO
Matriz de Relaciones de Conjunto



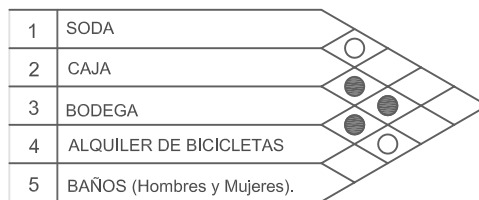
ÀREA DE DESCANSO
Diagrama de Relaciones de Conjunto



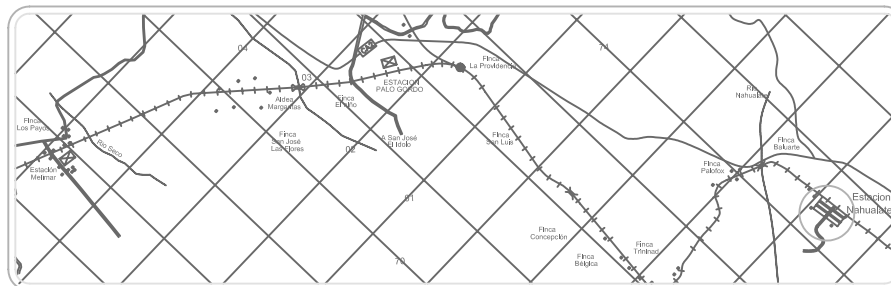
ÀREA DE DESCANSO
Diagrama de Relaciones Bloques



ÀREA DE SODA, ALQUILER DE BICICLETAS + BAÑOS
Matriz de Relaciones de Conjunto



PROYECTO: REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR, SUCHITEPÉQUEZ		CONTENIDO: MATRIZ Y DIAGRAMA DE RELACIONES VÍA VERDE	
SUSTENTANTE ALEXIS GARCÍA ESCALANTE		HOJA No 166	PLANO No
ASESOR ARQ. MABEL HERNÁNDEZ		FECHA Junio 2006	ESCALA INDICADA



REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR, SUCHITEPÉQUEZ

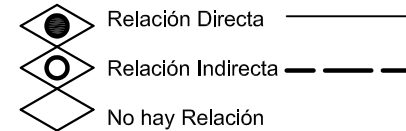
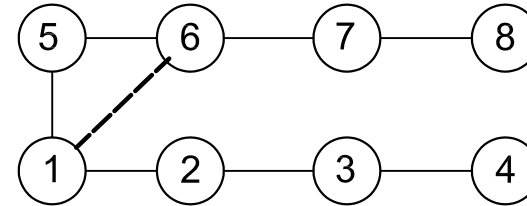
ESTACIÓN MELIMAR

Matriz de Relaciones de Conjunto



ESTACIÓN MELIMAR

Diagrama de Relaciones de Conjunto



ESTACIÓN MELIMAR Matriz de Relaciones Administración Vía Verde

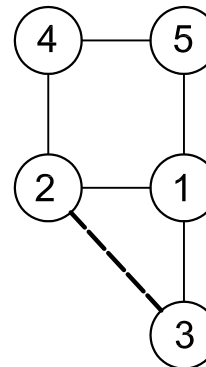
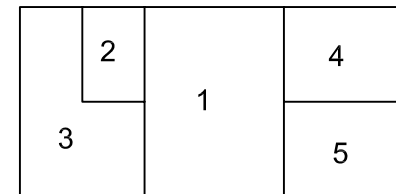


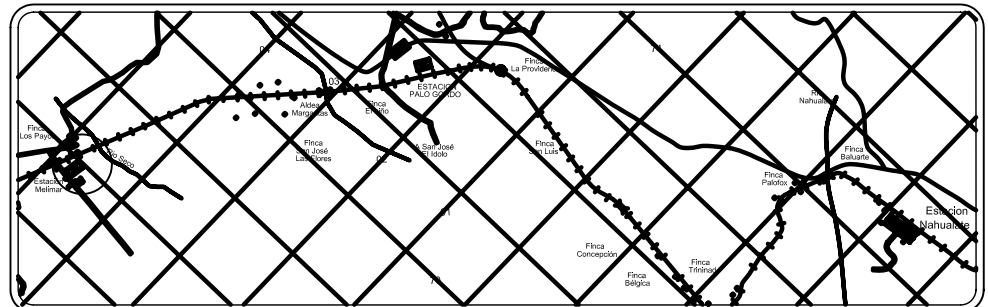
Diagrama de Bloques Administración Vía Verde / Exposiciones.



ESTACIÓN MELIMAR Diagrama de Relaciones Administración Vía Verde

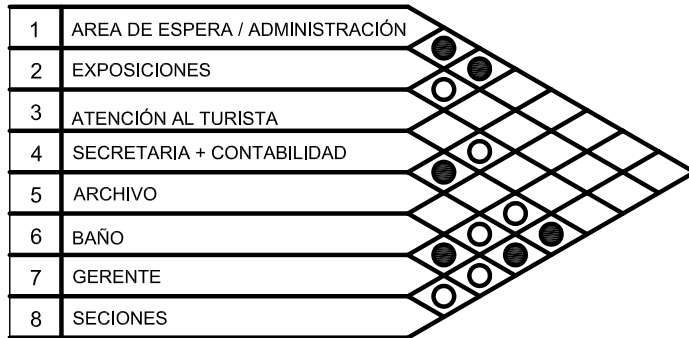


PROYECTO: REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR, SUCHITEPÉQUEZ	CONTENIDO: MATRIZ Y DIAGRAMA DE RELACIONES
SUSTENTANTE: ALEXIS GARCÍA ESCALANTE	HOJA No 167
ASESOR: ARQ. MABEL HERNÁNDEZ	PLANO No ESCALA INDICADA
	FECHA MAYO 2006



REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR, SUCHITEPÉQUEZ

ESTACIÓN PALO GORDO Matriz de Relaciones
Administración de Vía Verde / Exposiciones



ESTACIÓN PALO GORDO Diagrama de Relaciones
Administración de Vía Verde / Exposiciones

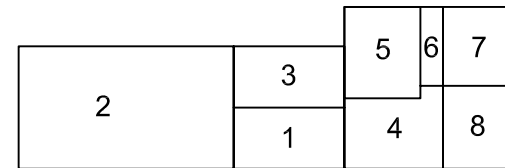
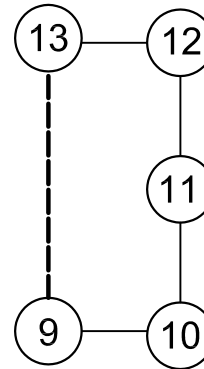
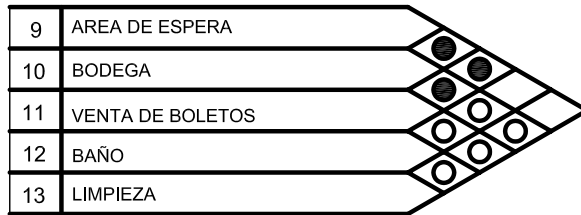
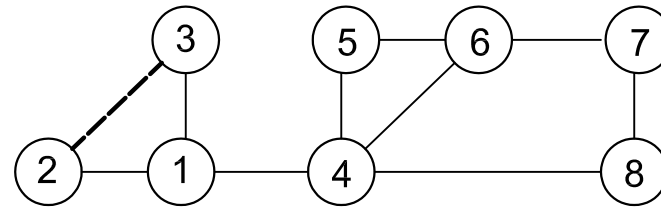
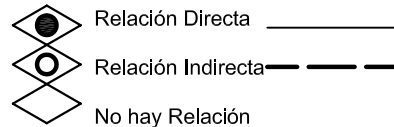
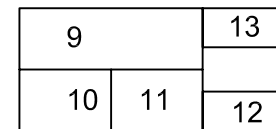
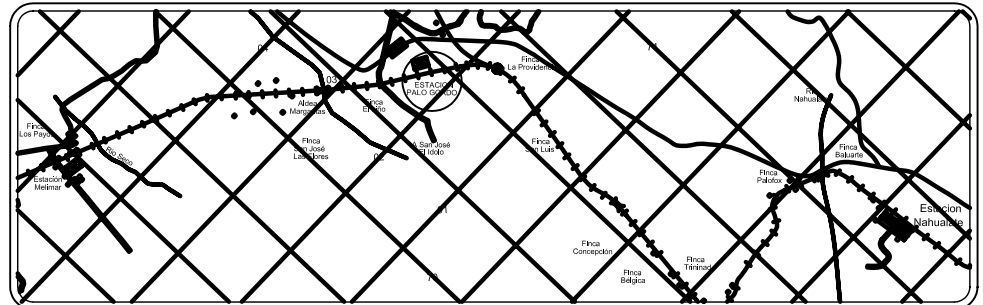


Diagrama de Bloques
Administración Vía Verde / Exposiciones.



PROYECTO: REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR, SUCHITEPÉQUEZ		CONTENIDO: MATRIZ Y DIAGRAMA DE RELACIONES	
SUSIDENTANTE ALEXIS GARCÍA ESCALANTE		HOJA No 169	PLANO No
ASESOR ARQ. MABEL HERNÁNDEZ		FECHA MAYO 2006	ESCALA INDICADA



REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR, SUCHITEPÉQUEZ

ESTACIÓN NAHUALATE Matriz de Relaciones
Administración Vía Verde / exposiciones.

Edificio Original

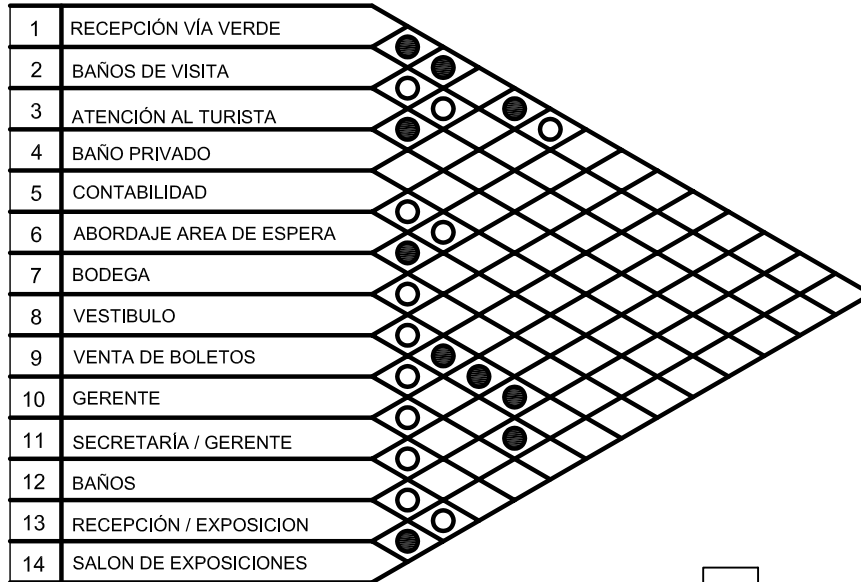
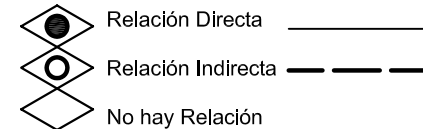
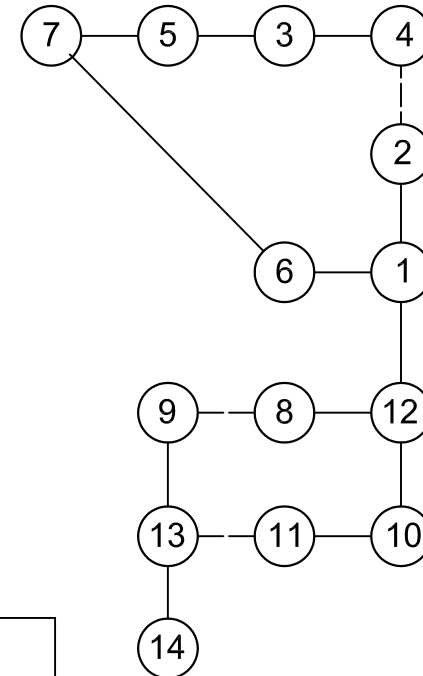


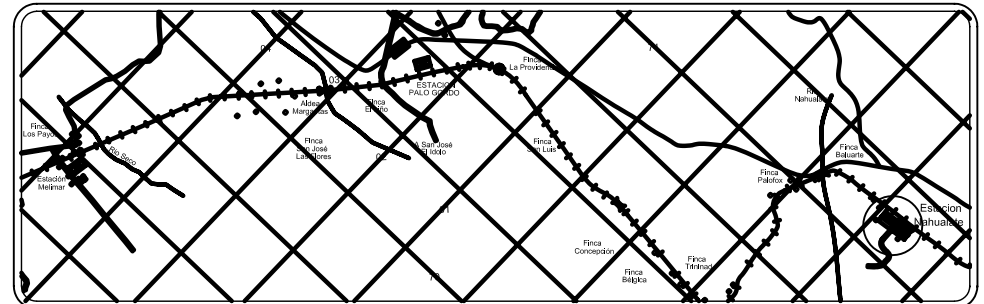
Diagrama de Bloques
Administración Vía Verde / Exposiciones.

7	6	9	13	14
5	1	8	11	
3		12	10	
4	2			

ESTACIÓN NAHUALATE Diagrama de Relaciones
Administración Vía Verde / exposiciones.



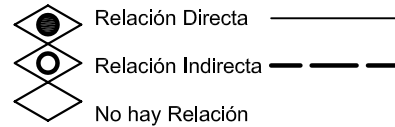
PROYECTO: REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR, SUCHITEPÉQUEZ	CONTENIDO: MATRIZ Y DIAGRAMA DE RELACIONES	
SUSTENTANTE ALEXIS GARCÍA ESCALANTE	HOJA No 171	PLANO No
ASESOR ARQ. MABEL HERNÁNDEZ	FECHA MAYO 2006	ESCALA INDICADA



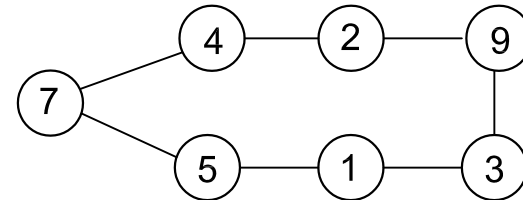
REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR, SUCHITEPÉQUEZ

ESTACIÓN NAHUALATE Matriz de Relaciones
Administración de Parque Recreativo

1	ESTAR																			
2	SECRETARÍA																			
3	CONTABILIDAD																			
4	GERENTE																			
5	SECCIONES																			
6	ARCHIVO																			
7	BAÑOS																			



ESTACIÓN NAHUALATE Diagrama de Relaciones
Administración de Parque Recreativo

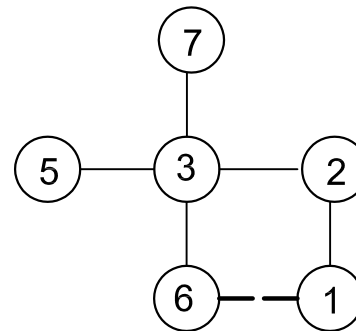


6	3	2
7		
5	4	1

Diagrama de Bloques
Administración de Parque Recreativo.

ESTACIÓN NAHUALATE Matriz de Relaciones
Parque Recreativo

1	INGRESO A PARQUE																			
2	PARQUE INFANTIL II Y III																			
3	PLAZA																			
4	CANCHAS POLIDEPORTIVAS																			
5	VESTIDORES																			
6	SALON USOS MULTIPLES																			
7	CANCHA DE FUT-BOL																			

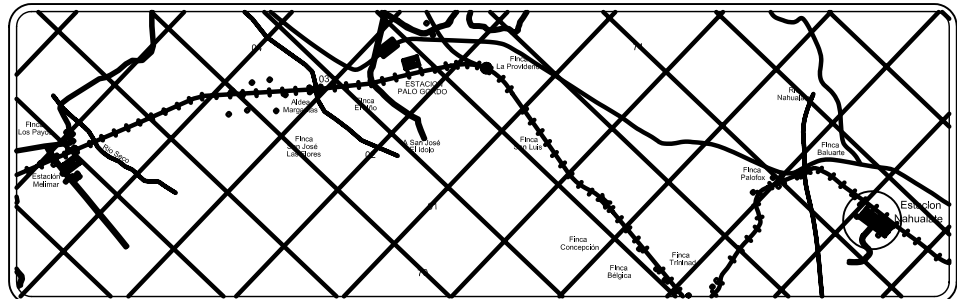


7			
5	4	3	2
			1
6			

ESTACIÓN NAHUALATE
Diagrama de Relaciones
Parque Recreativo

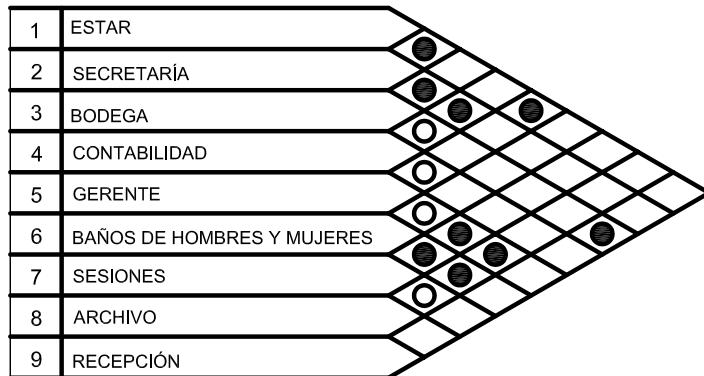


PROYECTO: REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR, SUCHITEPÉQUEZ	CONTENIDO: MATRIZ Y DIAGRAMA DE RELACIONES	
SUSTENTANTE ALEXIS GARCÍA ESCALANTE	HOJA No 172	PLANO No
ASESOR ARQ. MABEL HERNÁNDEZ	FECHA MAYO 2006	ESCALA INDICADA



REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR, SUCHITEPÉQUEZ

ESTACIÓN NAHUALATE Matriz de Relaciones
Administración / Carga y Descarga



ESTACIÓN NAHUALATE Diagrama de Relaciones
Administración / Carga y Descarga

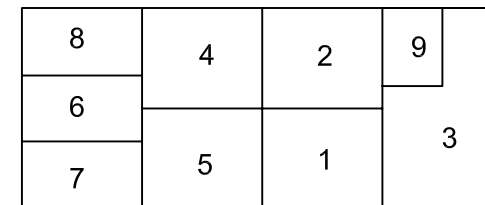
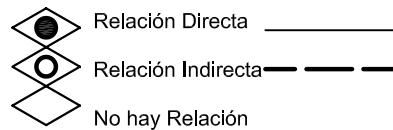
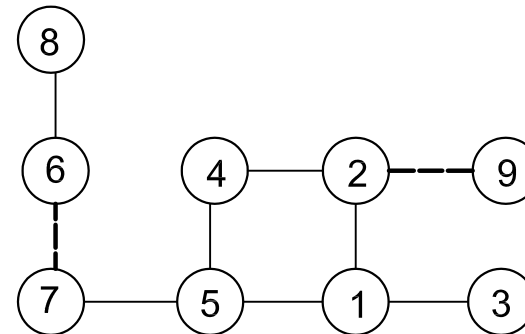
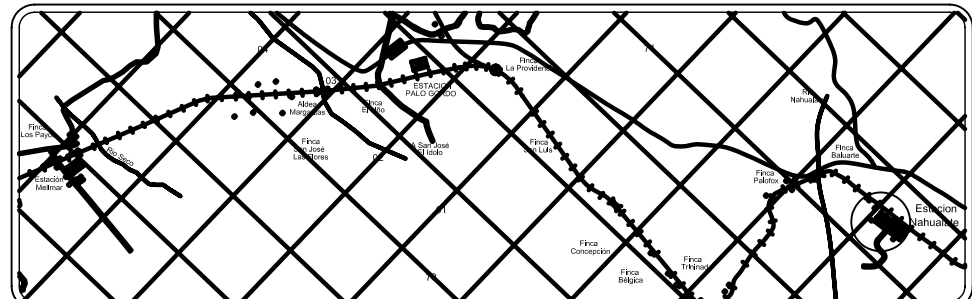


Diagrama de Bloques
Administración / Carga y Descarga



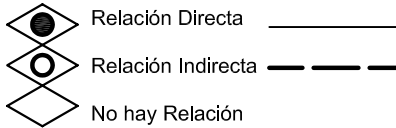
PROYECTO: REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR, SUCHITEPÉQUEZ	CONTENIDO: MATRIZ Y DIAGRAMA DE RELACIONES	
SUSTENTANTE ALEXIS GARCÍA ESCALANTE	HOJA No 173	PLANO No
ASESOR ARQ. MABEL HERNÁNDEZ	FECHA MAYO 2006	ESCALA INDICADA



REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR, SUCHITEPÉQUEZ

ESTACIÓN NAHUALATE Matriz de Relaciones
Primeros Auxilios / Baños.

1	ANTENCIÓN AL PUBLICO	●	●	○	
2	SALA DE RECUPERACIONES	●	●	○	
3	PASILLO	●	●	○	
4	BAÑO HOMBRES	●	○		
5	BAÑO MUJERES	○			



ESTACIÓN NAHUALATE Diagrama de Relaciones
Primeros Auxilios / Baños.

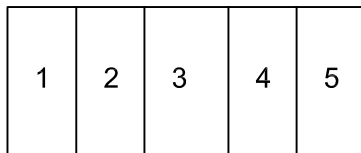
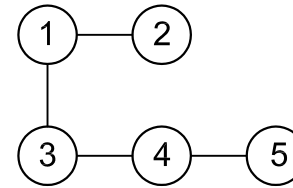


Diagrama de Bloques
Primeros Auxilios / Baños.



PROYECTO:
REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y
VÍA VERDE A MELIMAR,
SUCHITEPÉQUEZ

SUSTENTANTE
ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

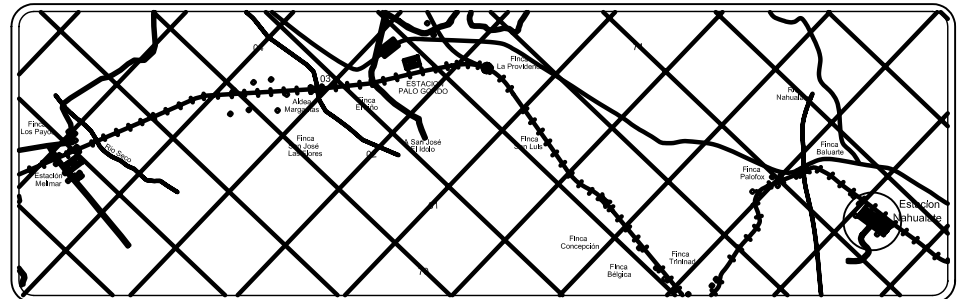
ASESOR
ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

CONTENIDO:
MATRIZ Y DIAGRAMA DE
RELACIONES

HOJA No
174

PLANO No
FECHA
MAYO 2006

ESCALA
INDICADA





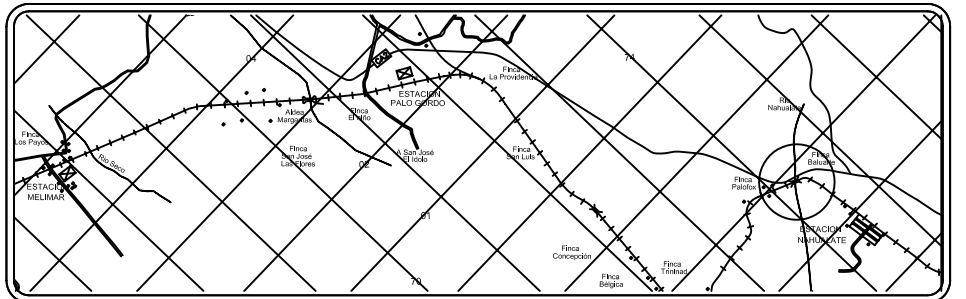
PROYECTO:
 REVITALIZACION Y RECICLAJE
 DE LA ESTACION NAHUALATE Y
 VIA VERDE A MELIMAR,
 SUCHITEPEQUEZ

SUSTENTANTE
 ALEXIS GARCIA ESCALANTE

ASESOR
 ARQ. MABEL HERNANDEZ

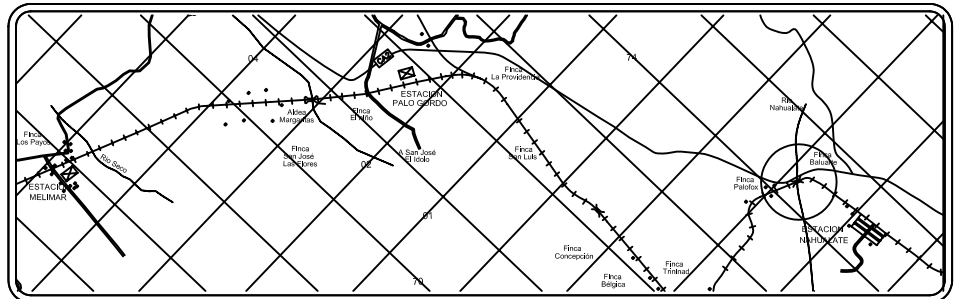
CONTENIDO:
 PRESENTACION
 PUENTE NAHUALATE

HOJA No 174	PLANO No 03 / 06
FECHA MAYO 2006	ESCALA INDICADA



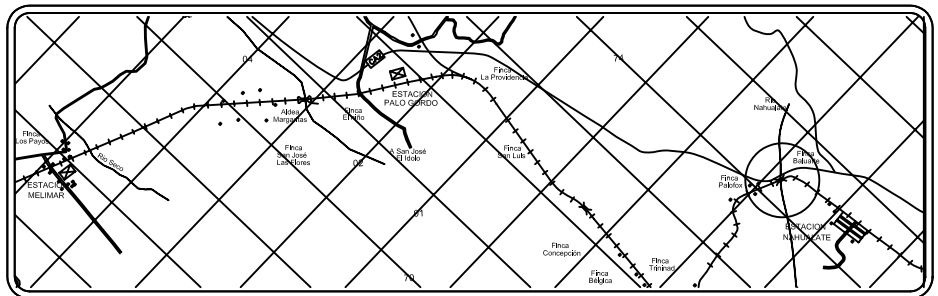


PROYECTO: REVITALIZACION Y RECICLAJE DE LA ESTACION NAHUALATE Y VIA VERDE A MELIMAR, SUCHITEPEQUEZ	CONTENIDO: PRESENTACION PUENTE NAHUALATE	
SUSTENTANTE ALEXIS GARCIA ESCALANTE	HOJA No 174	PLANO No 04 / 06
ASESOR ARQ. MABEL HERNANDEZ	FECHA MAYO 2006	ESCALA INDICADA



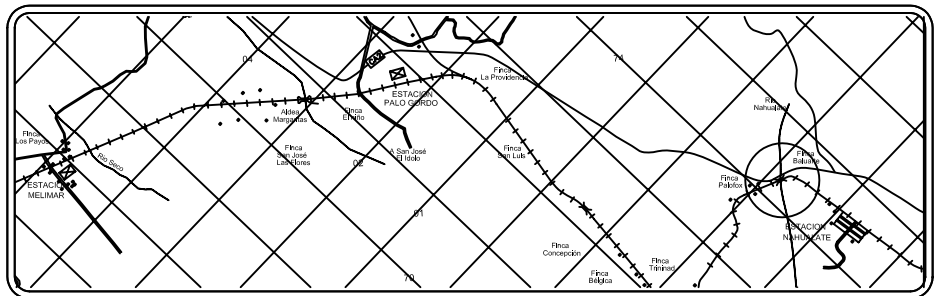


PROYECTO: REVITALIZACION Y RECICLAJE DE LA ESTACION NAHUALATE Y VIA VERDE A MELIMAR, SUCHITEPEQUEZ	CONTENIDO: PRESENTACION PUENTE NAHUALATE	
SUSTENTANTE: ALEXIS GARCIA ESCALANTE	HOJA No 174	PLANO No 05 / 06
ASESOR: ARQ. MABEL HERNANDEZ	FECHA MAYO 2006	ESCALA INDICADA





<p>PROYECTO: REVITALIZACION Y RECICLAJE DE LA ESTACION NAHUALATE Y VIA VERDE A MELIMAR, SUCHITEPEQUEZ</p>	<p>CONTENIDO: PRESENTACION PUENTE NAHUALATE</p>	
<p>SUSTENTANTE ALEXIS GARCIA ESCALANTE</p>	<p>HOJA No 174</p>	<p>PLANO No 05 / 06</p>
<p>ASESOR ARQ. MABEL HERNANDEZ</p>	<p>FECHA MAYO 2006</p>	<p>ESCALA INDICADA</p>





PROYECTO:
 REVITALIZACION Y RECICLAJE
 DE LA ESTACION NAHUALTE Y
 VIA VERDE A MELIMAR,
 SUCHITEPEQUEZ

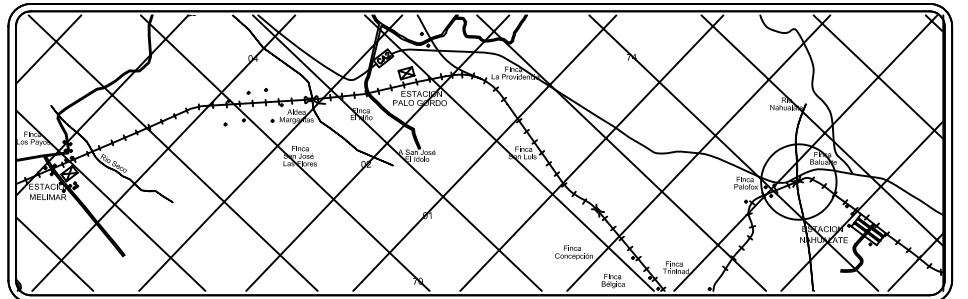
SUSTENTANTE
ALEXIS GARCIA ESCALANTE

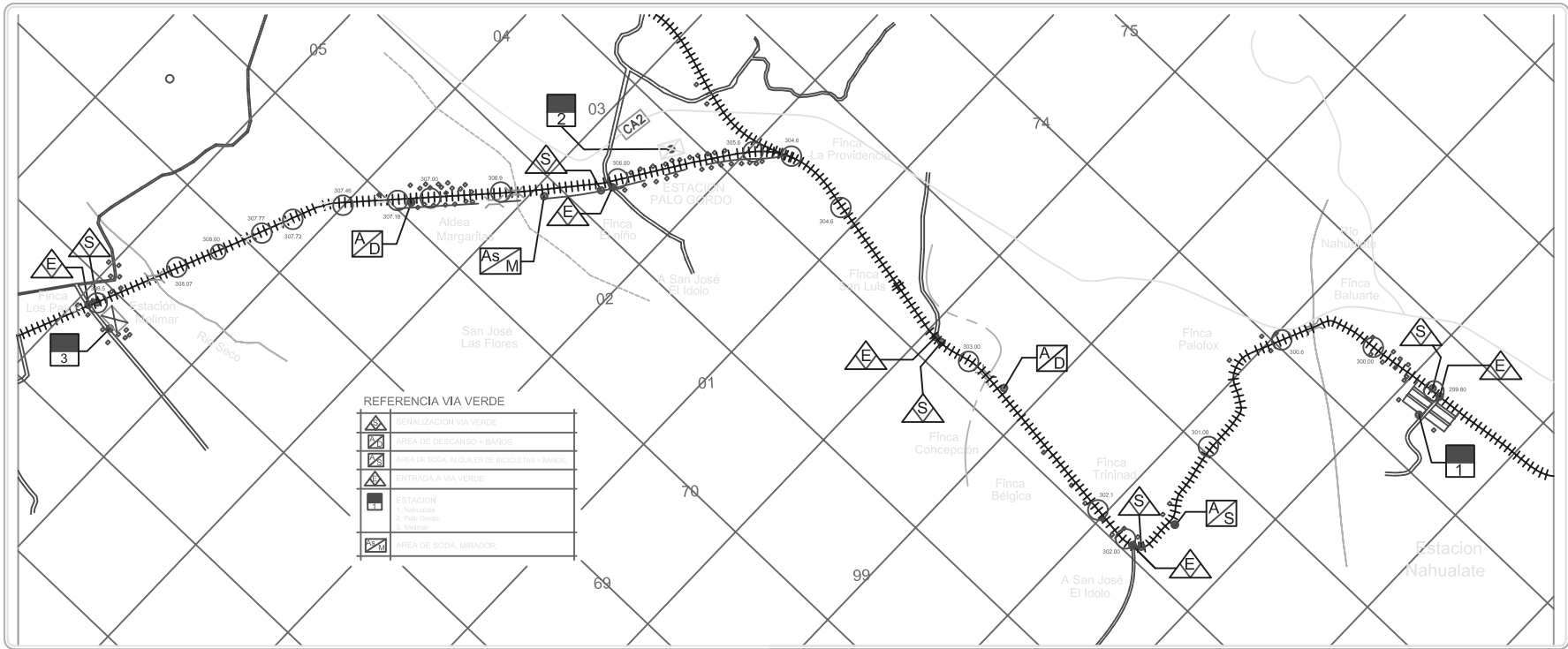
ASESOR
ARQ. MABEL HERNANDEZ

CONTENIDO:

**PRESENTACION
 PUENTE NAHUALTE**

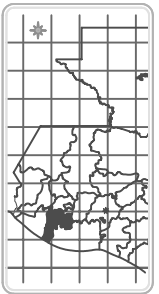
HOJA No 174	PLANO No 06 / 06
FECHA MAYO 2006	ESCALA INDICADA





REFERENCIA VIA VERDE

	RENTALIZACIÓN VIA VERDE
	AREA DE DESCANSO + BANCO
	AREA DE SODA, ALQUILER DE BICICLETAS + BAÑOS
	ENTRADA A VIA VERDE
	ESTACION S: Mirador E: Palo Gordo D: Estacion
	AREA DE SODA, MIRADOR



PROYECTO:
REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
DE LA ESTACION NAHUALATE Y
VIA VERDE A MIELMAR,
SUCHITEPEQUEZ

SUSTENTANTE:
ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

ASESOR:
ARO. MABEL HERNÁNDEZ

CONTENIDO:
RECORRIDO
VIA VERDE

FECHA: JUNIO 2006	FOLIO: 175
ESCALA: INDICADA	PLANO No: 70





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

CAPÍTULO VIII

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

**REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN DE NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR,
SUCHITEPÉQUEZ**

8.1 VÍA VERDE DEL TRAMO, ESTACIÓN DE MELIMAR, PALO GORDO Y NAHUALATE. (MILLA 308.5 A 299.80)

La propuesta arquitectónica es el resultado del análisis de las necesidades de la población y la infraestructura encontrada durante el recorrido de la vía verde. Para poder manejar los espacios del tramo se hizo el recorrido peatonal y con bicicleta para poder justificar las necesidades de diseño.

Para poder definir los espacios arquitectónicos es necesario describir los conceptos de infraestructura que necesita la Vía Verde.

8.2. ÁREAS DE SEÑALIZACIÓN:

Las áreas de señalización son de vital importancia en el tramo de Nahualate a Melimar, y se ubican en lugares estratégicos para una mejor visualización.

La claridad, expresiva de las señales situadas a lo largo del recorrido garantiza en última instancia la seguridad y comodidad para todo tipo de usuario.

8.3. AREAS DE SODA, ALQUILER DE BICICLETAS Y BAÑOS:

Se encuentra en puntos estratégicos a lo largo de la vía verde para prestar servicios al turista nacional como internacional, alquiler de bicicletas, área de soda: espacios abierto techado para protegerse de la insolación después de un buen recorrido.

Se ubican en las millas:

(Ver plano No. 80 hasta 88)

- **Área de soda, alquiler de bicicletas y baños 1: milla 308.00**
- **Área de soda, alquiler de bicicletas y baños 2: milla 303.00**
- **Área de Soda, alquiler de bicicletas y baños 3: milla 302.00**

8.4. ÁREAS DE ESTAR Y MIRADOR:

Dentro del derecho de vía existen espacios con un potencial turístico, en este tramo encontramos dos puntos importantes por su topografía es necesario de elevarnos unos metros para poder apreciar el paisaje natural.

Y se encuentran en la milla:

- **Áreas de Estar Mirador y Baños 1: milla 306.00 (puente ixtapacapa)**
- **Áreas de Estar Mirador y Baños 2: milla 303.00 (puente Cheguez)**
- **Áreas de Estar Mirador y Baños 3: milla 300.60 (Puente Nahualate)**

8.5 AREAS DE DESCANSO:

Espacios abiertos con bancas, servicios sanitarios y parqueo de bicicletas, áreas que se integran a la naturaleza, los servicios que prestará al turista como áreas de descanso de una larga caminata o en bicicleta y se encuentran en puntos intermedios a lo largo del derecho de vía y en las millas:

- **áreas de descanso 1: milla 308.00**
- **Áreas de descanso 2: milla 307.46**
- **Áreas de descanso 3: milla 305.60**
- **Áreas de descanso 4: milla 304.60**
- **Áreas de descanso 5: milla 301.00**

8.6. CONTENIDO DE LAS PROPUESTAS DE LA VÍA VERDE:

- Propuesta de conjunto de la ubicación de la estaciones, millas, ubicación de descansos, área de estar miradores y área de soda con baños.
- Propuesta de señalización de la vía verde.
- Perfiles del estado actual del tramo de la vía verde de la Estación Nahualate a la Estación Melimar (Milla 308.50 a 299.80)

- Propuesta de diseño del tramo de vía verde (milla 308.5 a 299.80).
- Propuesta de diseño de áreas de soda, alquiler de bicicletas y baños.
- Presentación de diseño de áreas de soda, alquiler de bicicletas y baños.
- Propuesta de diseño de área de estar, mirador parqueo de bicicletas y baños.
- Presentación del área de estar, mirador parqueo de bicicletas y baños.
- Propuesta de diseño de áreas de descanso, parqueo de bicicletas y baños.
- Presentación de áreas de descanso, parqueo de bicicletas y baños.

