



Universidad San Carlos de Guatemala
Centro de Investigaciones -CIFA-
Facultad de Arquitectura

*Restauración y Reciclaje de la Estación Ferroviaria de
Quiriguá y Desarrollo de la Vía Verde
Bananera - Quiriguá - Los Amates*

*Carlos Fernando Quiñónez Schwank
9317454*

Guatemala, Junio del 2006

Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Arquitectura



Restauración y Reciclaje de la Estación Ferroviaria de Quiriguá y

Desarrollo de la Vía Verde

Bananera – Quiriguá – Los Amates

Tesis

Presentada a la Junta Directiva por:

Carlos Fernando Quiñónez Schwank

Al Conferírsele el Título de:

Arquitecto

Guatemala, Junio 2006

The seal of the Faculty of Architecture is a circular emblem. It features a central figure, possibly a personification of architecture or a historical figure, surrounded by architectural elements like columns and arches. The seal is set against a light blue background with a subtle grid pattern.

**Junta Directiva de la
Facultad de Arquitectura**

Decano:

Arq. Carlos E. Valladares Cerezo

Secretario:

Arq. Alejandro Muñoz Calderón

Vocal Primero:

Arq. Jorge Arturo González Peñate

Vocal Segundo:

Arq. Raúl Estuardo Monterroso

Vocal Tercero:

Arq. Jorge Escobar Ortiz

Vocal Cuarto:

Br. José Manuel Barrios Recinos

Vocal Quinto:

Br. Herbert Manuel Santizo Rodas

Tribunal Examinador

Decano en Funciones:

Arq. Jorge Arturo González Peñate

Secretario:

Arq. Alejandro Muñoz Calderón

Examinador:

Arq. Alba Fernández

Examinador:

Arq. Mabel Hernández

Examinador:

Arq. Jorge López

Acto que Dedico a:

A Dios Todopoderosa:

Porque de Él proviene toda sabiduría. *Proverbios 2:6*

A mis Padres:

Marta Josefa Schwank de Quiñónez

José Alfonso Quiñónez Amado

Por su amor y apoyo incondicional, pero sobretodo por enseñarme que los sueños son realizables.
Tan solo sueño algún día ser como ellos.

A mi Esposa:

Paola

Por enseñarme que cuando hay amor no hay distancia tan grande.
Y no hay amor más grande que el que le tengo.

A mis Hermanos:

José

El hermano mayor que todos quisieran tener.

Juan

Sin su amor y ayuda no estaría aquí el día de hoy, gracias.

Marta

El amor de una madre disfrazado de hermana.

Ricardo

El hermano perfecto. Nunca he necesitado de muchos amigos porque siempre lo tengo a el.

A mis Amigos:

Pedro José Camposeco y Mariano Maldonado

Los amigos perfectos. Siempre más hermanos que amigos.

A mi Hijo:

Iván Andrés

Porque si sus ojos son la ventana al futuro, que lindo lo que nos queda por vivir.

A mi Bella Guatemala:

...
“Por qué la quieres
tanto, me dicen,
si es amarga y cruel
como el alma de un basta?
Por qué, si es tan chiquita
y tan hambrienta, que en ella
a uno sólo le queda por delante
la ardua tarea de morirse?”

Pero yo siempre respondía,
que te quiero tanto,
porque aun sumido en la tiniebla
oyendo el largo llanto
de tus hijos,
no puedo ignorar
que detrás de mi
comienza en verdad,
tu madrugada.

Luego te alegrabas
en el fondo de mis ojos,
y volvías tu rostro
con ternura,
tal vez en busca ya
de los hijos
que están todavía
por venir.

Extracto del poema “Tu Madrugada, Patria” de Otto Rene Castillo.

Nunca perdamos la esperanza, pues lo mejor esta por venir. Dios bendiga este bello país y su eterna primavera.

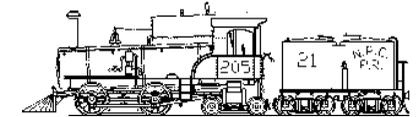


INDICE

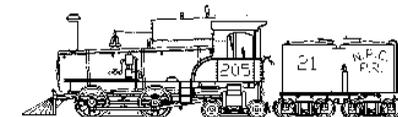
CONTENIDO	PAGINA	CONTENIDO	PAGINA
INDICE	1		
I) MARCO CONCEPTUAL	6	7) Conservación	15
A) Antecedentes	6	8) Liberación	16
1) Históricos	6	9) Consolidación	16
2) Técnicos	6	10) Reintegración	16
B) Definición del Problema	7	11) Integración	16
C) Delimitación del Problema	7	12) Revalorización	16
1) Conceptual	7	13) Reciclaje	16
2) Geográfica	7	C) Urbanismo	17
3) Temporal	7	1) Teorías y Formas	18
D) Justificación	8	2) Protección del Patrimonio Cultural Urbano	19
E) Objetivos	8	3) Tipos de Intervención a Nivel Urbano y Arquitectónico	20
1) Generales	8	4) Conservación del Patrimonio Arquitectónico	21
2) Específicos	8	5) Asentamientos Humanos	22
F) Metodología	8	6) Espacios Abiertos	23
II) MARCO TEORICO	12	D) Medio Ambiente	24
A) Generalidades	12	1) Elementos Climáticos	24
B) Patrimonio y Restauración	12	2) Elementos Geológicos	25
1) Patrimonio Natural	12	3) Tipos de Suelos	25
2) Patrimonio Histórico	12	4) La Contaminación	25
3) Patrimonio Cultural	12	E) Turismo	26
4) Patrimonio Industrial	12	1) Elementos del Turismo	26
5) Monumento	14	2) Turismo en Guatemala	27
6) Restauración	15	3) Ecoturismo	28
		F) Vías Verdes	29
		1) Concepto de Vías Verdes para Guatemala	30
		2) Objetivos Específicos	30
		G) Museos	31



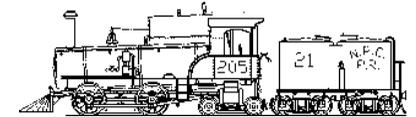
III) MARCO LEGAL	32	4) Clima y Zonas de Vida	50
A) Referencia Nacional	33	C) Características Socioculturales	53
1) Constitución Política de la República	33	1) Población	53
2) Código Civil	34	2) Población por Grupo Étnico	54
3) Instituto de Antropología e Historia	34	3) Población por Sexo	54
4) Universidad de San Carlos de Guatemala	34	4) Población por Grupos de Edad	55
B) Referencia Internacional	34	5) Proyección de la Población	55
1) La Asamblea de las Naciones Unidas	34	6) Religión	55
2) Declaración Universal de los Derechos Humanos	35	7) Folklore	55
3) Convenio Para la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural	35	D) Características de la Infraestructura	56
4) La Carta de Venecia	35	1) Agua Potable	56
5) Convenio de la UNESCO, 1972	35	2) Red de Drenajes	56
6) Normas de Quito	35	3) Energía Eléctrica	56
7) La Carta de Veracruz	35	4) Telefonía	57
8) Carta de Cracovia 2000	35	5) Vías de Acceso	57
IV) MARCO HISTORICO	37	6) Transporte	57
V) MARCO REFERENCIAL	45	E) Equipamiento Urbano	58
A) Ubicación Geográfica	45	1) Salud	58
1) República de Guatemala	45	2) Educación	58
2) Regionalización de la República de Guatemala	45	3) Seguridad	58
3) Departamento de Izabal	46	4) Rastro	58
4) Municipio de Los Amates	47	5) Mercado	59
5) Rasgos Históricos	48	6) Cementerio	59
B) Características Físicas y Naturales	49	F) Economía y Producción	59
1) Topografía	49	1) Pecuaria	59
2) Suelos	49	2) Agricultura	59
3) Hidrografía	49	3) Industria	59
		4) Producción Artesanal	59
		5) Turismo	59
		VI) DIAGNOSTICO	62



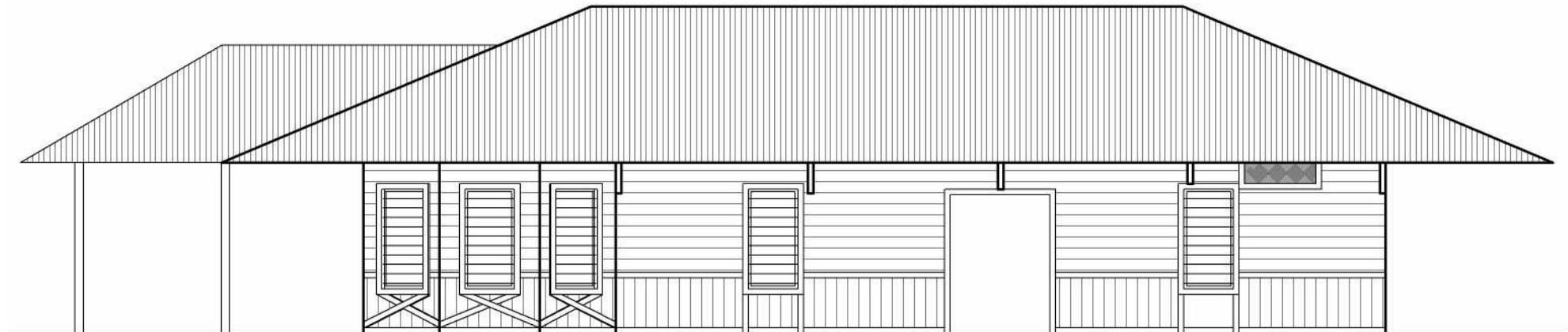
A) Diagnostico General Tramo Bananera – Quiriguá – Los Amates_____	62	G) Tramo Entre las Estaciones de Cristina y Guacamayo_____	97
1) Datos Históricos_____	64	1) Datos Históricos_____	97
2) La Plataforma Ferroviaria_____	64	2) La Plataforma Ferroviaria_____	97
3) La Estación de York y Su Estado Actual_____	66	3) La Estación de Guacamayo y Su Estado Actual_____	99
4) Análisis del Entorno Inmediato_____	69	4) Análisis del Entorno Inmediato_____	101
C) Tramo Entre las Estaciones de York y Virginia_____	72	H) Tramo Entre las Estaciones de Guacamayo y Quiriguá_____	103
1) Datos Históricos_____	72	1) Datos Históricos_____	103
2) La Plataforma Ferroviaria_____	72	2) El Entorno Urbano_____	103
3) La Estación de Virginia y Su Estado Actual_____	74	3) La Plataforma Ferroviaria_____	107
4) Análisis del Entorno Inmediato_____	76	4) La Estación de Quiriguá y Su Estado Actual_____	109
D) Tramo Entre las Estaciones de Virginia y Montufar_____	79	5) Análisis del Entorno Inmediato_____	130
1) Datos Históricos_____	79	I) Tramo Entre las Estaciones de Quiriguá y Los Amates_____	131
2) La Plataforma Ferroviaria_____	79	1) Datos Históricos_____	132
3) La Estación de Montufar y Su Estado Actual_____	82	2) La Plataforma Ferroviaria_____	132
4) Análisis del Entorno Inmediato_____	85	VII) SUSTENTACION Y PROCESO DE DISEÑO _____	135
E) Tramo Entre las Estaciones de Montufar y Milla 49 ½_____	87	A) Sustentación_____	135
1) Datos Históricos_____	87	B) Proceso de Diseño_____	137
2) La Plataforma Ferroviaria_____	87	1) Agentes_____	137
3) La Estación de Milla 49 ½ y Su Estado Actual_____	89	2) Usuarios_____	137
4) Análisis del Entorno Inmediato_____	89	3) Grupos Funcionales_____	137
F) Tramo Entre las Estaciones de Milla 49 ½ y Cristina_____	91	4) Población a Servir_____	139
1) Datos Históricos_____	91	5) Lineamientos Generales de Diseño Para la Región Nor-Oriente de Guatemala_____	139
2) La Plataforma Ferroviaria_____	91	6) Premisas Particulares de Diseño_____	144
3) La Estación de Cristina y Su Estado Actual_____	93	7) Análisis de Sitio_____	146
4) Análisis del Entorno Inmediato_____	95	8) Prefiguración del Diseño_____	154
		VIII) PROPUESTA_____	163



A) Propuesta de Restauración de la Estación de Quiriguá	163	B) Índices Específicos	200
1) Justificación de las Intervenciones	163	Anexos	204
2) Principios de la Restauración	163		
B) Propuesta de la Vía Verde	169		
C) Propuesta Arquitectónica	177		
D) Propuesta de Conjuntos Arquitectónicos y Edificios Nuevos	177		
E) Presupuesto	191		
F) Fuentes de Financiamiento	194		
IX) CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	196		
G) Conclusiones	196		
H) Recomendaciones	196		
FUENTES DE CONSULTA E INDICES ESPECIFICOS	197		
A) Fuentes de Consulta	198		



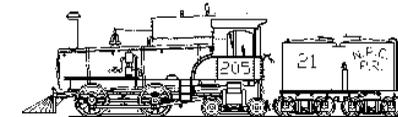
CAPITULO I



ELEVACION FRONTAL

ESTACION QUIRIGUA

MARCO CONCEPTUAL



I) MARCO CONCEPTUAL

A) Antecedentes

1) Históricos

En Guatemala, el ferrocarril se establece como el primer método masivo de transporte a finales de siglo XIX. Esto provoca una transformación en la organización territorial del país, incidiendo en “que muchos centros poblados se desarrollaron paralelos a la vía férrea vinculados a modo de producción agroindustrial de las regiones.”¹ “El primer decreto referente a ferrocarriles fue dado el 4 de febrero de 1868, durante el gobierno del Mariscal Vicente Cerna, y por medio del Consulado de Comercio contrató con don Manuel García Granados la tentativa de construcción de una línea del Puerto de San José a Escuintla.”² Posteriormente durante el gobierno del General Justo Rufino Barrios, se plantea dotar al país de una red ferroviaria que fuera de frontera a frontera. Para lograr dicho objetivo se legisló de la siguiente manera:

- (a) Por decreto de 18 de abril de 1872, declara la expropiación forzosa de los terrenos por donde pasen los ferrocarriles.
- (b) Por decreto de 15 de abril de 1873, dispone que se hagan los estudios de varios ferrocarriles.
- (c) Por decreto del 16 de julio de 1874, firma contrato de construcción de un ferrocarril del Puerto de San José, con la Compañía Nanne Herrera.
- (d) Por decreto de 29 de enero de 1875, fija las bases para un empréstito de \$300,000 destinados a la construcción del ferrocarril al norte.
- (e) Por decreto de 30 de marzo de 1877, fija una contribución para el propósito de construcciones ferroviarias.
- (f) Por decreto número 297 en 1870, manda a construir mediante suscripción popular el ferrocarril al norte.
- (g) El decreto legislativo número 13, del 30 de abril de 1880, faculta al ejecutivo para que pueda celebrar toda clase de contratos, para la construcción de vías férreas en toda la república.