8.7. PROPUESTA DE DISEÑO

8.7.1. REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO Y RECICLAJE DE LAS ESTACIONES DE NAHUALATE, PALO GORDO Y MELIMAR.

A través del análisis es de suma importancia la revitalización del entorno con el nuevo uso a las instalaciones no moviendo ningún elemento original del patrimonio, solamente tratarlo e integrarlo al conjunto arquitectónico.

8.7.2. EI PROYECTO EN CONJUNTO

Reciclaje de las estaciones en deterioro y la conexión de la vía verde con la revitalización del entorno.

1.- Utilizando el edificios de Nahualate como áreas de exposiciones, administración de la vía verde y paralelo al edificio la creación un nuevo edificio de carga y descarga de productos como la implementación de un espacio de recreación pasivo y activo y sus servicios correspondientes.

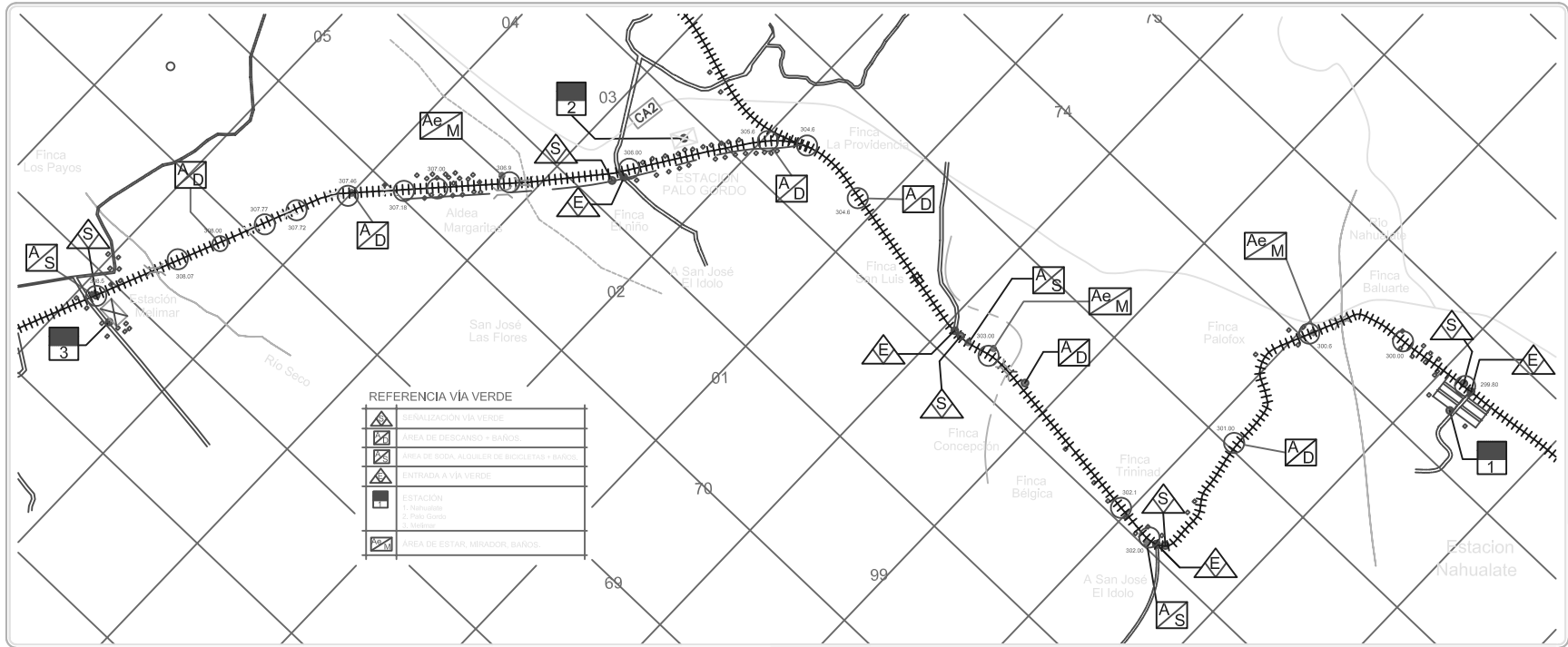
2.- El edificio de Palo Gordo, la utilización de la planificación del año 1956 como base para los criterios de diseño y dándole un uso de exposiciones y áreas de soporte a la vía verde.

3.- El edificio Melimar como áreas de desplazamiento de pasajeros como carga y soporte de la vía verde como arranque o final del tramo en estudio.

4.- En el tramo de la vía verde el reciclaje de los espacios libres para utilizarlos como areas de descanso, estar, soda y miradores.

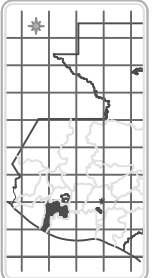
8.7.3. CONTENIDO DE LAS PROPUESTAS DE LAS ESTACIONES:

- Propuesta de la estación Melimar en el reciclaje de la estación como soporte de la vía verde, área de boletos de pasajeros, área de soda, parqueos y baños.
- Presentaciones de la estación Melimar
- Propuesta de la Estación Palo Gordo como áreas de exposiciones soporte de la vía verde parqueos y baños.
- Presentaciones de la estación Palo Gordo.
- Propuesta de la Estación Nahualate en el reciclaje de la estación dándole un nuevo uso a sus instalaciones como áreas de exposiciones, áreas administrativas de la vía verde y del parque recreativo.
- Presentaciones de la Estación Nahualate.



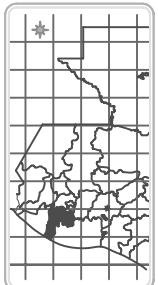
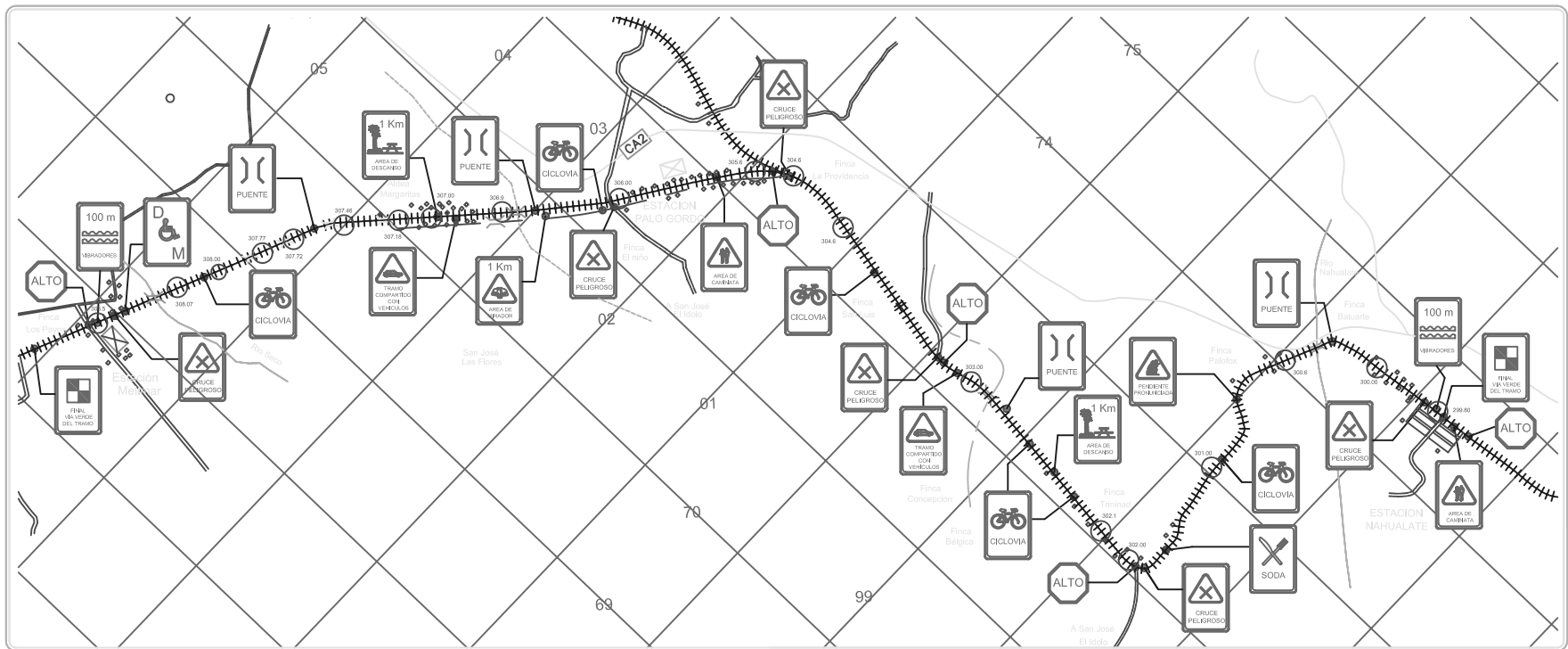
REFERENCIA VÍA VERDE

	SEÑALIZACIÓN VÍA VERDE
	ÁREA DE DESCANSO + BAÑOS
	ÁREA DE ESTACION + BAÑOS + ESTACION
	SEÑALIZACIÓN VÍA VERDE
	ESTACION
	1. Nahualate
	2. Palo Gordo
	3. Melmar
	ÁREA DE ESTAR, MIRADOR, BAÑOS



PROYECTO:	
REVITALIZACIÓN Y REGLOAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELMAR, SUCHITEPEQUEZ	
SUBSTANTIAJE:	
ALEXIS GARCÍA ESCALANTE	
ASESOR:	
ARG. MABEL HERNÁNDEZ	
CONTENIDO:	
SECCIÓN TRANSVERSAL DE LA ESTACIÓN MELMAR	
FECHA:	FOLIO No.
JUNIO 2006	178
ESCALA:	PLANO No.
INDICADA	70





PROYECTO:	
REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y VIA VERDE A NEHUAL, SUCHITEPEQUEZ	
SUSTENTANTE:	
ALEXIS GARCÍA ESCALANTE	
ASESOR:	
ARG. MABEL HERNÁNDEZ	
CONTENIDO:	
SEÑALIZACIÓN DEL RECORRIDO DE LA VIA VERDE	
FECHA:	FOLIO:
JUNIO 2006	179
ESCALA:	PLANO No
INDICADA	71



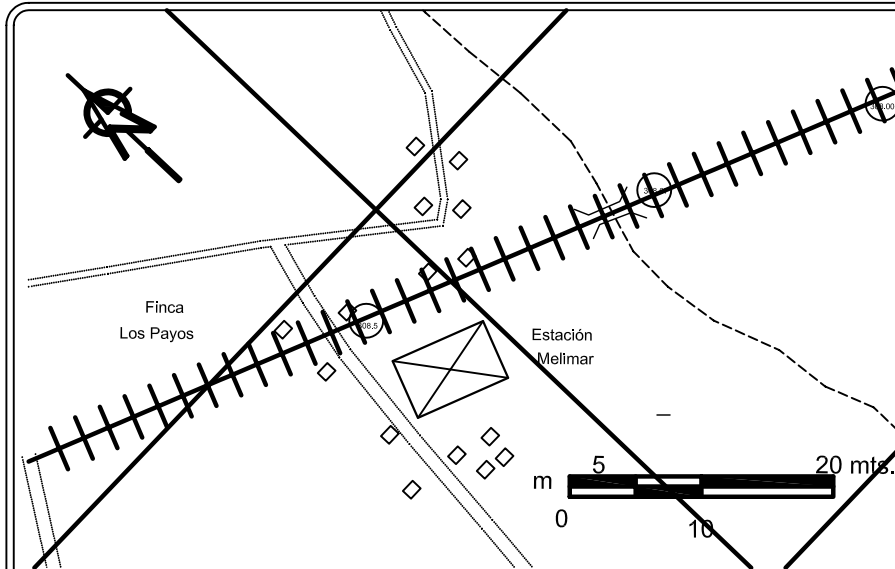
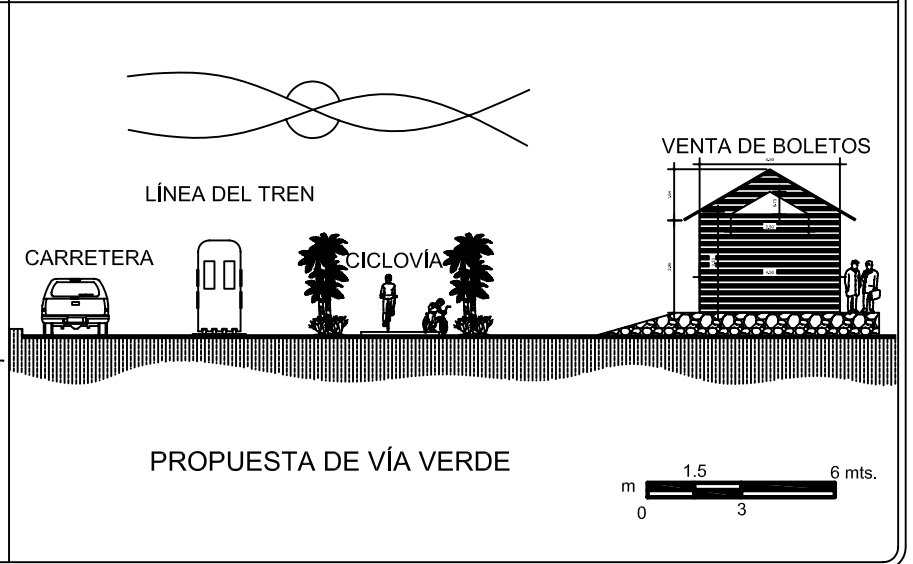
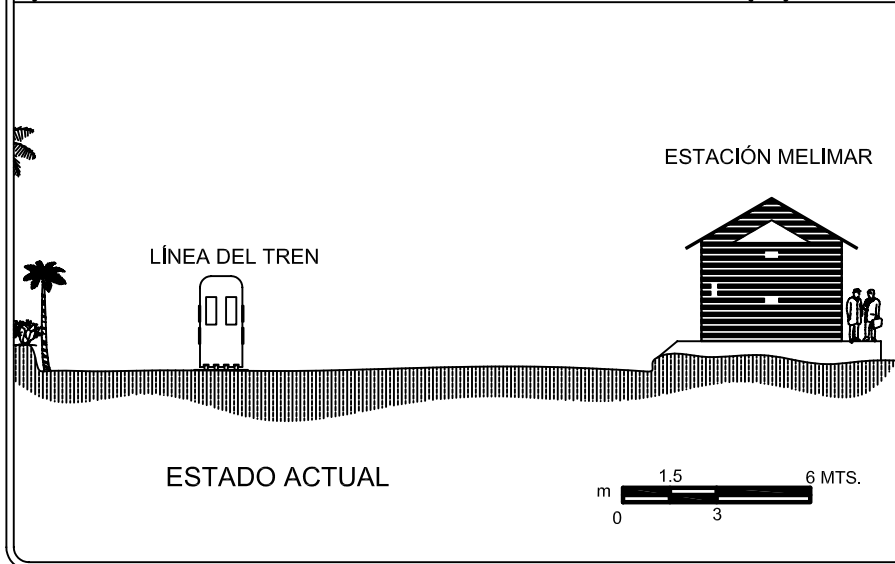


FOTO 165
ESTACIÓN MELIMAR



FOTO 166
ESTACIÓN MELIMAR



PROYECTO:
REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y
VIA VERDE A MELIMAR,
SUCHITEPÉQUEZ

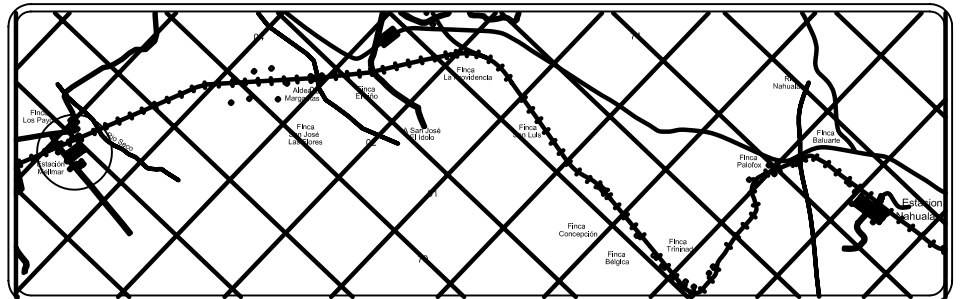
SUSTENTANTE
ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

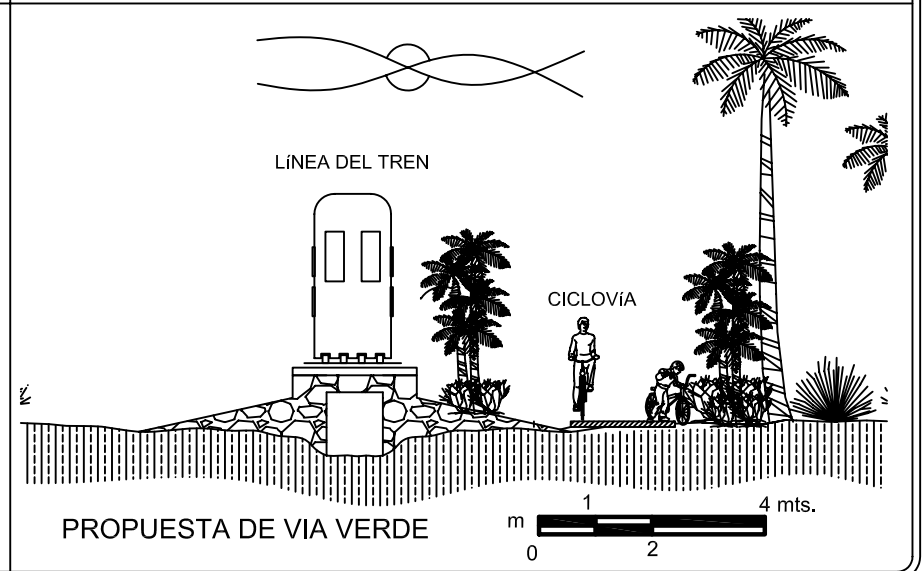
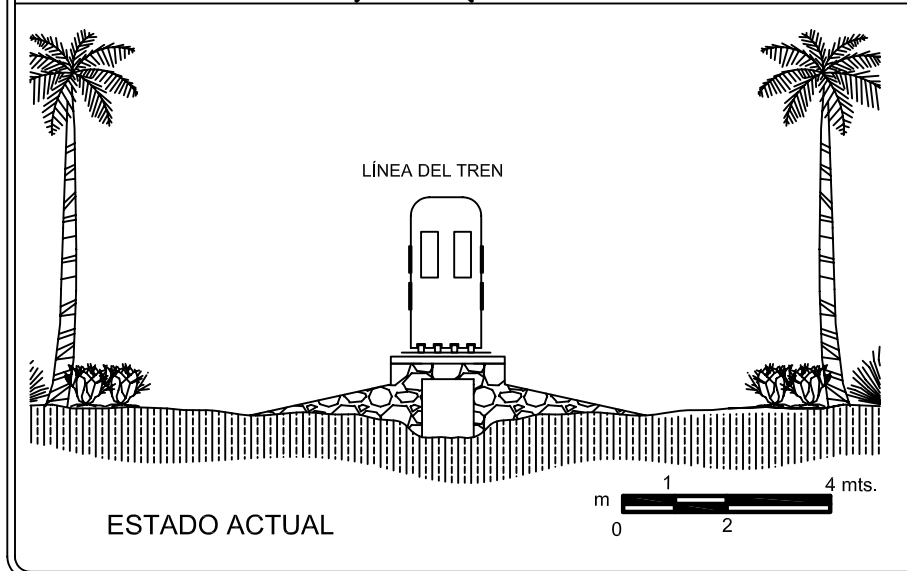
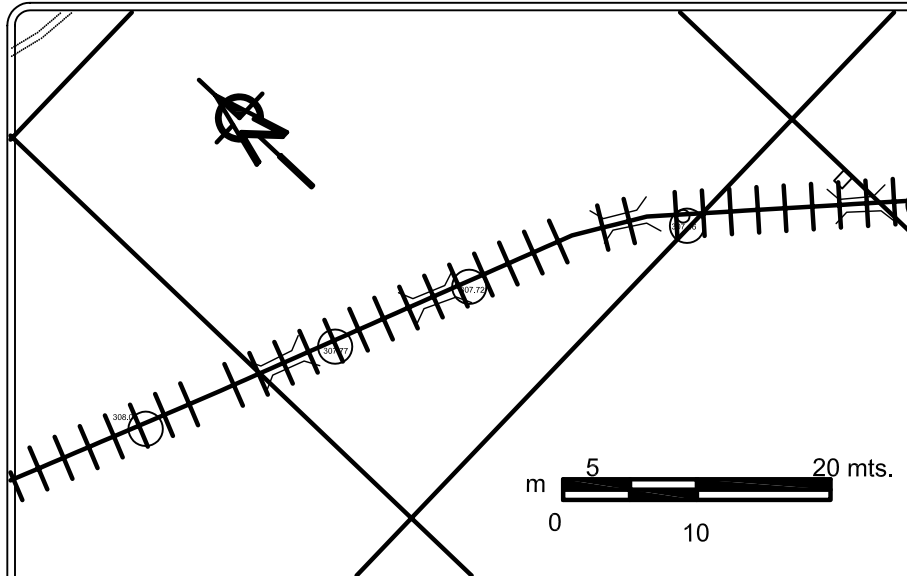
ASESOR
ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

CONTENIDO:

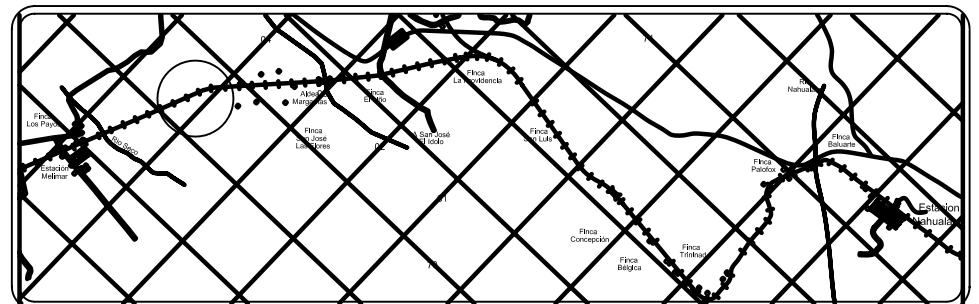
PROPUESTA
DE VÍA VERDE

HOJA No	PLANO No
180	72
FECHA	ESCALA
JUNIO 2006	INDICADA





<p>PROYECTO: REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR, SUCHITEPÉQUEZ</p>	<p>CONTENIDO: PROPUESTA DE VÍA VERDE</p>	
<p>SUSTENTANTE ALEXIS GARCÍA ESCALANTE</p>	<p>HOJA No 181</p>	<p>PLANO No 73</p>
<p>ASESOR ARQ. MABEL HERNÁNDEZ</p>	<p>FECHA JUNIO 2006</p>	<p>ESCALA INDICADA</p>



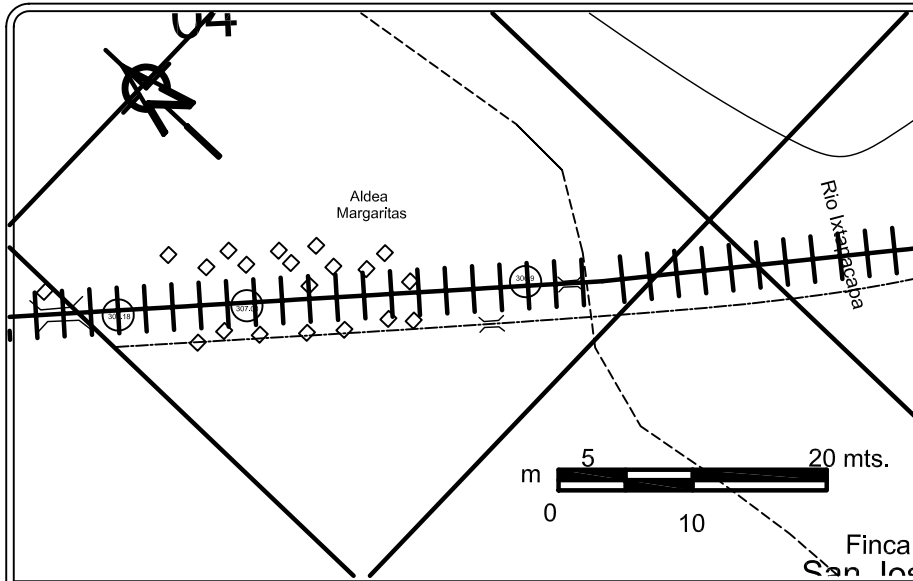
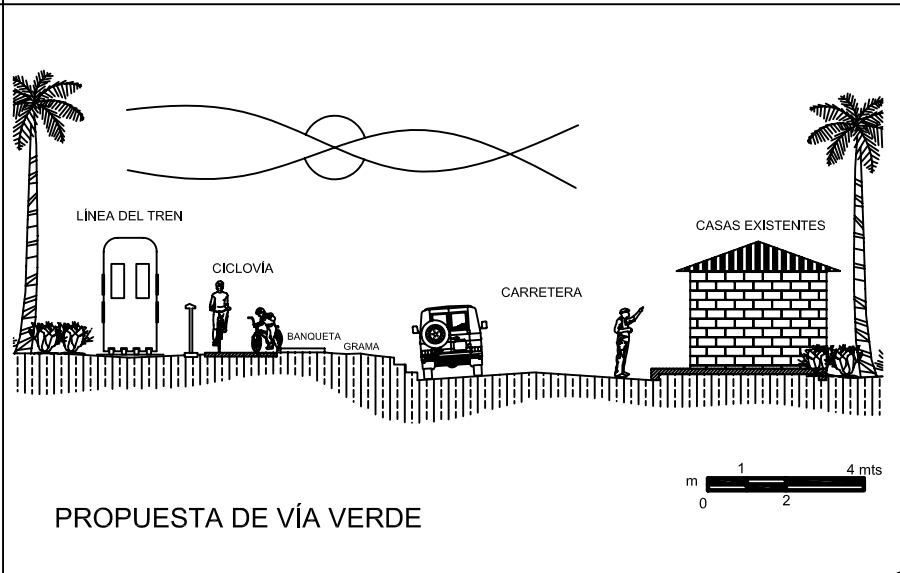
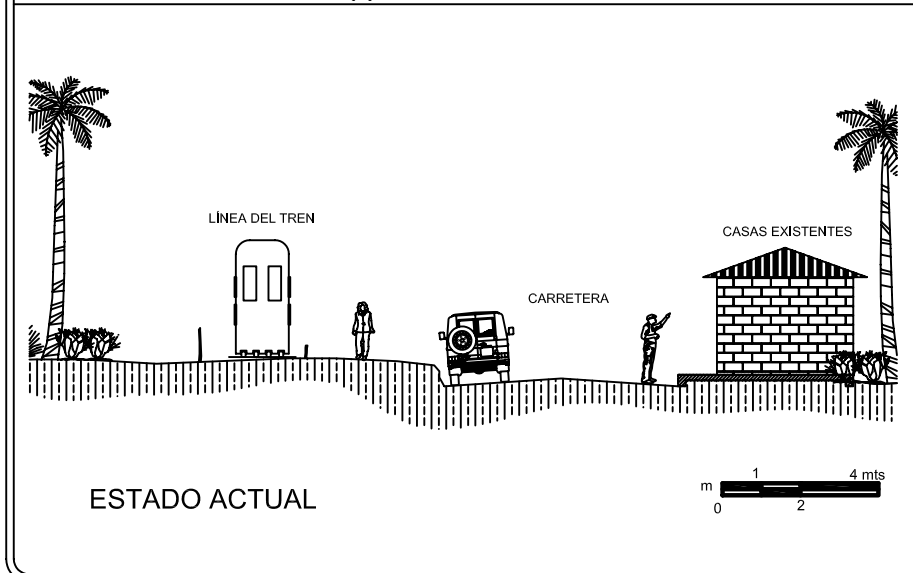


FOTO 168
LIMITE DE PATIO (ALDEA MARGARITAS)



FOTO 169
CARRETERA VEHICULAR PARALELA A LINEA DE FERROCARRIL



PROYECTO:
REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y
VÍA VERDE A MELIMAR,
SUCHITEPÉQUEZ

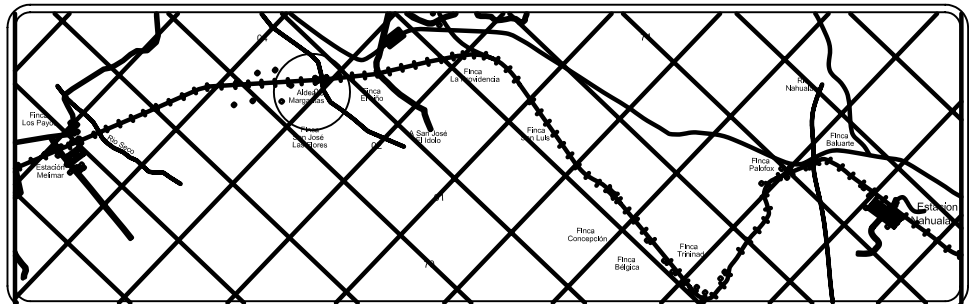
SUSTENTANTE
ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

ASESOR
ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

CONTENIDO:

PROPUESTA
DE VÍA VERDE

HOJA No	PLANO No
182	74
FECHA	ESCALA
JUNIO 2006	INDICADA



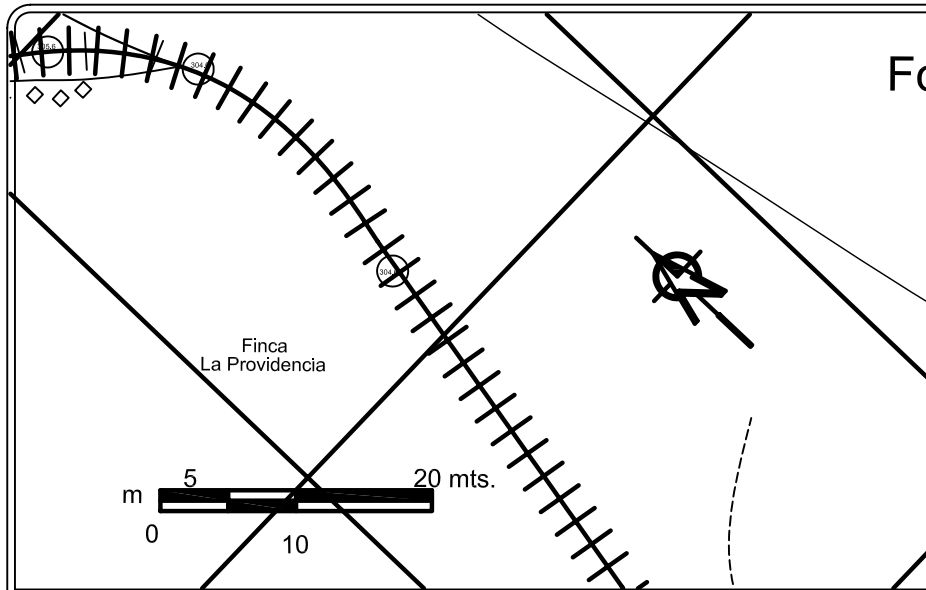


FOTO 170
ALDEA CHEGUEZ

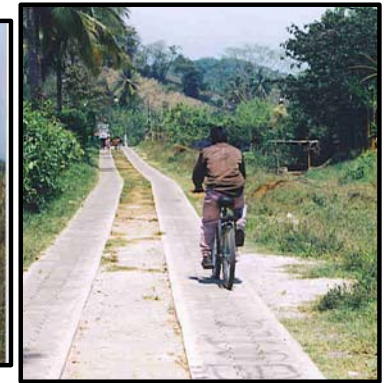
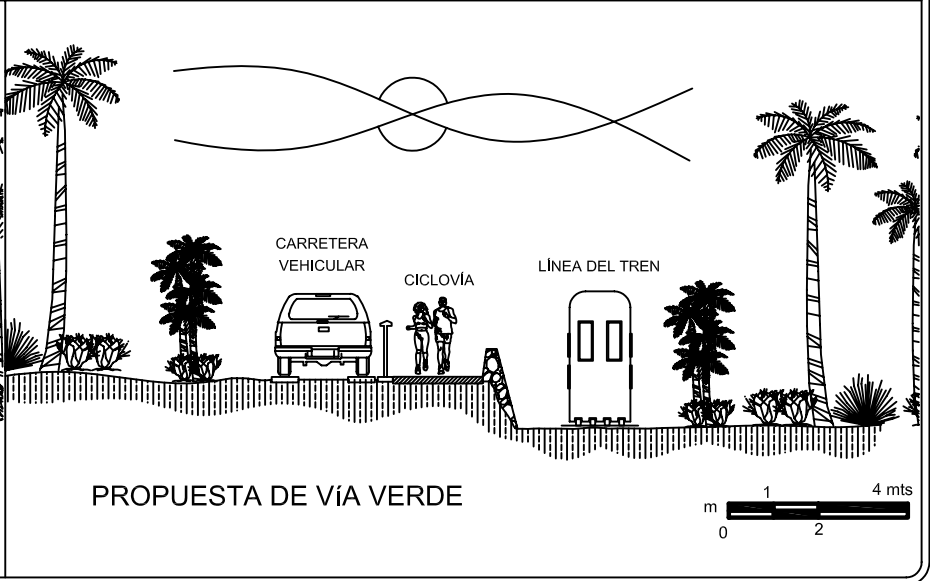
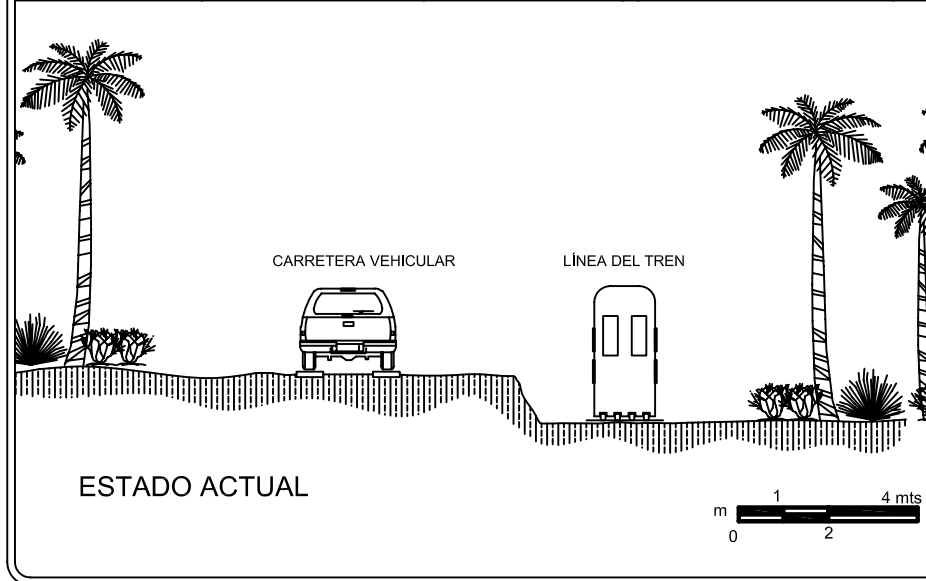


FOTO 171
ALDEA CHEGUEZ



PROYECTO:
REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y
VÍA VERDE A MELIMAR,
SUCHITEPÉQUEZ

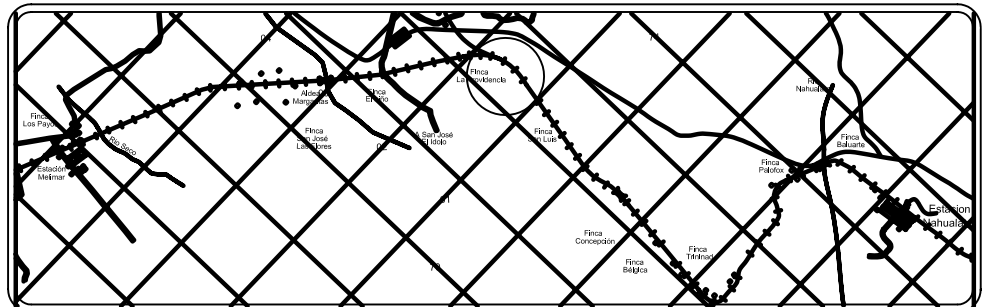
SUSTENTANTE
ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

ASESOR
ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

CONTENIDO:

PROPUESTA
DE VÍA VERDE

HOJA No	PLANO No
183	75
FECHA	ESCALA
JUNIO 2006	INDICADA



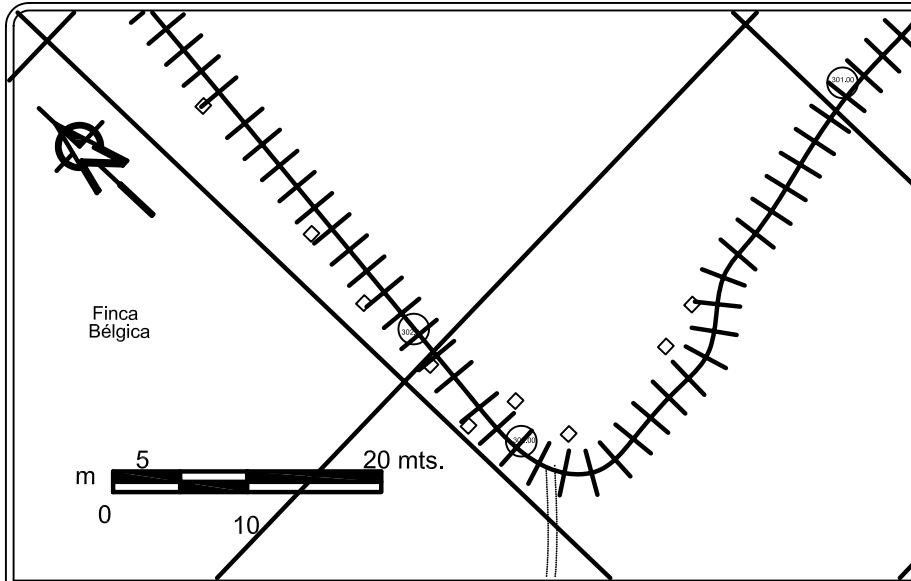
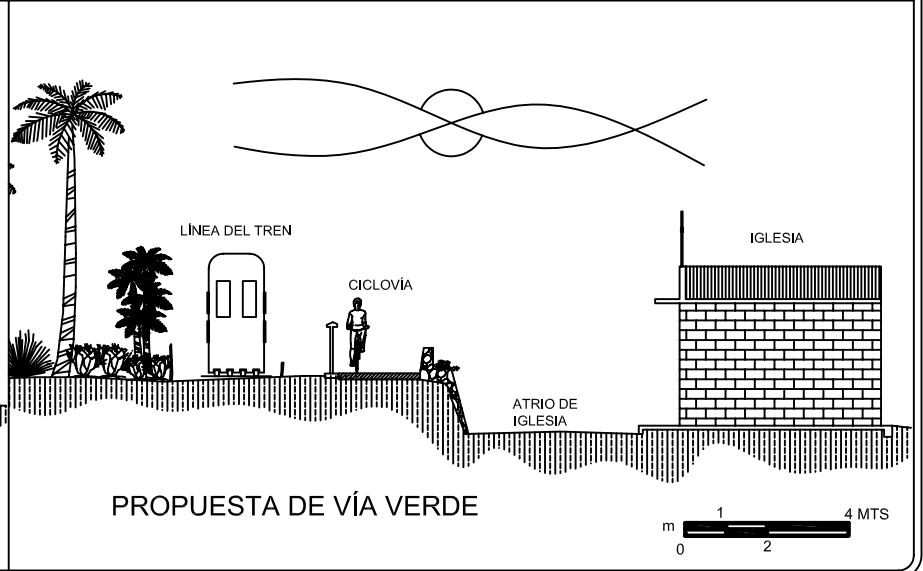
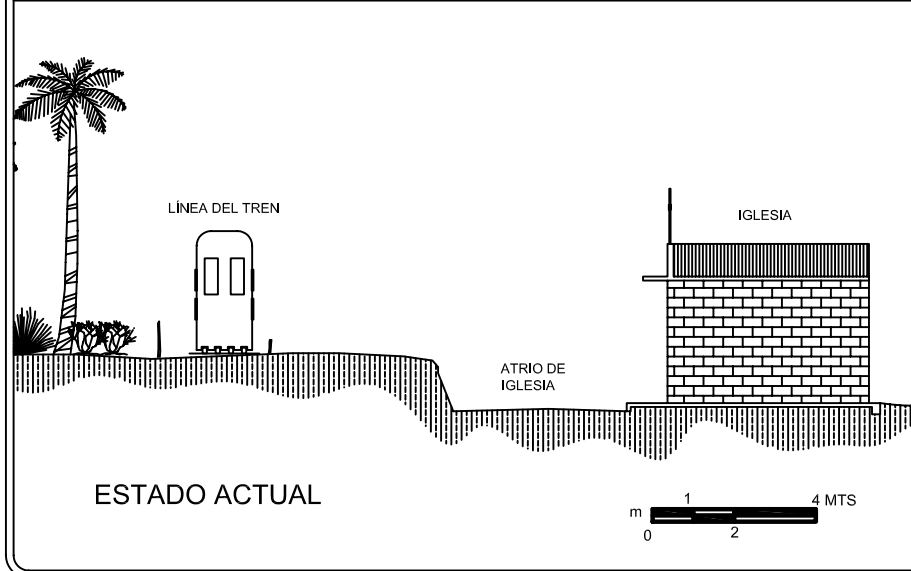
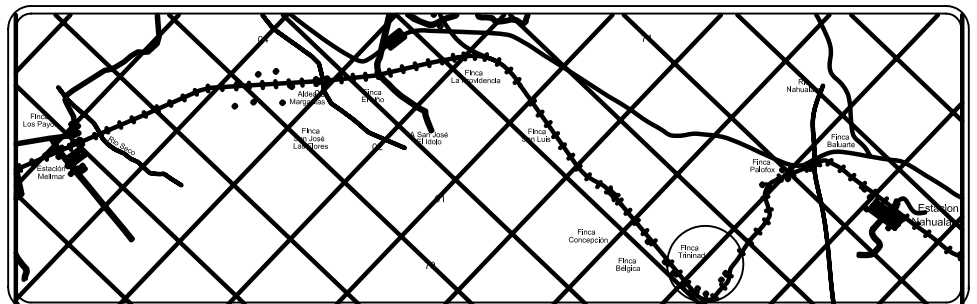


FOTO 172
ALDEA SAN JOSÉ LA CUCHILLA

FOTO 173
INTERSECCIÓN SAN JOSÉ
LA CUCHILLA



PROYECTO: REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR, SUCHITEPÉQUEZ	CONTENIDO: PROPUESTA DE VÍA VERDE	
SUSTENTANTE ALEXIS GARCÍA ESCALANTE	HOJA No 184	PLANO No 76
ASESOR ARQ. MABEL HERNÁNDEZ	FECHA JUNIO 2006	ESCALA INDICADA



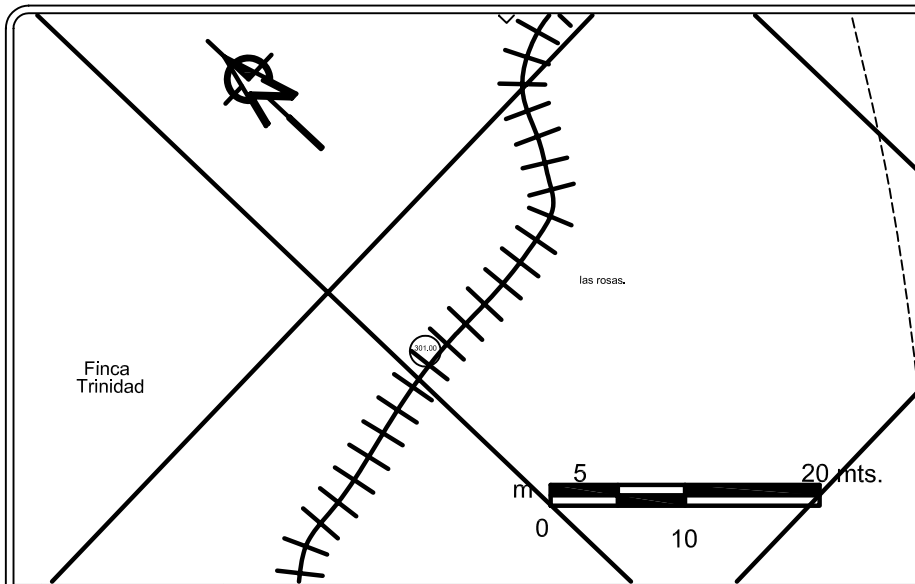
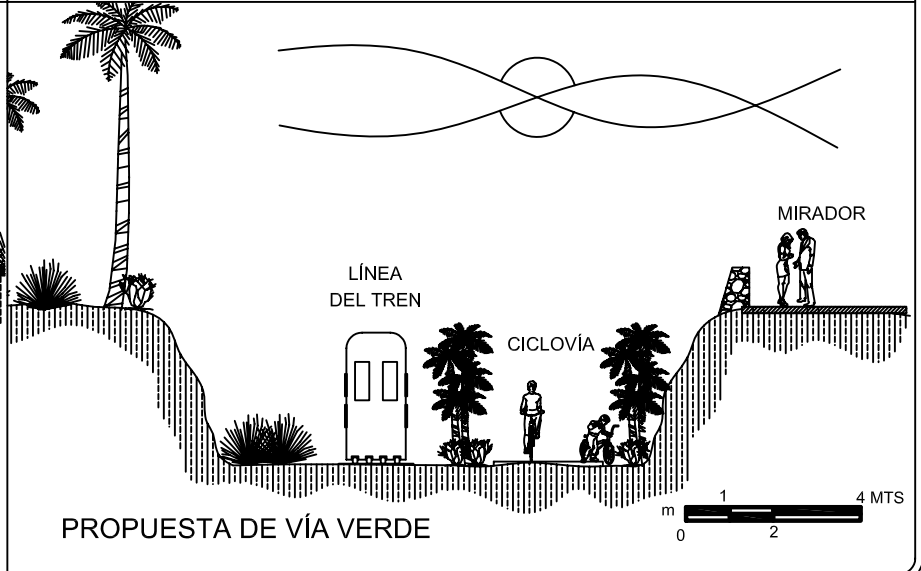
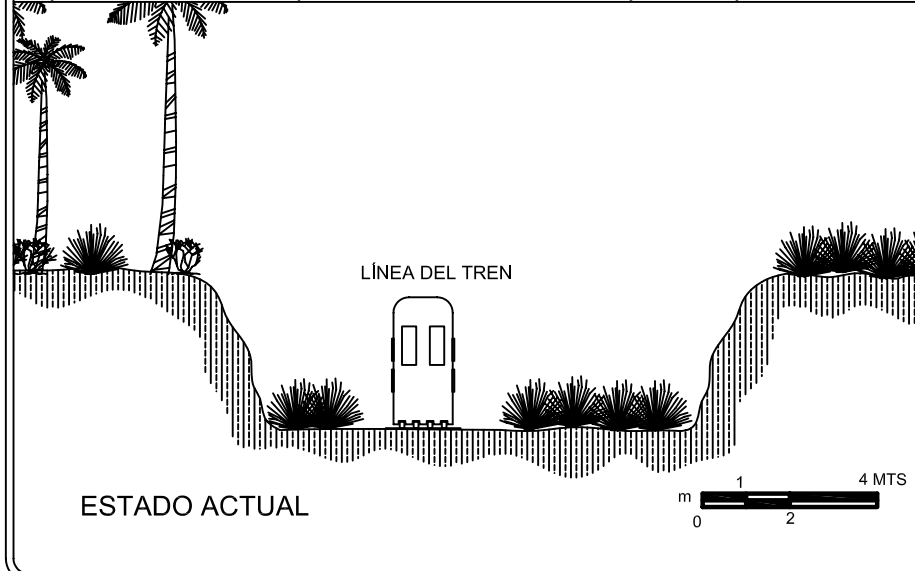


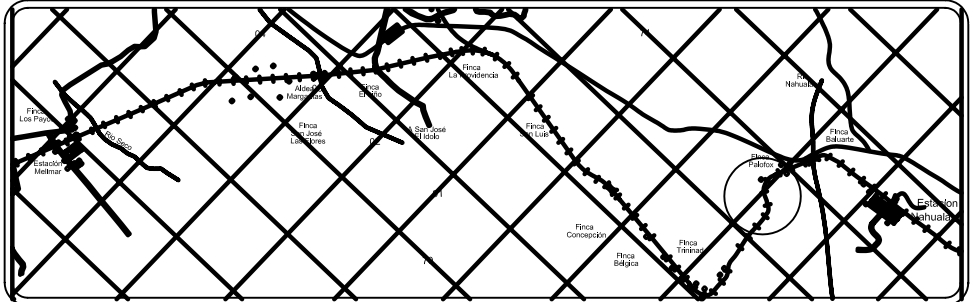
FOTO 174
FINCA PALOFOX

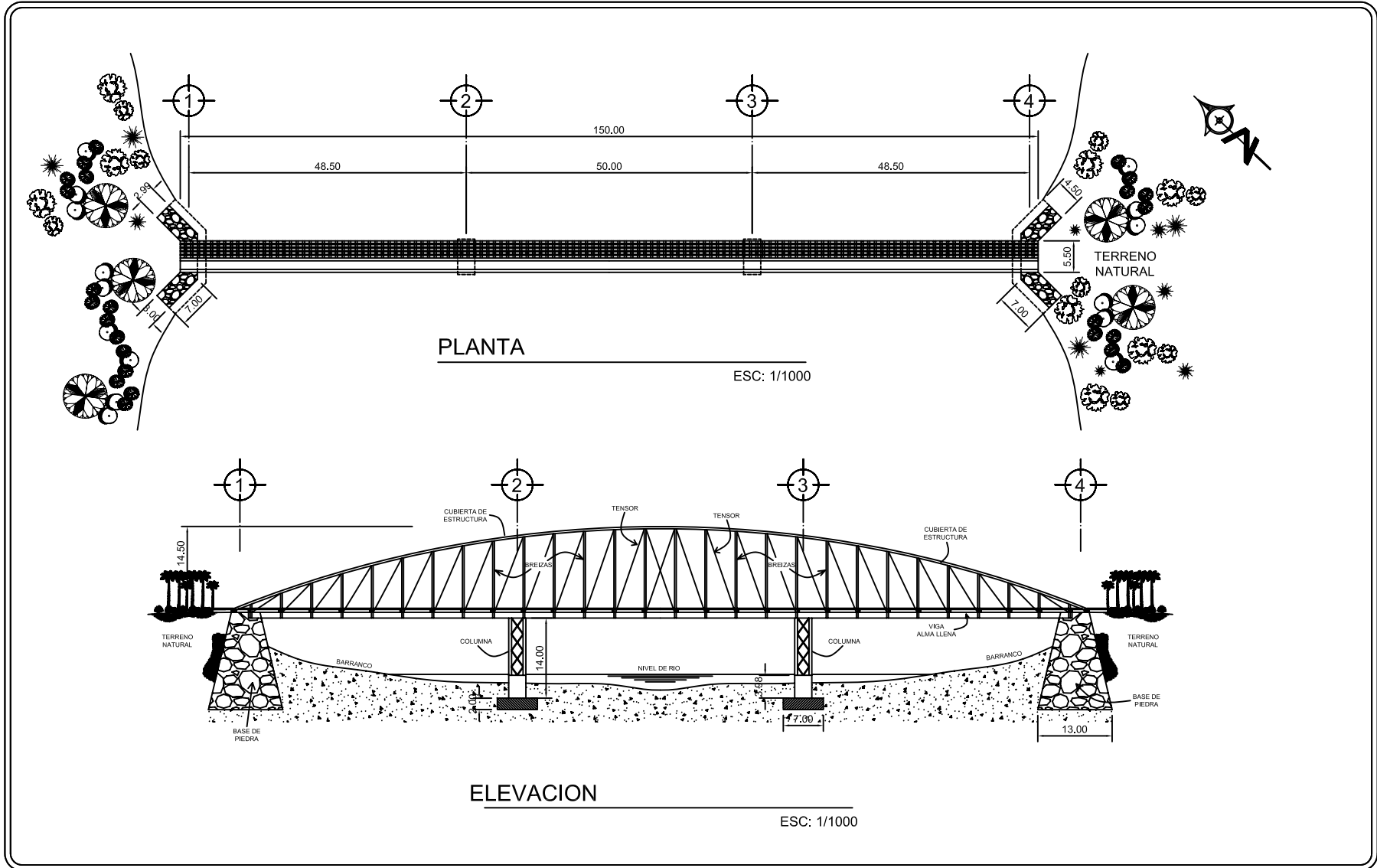


FOTO 175
FINCA PALOFOX

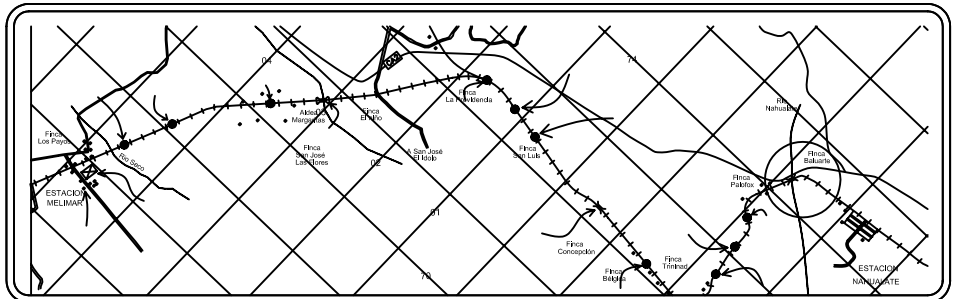


PROYECTO: REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR, SUCHITEPÉQUEZ	CONTENIDO: PROPUESTA DE VÍA VERDE	
SUSTENTANTE ALEXIS GARCÍA ESCALANTE	HOJA No 185	PLANO No 77
ASESOR ARQ. MABEL HERNÁNDEZ	FECHA JUNIO 2006	ESCALA INDICADA





PROYECTO: REVITALIZACION Y RECICLAJE DE LA ESTACION NAHUALATE Y VIA VERDE A MELIMAR, SUCHITEPEQUEZ	CONTENIDO: PLANTA Y ELEVACION DE PUENTE NAHUALATE	
SUSTENTANTE: ALEXIS GARCIA ESCALANTE	HOJA No 185	PLANO No 01 / 06
ASESOR: ARQ. MABEL HERNANDEZ	FECHA MAYO 2006	ESCALA INDICADA



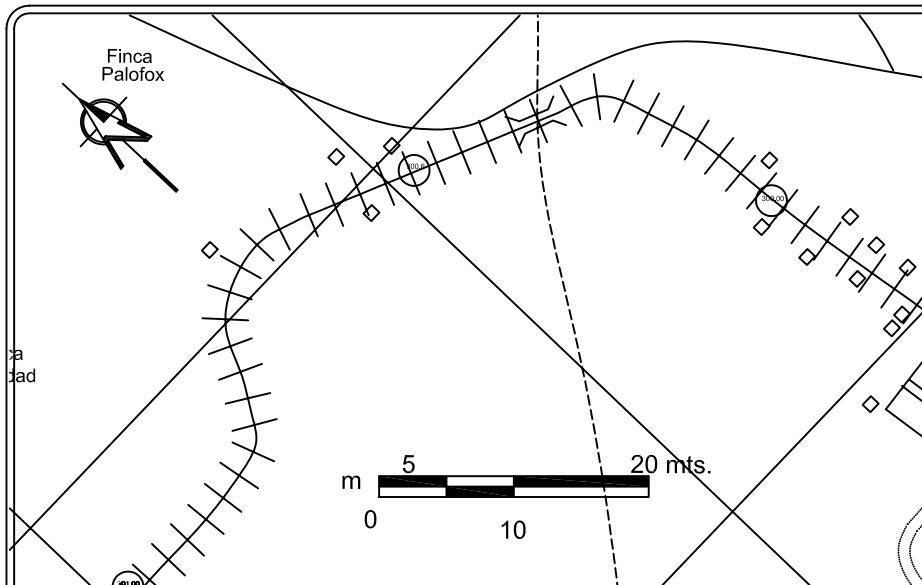
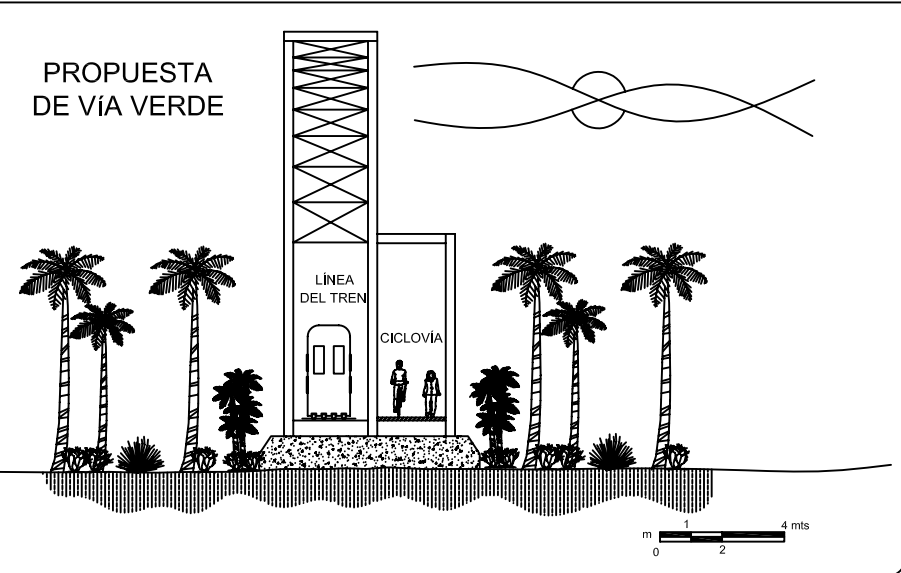
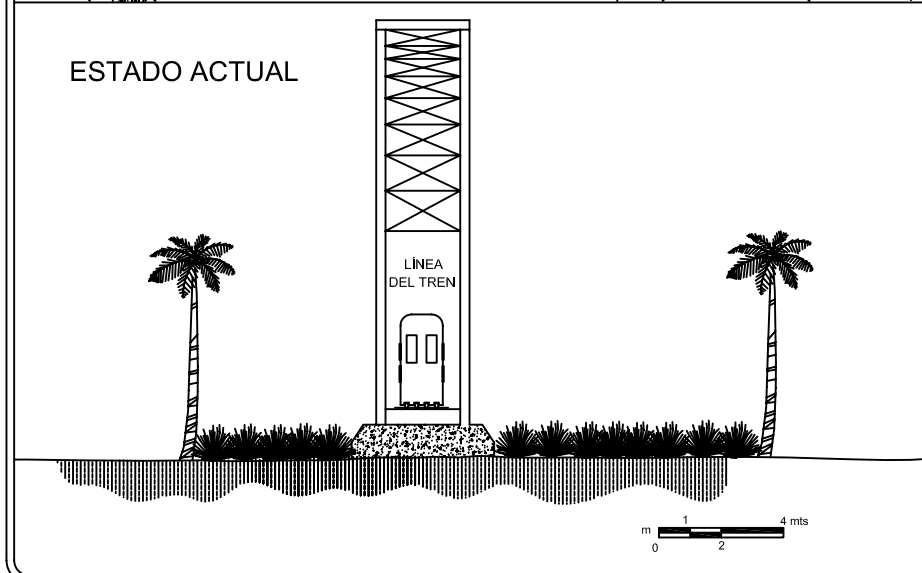


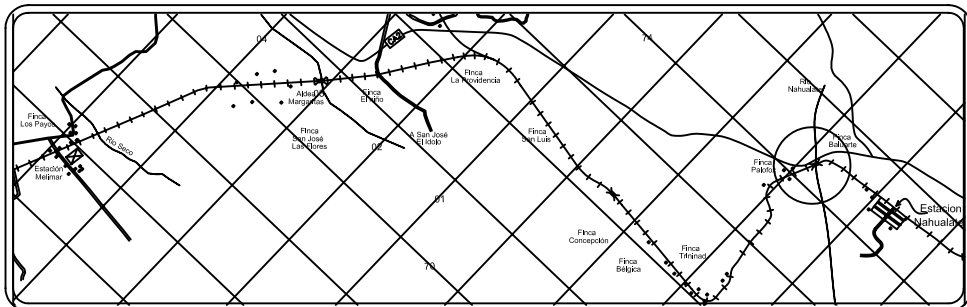
FOTO 176
 PUENTE DEL FERROCARRIL
 ALDEA NAHUALATE
 (Inexistente por la tormenta Stan)
 Octubre 2005

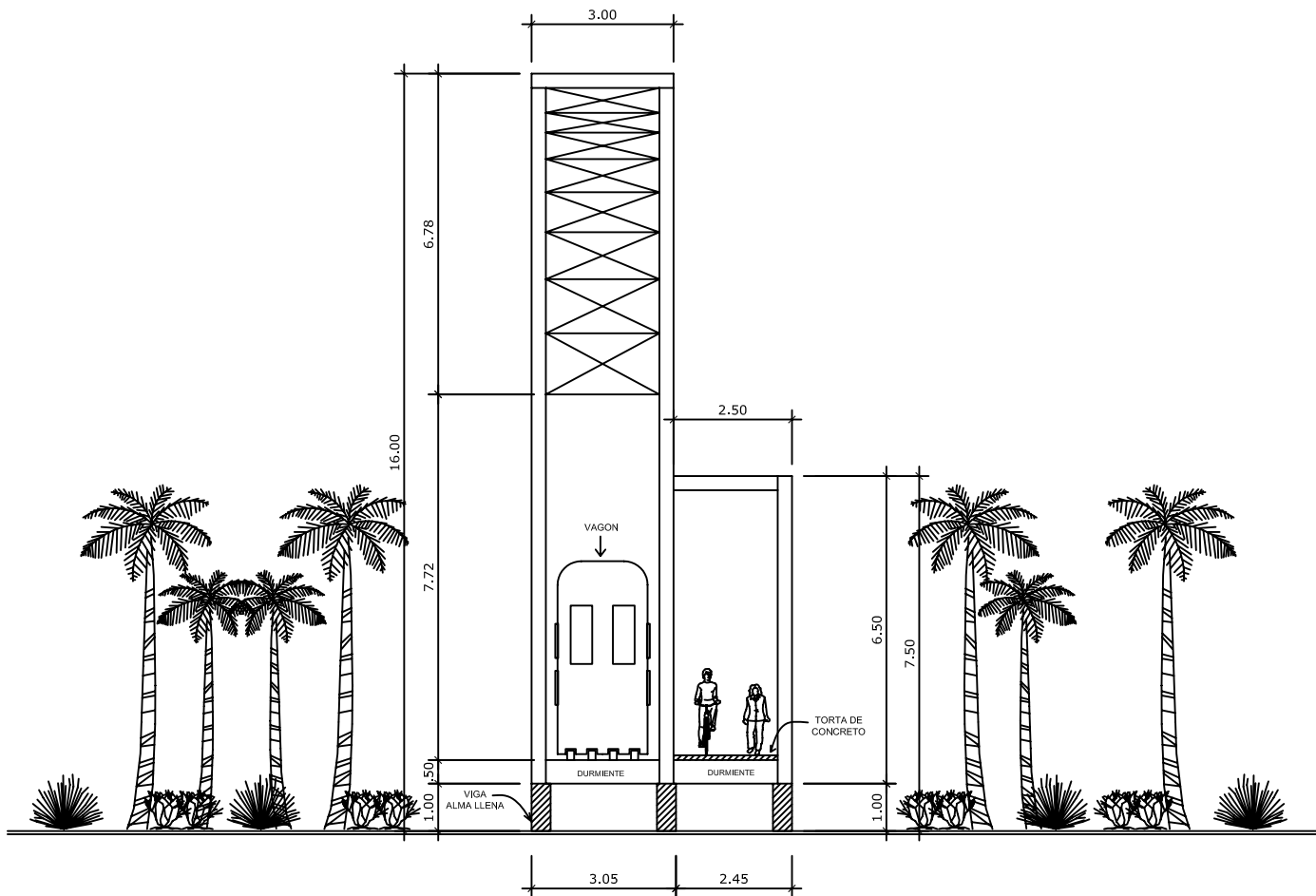


FOTO 177
 PUENTE VEHICULAR
 ALDEA NAHUALATE
 (Inexistente por la tormenta Stan)
 Octubre 2005



PROYECTO: REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR, SUCHITEPÉQUEZ	CONTENIDO: PROPUESTA DE VÍA VERDE	
SUSTENTANTE ALEXIS GARCÍA ESCALANTE	HOJA No 186	PLANO No 78
ASESOR ARQ. MABEL HERNÁNDEZ	FECHA JUNIO 2006	ESCALA INDICADA





PERFIL

ESC: 1/150



PROYECTO:
REVITALIZACION Y RECICLAJE
DE LA ESTACION NAHUALATE Y
VIA VERDE A MELIMAR,
SUCHITEPEQUEZ

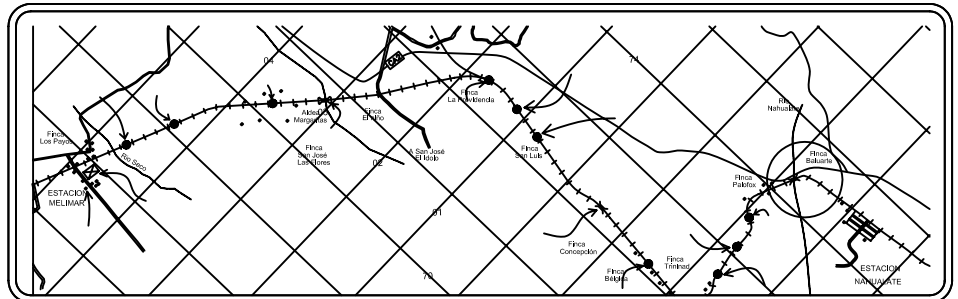
SUSTENTANTE
ALEXIS GARCIA ESCALANTE

ASESOR
ARQ. MABEL HERNANDEZ

CONTENIDO:

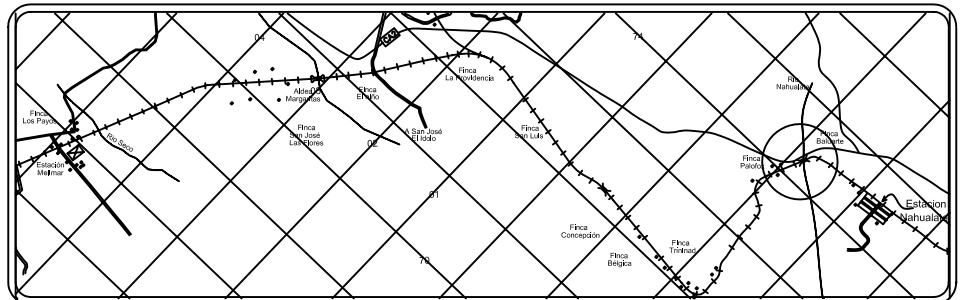
PERFIL
DE PUENTE NAHUALATE

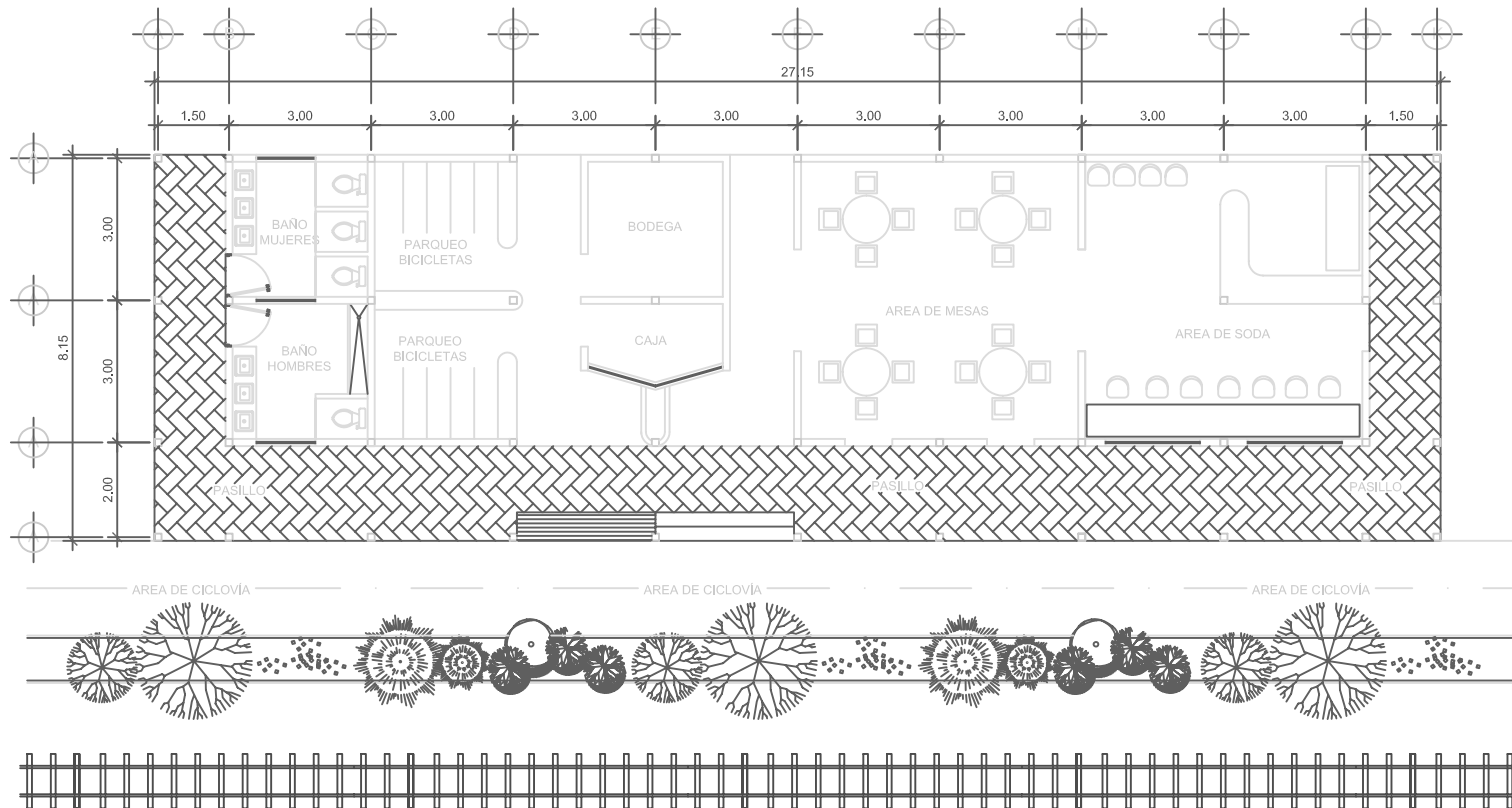
HOJA No	PLANO No
186	02 / 06
FECHA	ESCALA
MAYO 2006	INDICADA





<p>PROYECTO: REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR, SUCHITEPÉQUEZ</p>	<p>CONTENIDO:</p> <p style="text-align: center;">PROPUESTA DE VÍA VERDE</p>	
<p>SUSTENTANTE ALEXIS GARCÍA ESCALANTE</p>	<p>HOJA No 187</p>	<p>PLANO No 79</p>
<p>ASESOR ARQ. MABEL HERNÁNDEZ</p>	<p>FECHA JUNIO 2006</p>	<p>ESCALA INDICADA</p>





PLANTA DE ARQUITECTURA

AREA DE SODA, ALQUILER DE BICICLETAS Y BAÑOS.
DISEÑO TÍPICO - EDIFICACIÓN NUEVA

ESC: 1/150



PROYECTO:
REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y
VÍA VERDE A MELIMAR,
SUCHITEPÉQUEZ

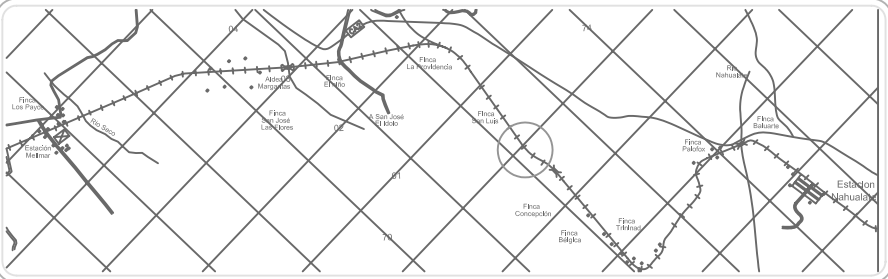
SUSTENTANTE
ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