¹ HERNANDEZ G., Mabel. Perfil de proyecto “Creación de Corredores Biológicos mediante Vías Verdes y aprovechamiento de la Infraestructura Ferroviaria de Guatemala.” Guatemala, Guatemala. 2003.

²USAC, Facultad de Ciencias Económicas, Departamento de Prácticas Estudiantiles en la Comunidad y Experiencias Docentes. “El Sistema de Transporte Ferroviario, Aspectos Históricos, Legales, Económicos, Administrativos y Financieros.” Artículo escrito por Virgilio Viscovich Prem. Guatemala, Guatemala. Noviembre 1984. Pp. 1-4.

Bajo esta legislación y otros acuerdos gubernativos de planificaron los siguientes ferrocarriles:

- (a) Puerto de Champerico – Retalhuleu
- (b) Retalhuleu – Frontera con México
- (c) Puerto San José – Guatemala
- (d) Puerto Santo Tomas – Guatemala
- (e) Guatemala – Antigua Guatemala - Chimaltenango
- (f) Guatemala – Cobán
- (g) Cobán – Puerto Fluvial de Panzós
- (h) Escuintla – San José Barberena – Frontera El Salvador
- (i) Costa Cuca – Quetzaltenango
- (j) Puerto de Ocós a Santa Catarina³

Desafortunadamente, no todos estos tramos llegaron a ser realidad.

El sistema ferroviario en Guatemala fue manejado en gran parte por una compañía subsidiaria de la United Fruit Company (UFCO) denominada Internacional Railway of Central America (IRCA). Esta posteriormente se convirtió en la Compañía Agrícola de Guatemala (CAG) hasta su cierre de operaciones en la década de 1960. Fue entonces que mediante el Acuerdo Gubernativo del 27 de diciembre de 1968 se estable la creación de la empresa Ferrocarriles de Guatemala (FEGUA) que dispondrá de los servicios públicos del transporte ferroviario, muellaje y demás operaciones portuarias que estuvieron a cargo de la IRCA.

FEGUA se constituye como una empresa estatal autónoma en 1969. Luego de 24 años de mal funcionamiento y pérdidas, cierra parcialmente en 1994 y luego el 1 de abril de 1998 se convierte en el ente Fiscalizador del Contrato de Usufructo Oneroso No. 402 otorgado a COFEDE-FERROVIAS.

2) Técnicos

A partir de agosto del año 2003, el *Centro de Investigación de la Facultad de Arquitectura (CIFA)*, tomó la iniciativa de realizar una investigación

³ USAC, Facultad de Ciencias Económicas, Departamento de Prácticas Estudiantiles en la Comunidad y Experiencias Docentes. “El Sistema de Transporte Ferroviario, Aspectos Históricos, Legales, Económicos, Administrativos y Financieros.” Artículo escrito por Virgilio Viscovich Prem. Guatemala, Guatemala. Noviembre 1984. Pp. 1-4.



para formar un informe catálogo con el tema “*Patrimonio Inmobiliario de los Ferrocarriles de Guatemala*”. El propósito es el de evaluar y dar a conocer el estado de las edificaciones y la vía férrea. Para la elaboración de este catálogo se solicitó la participación de varios estudiantes de la Facultad de Arquitectura, pendientes de la elaboración de su respectivo trabajo de graduación.

Durante la elaboración del catálogo se realizaron visitas al campo, en las cuales se evaluaron no sólo aspectos constructivos sino que también aspectos ambientales y de deterioros del patrimonio ferroviario. A la vez, se realizaron una serie de conferencias con temas relacionados al patrimonio. El fin de éstas era preparar a los estudiantes para que durante su visita de campo a los diferentes poblados, analizaran las edificaciones y así mismo propusieran soluciones. Seguidamente el Centro de Investigación de la Facultad de Arquitectura “CIFA”, propuso que los resultados obtenidos de las visitas de campo se expusieran a las autoridades de la misma facultad así como a invitados especiales, entre los cuales se encontraban personas de Ferrocarriles de Guatemala, estudiantes y maestros interesados en el tema. Este es el punto que original el planteamiento de la presente propuesta para la Estación de Quiriguá y la creación de la vía verde.

B) Definición del Problema

Luego del retiro de la IRCA, se inicia el deterioro y pérdida del patrimonio ferroviario. FEGUA no se encuentra en la capacidad administrativa ni financiera para poder darle el mantenimiento adecuado al tramo férreo y a las estaciones. Muchas de estas se abandonan por completo y sufren un deterioro arquitectónico y estructural por parte de elementos naturales, humanos y climáticos.

La estación de Quiriguá, al igual que muchas otras, es saqueada y dejada en el abandono total a merced de los elementos climáticos. La estación de Virginia ya no existe. De la preocupación por esta situación surge la idea del proyecto del rescate del patrimonio ferroviario. A la vez, las líneas del tren son abandonadas, quedando expuestas a posibles invasiones como ya ha ocurrido en otros lados. Lo cual, se puede evitar con la creación de la vía verde.

C) Delimitación del Problema

1) Conceptual

El rescate del patrimonio inmobiliario e infraestructura ferroviario de Guatemala es uno de los grandes retos de este proyecto. Siguiendo con el fin de prevenir el continuo deterioro e invasiones de la línea férrea, se plantea la creación de la *vía verde* entre las Estaciones de Los Amates - Quiriguá - Bananera. Esto a la vez, hace necesaria, como proyectos complementarios, la restauración de la estación de Quiriguá y demás estaciones entre estos puntos y su reutilización (cambio de uso) como centros de información turística y apoyo para la *vía verde*.

2) Geográfica

El proyecto se desarrolla principalmente en la aldea de Quiriguá, la cual pertenece al municipio de Los Amates del departamento de Izabal. Está localizada al Norte del Río Motagua y a tres kilómetros por la carretera CA-9 nordeste donde se encuentra un entronque con un camino de tierra que a 200 metros sudeste lleva a la aldea.⁴

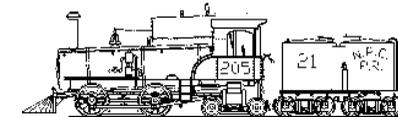
Esta Estación se convierte en el punto focal de este trabajo, ya que se encuentra a sólo 500 metros al Este de la aldea y siguiendo una *espuela* que se dirige hacia las fincas bananeras además se localiza a solo 4 kilómetros el sitio arqueológico de Quiriguá.⁵

3) Temporal

Se hace necesario un estudio cronológico de la construcción del tramo ferroviario Los Amates - Quiriguá - Bananera y sus estaciones para poder evidenciar la historia arquitectónica de los inmuebles y establecer por qué y cuándo surge su deterioro. Ya logrado esto se planteó una propuesta sobre la restauración y reciclaje de la estación de Quiriguá y la creación de la *vía verde* delimitada en un periodo no mayor de dos años.

⁴ INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL. “Diccionario Geográfico Digital de Guatemala.” Guatemala, Guatemala. Septiembre 2000. Pp. 52-54.

⁵ INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL. “Diccionario Geográfico Digital de Guatemala.” Guatemala, Guatemala. Septiembre 2000. Pp. 52-54.



D) Justificación

Se pretende con este proyecto rescatar el patrimonio ferroviario abandonado y olvidado durante todos estos años, a través de la creación de una vía verde en las áreas de derecho de vía de la línea férrea. Este corredor es de vital importancia, ya que contempla una integración entre un centro urbano como Los Amates, aun que esto pertenece a otro estudio, donde el turista puede llegar con facilidad, y a la aldea de Quiriguá que se encuentra al Este del sitio arqueológico que lleva el mismo nombre, donde los turistas tanto nacionales como extranjeros podrán iniciar un trayecto único recorriendo por una vía verde de veinticuatro punto ocho (24.80) millas de largo (≈39.80 Km.). También podrán continuar su recorrido hacia el sitio arqueológico de Quiriguá ubicado a cuatro kilómetros de la estación de Quiriguá.

Este estudio intenta crear un proyecto que sea de beneficio a las comunidades que están vinculadas a la “presencia física de la infraestructura ferroviaria,” mediante la creación de nuevas fuentes de ingresos, apertura al manejo sostenible de sus comunidades a través del fomento del eco turismo y turismo cultural. Además permitirá la auto sustentación económica del sistema ferroviario sin crear una carga económica al país.

E) Objetivos

1) Generales

- (a) Rescatar el patrimonio ferroviario mediante la propuesta de restauración y reciclaje de la Estación de Quiriguá y el Comisariato, como elementos de apoyo, centro de información turística para la vía verde, y para la creación de un museo del ferrocarril.
- (b) Proponer la creación de una vía verde sobre el derecho de vía de la infraestructura ferroviaria mediante la integración de áreas verdes y espacios abiertos entre las estaciones ferroviarias de Bananera y Los Amates.
- (c) Beneficiar a la población en el área de influencia de la línea férrea mediante la creación de nuevas fuentes de ingreso.

2) Específicos

- (a) Proponer lineamientos y criterios de manejo que permitan incrementar la biodiversidad, vida silvestre y espacios abiertos en las áreas paralelas a la infraestructura ferroviaria de Guatemala, específicamente del tramo Los Amates – Quiriguá – Bananera.
- (b) Efectuar el registro de la infraestructura ferroviaria, relativa a la plataforma de líneas de circulación e inmuebles de estaciones.
- (c) Efectuar sistematización de áreas verdes y la vegetación existente en los espacios de derecho de vía del ferrocarril para el tramo Los Amates – Quiriguá – Bananera.

F) Metodología

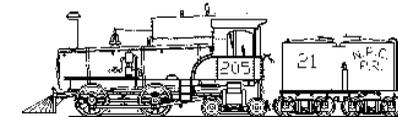
1) Fase 1: Investigación Bibliográfica

(a) Investigación

El primer paso en la etapa de investigación documental fue realizado por todos los grupos, el cual consistió en la búsqueda y clasificación de toda la bibliografía relacionada con el tema de ferrocarril, localizada en varias universidades e instituciones. Esta búsqueda de información abarcó no sólo lo relacionado con el ferrocarril, sino también los aspectos legales e históricos que fuesen de utilidad para la investigación. Esta fue recabada por diez grupos compuestos por varios estudiantes de arquitectura y depurada por uno de los grupos.

(b) Base de Datos y Planos

Obtenida toda esta información se clasificó por tema e institución, creando una base de datos de considerable utilidad para la realización de este estudio. Conjuntamente con la elaboración de la base de datos documental, se prosiguió a la clasificación y fotografía de todos los planos relacionados con el ferrocarril, localizados en el archivo general de FEGUA.



(c) Primera Aproximación

Una vez concluidos estos dos primeros pasos, se procedió a la elaboración de los *Capítulos II, III y IV, Teórico, Legal e Histórico*, respectivamente.

2) Fase II: Investigación de Campo

Se realizó un catálogo ferroviario por CIFA utilizando las fichas técnicas desarrolladas por los diferentes estudiantes. Para la realización de dichas fichas los alumnos se organizaron en diez grupos para hacer un recorrido en el ferrocarril, programado por la Arquitecta Mabel Hernández Coordinadora del Proyecto –CIFA-. También se contó con la colaboración del Ingeniero Jorge Senn, Gerente General de Ferrovías. Aprovechando el recorrido se hizo el levantamiento arquitectónico, investigación y análisis de todos los inmuebles que conforman el legado del ferrocarril.

El siguiente paso consistió en hacer un listado de posibles anteproyectos de los cuales se estructura la propuesta de tesis “Restauración y Reciclaje de la Estación Ferroviaria de Quiriguá y Desarrollo de la Vía Verde Bananera – Quiriguá - Los Amates.” Se prosiguió con la depuración de la información encontrada para redactar los *Capítulos II, III y IV*, se usó únicamente la información relacionada con el tema de estudio.

3) Fase III: Análisis

Ya definido y delimitado el tema de estudio, se efectuó una investigación de las características geográficas, históricas, socioculturales, económicas, de infraestructura y equipamiento urbano. Posteriormente se realizó un análisis de la situación real de cada inmueble y su entorno inmediato, al igual que de los sitios donde nunca existieron estaciones, pero sí paradas del ferrocarril. Dando lugar al *Capítulo V Marco Referencial y Capítulo VII Diagnóstico*.

4) Fase IV: Propuesta

Ya concluidos los dos capítulos anteriores se prosiguió a desarrollar el anteproyecto arquitectónico mediante la aplicación de las técnicas de diseño aprendidas durante el tiempo de estudio de la carrera de arquitectura, *Capítulo VII Sustentación y Proceso de Diseño*.

Se elaboró de la propuesta de restauración de la Estación, Comisariato y Patio de Quiriguá, liberándola de las alteraciones que provocan daño a su estructura y forma original. También se propuso el reciclaje de la estación y comisariato para crear un centro turístico-cultural y la renovación del entorno inmediato a la estación. Se propuso el rescate y conservación del derecho de vía mediante la creación de la vía verde, además se propone la elaboración de complejos arquitectónicos que sirvan de apoyo para dicha vía tanto en Quiriguá, como en las demás aldeas y caseríos a lo largo del recorrido de la vía.

5) Resultados Esperados

- ✚ Crear un proyecto arquitectónico que sea de beneficio para las comunidades.
- ✚ Contribuir al fomento de la recreación y preservación histórica del patrimonio ferroviario.
- ✚ Contribuir a la restauración del patrimonio ferroviario con que cuenta Quiriguá.
- ✚ Concientización e involucramiento poblacional, institucional e industrial para la implementación de acciones dentro del patrimonio cultural histórico de las aldeas y caseríos directamente relacionados con este proyecto.
- ✚ Crear fuentes de ingreso alternativas y que ayuden al desarrollo comunitario mediante la creación de una cultura de servicio y atención al turista.
- ✚ Proponer una solución arquitectónica que sea de desarrollo sostenible para no crear una carga económica a las comunidades.