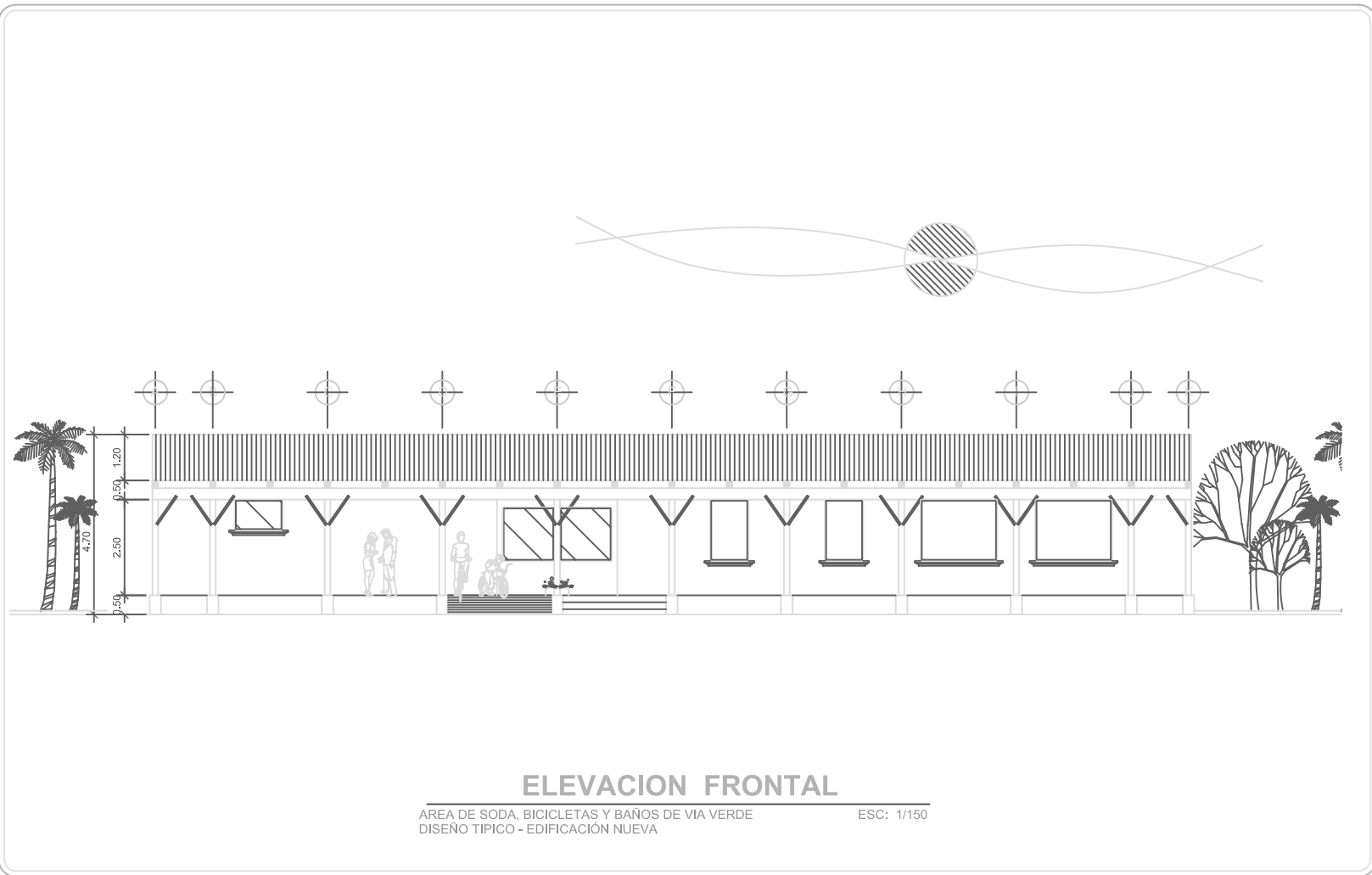
ASESOR
ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

CONTENIDO:
**PLANTA ARQUITECTONICA
DE AREA DE SODA,
ALQUILER DE BICICLETAS Y
BAÑOS.
DE VIA VERDE**

HOJA No	188	PLANO No	80
---------	-----	----------	----

FECHA	JUNIO 2006	ESCALA	INDICADA
-------	------------	--------	----------



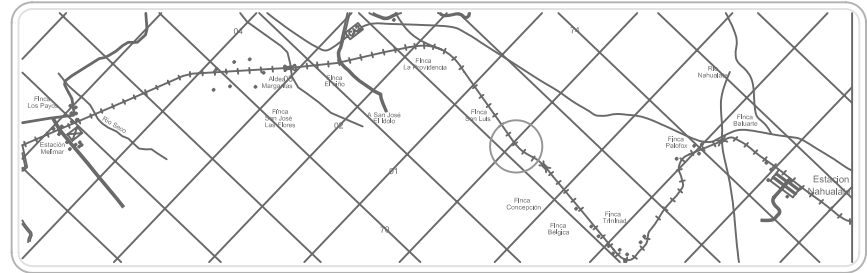


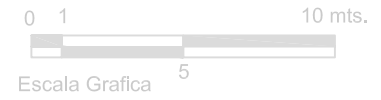
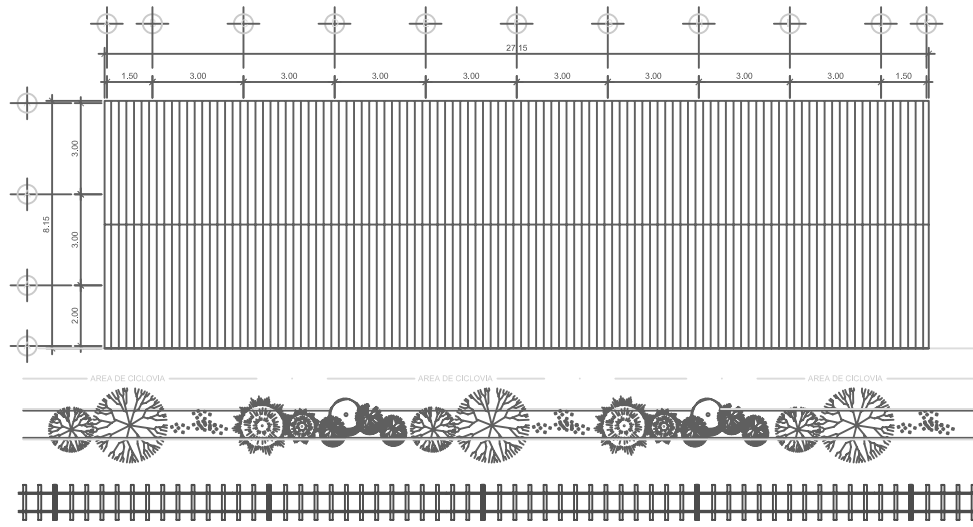
ELEVACION FRONTAL

AREA DE SODA, BICICLETAS Y BAÑOS DE VIA VERDE ESC: 1/150
 DISEÑO TÍPICO - EDIFICACIÓN NUEVA



PROYECTO: REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR, SUCHITEPÉQUEZ	CONTENIDO: ELEVACION FRONTAL DE AREA DE SODA, BICICLETAS Y BAÑOS VIA VERDE.	
SUSTENTANTE	HOJA No	PLANO No
ALEXIS GARCÍA ESCALANTE	189	81
ASESOR	FECHA	ESCALA
ARQ. MABEL HERNÁNDEZ	JUNIO 2006	INDICADA





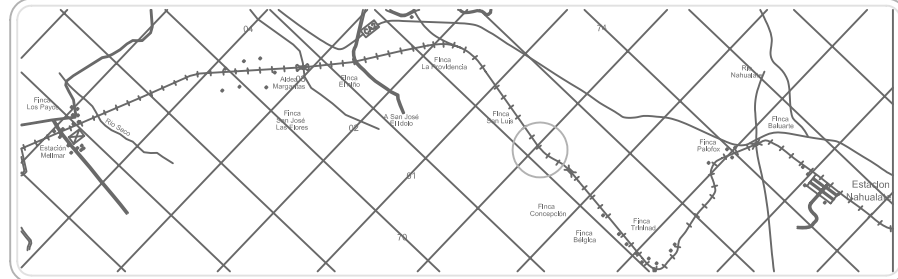
PRESENTACIÓN 05

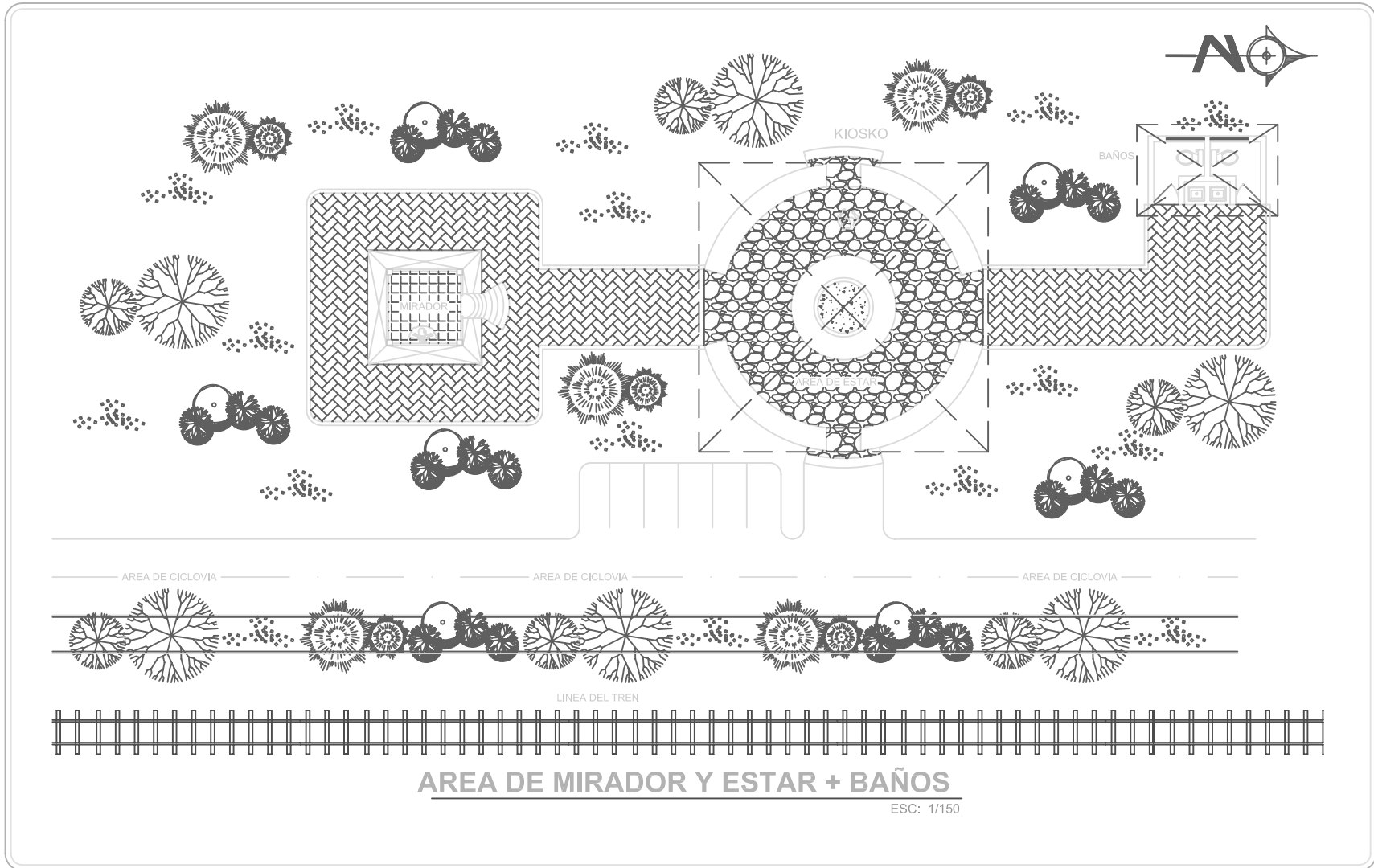


PRESENTACIÓN 06



PROYECTO: REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR, SUCHITEPÉQUEZ	CONTENIDO: PRESENTACIÓN AREA DE SODA, ALQUILER DE BICICLETAS Y BAÑOS. VÍA VERDE	
	SUSTENTANTE ALEXIS GARCÍA ESCALANTE	HOJA No 190
ASESOR ARQ. MABEL HERNÁNDEZ	FECHA JUNIO 2006	ESCALA INDICADA



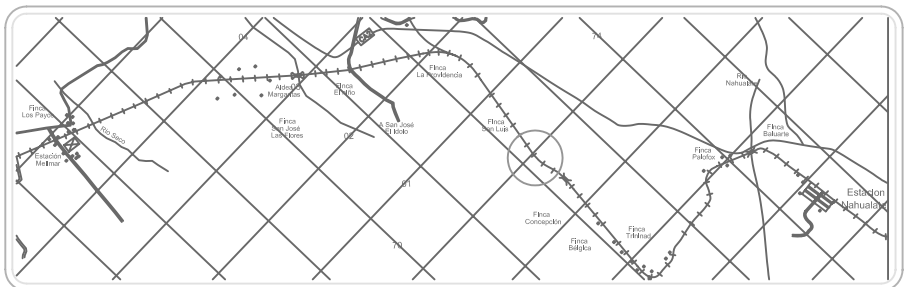


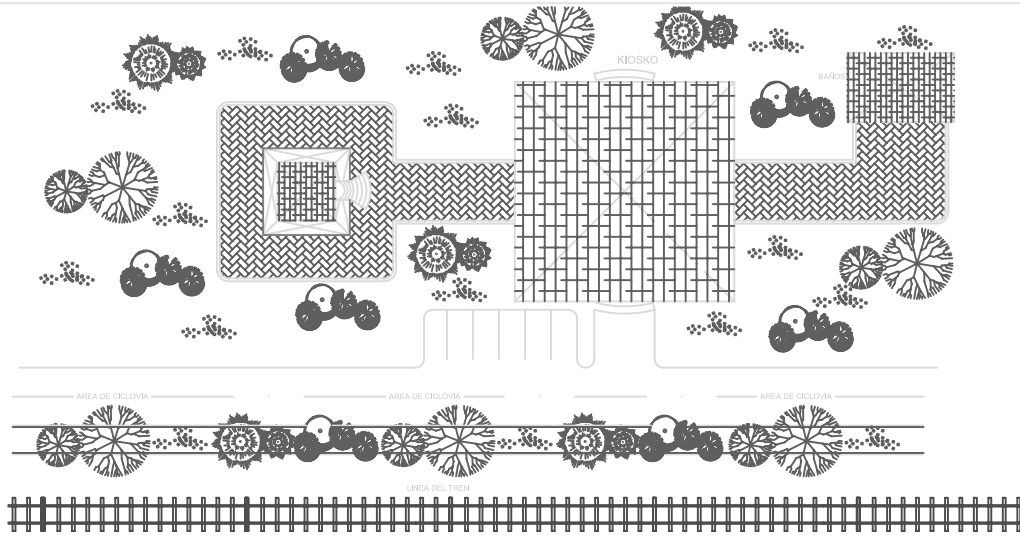
PROYECTO:
REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y
VÍA VERDE A MELIMAR,
SUCHITEPÉQUEZ

SUSTENTANTE
ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

ASESOR
ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

CONTENIDO:	
PLANTA DE AREA DE MIRADOR, DE ESTAR Y BAÑOS DE VÍA VERDE	
HOJA No	PLANO No
191	83
FECHA	ESCALA
JUNIO 2006	INDICADA





PRESENTACIÓN 07



PRESENTACIÓN 08



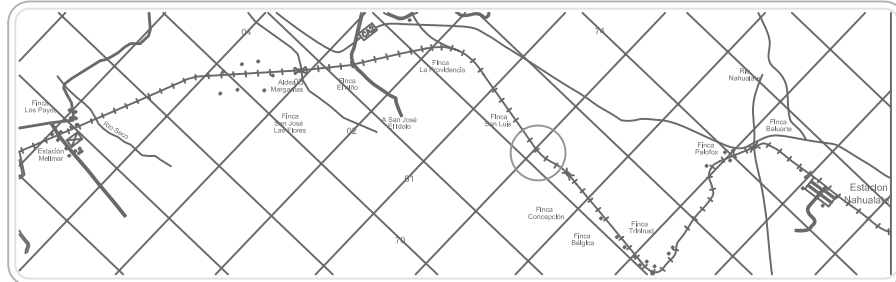
PROYECTO:
REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y
VÍA VERDE A MELIMAR,
SUCHITEPÉQUEZ

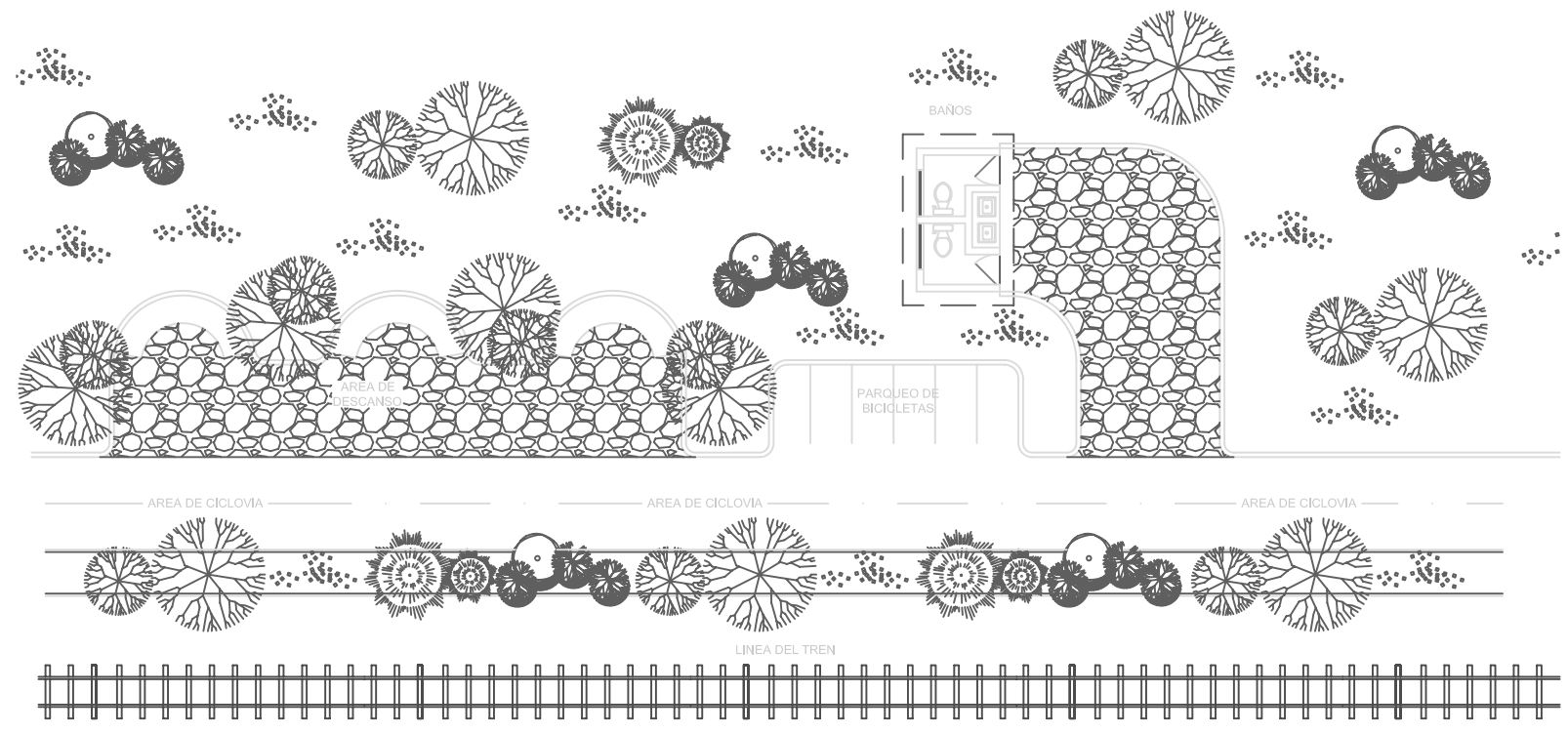
SUSTENTANTE
ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

ASESOR
ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

CONTENIDO:
PRESENTACIÓN
PLANTA DE AREA DE
MIRADOR, DE ESTAR Y
BAÑOS DE VÍA VERDE

HOJA No 193	PLANO No 85
FECHA JUNIO 2006	ESCALA INDICADA



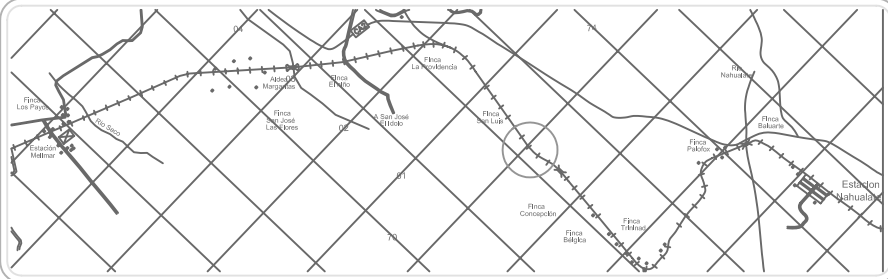


AREA DE BAÑOS Y DESCANSO

ESC: 1/150



PROYECTO: REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR, SUCHITEPÉQUEZ	CONTENIDO: AREA DE BAÑOS Y DESCANSO DE VÍA VERDE.	
SUSTENTANTE ALEXIS GARCÍA ESCALANTE	HOJA No 194	PLANO No 86
ASESOR ARQ. MABEL HERNÁNDEZ	FECHA JUNIO 2006	ESCALA INDICADA



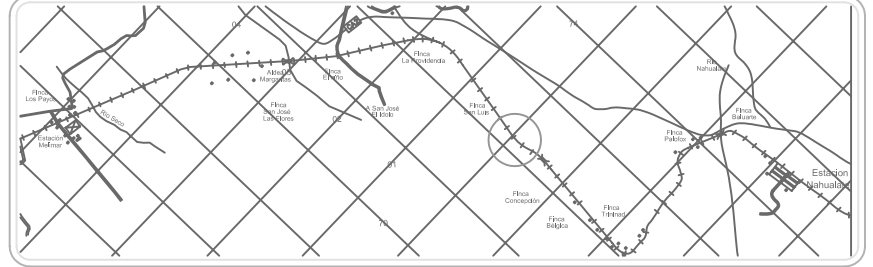


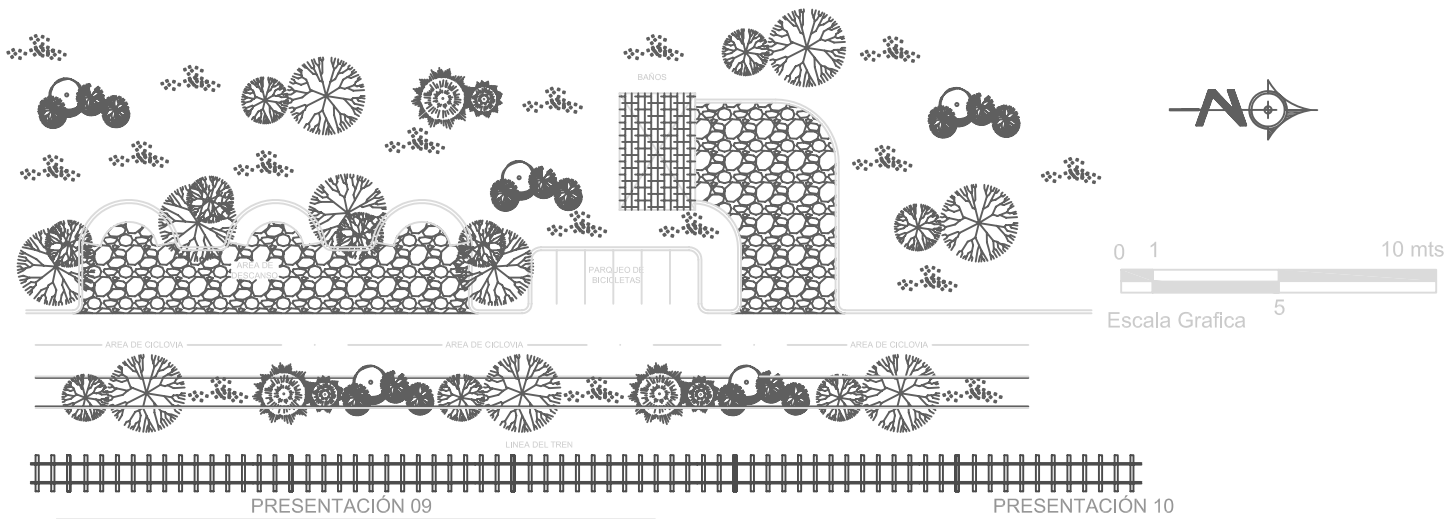
ELEVACIÓN DE AREA DE BAÑOS Y DESCANSO

ESC: 1/125



PROYECTO: REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR, SUCHITEPÉQUEZ	CONTENIDO: ELEVACIÓN DE AREA DE BAÑOS Y DESCANSO DE VÍA VERDE				
SUSTENTANTE ALEXIS GARCÍA ESCALANTE	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>HOJA No</td> <td>PLANO No</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">195</td> <td style="text-align: center;">87</td> </tr> </table>	HOJA No	PLANO No	195	87
HOJA No	PLANO No				
195	87				
ASESOR ARQ. MABEL HERNÁNDEZ	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>FECHA</td> <td>ESCALA</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">JUNIO 2006</td> <td style="text-align: center;">INDICADA</td> </tr> </table>	FECHA	ESCALA	JUNIO 2006	INDICADA
FECHA	ESCALA				
JUNIO 2006	INDICADA				





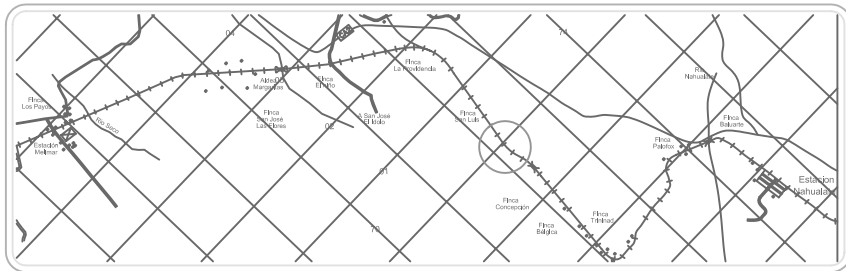
PROYECTO:
 REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
 DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y
 VÍA VERDE A MELIMAR,
 SUCHITEPÉQUEZ

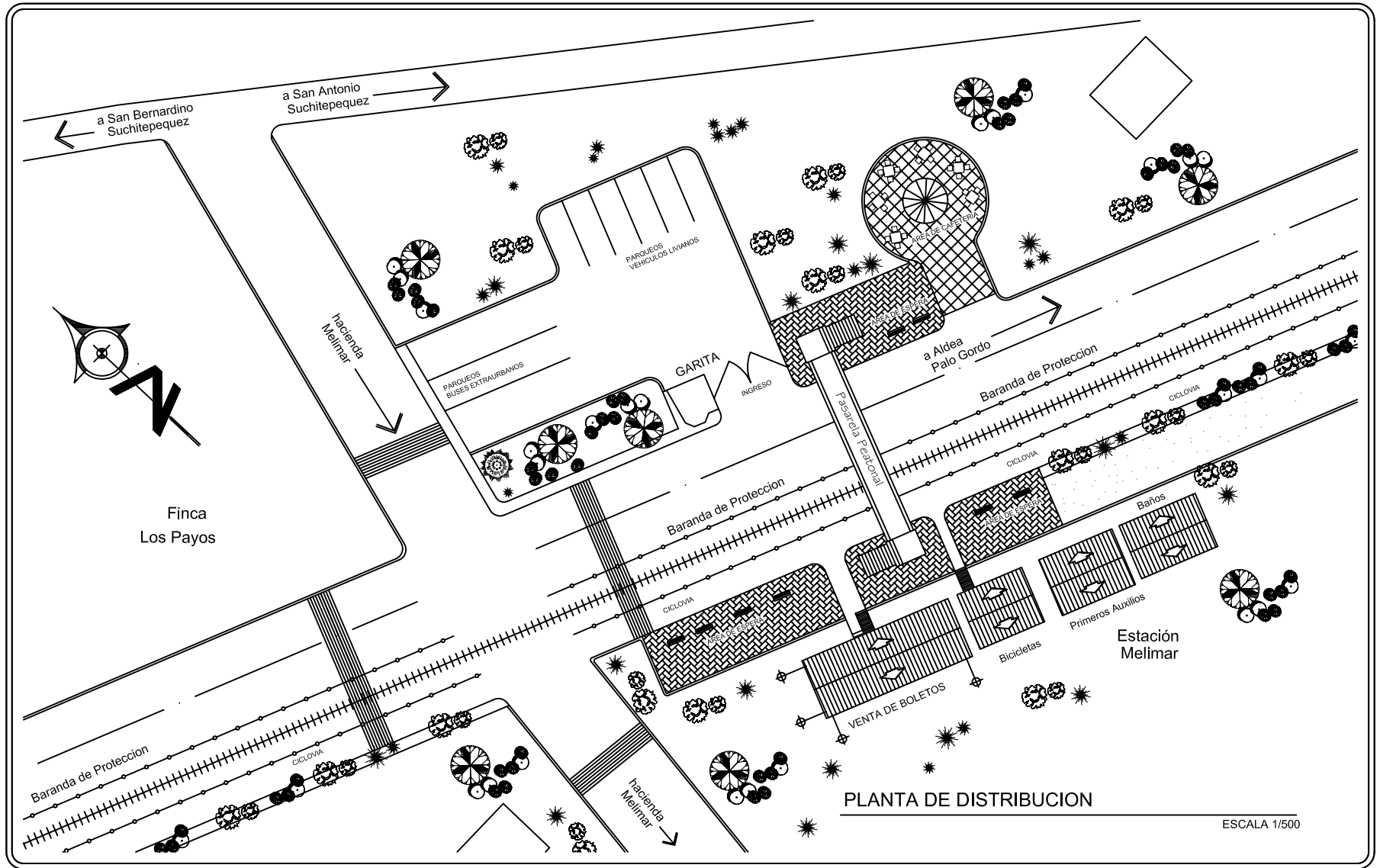
SUSTENTANTE
 ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

ASESOR
 ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

CONTENIDO:
 PRESENTACIÓN
 AREA DE BAÑOS Y
 DESCANSO DE
 VÍA VERDE.

HOJA No 196	PLANO No 88
FECHA JUNIO 2006	ESCALA INDICADA





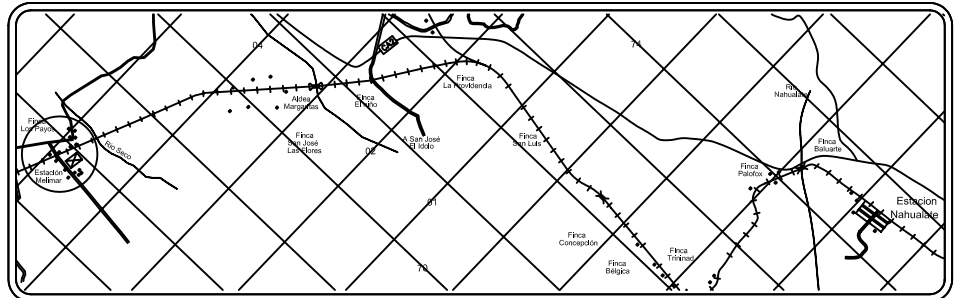
PROYECTO:
 REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
 DE LA ESTACIÓN NAHUALTE Y
 VÍA VERDE A MELIMAR,
 SUCHITEPÉQUEZ

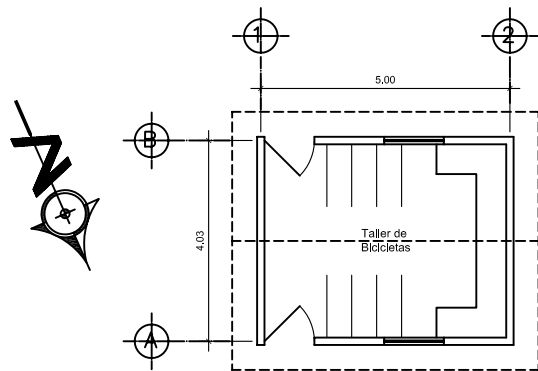
SUSTENTANTE
 ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

ASESOR
 ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

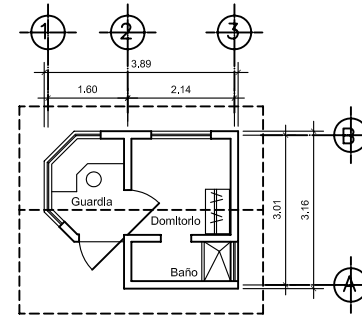
CONTENIDO:
 PLANTA DE TECHOS
 ESTACIÓN DE BODEGA
 MELIMAR

HOJA No 197	PLANO No 89
FECHA MAYO 2006	ESCALA INDICADA





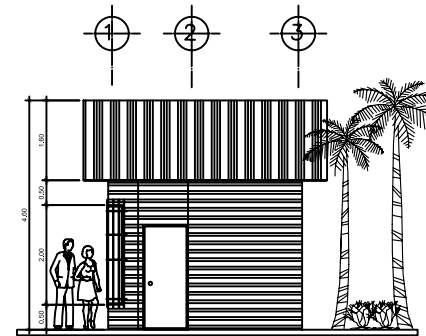
PLANTA DE ASISTENCIA A CICLISTAS
ESCALA 1/150



PLANTA DE GARITA DE CONTROL
ESCALA 1/150



FACHADA FRONTAL
ESCALA 1/150 ASISTENCIA A CICLISTAS



FACHADA FRONTAL
ESCALA 1/150 GARITA DE CONTROL



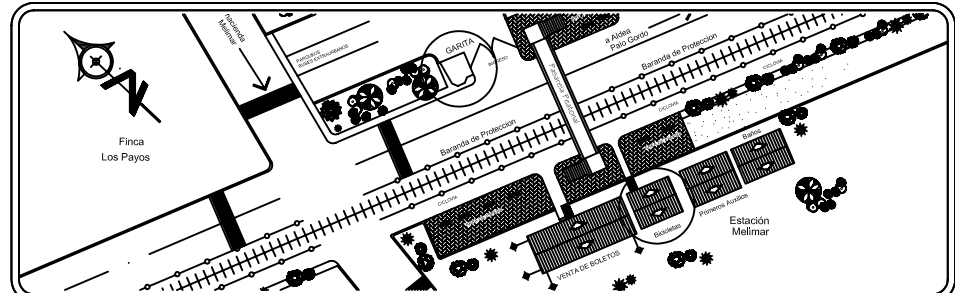
PROYECTO:
REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
DE LA ESTACIÓN NAHUALTE Y
VÍA VERDE A MELIMAR,
SUCHITEPÉQUEZ

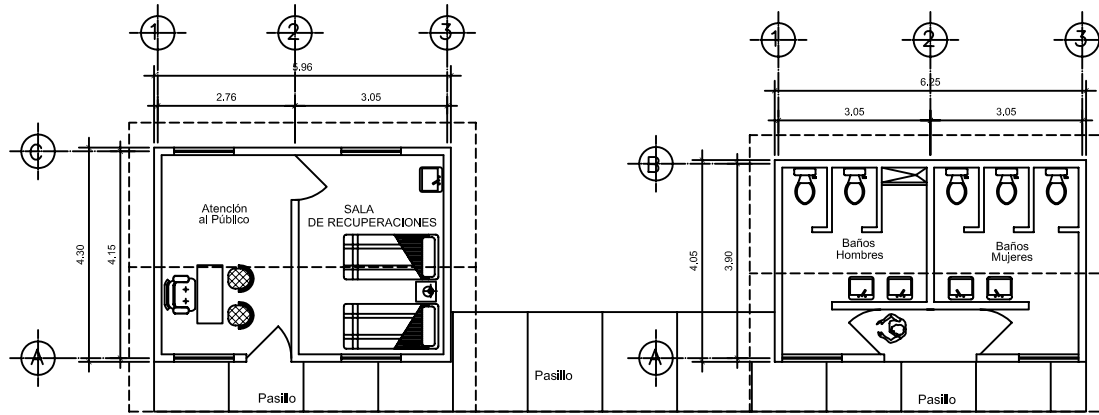
SUSTENTANTE
ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

ASESOR
ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

CONTENIDO:
PLANTA AMUEBLADA
DE TALLER DE BICICLETAS
Y GARITA DE CONTROL
+ FACHADAS.

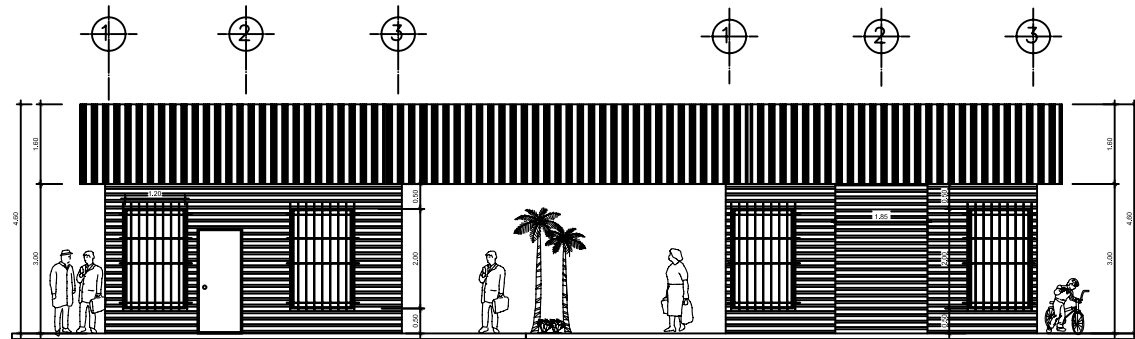
HOJA No 198	PLANO No 90
FECHA JUNIO 2,006	ESCALA INDICADA





PLANTA DE PRIMEROS AUXILIOS
ESCALA 1/150

PLANTA DE BAÑOS
ESCALA 1/150



FACHADA FRONTAL
ESCALA 1/150 PRIMEROS AUXILIOS

FACHADA FRONTAL
ESCALA 1/150 BAÑOS



PROYECTO:
REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
DE LA ESTACIÓN NAHUALTE Y
VÍA VERDE A MELIMAR,
SUCHITEPÉQUEZ

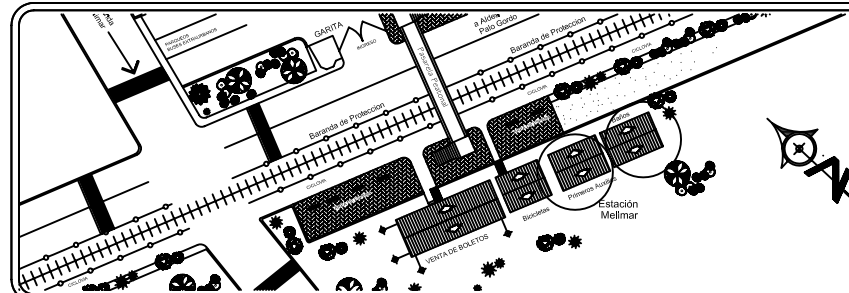
SUSTENTANTE
ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

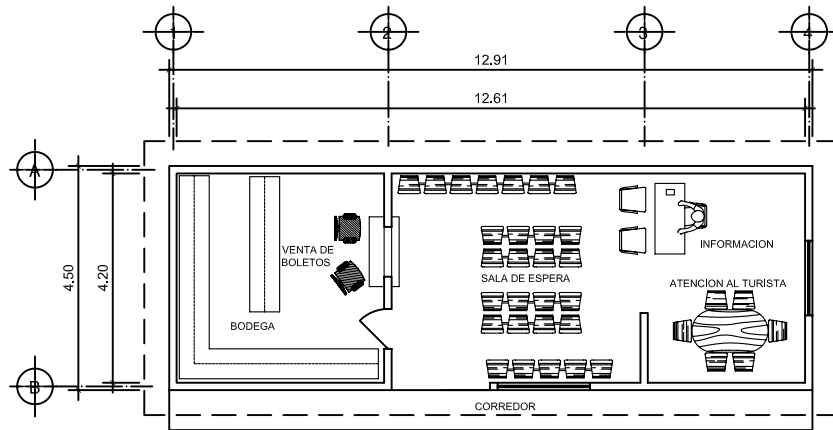
ASESOR
ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

CONTENIDO:

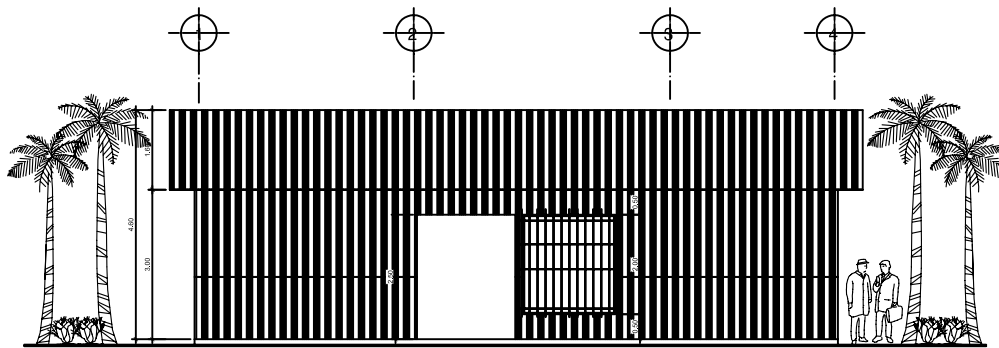
PLANTA AMUEBLADA
DE BAÑOS Y PRIMEROS
AUXILIOS + FACHADAS.
ESTACIÓN MELIMAR.

HOJA No 199	PLANO No 91
FECHA JUNIO 2006	ESCALA INDICADA





PLANTA DE BOLETOS Y ATENCIÓN AL TURISTA
ESCALA 1/150



FACHADA FRONTAL
ESCALA 1/150 VENTA DE BOLETOS Y ATENCIÓN AL TURISTA



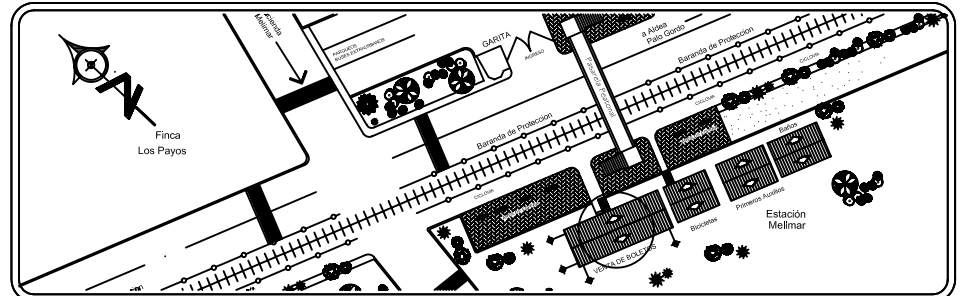
PROYECTO:
REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
DE LA ESTACIÓN NAHUALTE Y
VÍA VERDE A MELIMAR,
SUCHITEPÉQUEZ

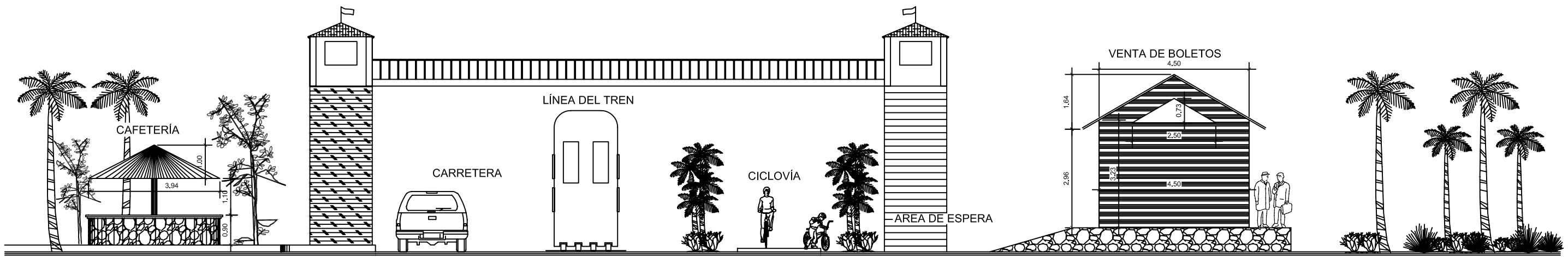
SUSTENTANTE
ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

ASESOR
ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

CONTENIDO:
PLANTA Y FACHADA DE
VENTA DE BOLETOS Y
ASISTENCIA AL TURISTA
ESTACIÓN MELIMAR

HOJA No 200	PLANO No 92
FECHA JUNIO 2006	ESCALA INDICADA



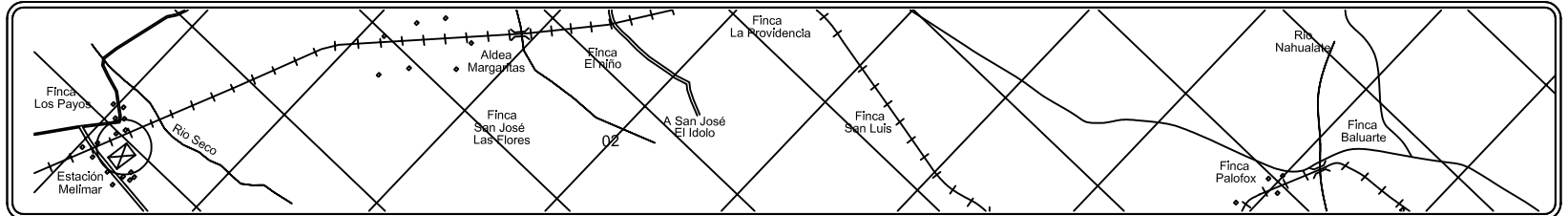


ELEVACIÓN GENERAL ESTACIÓN MELIMAR.

SIN ESC

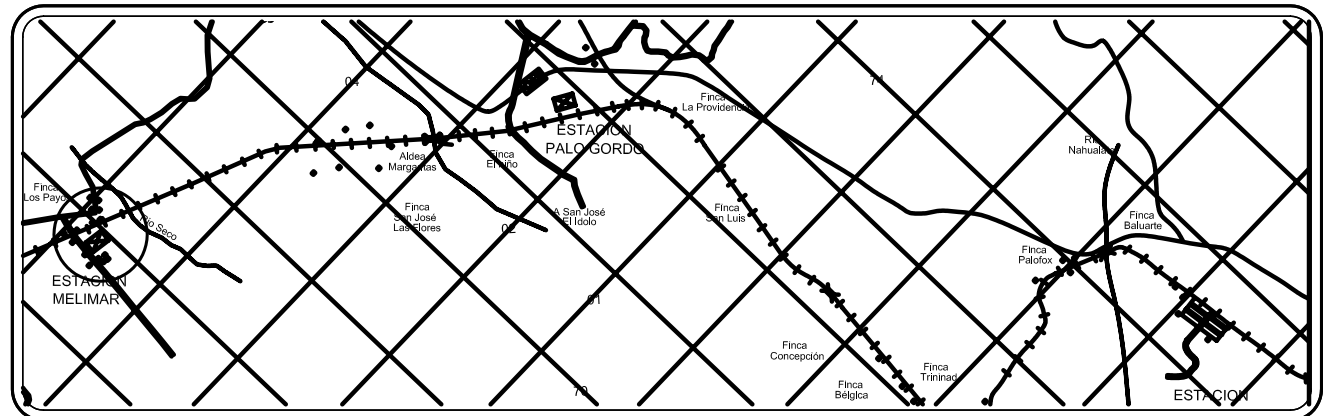


PROYECTO:	REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR, SUCHITEPÉQUEZ		CONTENIDO:	ELEVACIÓN GENERAL DE LA ESTACIÓN MELIMAR		
SUSTENTANTE:	ALEXIS GARCÍA ESCALANTE		HOJA No:	201	PLANO No:	93
ASESOR:	ARQ. MABEL HERNÁNDEZ		FECHA:	JUNIO 2006	ESCALA:	INDICADA





PROYECTO: REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR, SUCHITEPÉQUEZ	CONTENIDO: PRESENTACIÓN 11 ESTACIÓN MELIMAR	
SUSTENTANTE ALEXIS GARCÍA ESCALANTE	HOJA No 202	PLANO No 94
ASESOR ARQ. MABEL HERNÁNDEZ	FECHA MAYO 2006	ESCALA INDICADA





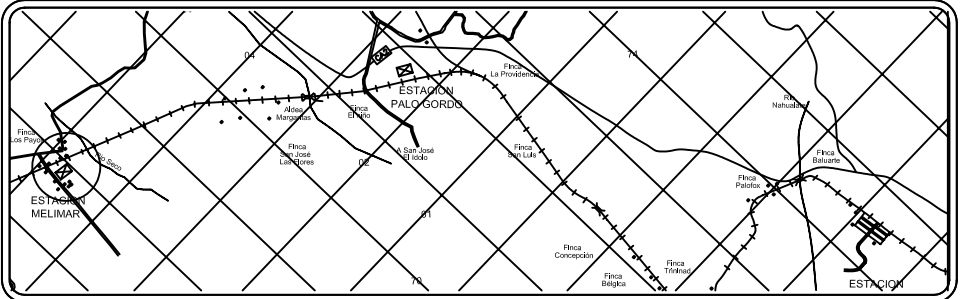
PROYECTO:
 REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
 DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y
 VÍA VERDE A MELIMAR,
 SUCHITEPÉQUEZ

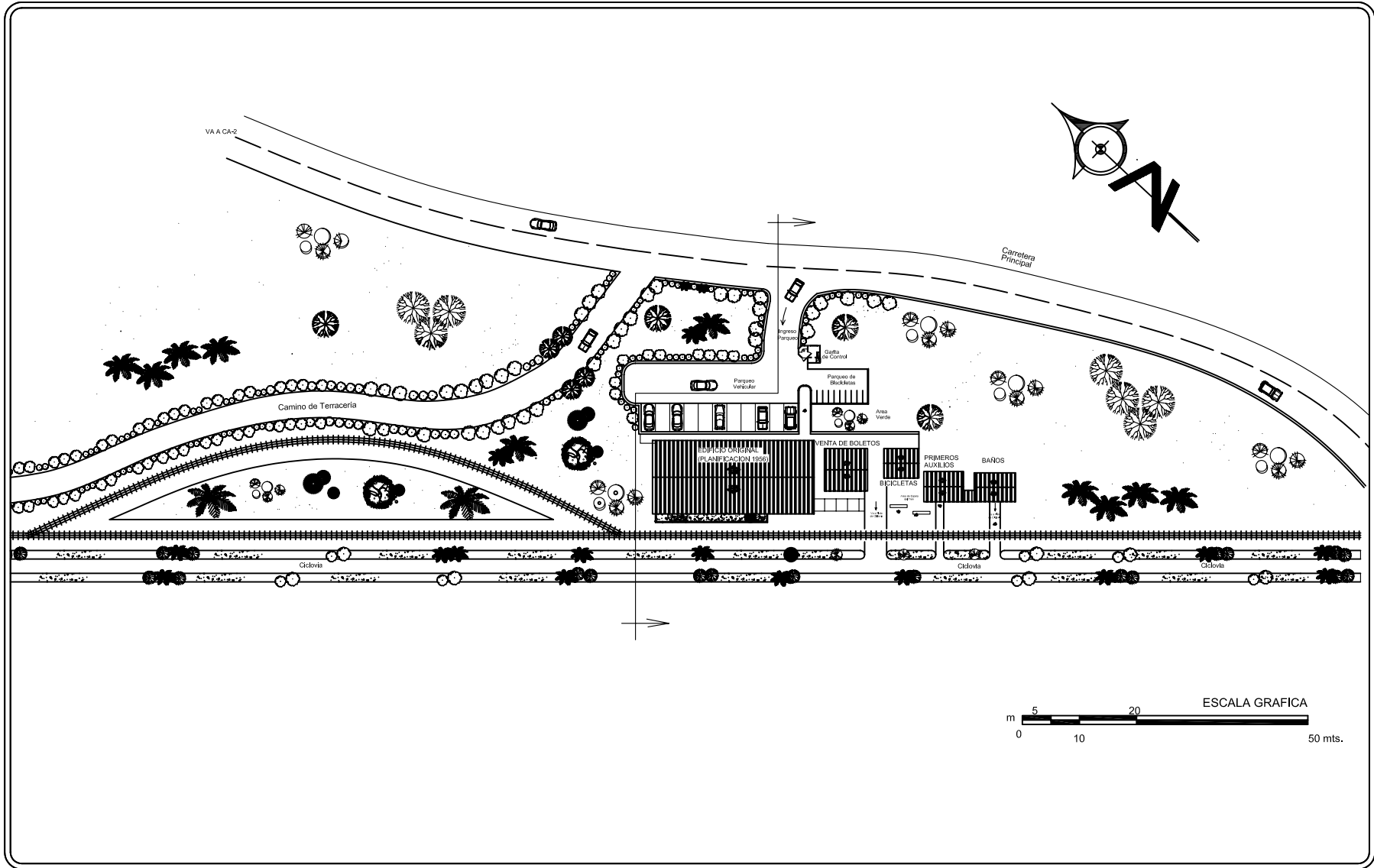
SUSTENTANTE
 ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

ASESOR
 ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

CONTENIDO:
 PRESENTACIÓN 12
 ESTACIÓN MELIMAR

HOJA No 203	PLANO No 95
FECHA MAYO 2006	ESCALA INDICADA





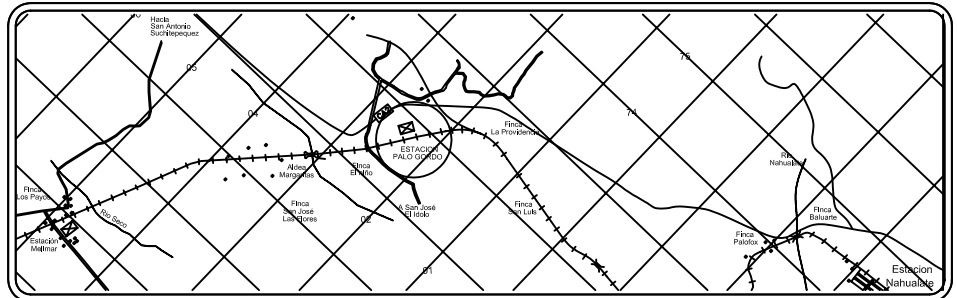
PROYECTO:
 REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
 DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y
 VÍA VERDE A MELIMAR,
 SUCHITEPÉQUEZ

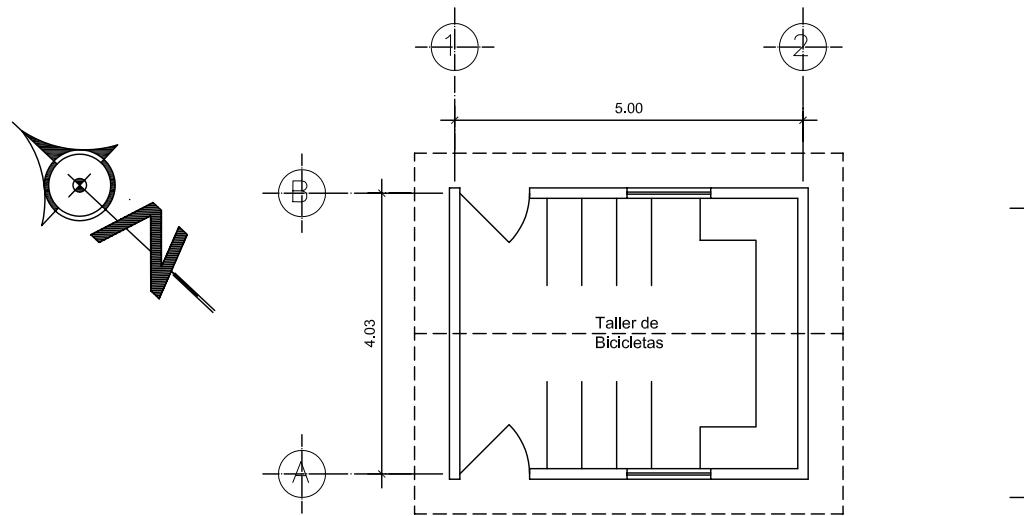
SUSTENTANTE
 ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

ASESOR
 ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

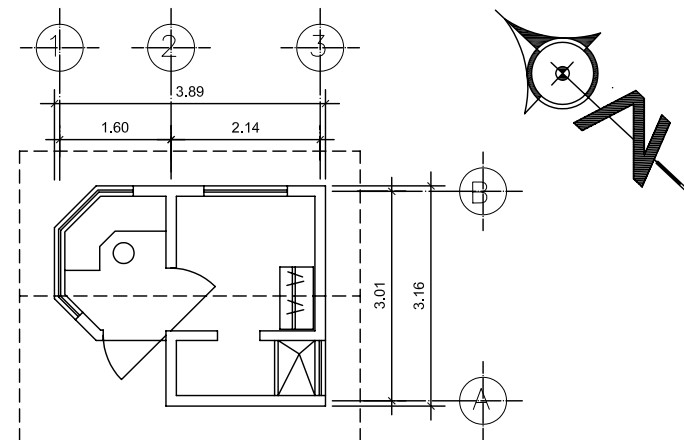
CONTENIDO:
 PLANTA DE TECHOS
 ESTACIÓN PALO GORDO

HOJA No 204	PLANO No 96
FECHA JUNIO 2006	ESCALA INDICADA

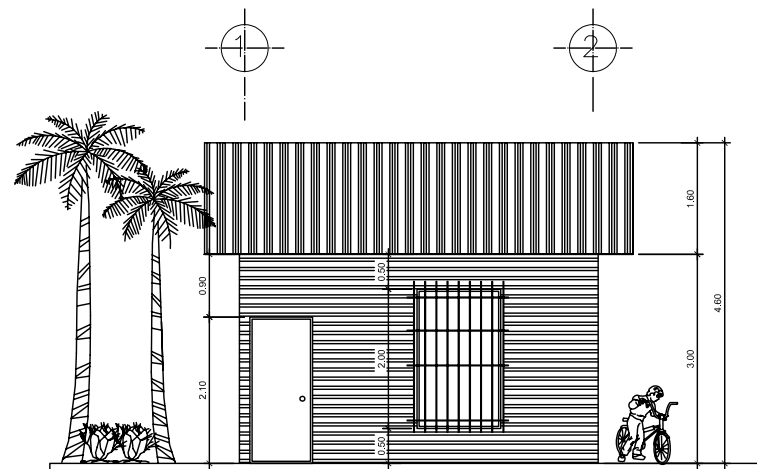




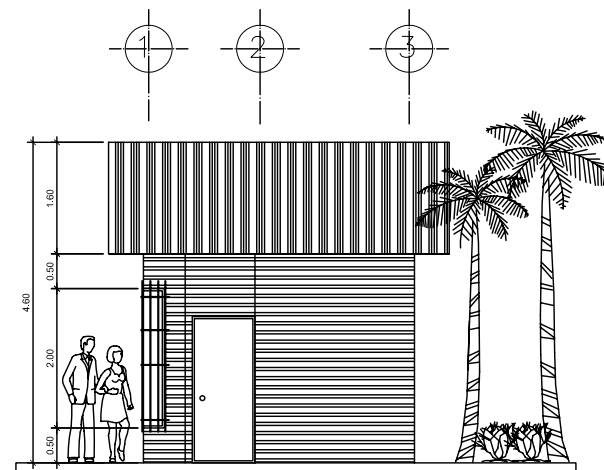
PLANTA DE ASISTENCIA A CICLISTAS
ESCALA 1/150



PLANTA DE GARITA DE CONTROL
ESCALA 1/150



FACHADA FRONTAL
ESCALA 1/150 ASISTENCIA A CICLISTAS



FACHADA FRONTAL
ESCALA 1/150 GARITA DE CONTROL



PROYECTO:
REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y
VÍA VERDE A MELIMAR,
SUCHITEPÉQUEZ

SUSTENTANTE
ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

ASESOR
ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

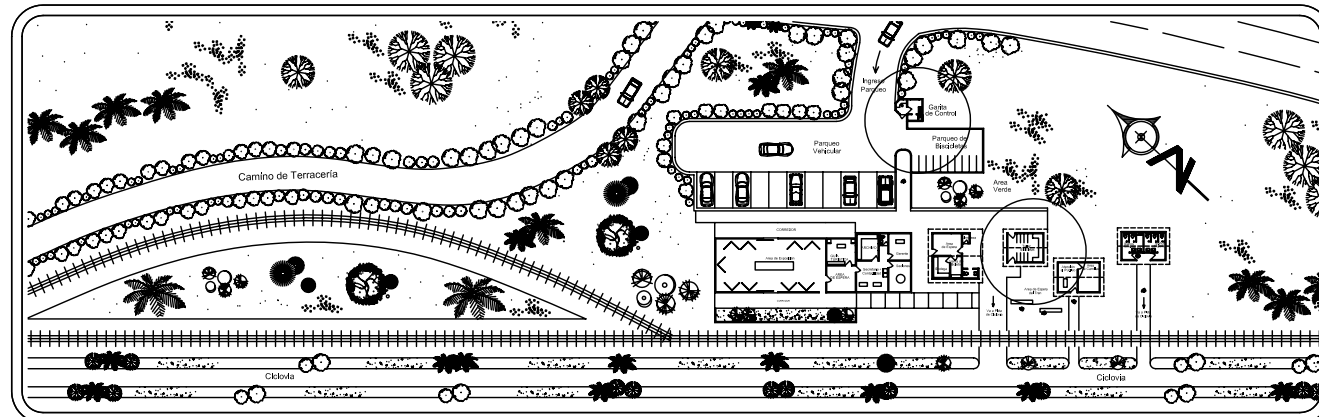
CONTENIDO:
PLANTAS ,FACHADAS DE
TALLER DE CICLISTA Y GARITA
DE CONTROL
ESTACIÓN PALO GORDO.

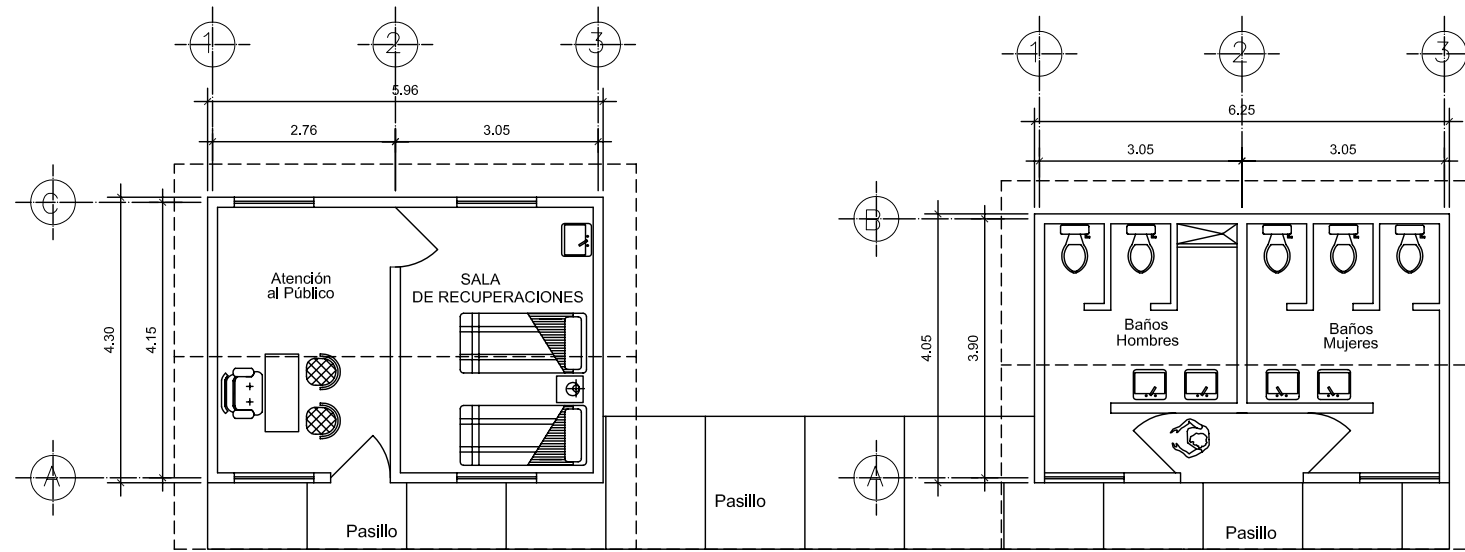
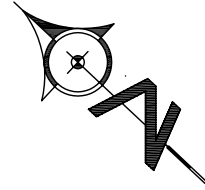
HOJA No
205

PLANO No
97

FECHA
JUNIO 2006

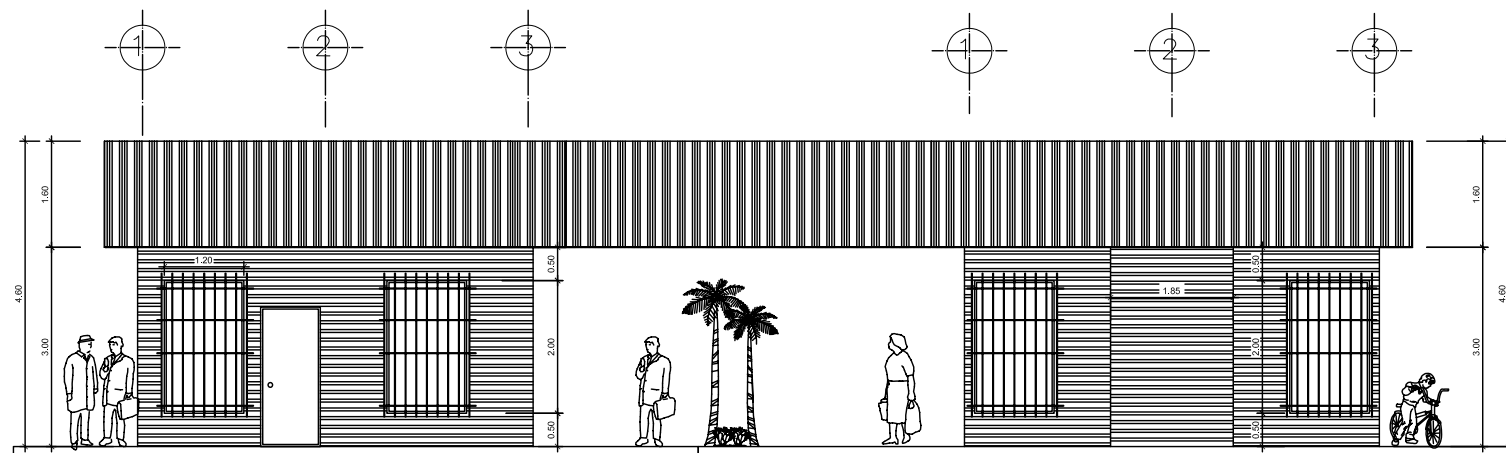
ESCALA
INDICADA





PLANTA DE PRIMEROS AUXILIOS
ESCALA 1/150

PLANTA DE BAÑOS
ESCALA 1/150



FACHADA FRONTAL
ESCALA 1/150 PRIMEROS AUXILIOS

FACHADA FRONTAL
ESCALA 1/150 BAÑOS



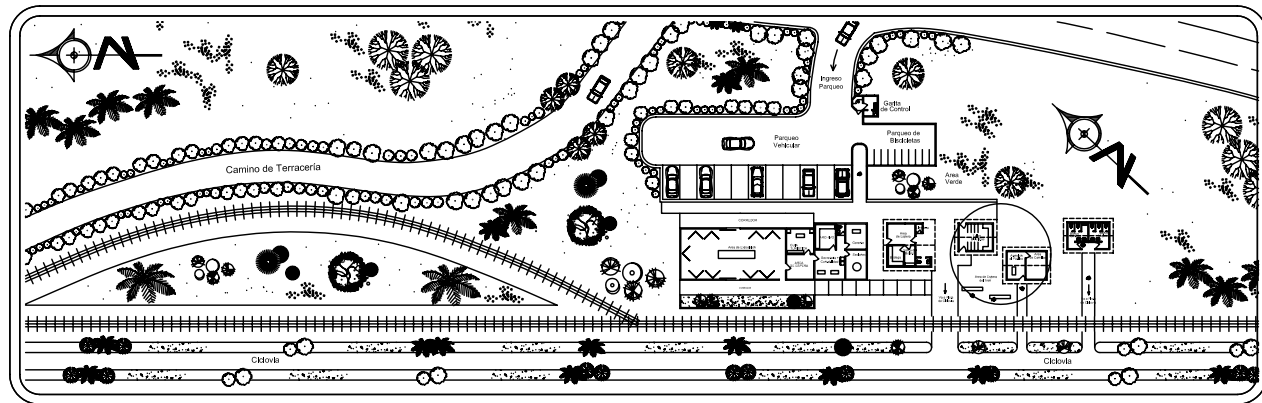
PROYECTO:
REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y
VÍA VERDE A MELIMAR,
SUCHITEPÉQUEZ

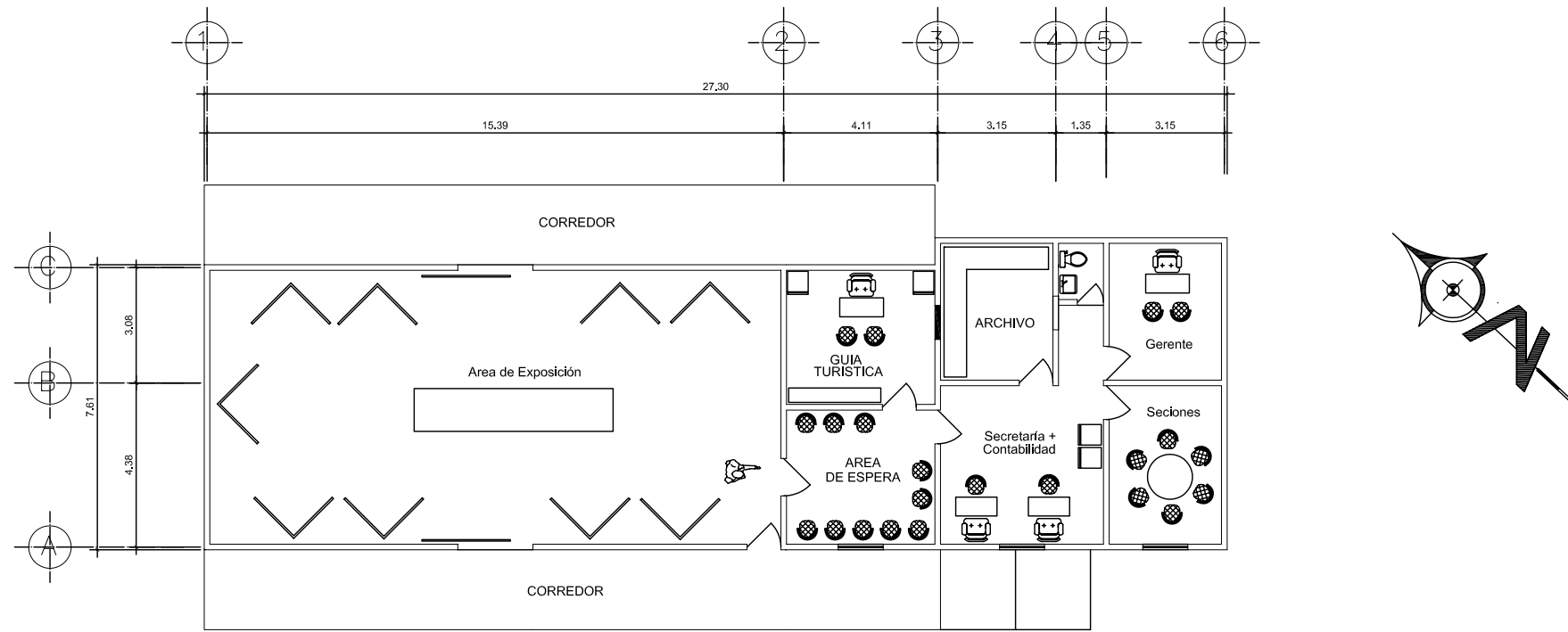
SUSTENTANTE
ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

ASESOR
ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

CONTENIDO:
PLANTA DE ARQUITECTURA Y
FACHADA PRIMEROS
AUXILIOS Y BAÑOS
ESTACIÓN PALO GORDO.