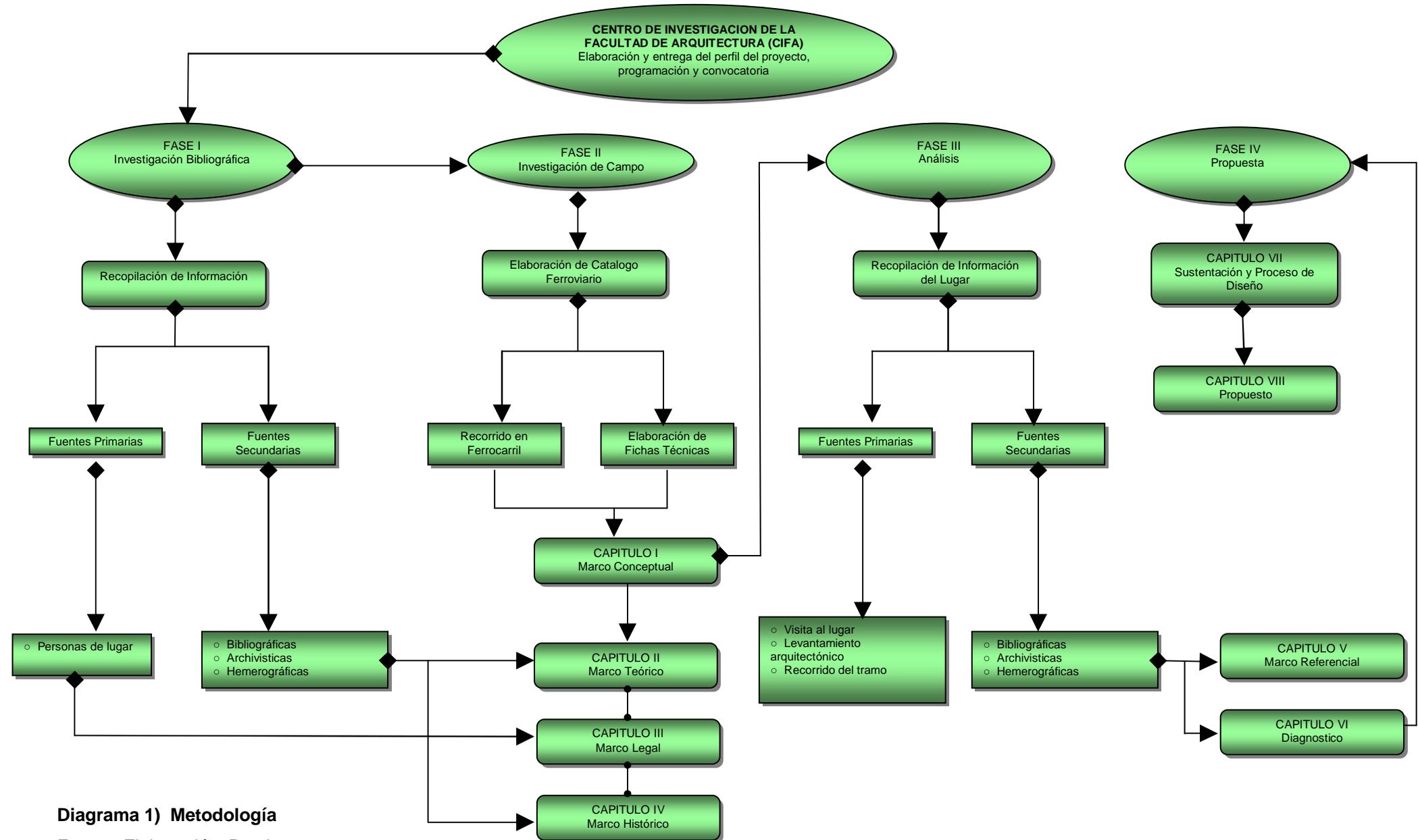
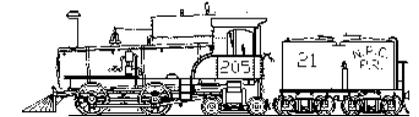
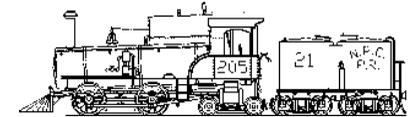
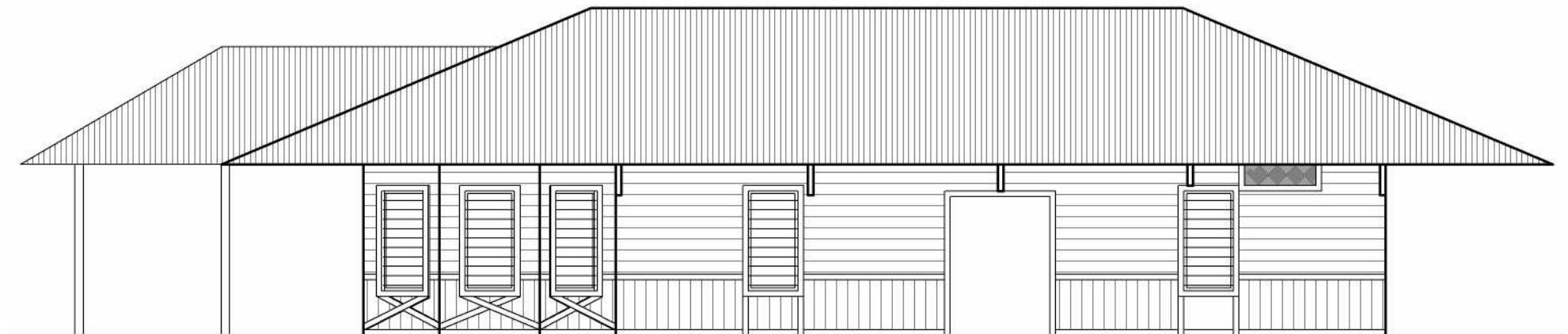


Diagrama 1) Metodología

Fuente: Elaboración Propia



CAPITULO II



ELEVACION FRONTAL

ESTACION QUIRIGUA

MARCO TEORICO

II) MARCO TEORICO⁶

A) Generalidades

Al conocer el patrimonio ferroviario de Guatemala, se puede entender el potencial turístico, cultural e histórico que el país ha heredado del legado del ferrocarril. Esto hace necesario y obligatorio la propuesta de rescate de dicho patrimonio mediante la aplicación de las teorías de restauración, análisis urbano, análisis ambiental y el desarrollo de una propuesta para la restauración y posterior renovación y/o reciclaje del patrimonio inmobiliario perteneciente al ferrocarril.

Es importante entonces conocer la terminología para comprender mejor el tema del patrimonio inmobiliario y las teorías que se aplican para proponer la restauración y demás elementos que pueden aplicar al momento de posterior reciclaje de la Estación de Quiriguá, así como, los factores y variables que se utilizan para poder analizar las condiciones ambientales y urbanísticas que pueden influir en la propuesta final.

B) Patrimonio y Restauración

1) Patrimonio

2) Patrimonio Natural

Es considerado **patrimonio natural** aquello constituido por formaciones físicas y biológicas o por grupos de esas formaciones que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista estético o científico, al igual que las formaciones geológicas y fisiográficas y las zonas estrictamente delimitadas que constituyan el hábitat de especies animales y vegetales amenazadas, que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista estético o científico.

3) Patrimonio Histórico

Este inicia teniendo una utilidad educativa pues recuerda que el país es de todos, que es parte de una historia que nos pertenece, que el trabajo de nuestros antepasados nos legó bienes colectivos. El patrimonio tiene también valor de uso, puede albergar otras funciones y satisfacer necesidades materiales y puede ser disfrutado. Y esos usos no tienen por qué estar disociados con la posibilidad de generar beneficios, incluso cuantificables económicamente.

Lo que se olvida con mucha frecuencia es que el **patrimonio histórico** puede tener un papel económico relevante. De hecho lo tiene en muchas ciudades, unido al turismo. El fomento del patrimonio cultural puede emplearse también como un factor de regeneración urbana, de reequilibrio del territorio, de empleador de mano de obra, de generador de establecimientos comerciales ligados al ocio o al turismo, etc. La historia de la humanidad se guarda en los archivos históricos, por eso para comprender un fenómeno lo tenemos que abordar desde el punto de vista histórico y el medio que lo rodea.

4) Patrimonio Cultural

A consideración de La Convención Sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural de la UNESCO, el patrimonio cultural se puede definir 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.

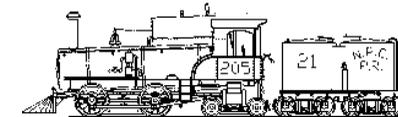
5) Patrimonio Industrial

El patrimonio industrial es una fuente magnífica para la investigación sobre la clase obrera, ya que los restos de materiales ligados a la industria son testigos de los hombres y mujeres que no han tenido voz propia para dejar memoria de sí mismos por otros medios, y su memoria está en los espacios en que trabajaron y vivieron, en las cosas que con su esfuerzo produjeron, aunque no fueran suyas.⁷

Por eso es tan necesario revalorizar el patrimonio histórico industrial y reivindicar los beneficios tangibles e intangibles que su conservación puede reportar para generar una demanda social que reclame a las administraciones

⁶ GRUPO 7 ESCUINTLA-RETALHULEU Y GRUPO 9 RETALHULEU-TECÚN UMÁN. "Marco Teórico Final, El Patrimonio de los Ferrocarriles de Guatemala, Análisis, Conservación, Propuestas de Manejo y Mantenimiento." USAC, Facultad de Arquitectura, CIFA. Guatemala. Noviembre, 2003.

⁷ LÓPEZ GARCÍA, Mercedes y CANDELA, Paloma. **Patrimonio, cultura y sostenibilidad**. El IPICAM. Tomo 1, Pag. 509. WWW.cicp.es/icitema



públicas y a los agentes económicos la atención y los presupuestos necesarios que el nivel de desarrollo puede permitir.

En la exposición de motivos de la Ley de Patrimonio Histórico se declara que el valor de los bienes integrantes del patrimonio histórico “*lo proporciona la estima que, como elemento de identidad cultural, merece a la sensibilidad de los ciudadanos (ya que) los bienes que lo integran se han convertido en patrimoniales debido exclusivamente a la acción social que cumplen, directamente derivada del aprecio con que los mismos ciudadanos los han ido revalorizando*”.⁸

En España, se puede referir a los avances preliminares aplicados a los municipios madrileños de la zona del medio este y del sudeste del territorio regional y la estrecha colaboración mantenida a lo largo de estos años con la Dirección General de Patrimonio Histórico-Artístico, lo cual ha permitido impulsar el lanzamiento definitivo de un inventario sistemático del Patrimonio Industrial madrileño. Esta iniciativa, promovida desde la Consejería de Educación dentro de la ampliación de la Carta Arqueológica de la Comunidad de Madrid, persigue la incorporación de los testimonios de la cultura que han caracterizado el pasado industrial de esta región, todo ello, en sintonía con una consolidada actuación europea y española que viene mostrando, desde hace varias décadas, un reconocido interés por el estudio, salvaguardas y recuperación de su patrimonio industrial. Para la realización de este proyecto se ha establecido un Convenio Específico de Colaboración entre la Universidad Politécnica, la Universidad Complutense y la Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid, siendo esta última institución la responsable de la financiación de la realización de este Inventario del **Patrimonio Industrial de la Comunidad de Madrid** con objetivos como:

- ✚ Facilitar un conocimiento censal y de conjunto del **Patrimonio Industrial** madrileño, a partir del estudio, registro y documentación de los restos materiales existentes en nuestra geografía regional.
- ✚ Proporcionar a las administraciones locales y regionales elementos de juicio e instrumentos de apoyo para la gestión legal y la tramitación administrativa que afectan particularmente a la protección del **Patrimonio Industrial**.

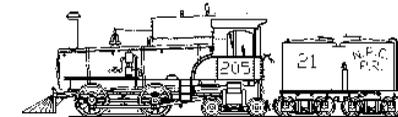
- ✚ Estimular el conocimiento y la necesidad de difundir y proteger los vestigios de nuestra herencia **industrial** (importantes testimonio de la actividad humana), promoviendo el interés y la sensibilización de autoridades locales, interlocutores sociales y vecinos en general de los municipios madrileños que irán siendo recorridos por el Inventario.
- ✚ Fomentar e impulsar iniciativas y propuestas de intervención en los marcos de desarrollo local vinculadas a la enorme cantidad de recursos culturales, económicos y sociales que moviliza la revalorización del **Patrimonio Industrial** con fines culturales, turísticos o de otro tipo. Siguiendo las directrices del Programa de la Carta Arqueológica de la CAM, este Inventario del **Patrimonio Industrial** de la Comunidad de Madrid se llevará a cabo en los 185 municipios de la geografía regional y abarcará el conjunto de elementos preindustriales e industriales, así como las obras públicas, vinculados al desarrollo **industrial**.⁹

Se debe de tomar en cuenta la forma en que España realiza el inventario y podría considerarse como un buen ejemplo para conocer lo que aún se conserva del ferrocarril. El problema en Guatemala es que la cultura política de los ciudadanos en relación con los temas urbanísticos y patrimoniales es muy escasa, casi no existen asociaciones o colectivos que lideren la opinión pública en este terreno, los partidos políticos no son cauces de participación social encaminadas a la resolución de las necesidades de las ciudades y los gobiernos municipales actúan con demasiada frecuencia como gestores al servicio del mercado inmobiliario.

La existencia de un patrimonio industrial a nivel ferroviario y, por tanto, la oportunidad de rescatarlo, conservarlo y estudiar las consecuencias de su impacto social e histórico, pueden ser una nueva empresa colectiva: la reivindicación positiva de la identidad, de la 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*

⁸ LÓPEZ GARCÍA, Mercedes y CANDELA, Paloma...

⁹ **Patrimonio Industrial y Memoria colectiva.** WWW.uv.es/-martin/2.6%20Patrimonio.html



cosas puede ser un ejercicio de autoestima y de autodeterminación, algo tan revolucionario como hacernos responsable de nuestro destino.”¹⁰

Existe a escala internacional un alto nivel de preocupación por conseguir preservar para las generaciones futuras todos aquellos útiles, maquinas, herramientas, etc., y materiales relacionados con la producción en las industrias tradicionales, que tras su cierre han dejado fuera de uso una serie de testimonios directos, como los ferrocarriles, centrales eléctricas, instalaciones industriales de acero, textil o carbón que forman parte de la historia mas reciente y en muchos casos olvidados de los pueblos.

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.¹¹ Por lo que se sugiere que esta estrategia debe de 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 puede ubicarse 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 aprovecho 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. El transporte ferroviario cuenta con 943 Km. de línea férrea, de los cuales solamente poco más del 20% se encuentra en regular estado y el equipo rodante que se utiliza resulta obsoleto.¹²

Es necesario 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.

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 al 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, el no conservar y rescatar esta arquitectura, causaría la perdida de elementos que son parte de la identidad e historia guatemalteca.

6) 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.¹³ 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.

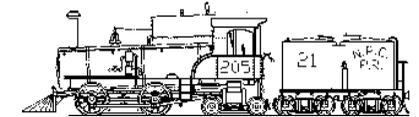
Posee un valor significativo, el pasado histórico es emisor, la verdad delatada es el mensaje y la sociedad contemporánea es el receptor. Es producto

¹⁰ Vid UNESCO,1986 Pág., 11-15; UNESCO. 1983, Pág. 6-7.

¹¹ Heritage, Minino & Mines, Clousure. **El Patrimonio Histórico**, grupo de Hidrogeología y Medio Ambiente.

¹² Políticas Sectoriales de Desarrollo. Op. Cit; p. 63

¹³ Diccionario de Arquitectura Francesa de los Siglos IX y XVI año 1866.



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) si no aquellos objetos comunes y representativos de un tipo de arquitectura o urbanismo de una época.

7) Restauración

Proviene del termino 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.¹⁴

La restauración termina donde comienza lo hipotético de allí en adelante todo trabajo complementario reconocido como indispensable, respetará la composición arquitectónica y llevará el sello de nuestra época.

La restauración estará siempre precedida y acompañada de un estudio arqueológico e histórico del monumento. Según Violet Le Duc (1814-1879) la restauración es un instrumento de la historia adaptándose al desarrollo de la humanidad, jugando un papel importante.¹⁵

La **restauración** pretende proteger el Patrimonio Cultural para darle una nueva vida, respetando su estilo arquitectónico, salvaguardar su identidad beneficiando la sociedad a que pertenece, todas estas recomendaciones están escritas y fundamentadas en las cartas internacionales como lo es la de Cracovia 2000.

En 1878 posterior a la Revolución Francesa, se creó la comisión de Monumentos Históricos con el fin de salvaguardar el patrimonio cultural e histórico. En el siglo XIX Viollet Le Duc, 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.”*¹⁶

Frente a este personaje se encuentra John Ruskin (1819-1900) se opone a Le Duc con su publicación en 1849 *Las 7 Lámparas de la Arquitectura*, dice *“La Restauración no es Reconstruir un edificio sino darle mantenimiento.”* Desde la época de los romanos se indica que la restauración es volver al estado anterior, durante el siglo XV en Italia renace el positivismo rescatando la cultura antigua haciéndose patente la restauración durante el siglo XVII, con el criterio de vestigios clásicos e implementación de normas. Durante el siglo XIX en Europa consideran la restauración como tercer satisfactor de desarrollo Histórico Cultural.

La creación de un “comité del patrimonio mundial” fortalece que los países participantes planifiquen sus estrategias para la conservación de cada uno de sus patrimonios, y que al mismo tiempo cooperen con los países que por su condición geográfica o económica no puedan llevar a cabo sus planes de conservación.

Otro de los conceptos manejados dentro de esta convención es el de protección internacional del patrimonio mundial cultural y natural, el establecimiento de un sistema de cooperación y asistencia internacional destinado a secundar los estados partes de la convención en los esfuerzos que desplieguen para conservar e identificar ese patrimonio, así como fortalecer la investigación a través de la estimulación de liberalidades en favor de la protección del patrimonio cultural y natural.

8) 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 y 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 el caso de Guatemala se aplicará a la permanencia de la línea férrea y los objetos arquitectónicos complementarios de ésta, para transmitirlos al futuro,

¹⁴ Diccionario de Arquitectura Francesa de los Siglos IX y XVI año 1866.

¹⁵ Diccionario de Arquitectura Francesa de los Siglos IX y XVI año 1866.

¹⁶ Diccionario de Arquitectura Francesa de los Siglos IX y XVI año 1866.



de tal manera que pueda ser utilizada con la finalidad para la que fue diseñada o asignarles una nueva función dentro del contexto actual.

9) Liberación

Es la supresión de elementos agregados sin valor cultural o natural que afectan a la conservación o impidan el conocimiento del objeto.¹⁷ El en caso de la estación de Quiriguá se puede observar una construcción de muros de mampostería para la conformación de un patio de tendido así como una pila, los cuales fueron construidos con posterioridad e intervienen con la apreciación de la edificación original. También se puede observar en el comisariato una adición de madera sobre la parte Norte del edificio. Ambos constituyen elementos de los cuales debe ser liberado el conjunto arquitectónico.

10) Consolidación

Es la acción que tiene como objetivo detener el proceso de deterioro, de un objeto considerado de gran valor, al mismo tiempo de dar solidez a elementos que la han perdido o la están perdiendo.¹⁸

11) Reintegración

Consiste en la restitución en su sitio original de partes desmembradas del objeto para asegurar su conservación. La restitución de elementos y materiales originales se denomina anastilosis.¹⁹

12) Integración

Es la acción de aportar elementos nuevos y visibles para asegura la conservación y permanencia de un objeto considerado de gran valor y que no debe ser eliminado.²⁰

13) 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 cuál ha de estructurarse todo plan para revalorización de los sitios históricos en conservación se puede 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 este 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 surgirán proyectos de revalorización proponiéndole un nuevo uso.

14) Reciclaje

Es una actividad practica de la restauración y es uno de los objetivos hacia donde apunta también este trabajo. Se conceptualiza como aquel proceso mediante el cual se recupera y se reutiliza un objeto para ponerlo al servicio de las necesidades presentes de la población. “Es una operación consistente en volver a someter una materia a un ciclo de tratamiento total o parcial cuando la transformación de aquella no resulte completa, es decir, destinar un monumento a otro uso diferente al original”. El reciclaje contiene otros términos como: Reanimación, siendo la acción y efecto de dar vigor, restablecer fuerzas, levantar el ánimo, reavivar.²¹

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

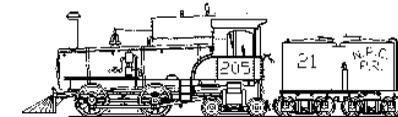
¹⁷ ORIBE B. Olga. “Propuesta de Conservación y Reciclaje del Edificio de la Policía Nacional de Puerto Barrios.” USAC, Facultad de Arquitectura. Guatemala. Pp. 10.

¹⁸ ORIBE, B. Olga... Op. Cit. Pp. 10.

¹⁹ ORIBE B. Olga... Op. Cit. Pp. 10.

²⁰ ORIBE B. Olga... Op. Cit. Pp. 10.

²¹ DE LA ROSA FALCON, G. Reestructuración Templo Parroquial de Nuestra Señora de Guadalupe, Tesis de Maestría. México. 1979.



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 si no integrándolo como un conjunto histórico tal.²²

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

C) Urbanismo

El Urbanismo 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. Este es un conjunto de disciplinas, relativamente reciente y en continuo desarrollo. Si bien se encuentran normas para la fundación de ciudades, ya en la antigüedad, durante siglos, las agrupaciones humanas crecieron sin suscitar otra preocupación que su vigilancia y, a veces, su saneamiento. A medida que las ciudades europeas fueron cobrando fisonomía propia, sobre todo por la consolidación del poder político central, la vida urbana fue creando nuevos problemas, que las autoridades trataron de corregir mediante edictos y reglamentaciones parciales. Una disposición que habría de tener serias consecuencias futuras fue la

²² CHANFON Olmos, Fundamentos teorías de la Restauración. coord. General de estudios de postgrado. Universidad Autónoma de México, facultad de Arquitectura. México.1988.

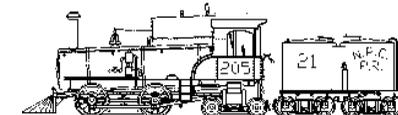
relacionada con el tamaño de las ciudades, que se trató de limitar a toda costa, resultando de ello una congestión creciente, raíz de innumerables males. Mientras los sistemas de transporte y los medios de producción no sufrieron mayores variantes, el cuadro urbano se vio alterado por estas restricciones. Las profundas transformaciones acaecidas a partir de fines del siglo XVIII en los dominios sociales y económicos crearon situaciones que, con el correr del tiempo, se tradujeron en verdaderos cataclismos urbanos. Particularmente, la industrialización provocó dos transformaciones fundamentales: multiplicó el hacinamiento de los habitantes y creó nuevos focos insalubres. Indirectamente la creación de otros medios de transporte hizo que el sistema de calles y callejuelas, que había funcionado durante la era del jinete, se convirtiera en un insalvable obstáculo para el desarrollo futuro. Al mismo tiempo, la ciudad fue asumiendo un papel cada vez más preponderante en la vida política y cultural.²³

En el siglo XIX 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. En 1848 se dictó la primera ley de casas populares en Inglaterra y al año siguiente Charles Fourier publicó su obra Ciudades Obreras. En 1870, la fábrica Krupp, de Essen (Alemania), construyó los primeros barrios obreros agregados al lugar de trabajo. La ciudad como escenario del poder político tuvo su momento culminante en 1853, cuando el barón de Haussmann emprendió los grandes proyectos de las avenidas de París, que sirvieron de inspiración a los urbanistas municipales de muchas partes del mundo. Esta obra fue, a su vez, un violento choque con el derecho de propiedad, barrera casi infranqueable para todos los intentos de mejorar las condiciones de vida y de trabajo de la ciudad moderna. Cerda en Barcelona fue uno de los pioneros. Junto a este urbanista regularizador aparece uno progresista cuyo primer representante fue el español Arturo Soria, autor de la Ciudad Lineal de Madrid. Su modelo fue recogido por Le Corbusier. Actualmente se buscan soluciones que permitan descentralizar las grandes urbes y dotarlas de una mayor eficacia, comodidad y belleza.²⁴

La idea de una ciudad totalmente nueva, levantada sobre terreno virgen y que respondiera a las nuevas condiciones, apareció en la concepción de la ciudad jardín de Ebenezer Howar y se materializó en las dos ciudades inglesas

²³ PLAZOLA CISNEROS, Alfredo y PLAZONA ANGUIANO, Alfredo. Arquitectura Habitacional, Volumen III Letras I a Z, Análisis Temático, Teoría, Diccionario. Primera Edición, Editorial Limusa, México 1990 Pp.495-496

²⁴ www.cinterac.com



(Letchworth de 1903 y Welwyn de 1919) que sirvieron de brillante demostración y de ejemplo mundial. En 1909 se construyó la primera ciudad jardín alemana, Hellenan, y en 1928, Radburn, en EE.UU. Sin embargo, esta conquista se refería únicamente a las viviendas. Un importante progreso fue la idea de zonificación, que distribuyó las distintas funciones (residencias, comercio, industrias, etc.) en sectores urbanos, encaró la formación de los llamados espacios verdes, los parques de uso común que sirvieran de pulmones a la ciudad, y la reestructuración del sistema de circulación urbana, adaptado a la era del automóvil. En este último aspecto, la única solución hallada para las grandes urbes había sido la construcción de vías de comunicación de bajo o encima de la ciudad: subterráneas (como la intrincada red de Metropolitano de París) y elevadas, como las que caracterizaron a Nueva York. Apareció un nuevo concepto de avenidas con cruces a doble nivel, encrucijadas giratorias y autopistas, parques, cuyo desarrollo está alterando completamente la fisonomía urbana. Los estudios de urbanismo fueron cada vez más objeto de especialistas, y los meros ideales humanitarios hicieron lugar a las investigaciones de técnicos, arquitectos, higienistas y sociólogos. Estas investigaciones permitieron llegar a la conclusión de que el estado presente de las ciudades era un agravio a la condición humana y un factor de regresión en todos los órdenes y que su corrección era una necesidad urgente en todo el mundo.²⁵

Uno de los problemas más importantes a los que se enfrenta cualquier persona relacionada con la planeación, diseño y construcción de la ciudad es comprender las múltiples interrelaciones entre los elementos que conforman la estructura urbana y sus interacciones con el medio natural. En este capítulo se hablará un poco sobre él porque o como surge el urbanismo, para tener claro su significado como tal y todo su desarrollo dentro de la sociedad.

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 debe tener en cuenta básicamente tres aspectos:

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

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 forma 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.

La **tipología edificatoria** es la intensidad y distribución de la edificación dentro de la parcela y es otro elemento que configura la morfología urbana. Esta puede ser de tipo histórico, atendiendo a las diversas fases en la construcción de la ciudad y desde la perspectiva del planeamiento pudiéndose distinguir entre la vivienda unifamiliar, el bloque aislado, el edificio multifamiliar, etc.

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 tipologías edificatorias.

El *planteamiento urbano* juega cada vez el papel 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 tanto una elevada calidad de vida a la población residente como el

²⁵ PLAZOLA CISNEROS, Alfredo ...Op.Cit. Pp.496.



desarrollo eficiente de las actividades económicas que se localizan en su territorio.²⁶

2) Protección del Patrimonio Cultural Urbano

(a) Restauraciones Arquitectónicas

Es muy importante salvaguardar el **Patrimonio Cultural Urbano** esto, partiendo de que las obras de mantenimiento llevadas a cabo a tiempo aseguran una larga vida a los monumentos y evitan que se agraven los daños, para ello 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.

Con el propósito de asegurar la supervivencia de los monumentos, representa especial interés la posibilidad de nuevos usos para los antiguos edificios monumentales, cuando su utilización no resulte incompatible con los intereses histórico-artísticos, se recomienda que todas las operaciones de restauración, tienen que estar bajo el perfil sustancial de la conservación, respetando los elementos agregados y evitando al mismo tiempo intervenciones de innovación o de reconstrucción, alteraciones sensibles a la individualidad topológica, al organismo constructivo y a la secuencia de los recorridos internos.

La elaboración del proyecto para la restauración de una obra arquitectónica debe estar precedida por un cuidadoso estudio del monumento, llevado desde distintos puntos de vista, (se toma en cuenta su posición en el contexto territorial o en el tejido urbano, los aspectos topológicos, las singularidades y calidades formales, los sistemas y características constructivas, etc.), relativos tanto a la obra original como a las eventuales adiciones o modificaciones. Las investigaciones bibliográficas, iconográficas y de archivos. El proyecto deberá basarse en un levantamiento gráfico y fotográfico completo para interpretarse desde un punto de vista meteorológico de los trazos reguladores y de los sistemas de proporciones y deberá incluir un estudio específico y cuidadoso para verificar las condiciones de estabilidad del mismo.

Las restauraciones deben ser dirigidas y vigiladas continuamente para asegurar una buena ejecución y para poder intervenir en el momento en que aparezcan elementos nuevos, dificultades o problemas estáticos y para evitar por último que desaparezcan elementos al principio ignorados, como ha sido la vía férrea en Guatemala, o que no se aprecian en las investigaciones preliminares. Una exigencia fundamental de la restauración es la de respetar y salvaguardar la autenticidad de los elementos constitutivos, tal es el caso de las estaciones del ferrocarril, y en sí, todo los edificios que la componen. Este principio debe siempre orientar y condicionar las decisiones operativas.²⁷

Las investigaciones preliminares han servido para orientar la intervención de restauración en la dirección adecuada, ya se trate de limpieza simple, de fijado, de remover repintes, de transporte o de recomposición de fragmentos. La investigación no siempre podrá tener una respuesta científica y por lo tanto la precaución y la experimentación con las materias que se usen en la restauración no deberán considerarse como superfluas para un reconocimiento genérico, hecho sobre base empírica y no científica, de la técnica usada. Así lograr la protección del patrimonio ferroviario y a su vez que este se integre a los centros urbanos existentes generando una revitalización y permitiendo el mejoramiento para la población.

(b) Protección de los Centros Históricos

Con el objeto de definir los **Centros Históricos** se deben considerar no sólo los viejos “centros” urbanos, tradicionalmente entendidos como los asentamientos humanos cuyas estructuras, unitarios o fragmentadas y aun 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, tal es el caso de patrimonio ferroviario esto debido a que la arquitectura que presenta cada estación es un legado de la empresa norteamericana United Fruit Company (UFCO), que son únicas en el país.