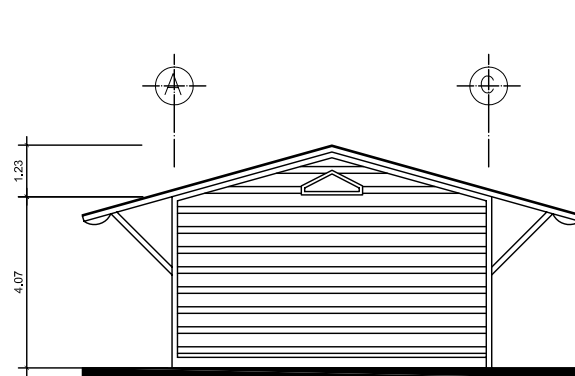
HOJA No 206	PLANO No 98
FECHA JUNIO 2006	ESCALA INDICADA





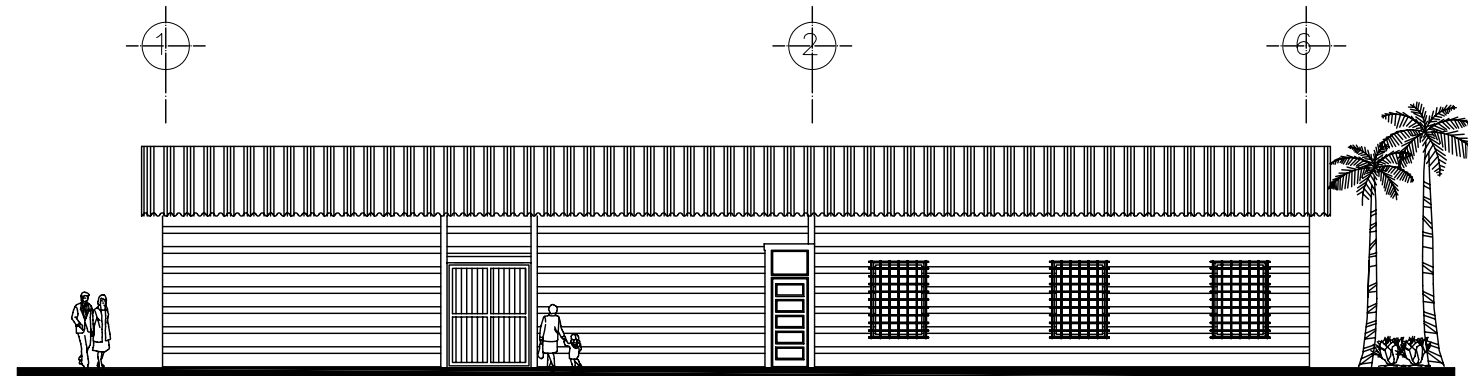
PLANTA DE ARQUITECTURA

ESCALA: 1/250 ESTACION PALO GORDO



FACHADA LATERAL

ESC: 1/250 ESTACION PALO GORDO



FACHADA PRINCIPAL

ESC: 1/250 ESTACION PALO GORDO



PROYECTO:
REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y
VÍA VERDE A MELIMAR,
SUCHITEPÉQUEZ

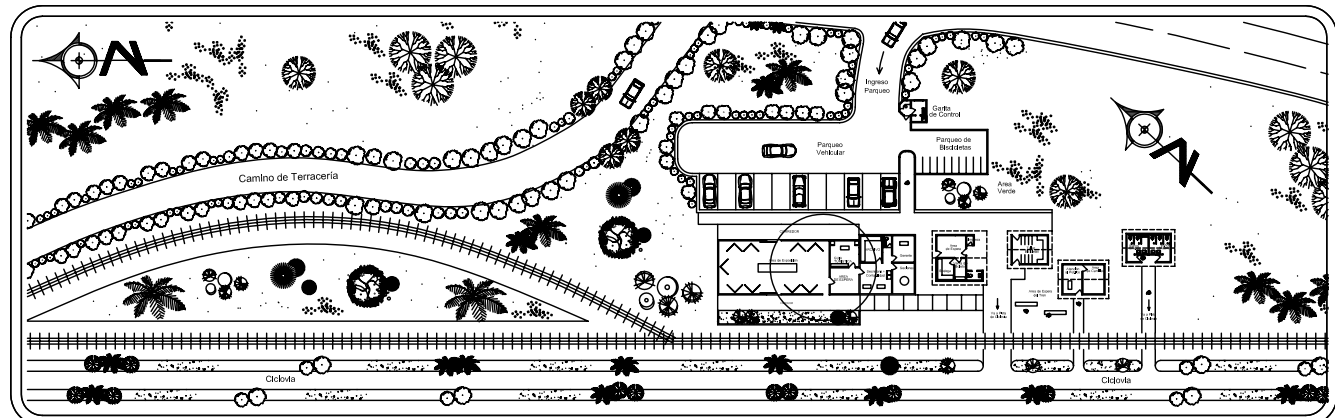
SUSTENTANTE
ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

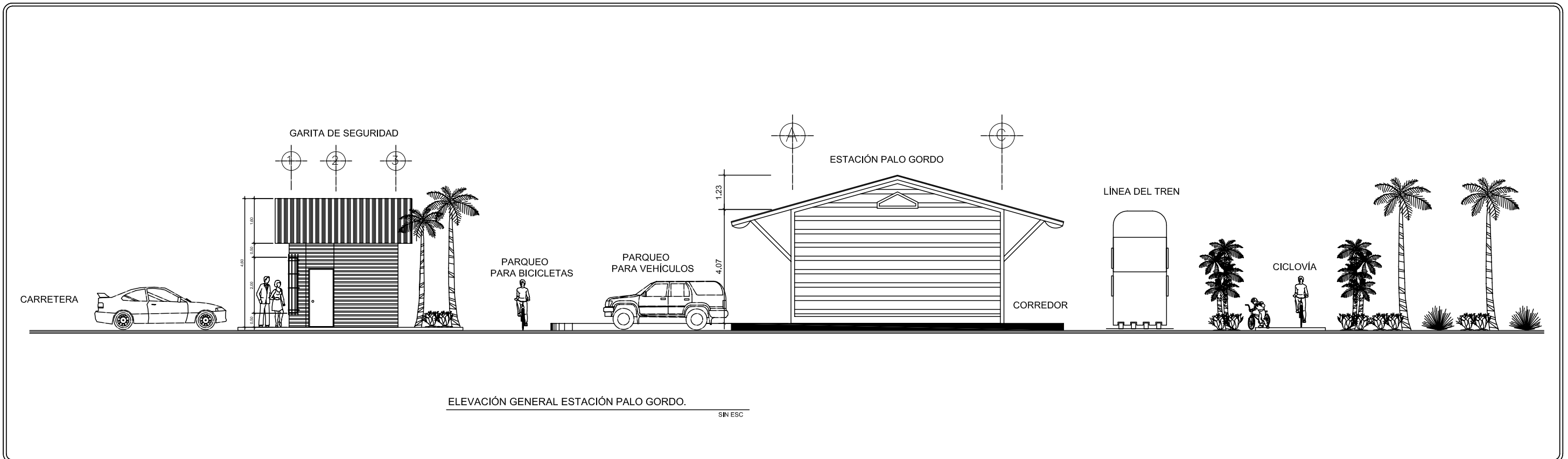
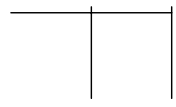
ASESOR
ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

CONTENIDO:
**PLANTA DE DISTRIBUCIÓN,
Y FACHADA PRINCIPAL DE
EXPOSICIONES Y
ADMINISTRACIÓN
ESTACIÓN PALO GORDO**

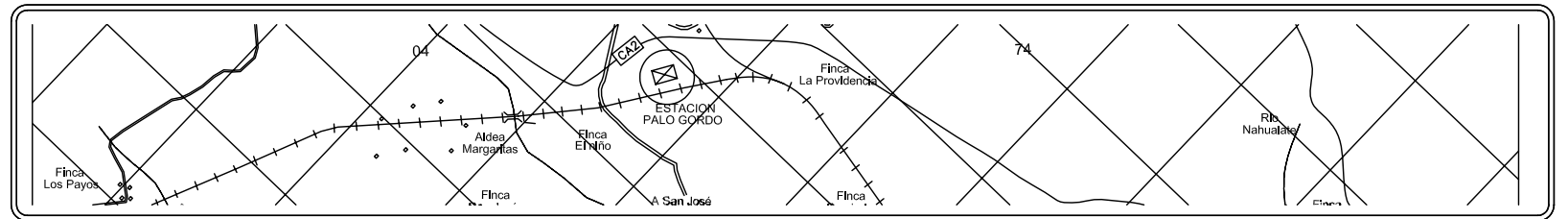
HOJA No 207	PLANO No 99
----------------	----------------

FECHA JUNIO 2006	ESCALA INDICADA
---------------------	--------------------



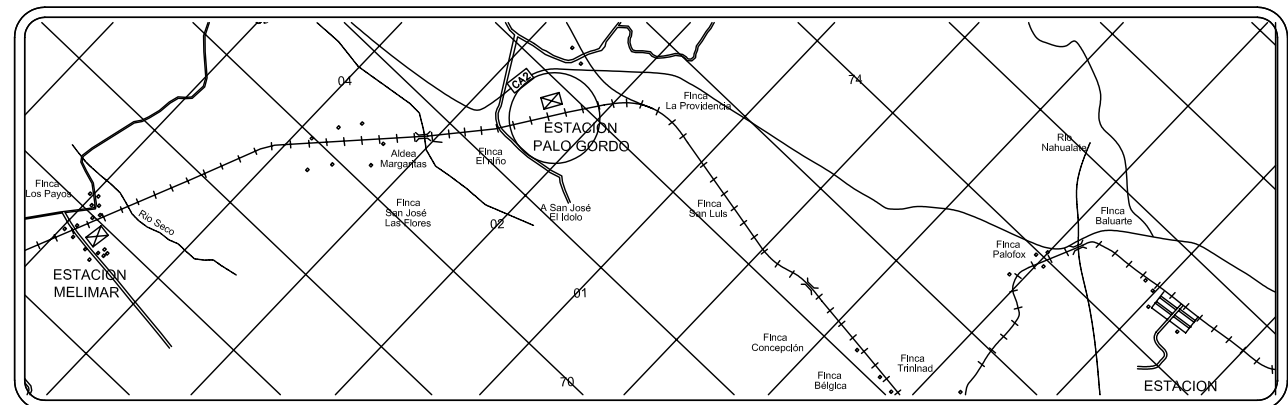


PROYECTO:	REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR, SUCHITEPÉQUEZ	CONTENIDO:	ELEVACIÓN GENERAL DE LA ESTACIÓN PALO GORDO		
SUSTENTANTE:	ALEXIS GARCÍA ESCALANTE	HOJA No:	208	PLANO No:	100
ASESOR:	ARO. MABEL HERNÁNDEZ	FECHA:	JUNIO 2006	ESCALA:	INDICADA



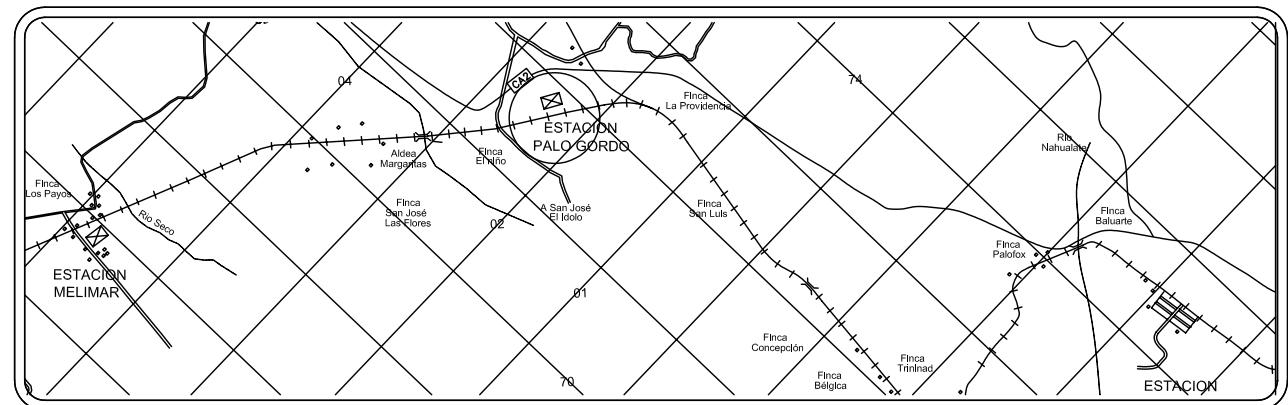


PROYECTO: REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR, SUCHITEPÉQUEZ	CONTENIDO: PRESENTACIÓN 13 ESTACIÓN PALO GORDO	
SUSTENTANTE ALEXIS GARCÍA ESCALANTE	HOJA No 209	PLANO No 101
ASESOR ARQ. MABEL HERNÁNDEZ	FECHA MAYO 2006	ESCALA INDICADA



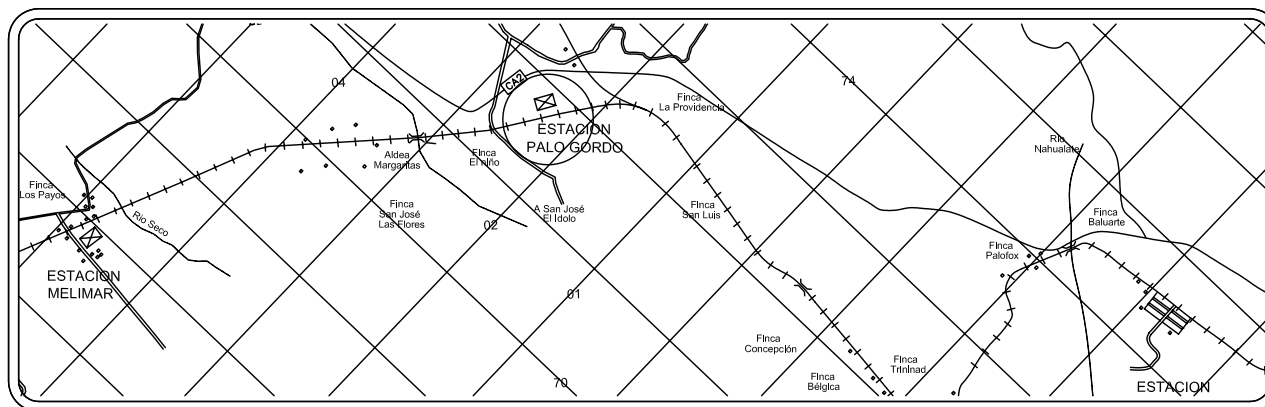


PROYECTO: REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR, SUCHITEPÉQUEZ	CONTENIDO: PRESENTACIÓN 13 ESTACIÓN PALO GORDO	
SUSTENTANTE ALEXIS GARCÍA ESCALANTE	HOJA No 209	PLANO No 101
ASESOR ARQ. MABEL HERNÁNDEZ	FECHA MAYO 2006	ESCALA INDICADA



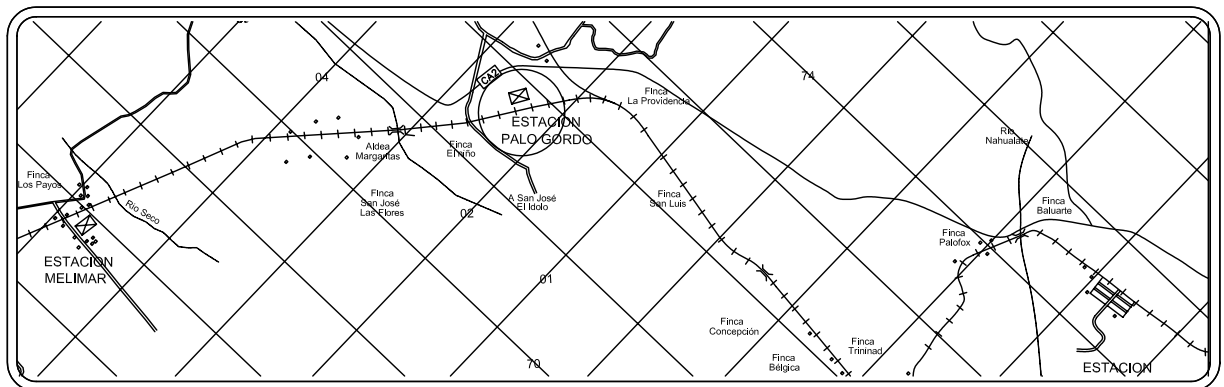


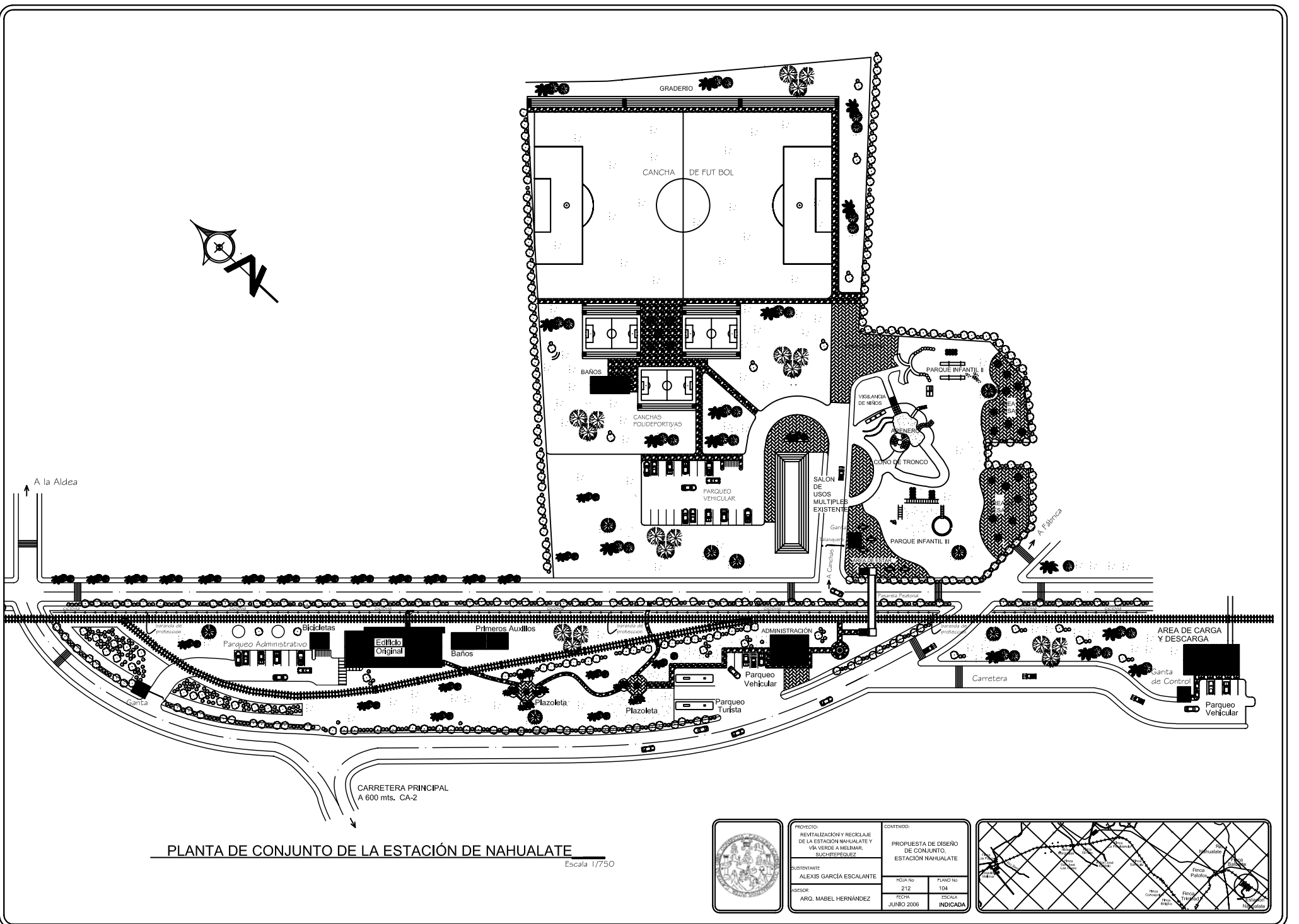
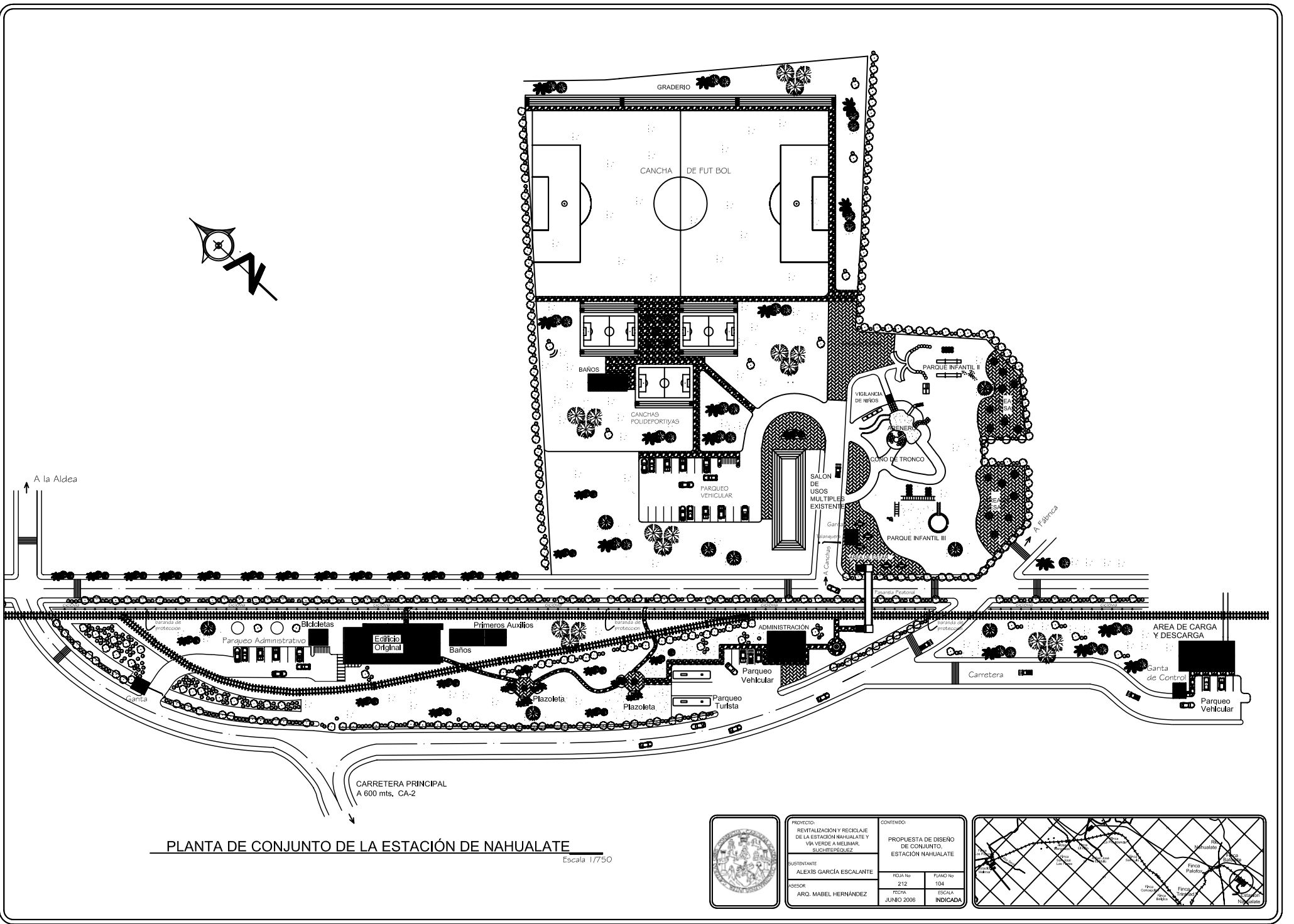
PROYECTO: REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR, SUCHITEPÉQUEZ	CONTENIDO: PRESENTACIÓN 14 ESTACIÓN PALO GORDO	
SUSTENTANTE ALEXIS GARCÍA ESCALANTE	HOJA No 210	PLANO No 102
ASESOR ARQ. MABEL HERNÁNDEZ	FECHA MAYO 2006	ESCALA INDICADA

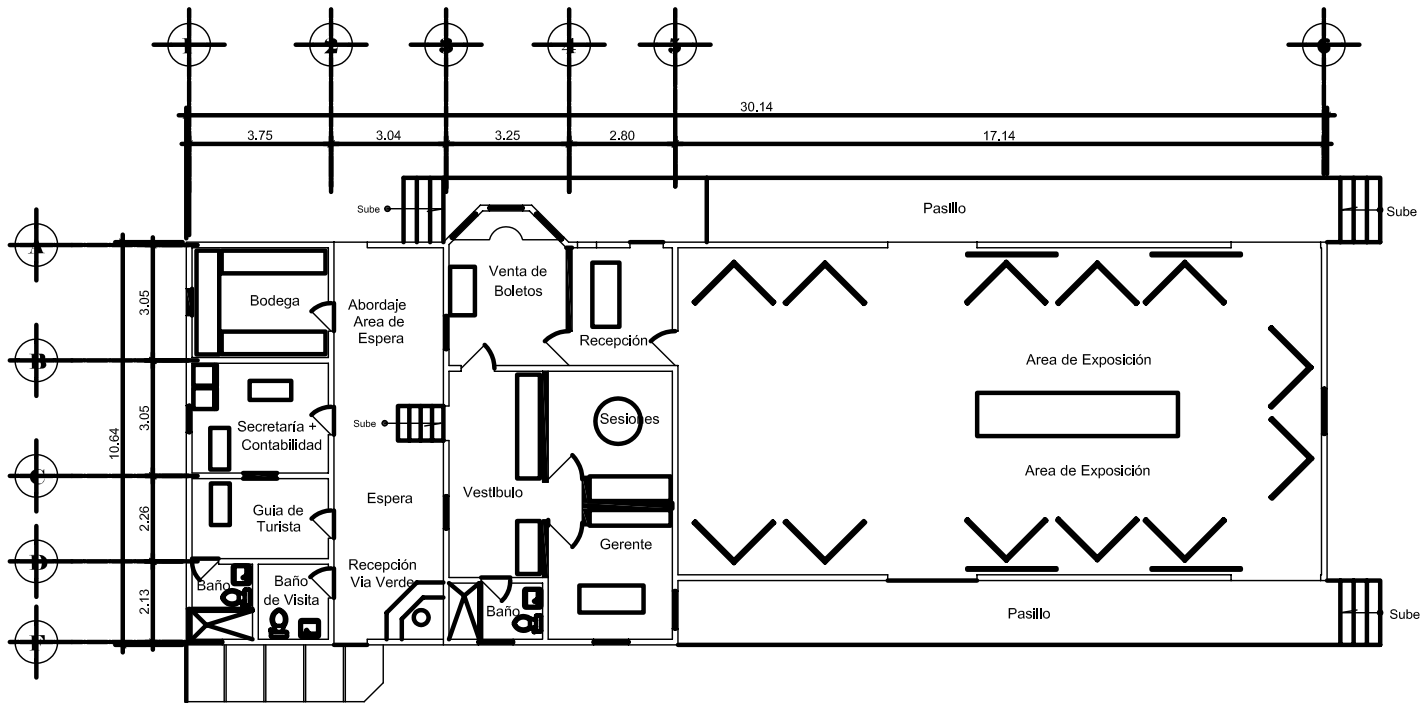




PROYECTO: REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR, SUCHITEPÉQUEZ	CONTENIDO: PRESENTACIÓN 15 ESTACIÓN PALO GORDO	
SUSTENTANTE ALEXIS GARCÍA ESCALANTE	HOJA No 211	PLANO No 103
ASESOR ARQ. MABEL HERNÁNDEZ	FECHA MAYO 2006	ESCALA INDICADA







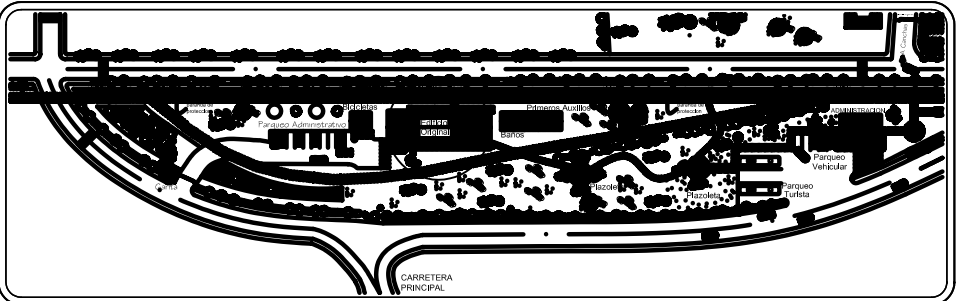
PLANTA DE ADMINISTRACION Y EXPOSICION VIA VERDE
 ESCALA 1/200

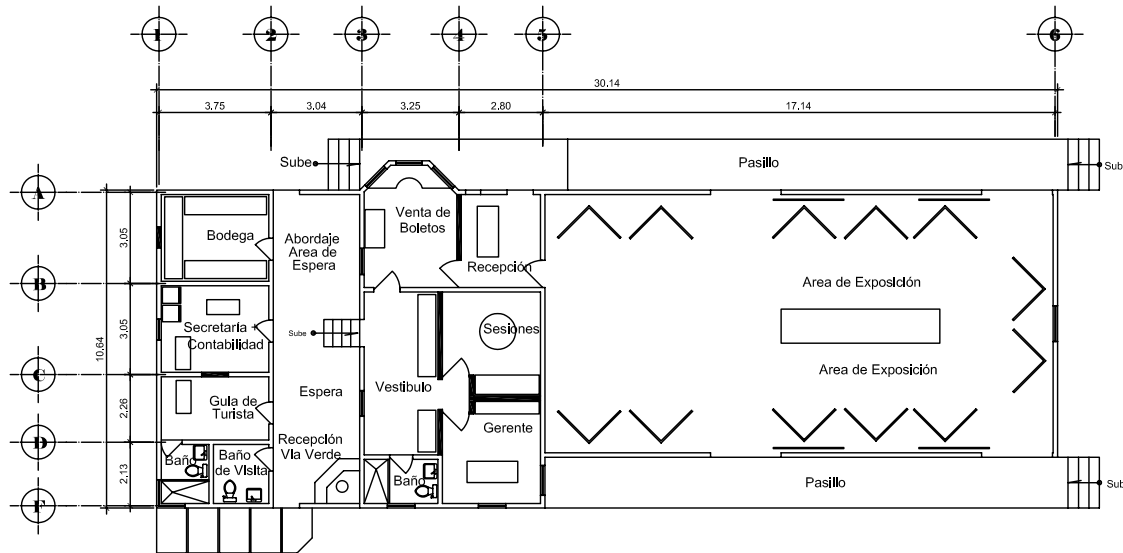
NOMENCLATURA

- MURO ORIGINAL
- TABIQUE DESMONTABLE



PROYECTO: REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y VIA VERDE A MELIMAR, SUCHITEPÉQUEZ	CONTENIDO: PLANTA ADMINISTRACIÓN Y EXPOSICIÓN DE VÍA VERDE ESTACIÓN NAHUALATE	
	SUSTENTANTE ALEXIS GARCÍA ESCALANTE	HOJA No 213
ASESOR ARQ. MABEL HERNÁNDEZ	FECHA MAYO 2006	ESCALA INDICADA

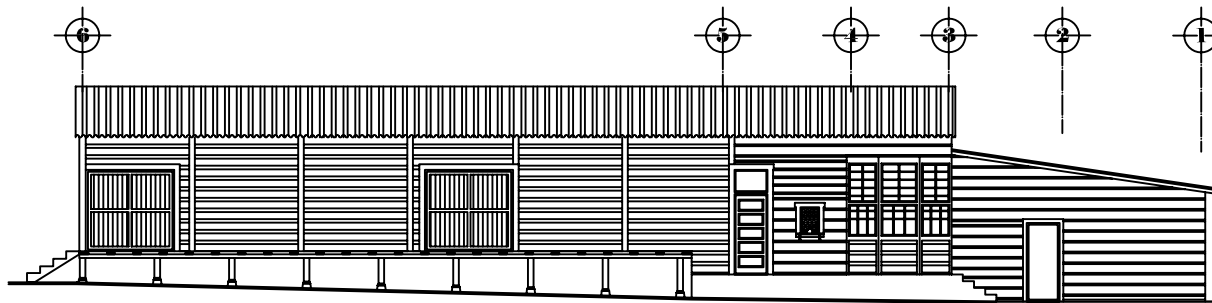




PLANTA DE ADMINISTRACIÓN Y EXPOSICIÓN VÍA VERDE
 ESCALA 1/250

NOMENCLATURA

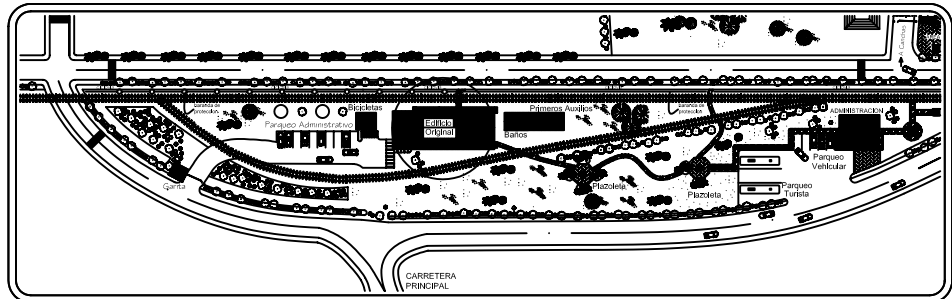
 MURO ORIGINAL
 TABIQUE DESMONTABLE

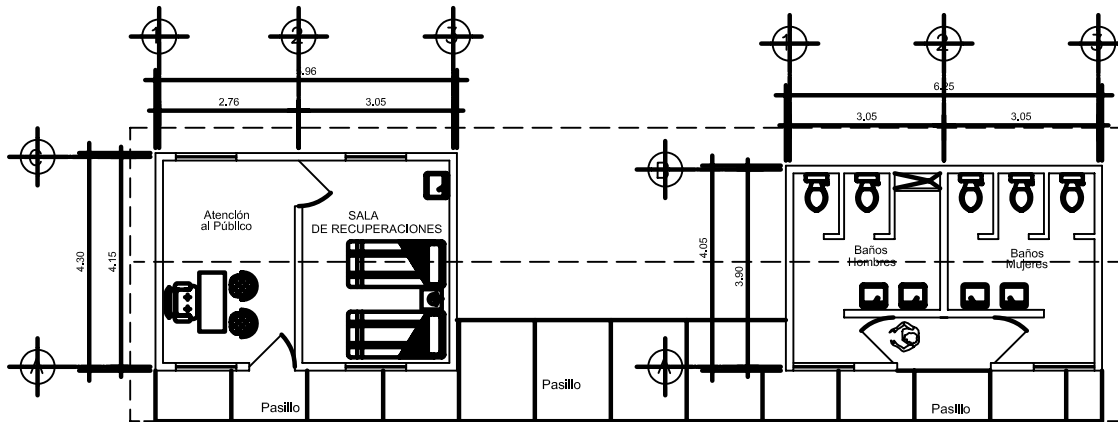


FACHADA FRONTAL DE ADMINISTRACIÓN Y EXPOSICIÓN VÍA VERDE
 ESCALA 1/200



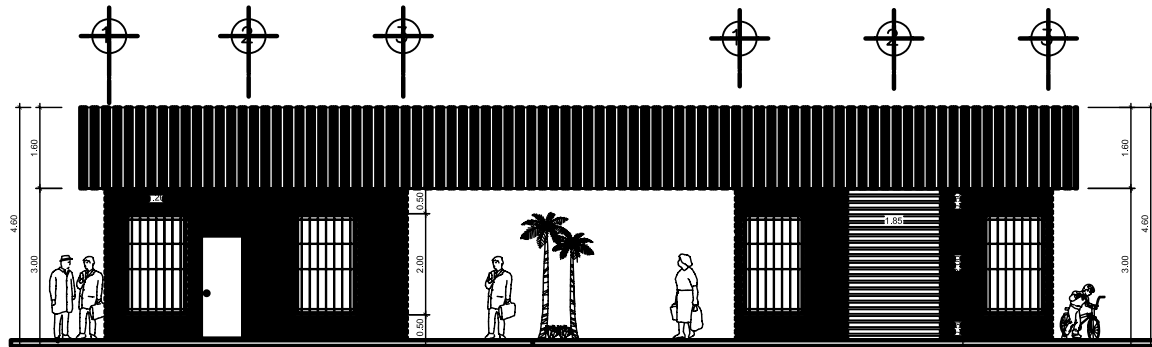
PROYECTO: REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR, SUCHITEPÉQUEZ	CONTENIDO: PLANTA Y FACHADA DE ADMINISTRACIÓN Y EXPOSICIÓN DE VÍA VERDE ESTACIÓN NAHUALATE	
SUSTENTANTE ALEXIS GARCÍA ESCALANTE	HOJA No 213	PLANO No 105
ASESOR ARQ. MABEL HERNÁNDEZ	FECHA MAYO 2006	ESCALA INDICADA





PLANTA DE PRIMEROS AUXILIOS
ESCALA 1/150

PLANTA DE BAÑOS
ESCALA 1/150



FACHADA FRONTAL
ESCALA 1/150 PRIMEROS AUXILIOS

FACHADA FRONTAL
ESCALA 1/150 BAÑOS



PROYECTO:

REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y
VÍA VERDE A MELIMAR,
SUCHITEPÉQUEZ

SUSTENTANTE

ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

ASESOR

ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

CONTENIDO:

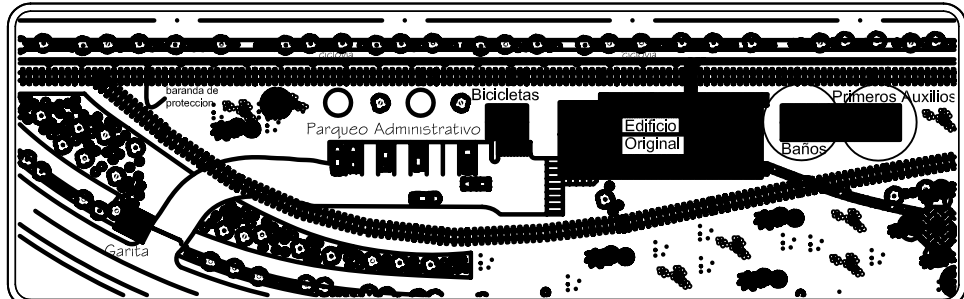
PLANTA Y FACHADAS DE
BAÑOS Y PRIMEROS
AUXILIOS
ESTACIÓN NAHUALATE

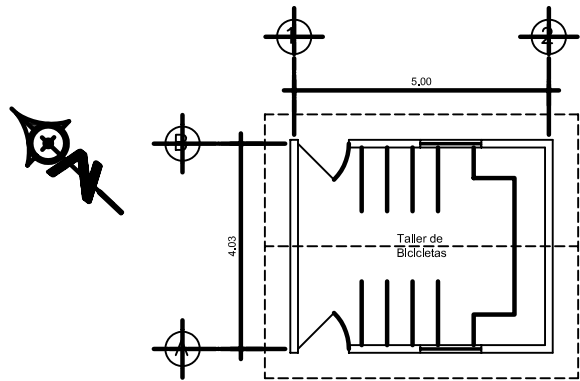
HOJA No
214

PLANO No
106

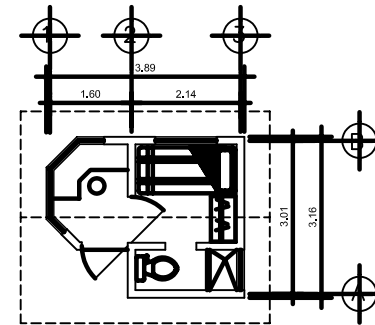
FECHA

ESCALA
INDICADA

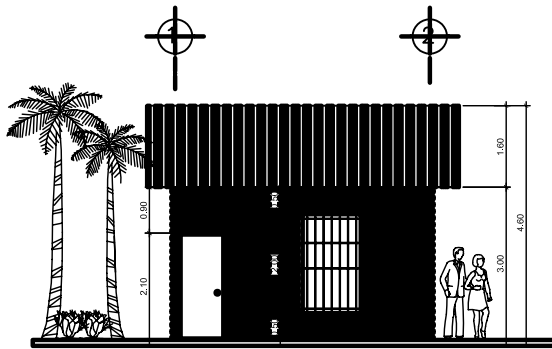




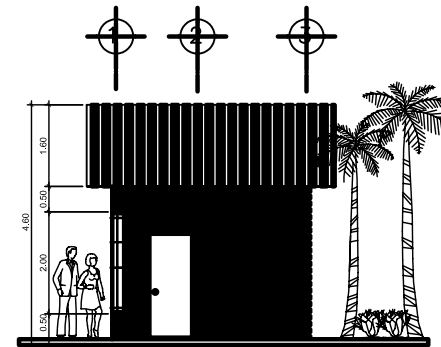
PLANTA DE TALLER DE BICICLETAS
ESCALA 1/150



PLANTA DE GARITA DE CONTROL
ESCALA 1/150



FACHADA FRONTAL
ESCALA 1/150 TALLER DE CICLISTAS



FACHADA FRONTAL
ESCALA 1/150 GARITA DE CONTROL



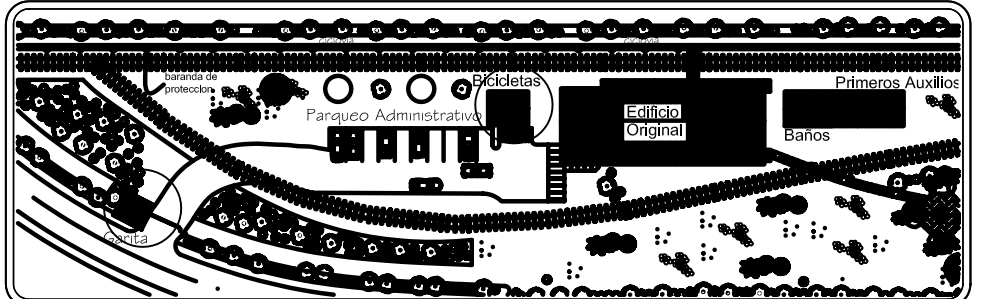
PROYECTO:
REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y
VÍA VERDE A MELIMAR,
SUCHITEPÉQUEZ

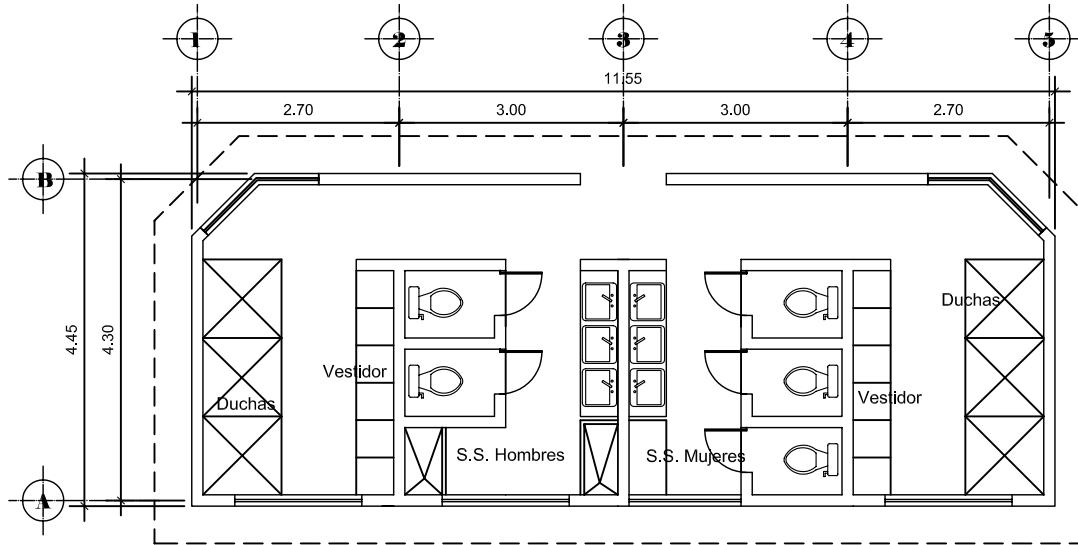
SUSTENTANTE
ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

ASESOR
ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

CONTENIDO:
PLANTA Y FACHADA DE
TALLER DE
BICICLETAS Y GARITA
DE CONTROL
ESTACIÓN NAHUALATE

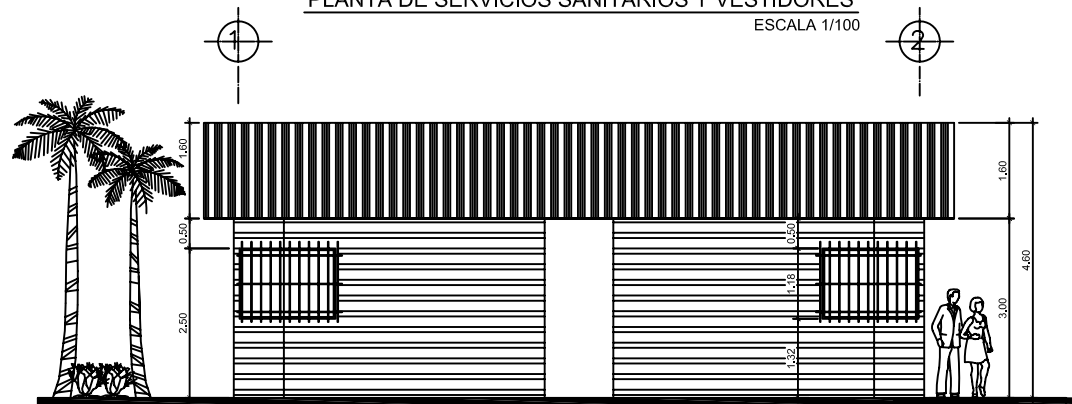
HOJA No 215	PLANO No 107
FECHA MAYO 2006	ESCALA INDICADA





PLANTA DE SERVICIOS SANITARIOS Y VESTIDORES

ESCALA 1/100



FACHADA DE SERVICIOS SANITARIOS Y VESTIDORES

ESCALA 1/125



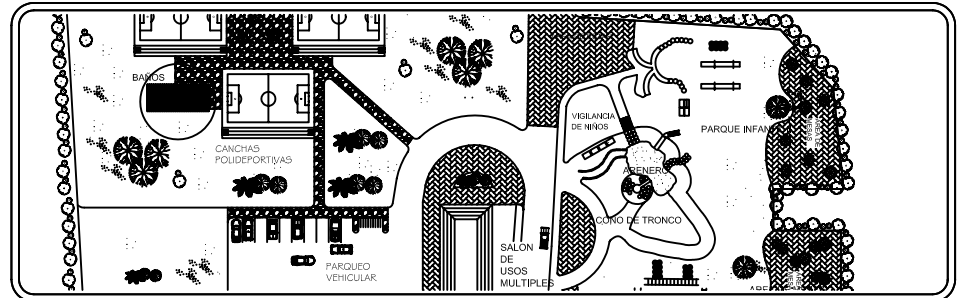
PROYECTO:
REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
DE LA ESTACIÓN NAHUALTE Y
VÍA VERDE A MELIMAR,
SUCHITEPÉQUEZ

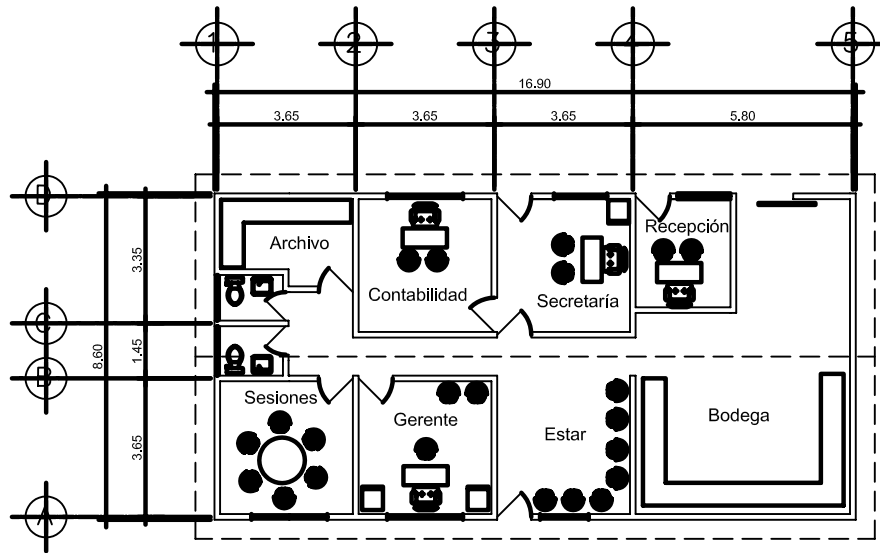
SUSTENTANTE
ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

ASESOR
ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

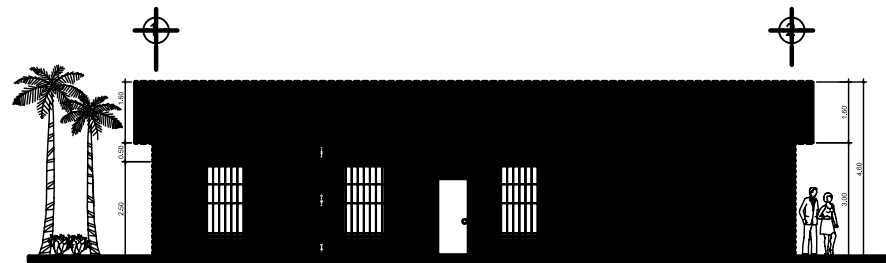
CONTENIDO:
PLANTA Y FACHADA
DE SERVICIOS
SANITARIOS Y VESTIDORES
ESTACION NAHUALTE

HOJA No 216	PLANO No 108
FECHA MAYO 2006	ESCALA INDICADA





PLANTA DE CARGA DE MERCADERIA
ESCALA 1/200



FACHADA FRONTAL
ESCALA 1/200 TRASCIEGO DE MERCADERIA



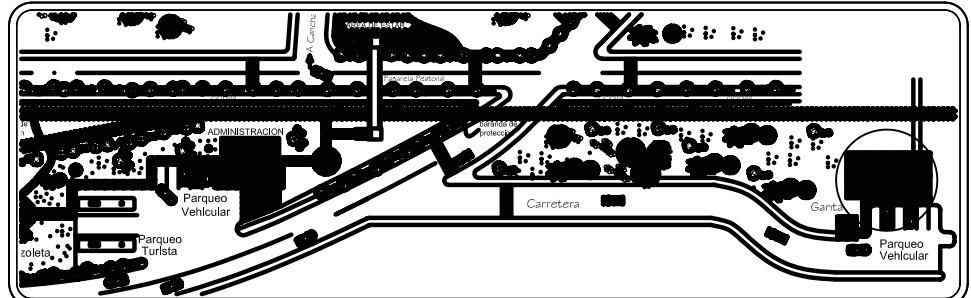
PROYECTO:
REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y
VÍA VERDE A MELIMAR,
SUCHITEPÉQUEZ

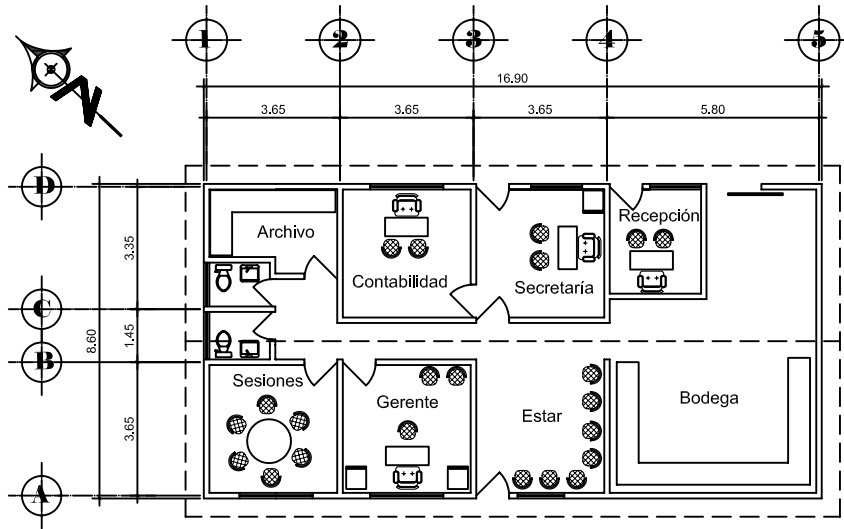
SUSTENTANTE
ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

ASESOR
ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

CONTENIDO:
PLANTA Y FACHADAS DE
CARGA DE MERCADERÍA
ESTACIÓN NAHUALATE

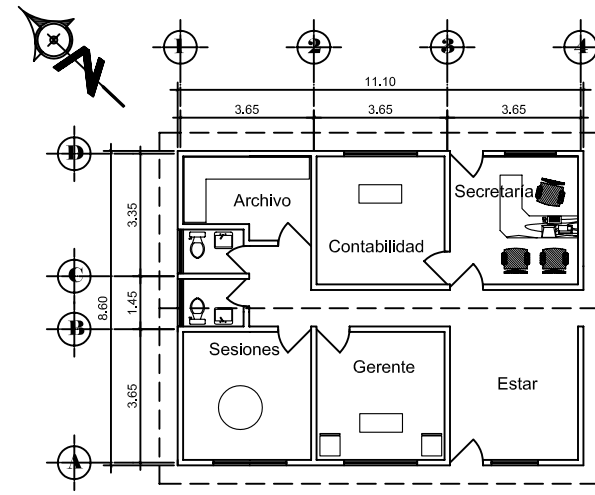
HOJA No 217	PLANO No 109
FECHA MAYO 2006	ESCALA INDICADA





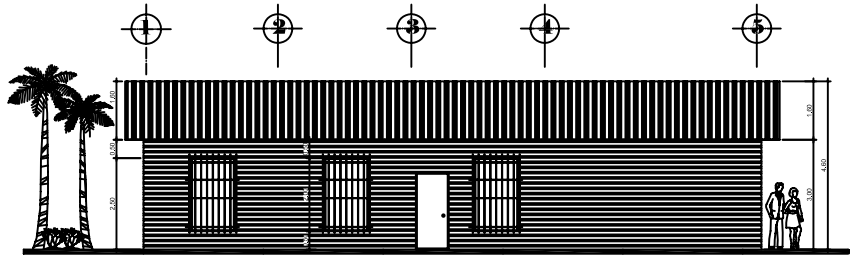
PLANTA DE CARGA DE MERCADERIA

ESCALA 1/200



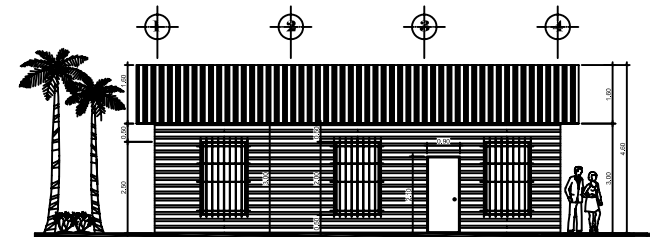
PLANTA DE ADMINISTRACIÓN DE PARQUE

ESCALA 1/200



FACHADA FRONTAL

ESCALA 1/200 TRASCIEGO DE MERCADERIA



FACHADA FRONTAL

ESCALA 1/200 ADMINISTRACIÓN DE PARQUE



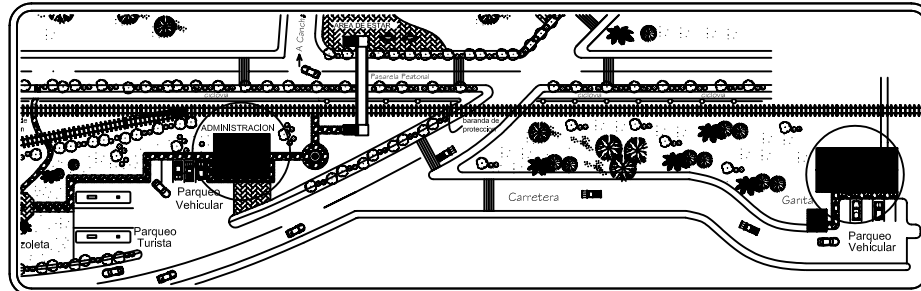
PROYECTO:
REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y
VÍA VERDE A MELIMAR,
SUCHITEPÉQUEZ

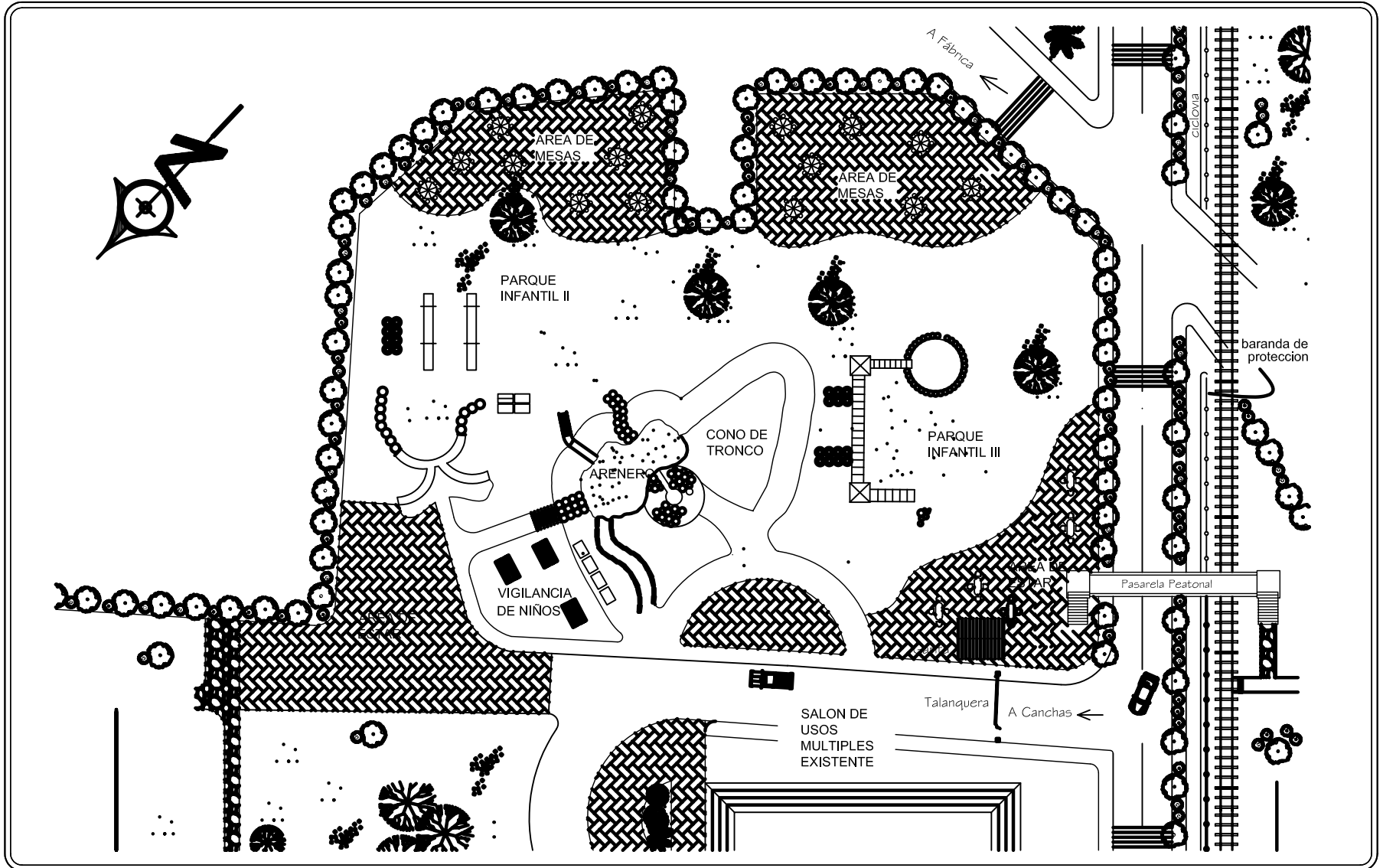
SUSTENTANTE
ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

ASESOR
ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

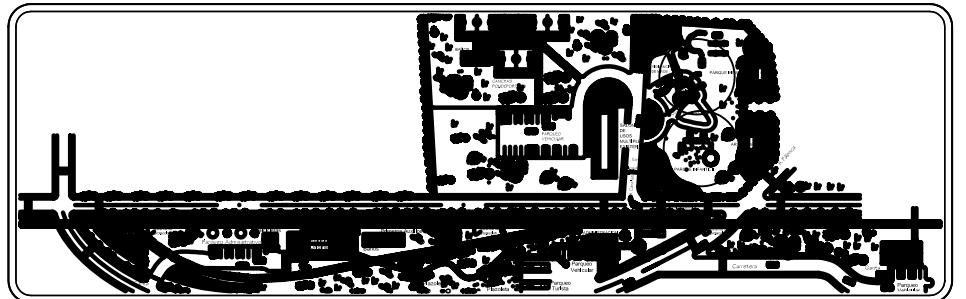
CONTENIDO:
PLANTA Y FACHADAS DE
CARGA DE MERCADERIA Y
ADMINISTRACIÓN DE
PARQUE
ESTACIÓN NAHUALATE

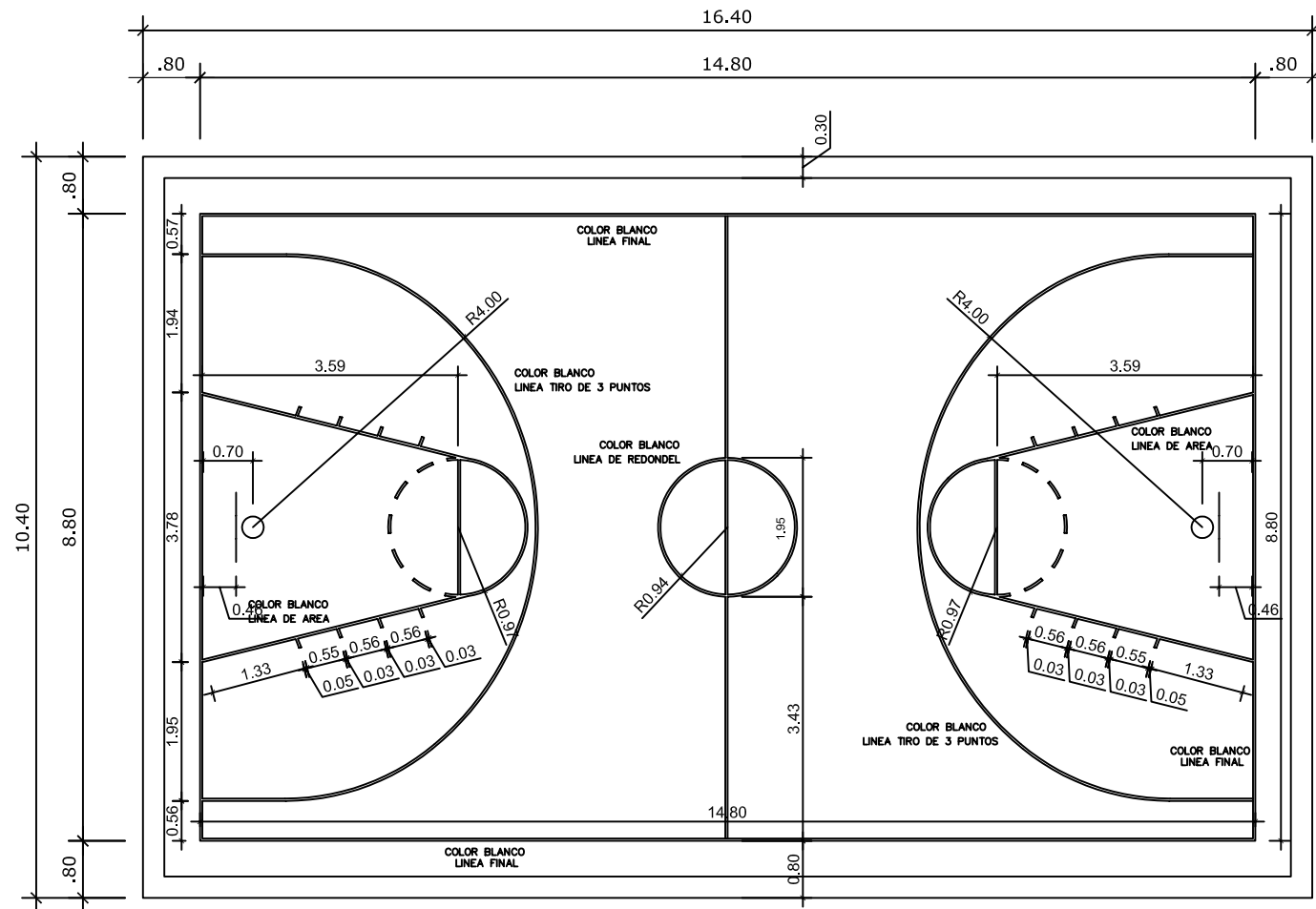
HOJA No 217	PLANO No 109
FECHA MAYO 2006	ESCALA INDICADA





PROYECTO: REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR, SUCHITEPÉQUEZ	CONTENIDO: PLANTA GENERAL DE PARQUE INFANTIL II Y III ESTACIÓN NAHUALATE	
SUSTENTANTE ALEXIS GARCÍA ESCALANTE	HOJA No 218	PLANO No 110
ASESOR ARQ. MABEL HERNÁNDEZ	FECHA MAYO 2006	ESCALA INDICADA





Cancha Polideportiva

PLANTA

ESCALA 1:100

FUENTE:
MINISTERIO DE
CULTURA Y DEPORTES.



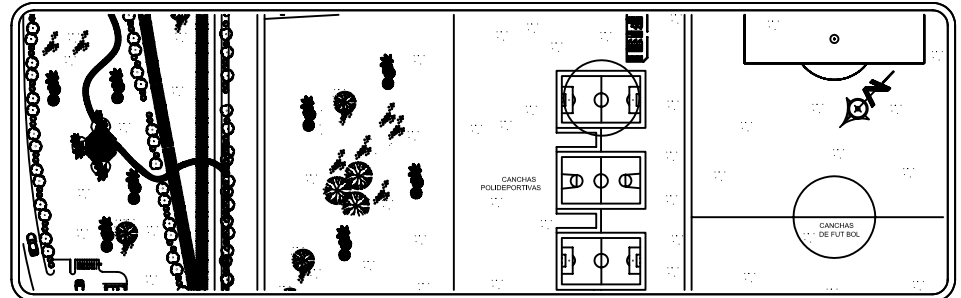
PROYECTO:
REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y
VÍA VERDE A MELIMAR,
SUCHITEPÉQUEZ

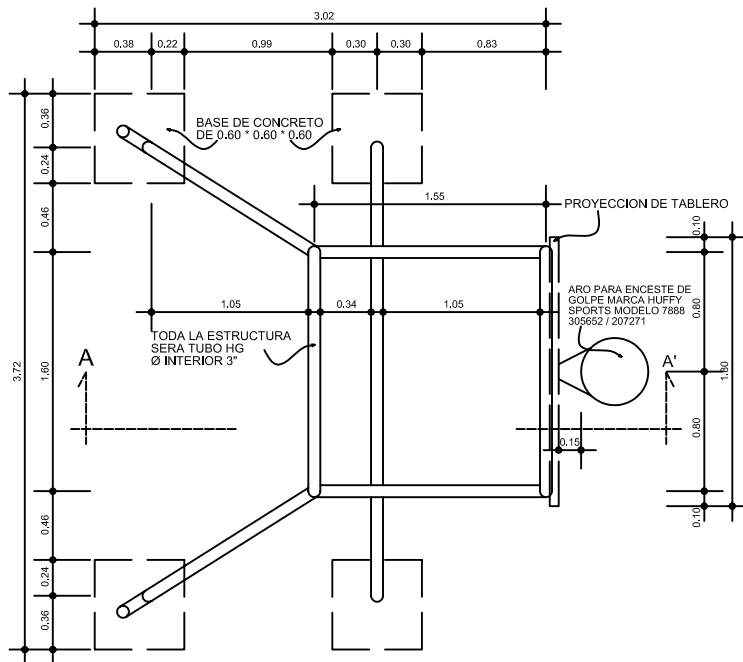
SUSTENTANTE
ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

ASESOR
ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

CONTENIDO:
PLANTA DE CANCHA
POLIDEPORTIVA
ESTACIÓN NAHUALATE

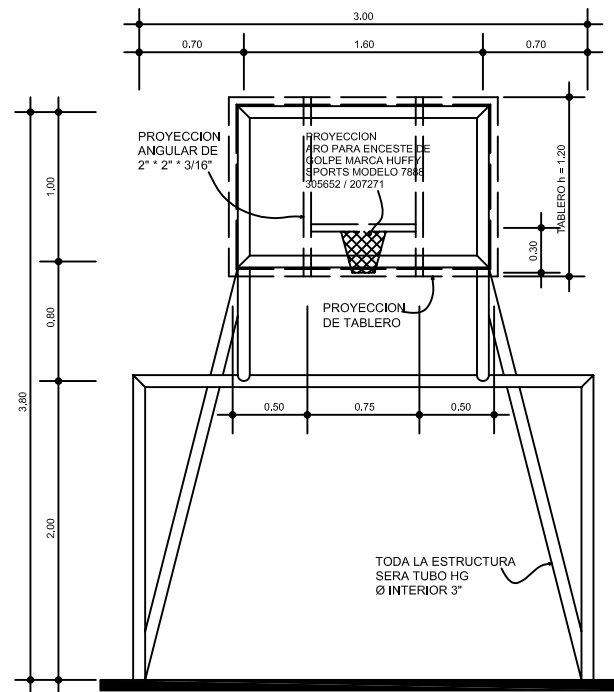
HOJA No 219	PLANO No 111
FECHA JUNIO 2006	ESCALA INDICADA





PLANTA
ESCALA 1:50

FUENTE:
MINISTERIO DE
CULTURA Y DEPORTES.



ELEVACION
ESCALA 1:50



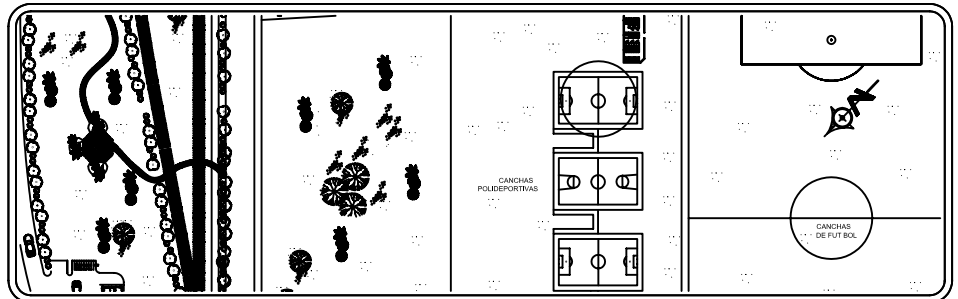
PROYECTO:
REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
DE LA ESTACIÓN NAHUALTE Y
VÍA VERDE A MELIMAR,
SUCHITEPÉQUEZ

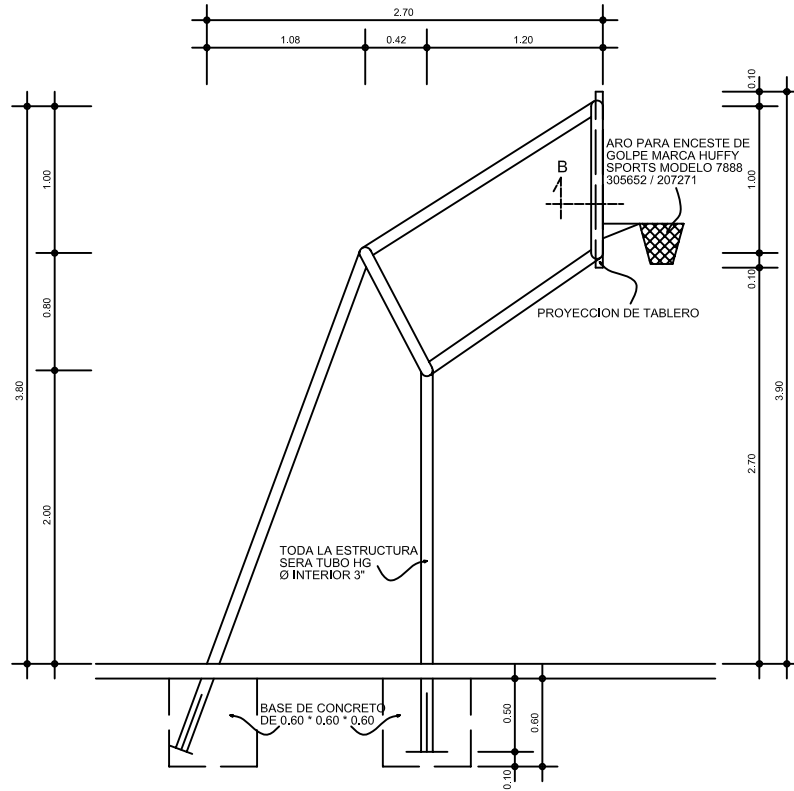
SUSTENTANTE
ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

ASESOR
ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

CONTENIDO:
DETALLE DE CANCHA
POLIDEPORTIVA
ESTACIÓN NAHUALTE

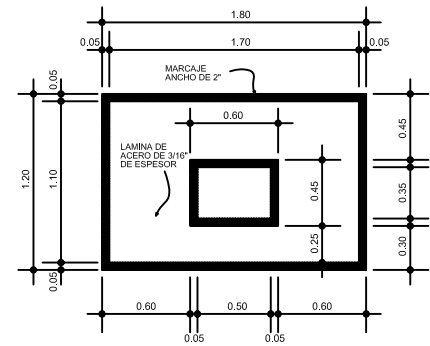
HOJA No 220	PLANO No 112
FECHA JUNIO 2006	ESCALA INDICADA



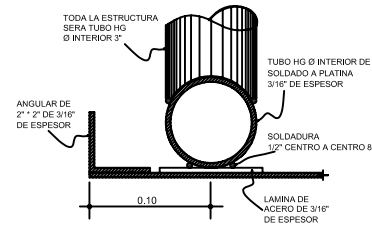


SECCION A - A'
ESCALA 1:50

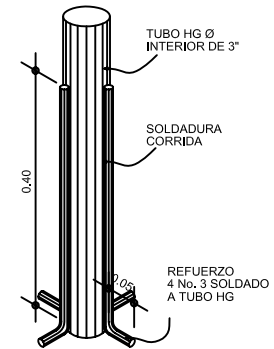
FUENTE:
MINISTERIO DE
CULTURA Y DEPORTES.