²⁶ JAUME FONT, Roma Pujadas. “Ordenamiento y Planificación Territorial.” Pp. 293,322.

²⁷ DIAZ-BERRIO FERNANDEZ, Salvador. “Protección Del Patrimonio Cultural Urbano.” Pp. 97-99.



El carácter histórico se refiere al interés que dichos asentamientos presentan como testimonio de una civilización del pasado y como documentos de cultura urbana independiente. 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 no sólo en la arquitectura sino también la estructura urbana que posee por sí misma significado y valor.

Las intervenciones de restauración en los Centros Históricos tienen como objetivo garantizar con medios e instrumentos ordinarios y extraordinarios y la permanencia en el tiempo de los valores que caracterizan estos conjuntos. La restauración no se limita por lo tanto a operaciones dedicadas a conservar solamente el carácter formal de elementos arquitectónicos o ambientes singulares, sino que se extiende a la conservación sustancial de las características de conjunto de la totalidad del organismo urbano y de todos los elementos que concurren en la definición de estas características, la cual se puede ampliar más en la **Carta de Veracruz**.

3) Tipos de Intervención a Nivel Urbano y Arquitectónico

(a) 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.

(b) Adaptación Vial

Es el análisis y la 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.

(c) 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.

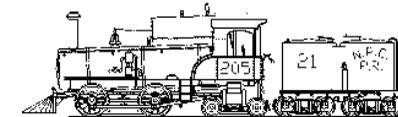
(d) Saneamiento Estético e Higiénico de los Edificios

Esta orientado hacia el mantenimiento y hacia 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.

(e) Renovación Funcional de los Organismos Internos

Debe permitirse solamente en donde sea indispensable con 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, tales como 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:

- ✚ Los planos reguladores generales que reestructuren las relaciones entre el centro histórico y el territorio, y entre el centro histórico y la ciudad en su conjunto.
- ✚ Los planos detallados relativos a la reestructuración del centro histórico en sus elementos más significativos.
- ✚ Los planos ejecutivos de distribución relativos a una manzana o a un conjunto de elementos orgánicamente agrupados.



4) Conservación del Patrimonio Arquitectónico

La conservación del patrimonio arquitectónico debe ser una parte integral de la planificación urbana y la ordenación del territorio, y no tratarse en forma fragmentaria o como elemento secundario.

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 acabo 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.

Es deseable que estos inventarios se difundan 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 proporcionaría una base realista para la conservación como elemento cualitativo fundamental para el uso del suelo, el cual permitiría que el patrimonio no desaparezca.

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 el establecimiento los inventarios hasta la toma de las decisiones, sobre la base de una información objetiva completa.

Uno de los rasgos mas 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 en el entorno natural y los paisajes,

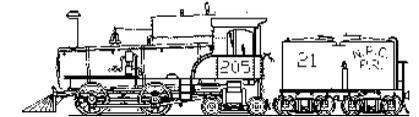
como recursos productivos, recreativos y paisajísticos, así como la utilización de cinturones y corredores verdes como estrategia para la conservación de las áreas naturales existentes en el tramo ferroviario.

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 del 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 con el ferrocarril.

Mediante esta colaboración, se desea garantizar la integración del ferrocarril para conseguir un desarrollo equilibrado de los poblados que convergen en este sistema vial, liberar los suelos e instalaciones ferroviarias en desuso, para incorporarlas al urbanismo, dando valor a los activos patrimoniales de Guatemala, o simplemente crear un ordenamiento de estos sectores ferroviarios, introduciendo equipamiento que ayude a mejorar la calidad de vida.

Las entidades departamentales, municipales o comunales carecen de una estructura propia que ordene la ocupación del territorio y que se constituya en el soporte de los diferentes sistemas que convergen sobre un mismo espacio.

Es por eso que es necesaria una intervención en este patrimonio con el fin de consolidar las vías de penetración como continuación natural de los corredores urbanos, alentando la integración e identificación con el resto de la trama urbana, valorizar la historia del lugar a través de sus preexistencias fundamentales (trayectoria en el tiempo, materiales de construcción, tipología, época, funcionalidad, etc.), creando áreas verdes o reservas ecológicas, así mismo, la expansión y consolidación de los núcleos de uso residencial, institucional, recreativo y comercial. Recuperando así patrones urbanos y colaborando a formular una imagen característica e identificada con la ciudad, crear una gestión y viabilidad, ofreciendo alternativas de inversión, dirigidas a diferentes demandas sobre un proceso a largo plazo.



5) Asentamientos Humanos

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

Estos podrían 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 dominadas). Para comprender las leyes generales que rigen los fenómenos sociales, el hombre ha creado diferentes teorías en la medida de las exigencias del conocimiento teórico-metodológico para abordar la temática de los asentamiento como efecto de un proceso que los investigadores llaman *proceso de urbanización*, que para América Latina tiene su denominador común en las relaciones de dependencia, cuyas contradicciones en sus relaciones de producción y repartición de riqueza, provoca la existencia de grupos sociales antagónicos consolidados por la manera como se opera la distribución interna de los beneficios del desarrollo generado.

Los asentamientos humanos suelen clasificarse en dos tipos básicos: *rurales y urbanos*. 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).

De tal manera que una ciudad podría definirse como un *asentamiento de tipo urbano*, integrado por una comunidad humana y un medio físico en continua

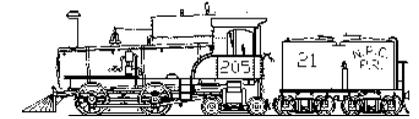
interacción. Un estudio completo de la ciudad requerirá, por tanto, de la observación de las relaciones entre comunidad y medio físico a través de disciplinas tales como *la demografía, la antropología urbana, la economía, la sociología, el planeamiento urbano*, etc. Entonces se puede decir que el medio físico de una ciudad está integrado por dos tipos de componentes: **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.

Para la adecuada planeación de los asentamientos humanos es básico comprender, respetar y saber utilizar los distintos elementos del medio natural. Para que esto se logre se debe recordar lo siguiente:

- ✚ Que dichos elementos interactúan entre sí de manera que, a determinada acción sobre uno de ellos, se originan reacciones en los demás elementos del lugar e inclusive de otros lugares, y que dichas reacciones no son reversibles.
- ✚ Que el medio natural tiene solamente una determinada capacidad de adaptación a elementos ajenos y a modificaciones en sus procesos naturales.
- ✚ Que los recursos del medio natural son limitados y la mayor parte de ellos no son renovables.
- ✚ Que todos los elementos del medio natural conforman ecosistemas, o sea una integración de elementos vivos y no vivos que actúan entre sí en forma específica.

Las actividades de la población son 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 esta se ha reducido a cuatro grandes componentes que son:

- ✚ **Espacios adaptados:** que son todos aquellos espacios en donde se realizan las actividades de la población. Estos 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. Estos serían dos: la vialidad y el transporte.
- ✚ **Accesibilidad:** que es la capacidad de aproximación entre los elementos mencionados.

En síntesis las actividades que la población realiza (habitar, trabajar, comerciar, etc.) se llevan a cabo en espacios adaptados para cada tipo de actividad (vivienda, fábricas, comercios, parques, etc.) Estos espacios son abastecidos por las redes (agua, electricidad, etc.), que también desalojan los desechos (drenaje), haciendo posible que estas actividades se lleven a cabo. La población y las mercancías se mueven conectando las diferentes actividades. Este movimiento se hace a través de los medios de transporte y la vialidad. La accesibilidad se genera a partir de la posición de estos elementos dentro de la ciudad, generando dificultades o facilidades para que se interrelacionen.

6) Espacios Abiertos

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 abierto urbano se puede clasificar en tres tipos básicos: la calle, la plaza y el parque. Generalmente se realizan en estos 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.

En principio la *calle* tiene un carácter utilitario, es el espacio por el cual se traslada la población y también organiza y comunica los predios y edificios. Dada la estrechez de la calle, crea por sí sola un ambiente de tránsito y rapidez. Ésta al ser el medio para el movimiento y para percibir la ciudad, es el elemento que sirve de base para la estructura urbana.

Otra área muy importante en la urbanización es la *plaza*, en su forma más elemental, es el resultado de la agrupación de casas alrededor de un

espacio libre, o del ensanchamiento de una sección o parte de una calle. En comparación a la calle, que como característica básica tiene el tránsito, la plaza tiene como cualidad el ser un lugar para estar, un espacio para reunirse. Generalmente las plazas se dan ante edificios importantes ya sea por las actividades que se realizan en los mismos o por su propia arquitectura. Suelen ubicarse alrededor de las plazas: comercios, restaurantes, oficinas públicas, iglesias, teatros, etc. Se puede clasificar o analizar las plazas a partir de sus elementos componentes que son:

- ✚ Por su forma en planta y por la manera en que acceden las calles.
- ✚ Por las fachadas que las limitan.
- ✚ Por su piso: desniveles, vegetación y pavimentos.
- ✚ Por su tamaño y lugar que ocupan en la ciudad: zócalo, plaza, plazoleta, recodo, glorieta.

Los *parques* son aquellos espacios urbanos en los que predominan las áreas naturales sobre lo construido. Tiene como fin el esparcimiento, descanso, y recreación de la población. Los parques y jardines cumplen tres funciones a través de las cuales se pueden estudiar, las cuales se describen a continuación:

- ✚ Aspecto recreativo: como parte del equipamiento urbano o servicios urbanos.
- ✚ Como elementos de equilibrio ecológico: humedecedores del ambiente, limpieza del aire, hábitat de la flora y fauna.
- ✚ Como elementos que conforman el espacio urbano y por lo tanto el paisaje y forma de la ciudad: contrastando con lo construido.

La clasificación de los parques se puede realizar por medio de su radio de influencia, es decir, dependiendo de si su funcionamiento es para un barrio, distrito o una zona determinada. Son los volúmenes construidos y las fachadas de los edificios, los elementos que conforman y delimitan los espacios abiertos urbanos. En el diseño de estos espacios es importante considerar en cada caso, el tipo de sección o de fachada más adecuada al espacio existente o propuesto. Para lo cual siempre deben ser tomados en cuenta conceptos como:

- ✚ *Demarcación territorial* que son cada una de las partes en que se divide el territorio, para efectos de la organización político-administrativa, que ayudarán a formar la parte estructural del proyecto en su conjunto.



- ✚ *Suelo Urbano* que lo constituyen las zonas a las que los programas de desarrollo urbano, clasifique como tales por contar con infraestructura, equipamiento y servicios.
- ✚ *Accesibilidad* como punto característico y eje de diseño urbano que es la capacidad potencial de establecer contactos físicos y/o sociales que posee un cierto lugar o grupo social con respecto del resto de la ciudad. Las vías de circulación y los medios de transporte son su principal forma de expresión.

D) Medio Ambiente

Todo lo que el hombre crea le permite tener un contacto directo con lo que le rodea. 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.

El ferrocarril fue una de las ideas del hombre que revolucionó su entorno. Este puede con el pasar del tiempo y por el espacio que ocupa 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 se encuentra el *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.

Al integrar el área de circulación del ferrocarril con el entorno se crea el paisaje que es una calificación estética, a la que, bajo el punto de vista escénico, se le da a los elementos que constituyen un medio ambiente natural, adaptado o rural y el artificial o construido. Para lograr mantener y conservar dicha integración se debe tener como objeto principal la educación ambiental, la cual tiene como prioridad transmitir conocimientos e incentivar a la población a producir soluciones a los problemas ambientales, que están directamente relacionados con los recursos naturales que son el elemento natural susceptible de ser aprovechado por el ser humano.

Partiendo de esta idea surgen otros conceptos relacionados con el medio ambiente y con el objeto de este estudio, por ejemplo la *ecología* que es

el estudio de las relaciones de los organismos en su medio, dicho medio, se puede delimitar como el espacio de circulación de los ferrocarriles, y que al mismo tiempo se puede relacionar con el *hábitat*, el cual se refiere al conjunto de factores ambientales en los que vive, de un modo natural, una determinada especie animal o vegetal. Se entiende como *especie animal* a los seres orgánicos que viven sienten y se mueven por propio impulso, y como *especie vegetal* a los organismos provistos de clorofila, inmóviles y con bajas tasas de sensibilidad, tanto el hábitat como las especies están directamente ligados al factor primario que determina las formas de vida.

Hoy en día existen varios factores que influyen en el medio ambiente. Tales como el clima, los elementos geológicos, los tipos de suelo y la flora y fauna. También existe un elemento no natural que afecta el medio ambiente que es aquel creado por el hombre: la contaminación.

1) Elementos Climáticos

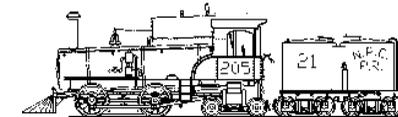
Estos son los reguladores del sistema natural, la conjunción de temperatura, humedad, vientos y precipitación regulará en forma tan determinante a la naturaleza que, si varía cualquiera de estos elementos, habrá una repercusión en otros aspectos como en el suelo y la vegetación.

Uno de los componentes del clima es la *temperatura* que en sí, es la cantidad de calor que existe en la atmósfera. La cantidad de calor procedente del sol está en función de diversos factores, como son:

- ✚ La inclinación de los rayos solares, la cual varía según la hora del día.
- ✚ La época del año.
- ✚ La distancia al ecuador.

De tal manera que, mientras más perpendiculares son los rayos el calor se distribuye en una superficie menor provocando una mayor concentración del calor. Otro factor es el reflejo que producen tanto la superficie terrestre como las aguas y que está en función de la absorción de los rayos del sol.

Otro componente son los *vientos*, que son movimientos de masas de aire ocasionados por distintas presiones sobre la atmósfera. Entre estos se encuentran varios tipos de vientos como Ison:



- ✚ *Los regulares*, estos son aquellos que soplan durante todo el año en la misma dirección.
- ✚ *Los periódicos*, estos se caracterizan por cambios de dirección cada determinado tiempo.
- ✚ *Los irregulares*, estos destacan los ciclones, los tornados, las trombas, etc.

La precipitación es otro de los factores del clima, es decir, la lluvia que surge de un enfriamiento del aire. Dicho enfriamiento hace que el vapor de agua contenido en las nubes se convierta en gotas de agua que se precipitan en forma de lluvia.

Otro factor importante es la humedad que más que nada es la cantidad de vapor de agua en las partes bajas de la atmósfera y que proviene de la evaporación en océanos, mares, lagos, ríos, terrenos húmedos y la transpiración de las plantas.

2) Elementos Geológicos

Desde un punto de vista ambientalista, cada proyecto debe tomar en cuenta 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 **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, son estas directamente las que viven en los asentamientos humanos cercanos al proyecto, son áreas que cubren las necesidades básicas a los que en ellas habitan y les permiten una plena realización como personas. Para una mejor comprensión se deben analizar también los elementos geológicos que son la base y sustento de los procesos naturales. Un análisis geológico nos permite saber el tipo de ecosistema que se puede desarrollar en la zona, detectar las fallas y fracturas

con sus comportamientos mediatos e inmediatos. Nos indicará también zonas con posibles deslizamientos.