DETALLE DE TABLERO
ESCALA 1/50



SECCION B - B'
SIN ESCALA



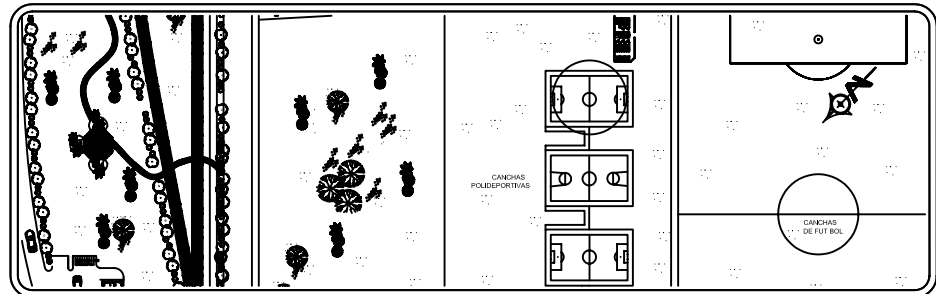
PROYECTO:
REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y
VÍA VERDE A MELIMAR,
SUCHITEPÉQUEZ

SUSTENTANTE
ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

ASESOR
ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

CONTENIDO:
DETALLE DE CANCHA
POLIDEPORTIVA
ESTACIÓN NAHUALATE

HOJA No	PLANO No
221	113
FECHA	ESCALA
JUNIO 2006	INDICADA



ESTACION DEL FERROCARRIL NAHUALATE



PROYECTO:
REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y
VÍA VERDE A MELIMAR,
SUCHITEPÉQUEZ

SUSTENTANTE
ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

ASESOR
ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

CONTENIDO:

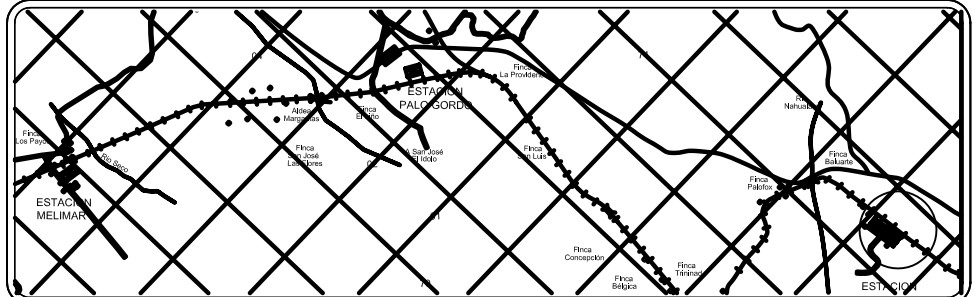
PRESENTACION 16
ESTACIÓN NAHUALATE

HOJA No
222

PLANO No
114

FECHA
MAYO 2006

ESCALA
INDICADA



ESTACION DEL FERROCARRIL NAHUALATE



PROYECTO:
REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y
VÍA VERDE A MELIMAR,
SUCHITEPÉQUEZ.

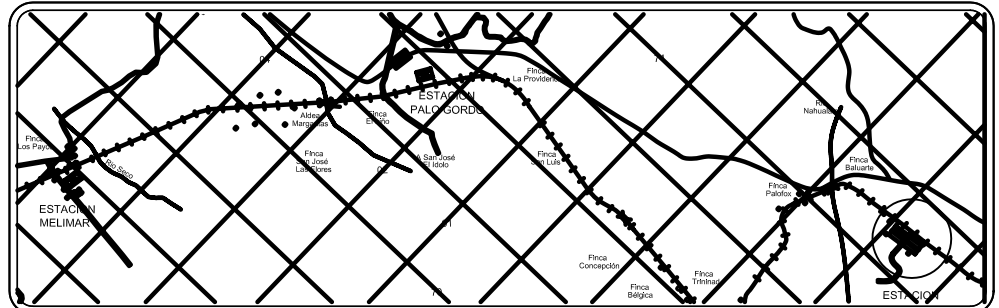
SUSTENTANTE
ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

ASESOR
ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

CONTENIDO:

PRESENTACION 17
ESTACIÓN NAHUALATE

HOJA No 223	PLANO No 115
FECHA MAYO 2006	ESCALA INDICADA





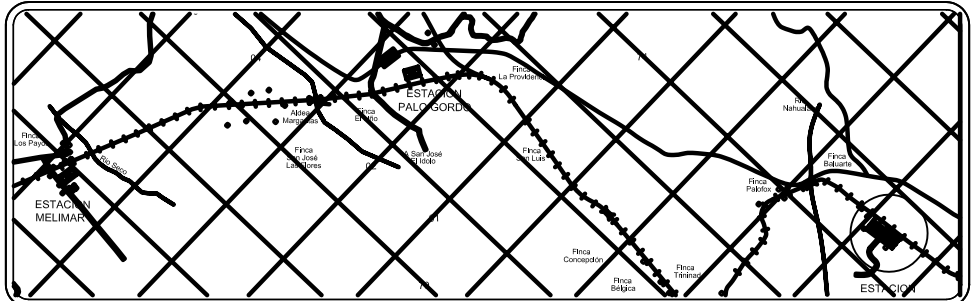
PROYECTO:
 REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
 DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y
 VÍA VERDE A MELIMAR,
 SUCHITEPÉQUEZ

SUSTENTANTE
 ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

ASESOR
 ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

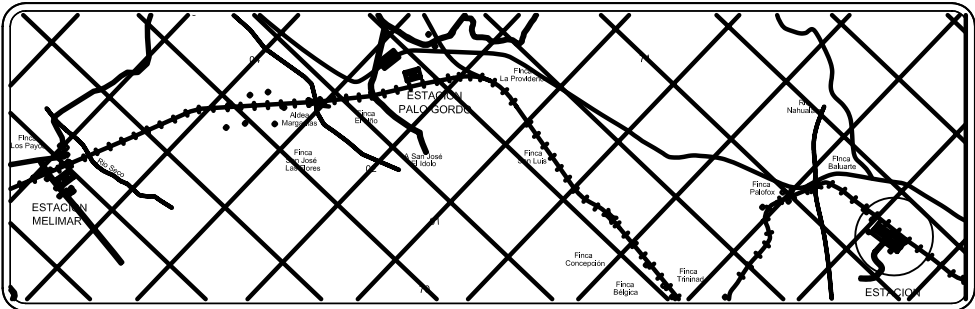
CONTENIDO:
 PRESENTACIÓN 18
 ESTACIÓN NAHUALATE

HOJA No 224	PLANO No 116
FECHA MAYO 2006	ESCALA INDICADA





<p>PROYECTO: REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR, SUCHITEPÉQUEZ</p>		<p>CONTENIDO: PRESENTACIÓN 19 ESTACIÓN NAHUALATE</p>	
<p>SUSTENTANTE ALEXIS GARCÍA ESCALANTE</p>		<p>HOJA No 225</p>	<p>PLANO No 117</p>
<p>ASESOR ARQ. MABEL HERNÁNDEZ</p>		<p>FECHA MAYO 2006</p>	<p>ESCALA INDICADA</p>





PROYECTO:
 REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE
 DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y
 VÍA VERDE A MELIMAR,
 SUCHITEPÉQUEZ

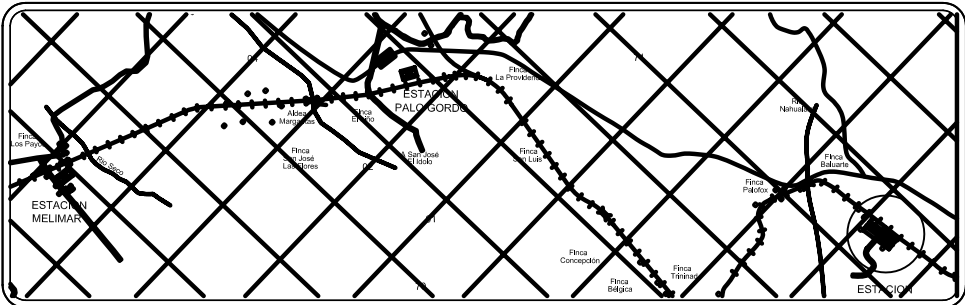
SUSTENTANTE
 ALEXIS GARCÍA ESCALANTE

ASESOR
 ARQ. MABEL HERNÁNDEZ

CONTENIDO:
 PRESENTACION 20
 ESTACION NAHUALATE

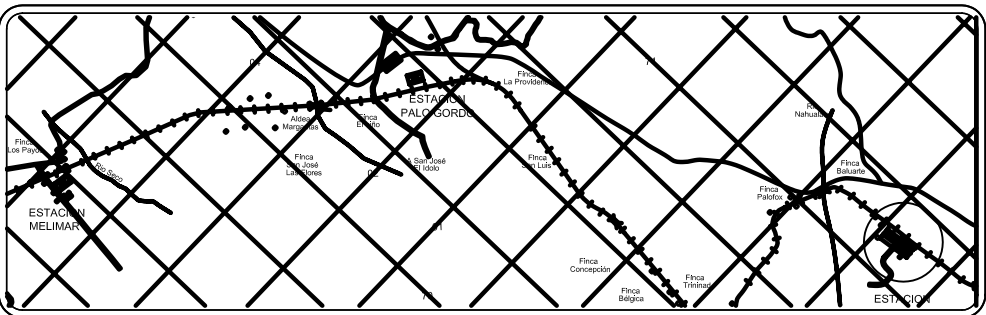
HOJA No 226	PLANO No 118
----------------	-----------------

FECHA MAYO 2006	ESCALA INDICADA
--------------------	--------------------



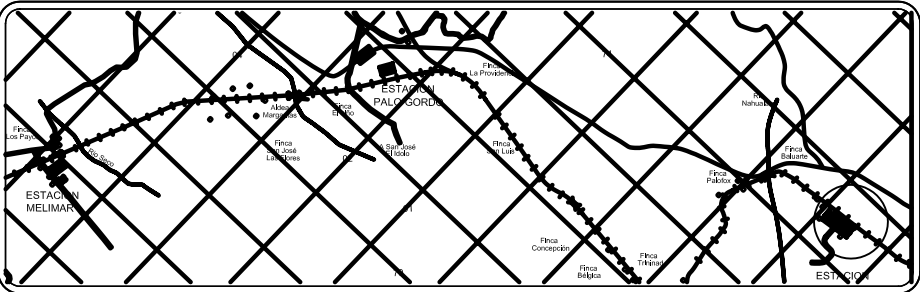


<p>PROYECTO: REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR, SUCHITEPÉQUEZ</p>	<p>CONTENIDO: PRESENTACIÓN 21 ESTACIÓN NAHUALATE AREA DE JUEGOS INFANTILES</p>	
<p>SUSTENTANTE ALEXIS GARCÍA ESCALANTE</p>	<p>HQJA No 227</p>	<p>PLANO No 119</p>
<p>ASESOR ARQ. MABEL HERNÁNDEZ</p>	<p>FECHA MAYO 2006</p>	<p>ESCALA INDICADA</p>





<p>PROYECTO: REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR, SUCHITEPÉQUEZ</p>	<p>CONTENIDO: PRESENTACIÓN 22 ESTACIÓN NAHUALATE AREA DE JUEGOS INFANTILES</p>	
<p>SUSTENTANTE ALEXIS GARCÍA ESCALANTE</p>	<p>HOJA No 228</p>	<p>PLANO No 120</p>
<p>ASESOR ARQ. MABEL HERNÁNDEZ</p>	<p>FECHA MAYO 2006</p>	<p>ESCALA INDICADA</p>



VIA VERDE MELIMAR A NAHUALATE



Es importante que la necesidad de la recreación, junto con el resto de las necesidades básicas del individuo sean tomadas seriamente como parte de nuestros derechos como seres humanos. Es así, como surge la idea de reutilizar los trazados del ferrocarril abandonado como rutas paralelas para la practica de ciclismo, caminatas, excursiones y el reciclaje de las estaciones abandonadas dándole un nuevo uso.

DATOS HISTORICOS DEL TRAMO

A principios del año 1900 se inicia los trabajos de construcción de línea férrea del tramo: Estación Nahualate, Palo Gordo a Melimar. Estaciones de agencia, bandera y bodega.

A finales de 1970 empieza la decadencia del ferrocarril de ahí el abandono y desmantelamiento del mismo.

Dentro del tramo ferroviario se encuentran dos estaciones existentes de gran importancia y una desaparecida (Palo Gordo), presentando una arquitectura original de su época, y es por ello la necesidad del rescate de nuestro patrimonio; planteando su conservación y nuevas alternativas de uso como la revitalización de su entorno y el aprovechamiento del derechos de vía en un corredor ecológico con la participación de la población en su implementación, como en la gestión de actividades complementaria, que apoyen al desarrollo rural en la creación de nuevos empleos.

La Universidad de San Carlos de Guatemala, a través del centro de investigación de la Facultad de Arquitectura, dentro de su agenda de trabajo, proyectar al estudiante a realizar temas de investigación como la rehabilitación del tramo ferroviario y sus instalaciones integrándolo a su uso original como medio de transporte de carga y pasajeros que ha servido para acercar poblados y facilitar la movilidad de sus habitantes, dar acceso a zonas rurales.

PROPUESTA DE DISEÑO

Parque Recreativo y área de carga y descarga en la Estación Nahualate y en las estaciones intermedias, Palo Gordo y Melimar (áreas de paso); el aprovechamiento del trazado ferroviario en áreas de recreación.

LOCALIZACIÓN Y CARACTERISTICAS DEL TRAMO

El tramo de vía verde, se localiza en el departamento de Suchitepequez, atraviesa tres municipios: Chicacao, San Antonio Suchitepequez y Santo Domingo, se ubican en las millas 299.80 y 308.50.

El trayecto del derecho de vía presenta una topografía irregular, dándole un paisaje único, se encuentran dos estaciones en pie y la tercera solo el área donde estuvo la estación y unos vagones de carga.

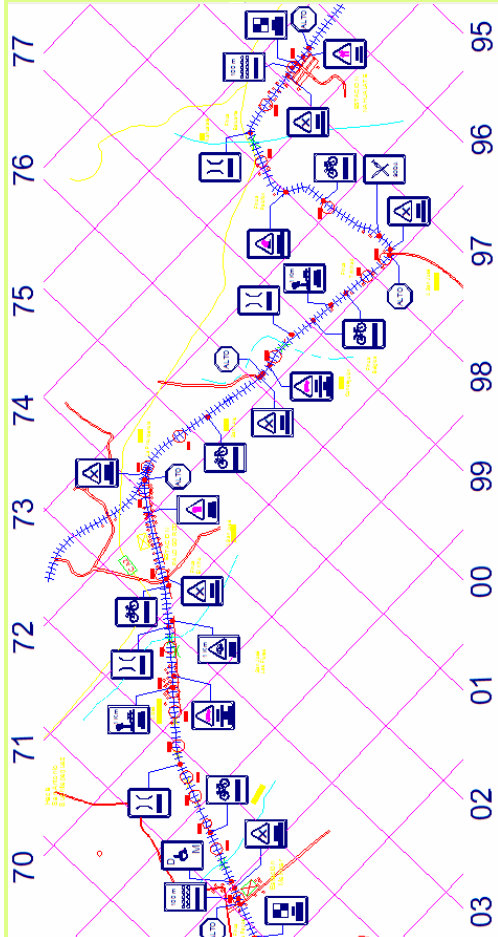
Se encuentran dos imponentes puentes de importancia y magnitud: Chequez e Ixtacapa con una majestuosa vista para el manejo de áreas de estar y miradores. Continuando con el recorrido encontramos siete puentes secundarios de paso con una topografía irregular y una arboleda de palmeras, con un clima cálido húmedo esencial para la práctica del ciclismo, caminata y senderismo.

LONGITUD DEL TRAMO

El tramo comprende de 8.70 millas (13.70 Kms.), un corredor especial para la practica del deporte como ciclismo, caminata y senderismo; en la milla 306 a la 307.18 está paralela la carretera vehicular, que esta protegida con rótulos de señalización, el resto de la vía está excluida de todo peligro, para ofrecer alternativas de ocio seguro y activo.

ACTIVIDADES QUE OFRECE LA VÍA VERDE AL TURISTA

Un acceso a la vía segura, señalización en todo el recorrido, instalaciones con servicios básicos para el descanso y ocio. Las instalaciones y el trazado ferroviario nos arrastra al pasado, presente y futuro con nuevo uso de su dos estaciones manteniendo su arquitectura propia del ferrocarril, con áreas de exposiciones, servicio al turista, medio de transporte y un parque de recreación al aire libre.



REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y VIA VERDE A MELIMAR, SUCHITEPEQUEZ.

REALIZADO POR:
ALEXIS GARCÍA ESCALANTE



SUPERVISADO POR:
**CENTRO DE
INVESTIGACIONES DE LA
FACULTAD DE
ARQUITECTURA DE LA
UNIVERSIDAD
DE SAN CARLOS DE
GUATEMALA**



VIA VERDE NAHUALATE A MELIMAR

Suchitepéquez
GUATEMALA



REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR, SUCHITEPÉQUEZ
PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

PRESUPUESTO GENERAL

A continuación se presenta la estimación de costos, realizada a nivel de grandes renglones de trabajo; estimando un costo promedio que incluye mano de obra y materiales, para las Aldeas de Nahualate, Palo Gordo y Melimar lo cual se presentan en el cuadro siguiente:

Cuadro No. 8									
ÁREA	DESCRIPCIÓN	REGLON	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL REGLON	TOTAL GENERAL		
VÍA VERDE DE NAHUALATE A MELIMAR	13.70 KMS. DE TRAMO DE VÍA DE LA ESTACIÓN NAHUALATE (ALDEA DE CHICACAO) A MELIMAR (ALDEA SANTO DOMINGO, SUCHITEPEQUEZ)	Limpieza y chapeo	m2	27,400.00	Q 10.00	Q 274,000.00			
		Trazo y estaqueado	ml	13,700.00	Q 8.00	Q 109,600.00			
		Rodadura para bicicletas y caminata	m2	13,700.00	Q 75.00	Q 1,027,500.00			
		Área de descanso, baños y parqueo de bicicletas	m2	320.00	Q 200.00	Q 64,000.00			
		Área de soda, alquiler de bicicletas más baños	m2	663.82	Q 900.00	Q 597,435.75			
		Área de mirador, estar, baños y parqueo de bicicletas	m2	375.75	Q 900.00	Q 338,175.00			
		Reparación de puentes existentes	global	1.00	Q 700,000.00	Q 700,000.00			
		Contrucción de Puente de Nahualate	unidad	1.00	Q 6,000,000.00	Q 6,000,000.00			
		Basureros, bancas	global	1.00	Q 75,000.00	Q 75,000.00			
		Señalización	global	1.00	Q 68,000.00	Q 68,000.00	Q 9,253,710.75		
		ESTACIÓN MELIMAR	ÁREAS COMPLEMENTARIAS DE LA VÍA VERDE	Limpieza y chapeo	m2	1,348.93	Q 10.00	Q 13,489.30	
				Trazo y estaqueado	ml	674.46	Q 8.00	Q 5,395.72	
Área de espera	m2			215.00	Q 900.00	Q 193,500.00			
Venta de boletos	m2			58.28	Q 900.00	Q 52,447.50			
Alquiler de bicicletas	m2			20.00	Q 450.00	Q 9,000.00			
Primeros Auxilios	m2			61.80	Q 900.00	Q 55,620.00			
Baños (hombres y mujeres)	m2			31.56	Q 900.00	Q 28,406.25			
Barda de protección	m2			200.00	Q 350.00	Q 70,000.00			
Pasarela peatonal	ml			20.00	Q 325.00	Q 6,500.00			
Área de cafetería	m2			150.00	Q 900.00	Q 135,000.00			
Área de parqueo	m2			600.00	Q 250.00	Q 150,000.00			
Vibradores	unidad			4.00	Q 1,500.00	Q 6,000.00			
Garita de control	m2			12.29	Q 750.00	Q 9,219.30	Q 734,578.07		
OTROS	INSTALACIONES ESPECIALES			Urbanismo (instalaciones especiales)	global	1.00	Q 100,000.00	Q 100,000.00	Q 100,000.00
ESTACIÓN PALO GORDO	ÁREAS COMPLEMENTARIAS DE LA VÍA VERDE	Limpieza y chapeo	m2	928.41	Q 10.00	Q 9,284.08			
		Trazo y estaqueado	ml	464.20	Q 8.00	Q 3,713.63			
		Área de espera	m2	215.00	Q 900.00	Q 193,500.00			
		Venta de boletos	m2	30.00	Q 900.00	Q 27,000.00			
		Alquiler de bicicletas	m2	20.00	Q 450.00	Q 9,000.00			
		Parqueo de bicicletas	m2	20.00	Q 450.00	Q 9,000.00			
		Primeros Auxilios	m2	61.80	Q 900.00	Q 55,620.00			
		Baños (hombres y mujeres)	m2	31.56	Q 900.00	Q 28,406.25			
		Barda de protección	m2	200.00	Q 350.00	Q 70,000.00			
		Área de exposición y administración	m2	207.75	Q 900.00	Q 186,977.70			
		Área de parqueo	m2	150.00	Q 250.00	Q 37,500.00			
		Vibradores	unidad	2.00	Q 1,500.00	Q 3,000.00			
		Garita de control	m2	12.29	Q 750.00	Q 9,219.30	Q 642,220.96		
		OTROS	INSTALACIONES ESPECIALES	Urbanismo (instalaciones especiales)	global	1.00	Q 75,000.00	Q 75,000.00	Q 75,000.00

**REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR, SUCHITEPÉQUEZ
PROPUESTA ARQUITECTÓNICA**

ESTACIÓN NAHUALATE	ÁREAS COMPLEMENTARIAS DE LA VÍA VERDE	Limpieza y chapeo	m2	1,216.26	Q	10.00	Q	12,162.65	
		Trazo y estaqueado	ml	608.13	Q	8.00	Q	4,865.06	
		Pazoleta	m2	50.00	Q	900.00	Q	45,000.00	
		Planta de administración y exposición	m2	346.61	Q	900.00	Q	311,949.00	
		Alquiler de bicicletas	m2	20.00	Q	450.00	Q	9,000.00	
		Parqueo de bicicletas	m2	24.00	Q	450.00	Q	10,800.00	
		Primeros Auxilios	m2	61.80	Q	900.00	Q	55,620.00	
		Baños (hombres y mujeres)	m2	31.56	Q	900.00	Q	28,406.25	
		Barda de protección	m2	370.00	Q	350.00	Q	129,500.00	
		Área de parqueo	m2	300.00	Q	250.00	Q	75,000.00	
		Vibradores	unidad	9.00	Q	1,500.00	Q	13,500.00	
		Garita de control	m2	12.29	Q	750.00	Q	9,219.30	Q 705,022.26
			ADMINISTRACIÓN DEL PARQUE	Limpieza y chapeo	m2	820.00	Q	10.00	Q
Trazo y estaqueado	ml			410.00	Q	8.00	Q	3,280.00	
Óficina de administración	m2			120.00	Q	900.00	Q	108,000.00	
Parqueo de la administración	m2			300.00	Q	250.00	Q	75,000.00	
Parqueo de turistas	m2			400.00	Q	250.00	Q	100,000.00	
Acceso vehicular	ml			40.00	Q	200.00	Q	8,000.00	Q 302,480.00
	PARQUE RECREATIVO			Limpieza y chapeo	m2	8,324.04	Q	10.00	Q
		Trazo y estaqueado	ml	4,162.02	Q	8.00	Q	33,296.16	
		Garita de control	m2	12.29	Q	750.00	Q	9,217.50	
		Parque infantil	global	1.00	Q	150,000.00	Q	150,000.00	
		Mobiliario de juegos	global	1.00	Q	100,000.00	Q	100,000.00	
		Canchas polideportivas	unidad	3.00	Q	125,000.00	Q	375,000.00	
		Remodelación de salon usos multiples	unidad	1.00	Q	25,000.00	Q	25,000.00	
		Jardinización	global	1.00	Q	5,000.00	Q	5,000.00	
		Area de plaza y estar	m2	650.00	Q	450.00	Q	292,500.00	
		Caminamiento peatonal de piedra	m2	650.00	Q	225.00	Q	146,250.00	
		Desplazamiento vehicular	m2	480.00	Q	225.00	Q	108,000.00	
		Cancha de foot ball (arreglo de gramilla)	m2	6,000.00	Q	3.00	Q	18,000.00	
		Graderio	m2	480.00	Q	1,250.00	Q	600,000.00	
		Baños y vestidores	m2	51.75	Q	750.00	Q	38,812.50	Q 1,984,316.56
			ÁREA DE CARGA Y DESCARGA	Limpieza y chapeo	m2	1,102.63	Q	10.00	Q
Trazo y estaqueado	ml			551.32	Q	8.00	Q	4,410.53	
Óficina de administración	m2			145.34	Q	900.00	Q	130,806.00	
Área de parqueo	m2			225.00	Q	900.00	Q	202,500.00	
Desplazamiento vehicular	m2			720.00	Q	225.00	Q	162,000.00	
Acceso vehicular	ml			40.00	Q	200.00	Q	8,000.00	
Garita de control	m2			12.29	Q	750.00	Q	9,219.30	Q 527,962.15
OTROS	INSTALACIONES ESPECIALES	Urbanismo (instalaciones especiales)	global	1.00	Q	150,000.00	Q	150,000.00	Q 150,000.00
COSTOS DIRECTOS								Q 14,475,290.75	
COSTOS INDIRECTOS		ADMINISTRACIÓN, SUPERVISIÓN E IMPREVISTOS (25%)						Q 3,618,822.69	
PRECIO TOTAL DEL PROYECTO								Q 18,094,113.44	



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

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

**REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR,
SUCHITEPÉQUEZ**

CONCLUSIONES:

- Es necesario rescatar el derecho de vía para evitar la proliferación de invasiones en la vía férrea.
- Con la creación de una vía verde permitirá crear espacios para vehículos no motorizados y permitir al usuario desplazarse de una comunidad a otra y brindarle al turista un corredor ecológico seguro para la práctica del deporte.
- La revitalización del entorno es un proyecto de inversión social que optimizará la integración del área del inmueble y sus colindantes como la misma vía verde; promoviendo al desarrollo social, cultural y económico de las comunidades que participan en el proyecto.
- Con el rescate y nuevo uso de las instalaciones se estará evitando el deterioro de las instalaciones de las estaciones del ferrocarril.
- Con el proyecto realizado en otras municipalidades, se está viendo el interés de las autoridades en llevar a cabo el rescate de las áreas donde se ubican las estaciones.
- Las propuestas de diseño para darle nuevo uso a las instalaciones y su entorno, fue el resultado del proceso de investigación para un beneficio principalmente a las comunidades que no tienen comunicación con poblados cercanos promoviendo el interés social del lugar.
- El presente informe es complemento del Catálogo Ferroviario de Guatemala el cual consta de una información completa del tramo específico, dando a conocer en detalle el sistema de transporte desde sus inicios, decadencia y la propuesta de rescatar y darle un uso adecuado a las instalaciones y derecho de vía.

RECOMENDACIONES:

- Formar un Consejo Comunitario para la conservación de los edificios de la Estación de Nahualate y Melimar tramo específico, por ser una de las estaciones que se mantienen en pie y guardan una riqueza arquitectónica del ferrocarril.
- Con el apoyo de la municipalidad y comunidad, buscar fuentes económicas para fortalecer la conservación y mantenimiento de la estación.
- Dentro de las propuestas presentadas en el proyecto como (áreas de exposición) sensibilizar a la población por medio de archivos de fotos, pláticas como conservar el patrimonio ferroviario.
- Las municipalidades involucradas en los proyectos que son los entes más cercanos a los objetos de estudio; deberán crear reglamentos que puedan proteger todo el tramo especialmente el bosque que ha sido talada inmoderadamente, y el uso inadecuado de las instalaciones por personas antisociales.
- El aprovechamiento del recurso de materiales constructivos propios de la región en su vía verde e instalaciones, integrándolo a su entorno.



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

FUENTES DE CONSULTA

**REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN DE NAHUALATE Y VIA VERDE A MELIMAR,
SUCHITEPÉQUEZ**

FUENTES DE CONSULTA

FUENTES PRIMARIAS

Ing. Carlos Samayoa. Ferrocarriles de Guatemala

Ing. Javier Nistal. ASAZASGUA Asociación Azucarera de Guatemala.
Ingenio Palo Gordo.

Prof. Leonor Vásquez. Escuela Aldea Nahualate.

Sr. Rafael Segura Gonzáles. Peón de Vía
Tramo de la Costa Sur. Año 1930, Actual vecino de la Aldea Nahualate.

CONSULTAS BIBLIOGRÁFICAS

ARRECIS, Erick. La Construcción del Ferrocarril del Sur de Guatemala.
Tesis, Ingeniería USAC.
Guatemala, 1998.

Asociación de Amigos del País. Historia General de Guatemala.
Tomo IV y V.

Barillas Walter. Sistema Recreativo para Alotenango, Sacatepéquez
Tesis Facultad de Arquitectura. Guatemala, Agosto de 1999.

CHANFON, Olmos. Fundamentos teorías de la Restauración. Coord.
General de estudios de postgrado. Universidad Autónoma de México,
facultad de Arquitectura. México, 1988.

Castillo Arriola Luis. Antigua Aduana del Puerto de San José Escuintla.
Propuesta de Conservación y Revalorización. Tesis Arquitectura USAC.
Guatemala 1997.

Heritage, Minimo & Mines, Closure. El Patrimonio Histórico. Grupo de
hidrología y Medio Ambiente.

Solis, César Los Ferrocarriles De Guatemala.

Salvador, Berrio. Patrimonio Cultural Urbano.

Diccionario de Arquitectura Francesa de los siglos IX y XVI, año 1866.

Diccionario Geográfico Nacional. Instituto Geográfico Nacional. Tomo 1
compilación Crítica. 2da. Edición. Guatemala, 1976.

El sistema de Transporte Ferroviario.
Departamento de prácticas Estudiantiles en la Comunidad y Experiencias
Docentes-PECED- Facultad de Ciencias Económicas, USAC. 1era.
Edición.

Klanderud, Einar. La Ciudad de Guatemala y el Ferrocarril. Tesis
Ingeniería USAC. Guatemala 1961.

Merritt Frederick S. Manual del Ingeniero Civil cuarta edición Tomo II.
Ingeniería de los Ferrocarriles. México Abril 2004.

Mejia, José. Geografía República de Guatemala.
2da. Edición. Guatemala, Guatemala. Tipografía Nacional de Guatemala

Morales Alba. Informe Final (Ejercicio Profesional Supervisado, Aldea
Nahualate, Chicacao Suchitepéquez)
Tesis Trabajo Social USAC Centro Universitario de Sur Occidente. Julio
1997.

M. Bow, A. Carta Internacional de la Conservación y Restauración de Monumentos, Venecia 1982-84.

Neufert, Ernest. Arte de Proyectar en Arquitectura
Última edición.

URZUA, Rigoberto. La Empresa de los Ferrocarriles de Guatemala como Fuente de Cesantía Laboral en el País, Análisis Sociopolítico de la Situación Actual de los Empleados Indemnizados. Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala.

UNESCO recomendaciones sobre la Protección en el Ámbito Nacional del Patrimonio Cultural y Natural, Adoptado por XVII Convención. París, 1972.

FOLLETOS, REVISTAS Y PERIODICOS.

Folleto. Instituto Nacional de Estadística, INE Departamento de Suchitepéquez, Guatemala, julio 1996

Folleto. Consejo Nacional de Planificación Económica. Historia de los Ferrocarriles Internacionales de Centroamérica. 1969.

Folleto. Reseña Histórica del Ferrocarril de los altos.
Museo del ferrocarril, Quetzaltenango 2005.

Folleto: Gobierno de la República. Comisionado Presidencial de desarrollo Turístico, INGUAT.

El Diario de Centroamérica 21 marzo 2005.

El Diario de Centroamérica 18 mayo 2005.

Prensa Libre, Guatemala 25 de junio 2005.

Prensa Libre, Guatemala 14 septiembre 2005.

DIRECCIONES EN INTERNET.

<http://www.viasverdes.com.org>.

Enciclopedia Encarta 2005.

<http://www.aevv-egwa.org>.

Archivos Digitales del IGM. (Instituto Geográfico Militar) Fotos Aéreas de la Aldea Nahualate y Palo Gordo.

Archivos del INE. (Instituto Nacional de Estadística) Mapas de la Aldea Nahualate y Palo Gordo.



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

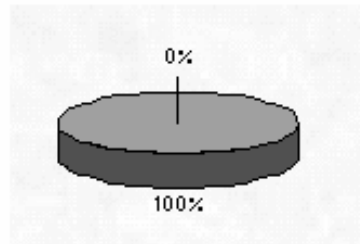
ANEXO

**REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN DE NAHUALATE Y VIA VERDE A MELIMAR,
SUCHITEPÉQUEZ**

REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR, SUCHITEPÉQUEZ ENCUESTA

1) ¿Conoce usted la Estación del ferrocarril de la Aldea Nahualate?

Nota: El 100% de la población conoce la Estación, según épocas que llegaron a la Aldea.

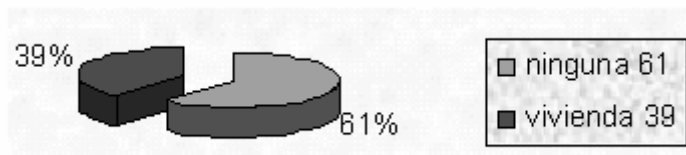


2) ¿Qué uso cree usted que se le ha dado a la Estación del ferrocarril de Nahualate?

- a) ninguna 61%
- b) vivienda 39%

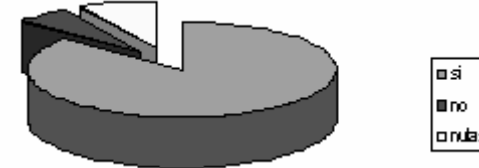
a) El 61% de los encuestados, dicen que ningún uso se le ha dado, por el poco interés que le han prestado las autoridades

b) El 39% de encuestados, dicen que han utilizado la estación como vivienda, por falta de la misma.



3) ¿Cree usted que la Estación de Nahualate debe ser reutilizada?

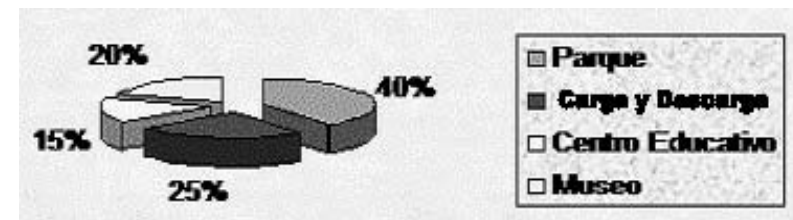
- SI 86%
- NO 6%
- Nulas 8%



Nota: Las personas a su criterio dicen que si, para el beneficio de la aldea. Otros no están a favor, porque piensan que les afectaría, algunos no supieron que decir.

4) ¿En que le gustaría que se convirtiera la Estación de Nahualate?

- Parque 40%
- Carga y Descarga 25%
- Centro Educativo 20%
- Museo 15%

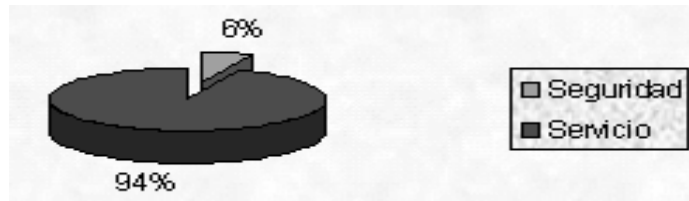


Nota: Las personas mencionaron las opciones anteriores para el beneficio de la comunidad.

REVITALIZACIÓN Y RECICLAJE DE LA ESTACIÓN NAHUALATE Y VÍA VERDE A MELIMAR, SUCHITEPÉQUEZ
ENCUESTA

5) ¿Qué necesidades de equipamiento urbano, necesita la población?

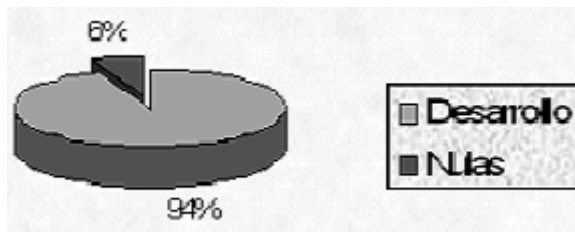
Seguridad Servicios
6 % 94%



NOTA. La comunidad de Nahualate necesitan servicios básicos y seguridad.

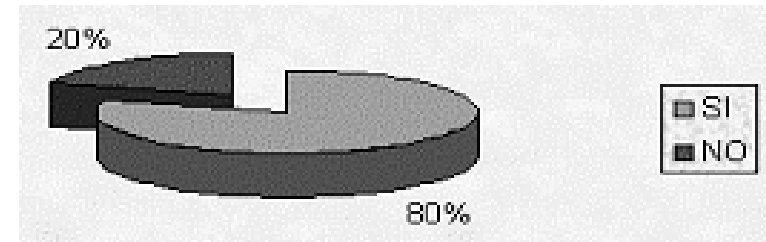
6) ¿En que beneficiaría este tipo de proyectos a la población?

desarrollo nulas
94% 6%



7) ¿Usted participaría en este tipo de proyecto?

SI NO
80% 20%



8) ¿Qué uso le daría a la línea del ferrocarril?

conservarlos áreas verdes accesos alternos nulas
5% 15% 15% 45%