Una falla geológica es una rotura de las rocas de la corteza terrestre debido a las fuerzas del interior de la tierra que sobrepasan la elasticidad de los materiales de dicha corteza, entre estos existen distintos tipos de fallas que son:

- ✚ **Normales**: se caracterizan por escalonamientos que presentan, algunos deslizamientos de tierra.
- ✚ **Inversas**: presentan escalonamientos sucesivos, dándose deslizamientos de tierra.
- ✚ **De desgarre**: se distingue por una línea delgada en la superficie, pudiendo convertirse en cauces de ríos.

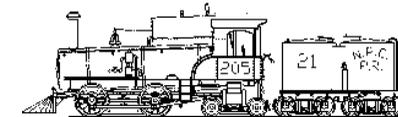
Los deslizamientos de tierras son causados por movimientos rápidos de grandes masas de rocas. Se dan principalmente en las montañas abruptas y los acantilados. Geográficamente hablando, los deslizamientos tienen escasas consecuencias. En cambio en el ámbito urbano, los deslizamientos tienen otro tipo de consecuencias como: cambios de sito de las construcciones, agrietamientos o cuarteadoras y rompimiento de redes de agua y drenaje.

3) Tipos de Suelos

Los Suelos constituyen una capa dinámica en la que constantemente tienen lugar procesos químicos y biológicos. Los suelos están determinados por las condiciones del clima, de topografía y de la vegetación. Cuando varían estos determinantes los suelos experimentan cambios. El suelo posee ciertas características físicas, químicas y biológicas que le permiten dar lugar al crecimiento de la vegetación. Algunos tipos de suelo presentan limitaciones a ciertos usos urbanos que deben tomarse en consideración, y los principales factores que intervienen en la formación del suelo son los climáticos, (precipitación, humedad, temperatura y viento).

4) La Contaminación

Los problemas ambientales pueden concebirse como deterioro ambiental que es un detrimento causado en aquellos lugares donde existen proyectos de desarrollo, ya que no cuentan con un plan de manejo adecuado y administrativo de los recursos naturales,



Entre los problemas ambientales cabe mencionar también la contaminación que es producto del excesivo uso de químicos que causan cambios indeseables en las características del aire, el agua, el suelo o los alimentos, que afecta nocivamente la salud, la sobre vivencia o las actividades de los humanos y otros seres vivos. Puede haber varias clases de contaminación como la visual, auditiva y por polución, las cuales deterioran un espacio y desmerecen el paisaje natural, así como también causan daños al medio ambiente.

Como resultado de la creciente contaminación que el ser humano produce, surge la necesidad de hacer en cada proyecto un estudio de impacto ambiental: un instrumento de política, gestión ambiental y toma de decisiones formado por un conjunto de procedimientos capaces de garantizar, desde el inicio de la planificación, que se efectúan un examen sistemático de los impactos ambientales de un proyecto o actividad y sus opciones, así como las medidas de mitigación o protección ambiental que sean necesarias para la opción a ser desarrollada.

E) Turismo

El turismo, el cual era reservado para las clases privilegiadas hasta mediados del siglo pasado, tuvo un aumento como fenómeno social después de la Segunda Guerra Mundial. Esto derivado del reconocimiento de los derechos laborales, como las vacaciones pagadas y su tiempo libre. La generalización del automóvil privado, y el abaratamiento del transporte aéreo, contribuyeron al gran auge del turismo.

1) Elementos del Turismo

(a) Definición del Turismo

El turismo es el movimiento temporal de personas hacia destinos fuera de su lugar habitual de residencia, también son las actividades que realizan durante su viaje y los equipamientos creados para dar respuesta a sus necesidades.

Este concepto incluye todos los viajes, sean de placer o por motivo de trabajo, que tienen una duración superior a un día, sin contar los viajes de personas que emigran a trabajar a otro país.

(b) La Industria del Turismo

Esta es la que presta los servicios que requieren los turistas, y está formada por los diferentes tipos de empresas:

- ✚ Grandes compañías de transporte
- ✚ Grandes cadenas hoteleras internacionales
- ✚ Canales de comercialización (tour operadores, agencias de viajes, centrales de reservas...) algunos de los cuales son grupos internacionales. La mayoría operan en los países de origen de los turistas.
- ✚ Una multitud de pequeñas y medianas empresas independientes que operan en los países de destino (alojamientos diversos, restaurantes, operadores de actividades recreativas, artesanías, etc.)²⁸

(c) Países Emisores y Países Receptores

Como el turismo implica movimiento de un lugar a otro podemos distinguir dos tipos de países:

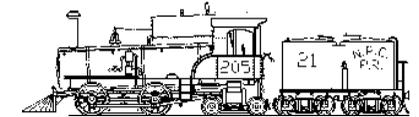
- ✚ *Los Emisores*, que son aquellos en los que reside la gente que viaja.
- ✚ *Los Receptores*, que son los destinos visitados por los turistas

Aunque todos los países pueden tener ambas condiciones, normalmente, hay una que domina. Así, los países más desarrollados son importantes mercados generadores de turistas, mientras que los países en vías de desarrollo que suelen ser cálidos y exóticos, como Guatemala, son principalmente destinos receptores.

(d) Turismo en Masa

Los primeros viajes vacacionales tenían como destino el mismo país de residencia, o países vecinos. Los destinos de sol y playa del Mediterráneo fueron los más favorecidos por el mercado europeo, y los del Caribe por el mercado estadounidense.

²⁸ INGUAT. "Manual de Ecoturismo para Pequeños Empresarios." Guatemala. 2004. Pp. 9-14.



Los países receptores eran cálidos, baratos y ofrecían contraste cultural en relación con los países de residencia de los turistas. La gran demanda hacia dichos destinos propició la construcción de grandes centros turísticos costeros y el desarrollo de una “industria” preparada para mover grandes cantidades de personas a unos precios relativamente bajos.

La oferta principal de este tipo de viajes ha consistido en estancias en hoteles, junto a una playa, ofrecidas normalmente en “paquetes”, con transporte incluido, normalmente en vuelo charter, por los que el turista paga un precio único. Se trata de una oferta estandarizada de vacaciones pasivas, enfocadas al descanso y la diversión, en la que las inquietudes intelectuales tienen poco lugar.

Este estilo de turismo lo que se ha llamado el *turismo de masas*, que aún mueve buena parte del tráfico turístico a nivel internacional.²⁹ El cual, se adaptaría y debería de ser un medio para la promoción de los proyectos de vías verdes.

Con el abaratamiento del viaje aéreo se abrió la posibilidad de visitar nuevos destinos lejanos. Además, habiendo ganado experiencia en viajes a destinos cercanos, los turistas fueron perdiendo el miedo psicológico a los viajes largos, y se animaron a descubrir nuevos países y culturas que, por otro lado, se les presentaban como paraísos naturales y exóticos a través de campañas de promoción.

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

²⁹ INGUAT, Manual de Ecoturismo...Op. Cit. Pp. 9-14.

2) Turismo en Guatemala

(a) El Sector del Turismo

En la década de 1970 empezaron a llegar a Guatemala numerosos turistas atraídos por las bellezas del país (cultura, arqueología, naturaleza...) y por los precios bajos. Pero alrededor de 1980, la inestabilidad sociopolítica hizo bajar el número de visitantes. Poco a poco, la actividad turística se fue recuperando con un aumento sostenido de las llegadas internacionales. Desde entonces, el turismo ha demostrado ser un sector muy dinámico y, en 10 años, se ha doblado el número de turistas que visitan Guatemala: más de medio millón por año.

Para dar respuesta a dicha demanda, los servicios turísticos también han crecido, en calidad y cantidad.

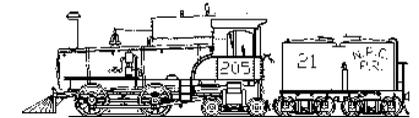
El turismo representa el 20% del total de las exportaciones de Guatemala, ocupa el segundo lugar después del café. Genera el 10% del Producto Nacional Bruto y 60.000 puestos de trabajos directos e indirectos.

(b) El Mundo Maya

Guatemala está situada en el corazón del Mundo Maya que abarca también en los estados mexicanos de Quintana Roo, Yucatán, Campeche, Chiapas y Tabasco, así como Belice, Honduras y El Salvador. Por su riqueza natural y arqueológica es una zona que resulta muy atractiva para el turista internacional.

Con el objetivo de aprovechar ese inmenso potencial turístico, hace unos años se creó la Organización Mundo Maya en la que participan los gobiernos y empresarios de los 5 países. La cual está llevando a cabo una importante labor de promoción a nivel internacional especialmente en la facilitación del movimiento de turistas entre los países (pasajes aéreos combinados, eliminación de visados, etc.). Sin duda, esta iniciativa contribuirá de forma positiva al desarrollo del turismo en Guatemala.

El turismo se ha convertido en un sector económico prioritario en Guatemala, pero es necesario que los guatemaltecos sepan aprovechar las oportunidades que se presentan. Hay que evitar la especulación a corto



plazo y promover un desarrollo equilibrado a largo plazo, basado en la protección de la riqueza natural y cultural del país que son sus principales atractivos. En esta línea, el ecoturismo y otros tipos de turismo “diferente” son los que ofrecen mejores posibilidades.

3) Ecoturismo

En mayo del 2000, como parte de los eventos alternos de la 8ª Sesión de la Comisión de Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible, un grupo de la Organización de Pueblos Indígenas, Organizaciones No Gubernamentales y otros miembros de la sociedad civil elaboraron una propuesta de directrices para el ecoturismo. A pesar de que el resultado final no pudo ser incorporado en los documentos oficiales por problemas de procedimiento, el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente reconoce su valor como una declaración de preocupaciones genuinas para los principales inversionistas e interesados. De este documento surgió la definición oficial del ecoturismo.

(a) Definición del Ecoturismo

“Ecoturismo es turismo sostenible, el cual tiene procesos claros que:

- ✚ Asegura la información pertinente al tema de todos los interesados,
- ✚ Asegura la participación equitativa, efectiva y activa de todos los interesados,
- ✚ Reconoce el derecho las Comunidades de Pueblos Indígenas de decir “no” al desarrollo turístico y de ser participantes totalmente informados, efectivos y activos en las actividades turísticas que se desarrollen dentro de sus comunidades, tierra y territorios, y
- ✚ Promueve los procesos para que los Pueblos Indígenas y comunidades locales controles y mantengan sus recursos.”³⁰

La *Comunidad Internacional del Ecoturismo* (TIES, por sus siglas en ingles) define ecoturismo como:

- ✚ Viajes responsables a destinos naturales que conservan el medio ambiente y mejoran el bien estar de los pueblos locales.

Esto significa que aquellos que implementan y participan en actividades relacionadas al ecoturismo deben seguir los siguientes principios:

- ✚ Minimizar los impactos
- ✚ Desarrollar el conocimiento y respeto al medio ambiente y la cultura
- ✚ Proveer de experiencias positivas tanto al visitante como al anfitrión
- ✚ Proveer directamente de beneficios económicos a la conservación
- ✚ Proveer de beneficios económicos y empoderamiento a las comunidades locales
- ✚ Elevar el conocimiento sobre el clima político, ambiental y social de los países anfitriones
- ✚ Apoyar los acuerdos internacionales sobre derechos humanos y trabajos.³¹

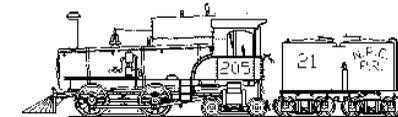
(b) Enfoques del Ecoturismo

Existen dos principales enfoques para el ecoturismo. El primero es el ecoturismo como *actividad recreativa* con una serie de características propias, que pueden resultar atractivas para cierto tipo de personas, y que constituye una oportunidad de negocio. Y el segundo es el ecoturismo como *filosofía de administración* de un destino y sus atractivos, aplicada en la planificación para conseguir un desarrollo sostenible

El primero sería más bien el punto de vista del turista, y de los operadores que comercializan *eco tours* en los países emisores, mientras que el segundo, sería el punto de vista del destino. El problema es que, en muchos casos, los destinos aplican sólo el primer enfoque, vendiendo actividades que tienen lugar en lugares naturales y poco masificados, pero sin hacer nada para que el turismo mejore la administración de los recursos naturales y el bienestar de la población local.

³⁰ <http://www.unepie.org/pc/tourism/ecotourism/home.htm>. Ecotourism Main Page UNEP Tourism. Traducción propia.

³¹ <http://www.ecotourism.org/index2.php?what-is-ecotourism>. The International Ecotourism Society. Traducción propia.



(c) Ventajas del Ecoturismo

Según el **Instituto Guatemalteco de Turismo (INGUAT)** en su *Manual de Ecoturismo para Pequeños Empresarios* establece las siguientes ventajas del ecoturismo sobre el turismo tradicional:

- ✚ La demanda de vacaciones diferentes, relacionadas con la naturaleza y la cultura, crece más rápido que el turismo a nivel global, por lo que presenta mejores oportunidades de negocio.
- ✚ El eco turista gasta más.
- ✚ Una parte de los beneficios se invierten en la protección de los recursos.
- ✚ El ecoturismo permite que la mayoría de los ingresos generados por el turismo se queden en el país receptor.
- ✚ Visión a largo plazo, beneficios a largo plazo.
- ✚ Se requiere menor inversión inicial.
- ✚ El ecoturismo implica a las comunidades locales ofreciendo una alternativa económica al uso de los recursos naturales.
- ✚ Es un turismo a pequeña escala, que fomenta la convivencia y el respeto por los lugares visitados.

Con estas observaciones se puede establecer que el ecoturismo es el futuro para muchos países en vías de desarrollo como Guatemala, que no sólo tiene una ubicación geográfica envidiable, sino un legado cultural que merece ser conservado para que el resto del mundo pueda enriquecerse culturalmente.

F) Vías Verdes

Las maneras en que se planea el diseño físico o el uso de suelos de las comunidades es fundamental a la sustentabilidad de las mismas³², dos características principales de la práctica del uso de suelos utilizada 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.

- ✚ 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 un 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 ferroviaria”.³³

El ferrocarril, como medio de transporte ecológico, 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 la sociedad Guatemalteca una cultura nueva del ocio, del deporte al aire libre y de la movilidad no motorizada. Constituiría así un claro apoyo a la cultura, al generalizar su uso entre todos los ciudadanos, y desempeñaría un importante papel educativo, en especial para los más jóvenes. Esto debido a que 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 del itinerario, aunque se

³² www.sustainable.doe.gov/espanol/landuse/lugreenway.shtml.

³³ Se transfiere estas líneas de las definiciones usadas por la Arq. Mabel Hernández. Resumen Ejecutivo.



atravesen áreas de abrupta orografía. Por otro lado, la reutilización de antiguas infraestructuras ya existentes garantiza su perfecta integración en el paisaje.

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. 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.

1) Concepto de Vías Verdes para Guatemala³⁴

Comprende, no sólo el acondicionamiento del trazo ferroviario, sino también la instalación de servicios y equipamientos complementarios: restauración, alojamiento, alquiler de bicicletas y caballos, eco museos, etc. Éstos se sitúan, por lo regular, en las antiguas estaciones ferroviarias, rehabilitadas con este fin sin perder el trazo ferroviario ya que es nuestro patrimonio, por tal motivo se le debe conservar y mantener vivo como un legado para las futuras generaciones.

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.

³⁴ Extracto o resumen tomado de Marco Teórico Final. El Patrimonio de los Ferrocarriles de Guatemala, Análisis, conservación, propuestas de manejo y mantenimiento. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Arquitectura, Centro de Investigaciones-CIFA, Unidad de Tesis y Graduación. Grupo No. 7 Escuintla-Retalhuleu, Grupo No. 9 Retalhuleu-Tecún Umán, Guatemala Noviembre 2,003

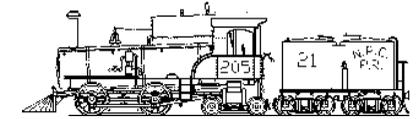
2) Objetivos Específicos

La utilización de antiguas traviesas ferroviarias contribuye a mantener viva la memoria histórica.³⁵

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

- ✚ Integración de *Vías Verdes* como equipamiento estructurante 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 complementario, 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 debe darse un derecho preferencial para la reasignación de las infraestructuras y equipamiento desafectados a las necesidades de desarrollo de las *Vías Verdes*, sin perder el 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.

³⁵ <http://www.-viasverdes.com.org>.

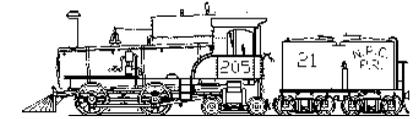


Para dar una mejor ilustración de lo anteriormente mencionado, España desarrolla en la actualidad un plan de *Vías Verdes* en el cual se incluye la metodología que es utilizada por ellos para resguardar su patrimonio natural, documento que se puede tomar en cuenta para el desarrollo específico de cada proyecto a realizar.

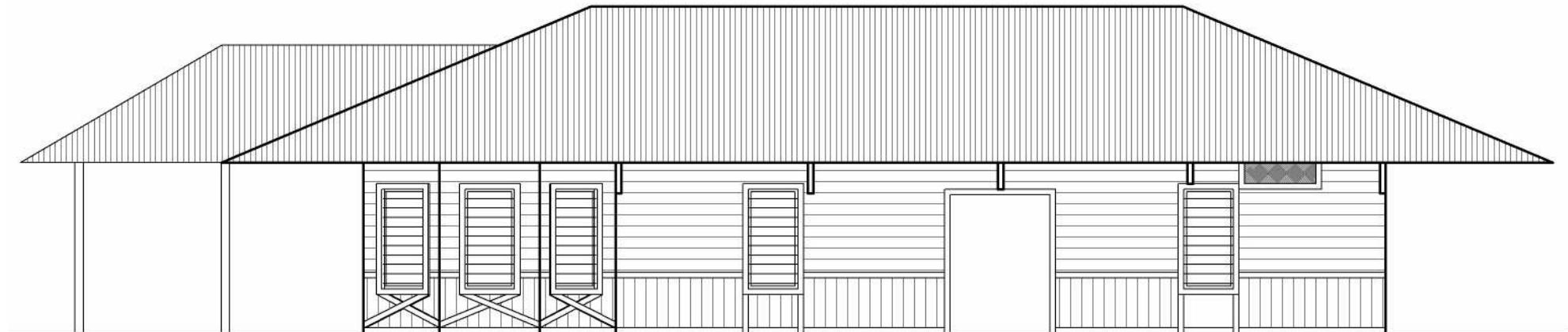
G) Museos

Un museo es un ente “difusor de cultura a través de medios de comunicación, tanto visuales como táctiles; se exponen elementos característicos de una región, de una época, de una era y/o de la naturaleza, conservando el patrimonio cultural de una región.”³⁶ Los museos por su naturaleza difusora constituyen el elemento fundamental para preservar la memoria del patrimonio ferroviaria.

³⁶ FLORES HERNANDEZ, Usli Guisepe Alessandro. “Museo Regional de Historia Natural del Centro Universitario del Norte – CUNOR.” Tesis de Grado, Facultad de Arquitectura. USAC. Enero, 2000.



CAPITULO III



ELEVACION FRONTAL

ESTACION QUIRIGUA

MARCO LEGAL

III) MARCO LEGAL

A) Referencia Nacional

A continuación se hará referencias a los artículos pertinentes al tema que aparecen tanto en la constitución como en otros códigos y reglamentos.

1) Constitución Política de la Republica

La Constitución como principal ente de Legislación de la República de Guatemala enfatiza entre las obligaciones fundamentales del estado, el fomento necesario a los productos nacionales, promoviendo el desarrollo adecuado y eficiente del comercio interior y exterior del país, así como reconoce la importancia económica y la utilidad pública que tiene el servicio del transporte al cual el Estado le proporciona protección especial.

Las instituciones encargadas de velar por el buen funcionamiento, la formulación y aplicación de leyes concernientes a la Administración del transporte comercial y mercados son la dirección General del transporte, municipalidad, sanidad pública.

Los artículos 58, 59, 60 y 61 reconocen en el derecho a la identidad cultural de las personas y comunidades de acuerdo a sus valores, su lengua y sus costumbres, señala que los elementos que forman el patrimonio cultural de la nación están bajo la protección del estado, con el propósito de preservar sus características y resguardar su valor histórico. En su artículo 108 expone que toda riqueza arqueológica forma parte del tesoro cultural de la Nación.³⁷

El artículo 121 dice que son bienes del Estado los monumentos y las reliquias arqueológicas.³⁸

El artículo 131 es sobre el servicio del transporte comercial y dice, "por su importancia económica en el desarrollo del país se reconoce la utilidad pública y por lo tanto gozan de la protección del estado todos los servicios de transporte comercial y turístico, sean terrestres, marítimos o aéreos

³⁷ Constitución Política de la República de Guatemala. Asamblea Nacional Constituyente, 31 de mayo de 1,985. Departamento de Leyes Ministerio de Gobernación. 1,986.

³⁸ Constitución Política de la República de Guatemala, 1985.

dentro de los cuales quedan comprendidas la naves, vehículos, instalaciones y servicios. Las terminales terrestres, aeropuertos, y puertos marítimos comerciales, se consideran bienes del uso público común y así como los servicios de transporte, quedan sujetos únicamente a la Jurisdicción de Autoridades Civiles.³⁹

Existen varias leyes que vale la pena mencionar como:

a) Ley de Patrimonio Cultural de la Nación - Decreto 26-97.

Esta ley fue publicada el 12 de mayo de 1997 y en sus artículos 2 y 3 se exponen las disposiciones generales dando a conocer los bienes que integran el Patrimonio Cultural de la Nación. A su vez se mencionan las normas, medidas y formas de desarrollo de proyectos referentes a la Protección de los Bienes Culturales en los artículos 4,5 y 16 de la misma.

b) Leyes del Patrimonio Histórico

De los delitos relativos a la ordenación del territorio y la protección del patrimonio histórico y del medio ambiente:

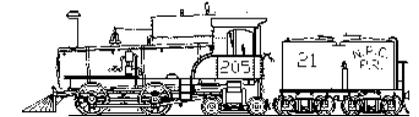
Artículo 321

- o Los que derriben o alteren gravemente edificios singularmente protegidos por su interés histórico, artístico, cultural o monumental serán castigados con las penas de prisión de seis meses a tres años, multa de doce a veinticuatro meses y, en todo caso, inhabilitación especial para profesión u oficio por tiempo de uno a cinco años.
- o En cualquier caso, los Jueces o Tribunales, motivadamente, podrán ordenar, a cargo del autor del hecho, la reconstrucción o restauración de la obra, sin perjuicio de las indemnizaciones debidas a terceros de buena fe.

Artículo 322

- o La autoridad o funcionario público que, a sabiendas de su injusticia, haya informado favorablemente proyectos de derribo o alteración de edificios singularmente protegidos será castigado además de con la pena

³⁹ Constitución Política de la República de Guatemala. Decreto 11 de mayo de 1,985. p.22,24,25



establecida en el artículo 404 de este Código con la de prisión de seis meses a dos años o de multa de doce a veinticuatro meses.

- Con las mismas penas se castigará a la autoridad o funcionario público que por sí mismo o como miembro de un organismo colegiado haya resuelto o votado a favor de su concesión a sabiendas de su injusticia.

Artículo 323

- Será castigado con la pena de prisión de uno a tres años y multa de doce a veinticuatro meses el que cause daños en un archivo, registro, museo, biblioteca, centro docente, gabinete científico, institución análoga o en bienes de valor histórico, artístico, científico, cultural o monumental, así como en yacimientos arqueológicos.
- En este caso, los Jueces o Tribunales podrán ordenar, a cargo del autor del daño, la adopción de medidas encaminadas a restaurar, en lo posible, el bien dañado.

Artículo 324

- El que por imprudencia grave cause daños, en cuantía superior a cincuenta mil pesetas, en un archivo, registro, museo, biblioteca, centro docente, gabinete científico, institución análoga o en bienes de valor artístico, histórico, cultural, científico o monumental, así como en yacimientos arqueológicos, será castigado con la pena de multa de tres a dieciocho meses, atendiendo a la importancia de los mismos.

2) Código Civil

En sus artículos 458 y 459, en su inciso B, hace mención de los bienes nacionales de uso público y no público, en los cuales se encuentra contemplado el objeto de estudio.⁴⁰

3) Instituto de Antropología e Historia

Los artículos 1 y 2 describen los diferentes tipos de monumentos y objetos que forman parte del Estado. Deben de declararse monumentos históricos por el Ministerio de Cultura y Deportes, previo dictamen del Instituto de Antropología e Historia de Guatemala para formar parte del régimen especial de la propiedad de monumentos y objetos históricos.

En los artículos 3 y 7 se establece como Bien Cultural Inmueble a los Monumentos Arquitectónicos y todos sus elementos, además de ser considerados como parte cultural de la Nación al tener más de cincuenta años de actividad y sobre la aplicación de esta ley indica que están incluidos todos aquellos Bienes del Patrimonio Cultural que estuvieran amenazados o en inminente peligro de desaparición o daño.

4) Universidad de San Carlos de Guatemala

Dentro de los estatutos en su título segundo *“Fines de la Universidad” los Artículos 5 y 8* hacen mención que el fin principal de la Universidad es elevar el nivel espiritual de los habitantes de la República, promoviendo y transmitiendo la Cultura, así como cooperar en la formación de los catálogos y registros de la riqueza cultural de la República.

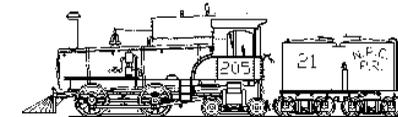
B) Referencia Internacional

Guatemala como miembro activo de las Naciones Unidas, debe respetar todos aquellos acuerdos suscritos a nivel internacional siempre y cuando no interfieran con su soberanía ni con la Constitución Política de la República. De esta manera, vale la pena mencionar algunos acuerdos y convenios internacionales de especial interés para el tema de la conservación del patrimonio.

1) La Asamblea de Naciones Unidas

La ONU por su parte, se ha pronunciado a favor de que se promueva la existencia de los bienes culturales y naturales, demostrando en cada una de sus convenciones la importancia que tiene para todos los pueblos del mundo, la conservación de esos bienes únicos e irremplazables de cualquiera que sea el país al que pertenezcan.

⁴⁰ Código Civil. Tipografía Nacional. 1977-1978.



2) Declaración Universal de los Derechos Humanos

Art. 17. Dice “Toda persona tiene derecho a la propiedad individual y colectiva, con ello queda garantizado el patrimonio cultural como un bien colectivo”.

Art. 135. “Los bienes del patrimonio de la Nación constituyen propiedad pública, inviolable, siendo deber de todo habitante del territorio nacional respetarla y protegerla”.

Art. 64. “Es deber de cada uno cuidar la propiedad pública y social (...)”

3) Convenio para la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural

Firmado en París, Francia, el 23 de noviembre de 1972, aprobado por Decreto legislativo, número 47-78, de fecha 22 de agosto de 1978 y ratificado el 31 de agosto de 1978, la cual entre sus objetivos se consideran de mayor importancia los artículos 1, 4, 5, y 6 en los que se da a conocer lo que es considerado por esta Convención como *patrimonio cultural* y la obligación que tiene cada Estado Parte que conformaron la misma.

4) La Carta de Venecia⁴¹

En el año de 1934 en Venecia Italia, se creó el primer documento de restauración que señala en su **Art. 13:** “Ya sean urbanos o rurales, los sitios que son testimonio histórico, serán objeto de cuidado especial para asegurar su saneamiento, arreglo y puesta en valor.”

5) Convención de la UNESCO, 1,972⁴²

Art. 4. Cada uno de los estados que formaron parte en la presente convención, “Reconoce la obligación de identificar proteger, conservar, rehabilitar y transmitir a las generaciones futuras el patrimonio cultural y natural del territorio”, para que sea útil a su vida colectiva.

6) Normas de Quito⁴³

Realizado en 1977, donde se obtienen conclusiones del coloquio sobre conservación de Centros Históricos ante el Crecimiento de las Ciudades Modernas, subraya que la tarea y el rescate del patrimonio histórico, cultural y social de América Latina, tendrá como protagonistas prioritarios, a los habitantes interesados en la cooperación inmediata de los organismos internacionales de cultura y financiamientos.

7) La Carta de Veracruz

Suscrita en el año de 1992 trata sobre los derechos y deberes a asumir en el Centro Histórico, es un bien patrimonial y un capital social, significa que los habitantes de la comunidad tienen el derecho a utilizar y a disfrutar así como el deber de conservarlo y transmitirlo.

8) Carta de Cracovia 2000

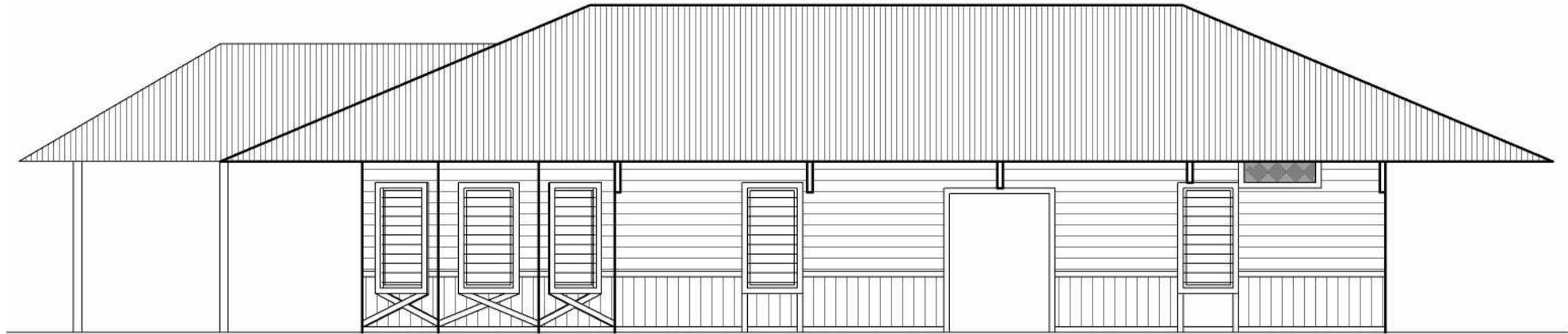
Toma como marco de referencia todas las cartas anteriores, en especial, la de Venecia y hace énfasis en que las técnicas de conservación y protección deben estar enmarcadas y justificadas en la investigación multidisciplinaria científica al respecto de materiales y tecnologías usadas para la construcción, reparación y/o restauración del patrimonio edificado. El tipo de intervención selecto, deberá hacer concordar el nuevo uso con la función original y asegurar la compatibilidad de materiales, valores y estilos arquitectónicos. Explica también, que es muy importante la participación comunitaria en el proceso restaurador para que tenga éxito la reintegración del monumento a su vida social, además de ayudarse así a conservar la pluralidad de valores que existen en la sociedad y fortalece el sentido de idiosincrasia e identidad.

⁴¹ Carta de Venecia. Pp. 2.

⁴² CATALAN REYES, Leonel Wilfredo. “Propuesta de Conservación y Reciclaje del Edificio de la Policía Nacional de Puerto Barrios.” USAC. Facultad de Arquitectura. Tesis de Grado. Guatemala. 2002. Pp.13

⁴³ Conclusiones del Coloquio. UNESCO/PNUD. Quito 1977. Documento Mimeografiado. USAC. Facultad de Arquitectura.. Ref. DO-VAR-334-80/ICA

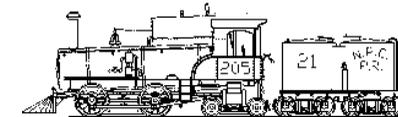
CAPITULO IV



ELEVACION FRONTAL

ESTACION QUIRIGUA

MARCO HISTORICO



IV) MARCO HISTORICO

Surgimiento del Ferrocarril de Guatemala

Para tener una percepción clara del tramo de Bananera a Los Amates es necesario conocer como surgió la necesidad del ferrocarril de Guatemala y el proceso de la construcción del ferrocarril del norte en sus diferentes tramos. Se hará un recorrido por la historia de los diferentes gobiernos, cuyos mandatarios buscaron el desarrollo del ferrocarril en Guatemala, enfocado principalmente al ferrocarril del Norte, ya que en este se encuentra integrado al conjunto del presente estudio.

Previo al desarrollo del ferrocarril, en el país solamente existían caminos y veredas que permitían el paso de cargadores indígenas y de mulas. Los finqueros que se dedicaban al cultivo del café se quejaban de la falta de caminos, carreteras, puentes, etc. 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 de 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.⁴⁴

En parte a raíz del triunfo de la revolución liberal de 1871 se pensó en la construcción de un ferrocarril que partiendo de la capital se comunicara con todas las poblaciones importantes de la costa sur.⁴⁵

Durante el Gobierno del General Miguel García Granados, quien gobernó desde junio de 1871 a abril de 1873, se efectúan las expropiaciones forzosas de los terrenos para implementar el transporte ferroviario de carga y pasajeros en la Republica de Guatemala. Se desarrollaron algunos contratos para la construcción del ferrocarril, los cuales no tuvieron éxito y los trabajos quedaron suspendidos.

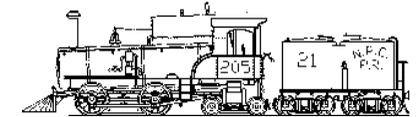
En lo referente al Distrito del Pacifico Sur, el Presidente Justo Rufino Barrios como el máximo exponente de los productores agrícolas guatemaltecos, colaboró al desarrollo del grupo social que representaba. Para llevar a cabo las mejoras, encaminadas al llamado Progreso Liberal. El gobierno de Barrios implemento la construcción del Ferrocarril del Sur, como base del despegue agro exportador, por lo que tuvo que expropiarse a los habitantes que poseían terrenos en la región que serían usados por el ferrocarril.

El Presidente de la Republica de Guatemala, General Justo Rufino Barrios dijo: “Que la construcción de vías férreas hará la felicidad del país, e inmediatamente se anuncia que la Republica recibirá las propuestas que nacionales y extranjeros quieran hacer para realizar las siguientes construcciones:

- ✚ Una de Guatemala al Puerto de San José en el Pacifico.
- ✚ Una del Puerto de Champerico, en el Pacifico, que deberá tocar con la Villa de Retalhuleu y seguir a unirse con algunas de las líneas férreas mexicanas.
- ✚ Una de Guatemala a los puertos de Izabal o Santo Tomas en el Atlántico (ver Mapa No. 1.)

⁴⁴ ARRECIS CHEW, Erick Fernando. “La Construcción del Ferrocarril del Sur de Guatemala.” 1998. Pp. 11.

⁴⁵ URZÚA SAGASTUME, Rigoberto. “La Empresa de los Ferrocarriles de Guatemala como Fuente de Cesantía Laboral en el País, Análisis Socio-Político de la Situación Actual de los Empleados Indemnizados.” Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala, 1976. Pp. 2.



1873: PLAN DEL GENERAL JUSTO RUFINO BARRIOS

Mapa No. 1 Plan del Construcción del Ferrocarril 1873.

Fuente) Revista Económica No. 15. 1968.

Se firmaron contratos para la elaboración del tramo férreo con D. W. Nelly, pero quedaron sin efecto por no haberse obtenido los fondos para la ejecución, por lo que luego se celebraría un nuevo contrato con Don Guillermo Nanne.

Para la construcción del tramo ferroviario de la Capital al Puerto de Santo Tomás de Castilla, el gobierno del Presidente Barrios propone conceder cierto número de caballerías y terrenos baldíos a las empresas constructoras y la garantía de un 5% de interés del capital que se invirtiese en la construcción. Fueron los señores Larrondo Hermanos y Compañía quienes celebraron el contrato respectivo con el secretario de fomento Delfino Sánchez, el cual tampoco se llegó a cumplir, por no haber podido conseguir los fondos necesarios en el extranjero.⁴⁶

⁴⁶ PEREZ VALENZUELA, Pedro. "Santo Tomás de Castilla – Apuntes para la Historia de las Colonizaciones en la atlántica." Tipografía Nacional de Guatemala. Guatemala. 1956. P. 239.

El decreto gubernativo No. 227 dispone la construcción de un ferrocarril para unir Santo Tomás de Castilla con la ciudad de Guatemala. Posteriormente fue proclamado Puerto Barrios como puerto mayor, motivo por el cual su construcción se inició con el tramo Puerto Barrios – Tenedores.



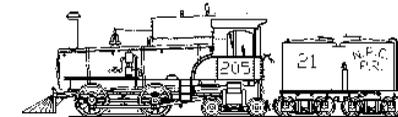
Foto No. 1) Descarga de Correo en Puerto Barrios

Fuente) Carlos Torres.

En el año de 1883 la firma Tropical Trading and Transport Co. transportaba fruta desde Costa Rica, Nicaragua y Colombia, hacia los Estados Unidos de América. Esa empresa firmó el Contrato del Ferrocarril del Norte, con la Compañía Guatemala Railways Co. para cumplir con lo programado por el Presidente de la República de Guatemala, General Justo Rufino Barrios.

El 13 de mayo de 1883 se suscribió el Contrato de Construcción para el tramo del Puerto del Atlántico (hoy Puerto Barrios) en Izabal con la ciudad de Guatemala. Esta obra no se realizó.

El 4 de agosto de 1883 después del fracaso por la falta de fondos para la construcción del tramo de la Capital al Puerto Santo Tomás de Castilla con los señores Larraondo Hermanos, el presidente Barrios estableció un plan de suscripción nacional obligatoria, se decretó la construcción del Ferrocarril del Norte como Empresa Nacional; fue fraccionado el Decreto Gubernativo N° 297, para la emisión de acciones por valor de 300 mil pesos. Cada persona con ingresos de ocho pesos o más al mes, debía aportar cuatro pesos anuales



durante diez años, a partir del primero de enero de 1884, se esperaba de esta manera reunir 12 millones.

El 8 de agosto de 1883 se abrió en la dirección general de estadística el gran libro de suscripción para el Ferrocarril del Norte, ordenándose que libros análogos se abrieran en cada una de las jefaturas y que los fondos que aportaran los suscriptores se depositaran en el Banco Internacional. El 6 de mayo de 1884 se celebró un contrato del Ferrocarril del Norte con la firma Shea Cornik y Cia., para la construcción del primer tramo del ferrocarril desde la orilla del mar en Puerto Barrios hasta el punto donde se completarían 62 millas inglesas, y para la dotación de ese tramo, del material fijo y rodante que detalla el contrato respectivo. Se contrató en 30,000 pesos el costo de cada milla y se fijaron las demás condiciones de los trabajos que debían efectuar los contratistas. El 8 de mayo de 1884 (2 días después del contrato anterior se celebra otro contrato con los señores Lyman y Gordon, para la construcción total del ferrocarril desde la capital hasta unirlo con el tramo de la línea de Shea Cornik y Cia. El 8 de febrero de 1885 se declara caducado el contrato.⁴⁷



1884: ETAPA JUSTO RUFINO BARRIOS

Mapa No. 2) Construcción del Ferrocarril hasta 1884.

Fuente) Revista Económica No. 15. 1968.

El 2 de abril de 1885, junto con la muerte del General Justo Rufino Barrios en la batalla de Chalchuapa, peleando heroicamente por la unión de Centroamérica, se puso fin a los trabajos emprendidos en el Ferrocarril del Norte, puesto que los fondos depositados en el Banco Internacional que pasaban de trescientos mil pesos desaparecieron esa misma noche.

El 19 de julio de 1885 se fundó la Ciudad de Puerto Barrios, según Decreto Gubernativo N° 513. La Compañía del Ferrocarril, eleva su capital de millón y medio a tres millones.

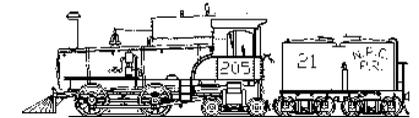
En 1884 y se establecieron las bases para liquidar el trabajo efectuado por los contratistas hasta esa fecha.⁴⁸

El 26 de agosto de 1885, el gobierno celebró otro contrato con don Martín Roberts sobre la construcción del Ferrocarril del Norte, desde Puerto Barrios hasta la Capital, pero mediante este contrato otorgó al Sr. Roberts la concesión de explotar por su cuenta el ferrocarril durante el término de 99 años contados desde el día en que se abiera al servicio público, pasando la obra a ser propiedad nacional a la conclusión del término indicado. El gobierno concedió al contratista, además, la subvención de 10,000 pesos por cada milla de línea férrea que construyera de Puerto Barrios a la Capital, pagadera en bonos denominados Bonos del Ferrocarril del Norte, con el interés del 6% anual y amortizables de diez en diez. Además se le dio a la empresa la propiedad de 4,000 caballerías de terrenos baldíos; 2,000 de ellas en el departamento del Petén y el resto a ambos lados de la vía. Este contrato vino a poner término a los esfuerzos del gobierno emprendidos por el General Barrios para hacer por cuenta de la nación la obra del ferrocarril.

El Señor Roberts no cumplió con efectuar los trabajos y sin que se declarara la caducidad del contrato que celebrara con el gobierno, éste llevó adelante otro contrato con el señor J.F. Anderson para la conclusión de la primera sección del Ferrocarril del Norte, de Puerto Barrios a Tenedores, o sea veinte millas. En 1887 se elabora un contrato con J. Anderson, para la construcción del Puerto del Atlántico a los Amates, Izabal; este contrato no se cumplió. El contrato celebrado con J.F. Anderson es rectificado y modificado por otro el 25 de febrero de 1887, consistiendo la modificación en que el contratista se obligó a construir un muelle de madera en Puerto Barrios. El 26 de julio de 1887, el Gobierno celebró contrato con los señores Luis J. Dopré y

⁴⁷ TOUSSAINT, Mónica. "Guatemala, Textos de su Historia." México, México. Instituto de Investigación Dr. José María Luís Mora, Universidad de Guadalajara. 1,988. P. 433.

⁴⁸ TOUSSAINT, Op. Cit; P. 434



Henry J. Pyne para la construcción de una línea férrea que partiendo de la frontera de El Salvador terminara en Puerto Barrios y para la construcción de un muelle de acero en este último puerto; contrato que tampoco se llevó a efecto, pues el gobierno el 12 de noviembre de 1887 modifico nuevamente el convenio que celebrara con el señor J.F. Anderson sobre construcción de un muelle en Puerto Barrios y el primer tramo de la vía.⁴⁹

En la ciudad de Antigua, el 8 de septiembre de 1889, el secretario de Estado en el despacho de hacienda y de crédito público Rafael Salazar, autorizado por el presidente General Lizardo Barillas, celebró un contrato con M. Henry Louis Cottu para la emisión de un préstamo público por \$21.312,500 oro equivalentes a 106,562,500 francos. Este mismo día, el secretario de estado en el despacho de fomento, don Salvador Escobar, celebró con el señor Cottu un contrato para la construcción por cuenta del estado del Ferrocarril Nacional al Atlántico.⁵⁰



Foto No. 2) Estación de Tenedores

Fuente) Tierras de Oriente

El 30 de septiembre de 1889 la asamblea aprobó los contratos. Henry Louis Cottu, lamentablemente no pudo hacer la obra.

El 22 de julio de 1892 el Gobierno del General José María Reyna Barrios y la iniciativa privada, construyen el tramo del Puerto del Atlántico a Tenedores, Izabal y fue inaugurado en el mismo año, con un recorrido de 20.1 millas.

⁴⁹ TOUSSAINT, Op. Cit; P. 435.

⁵⁰ PEREZ, Op. Cit. Pp.245-6.

Por varios contratos celebrados en estas fechas, julio de 1892, mayo de 1893, junio de 1894, septiembre de 1895 y marzo de 1896 el ingeniero Silvanus Miller construyó cinco tramos de la línea férrea, desde Puerto Barrios hasta El Rancho de San Agustín Acasaguastlán, los que quedaron al servicio público hasta la muerte del General José María Reyna Barrios.

El 12 de mayo de 1893 se celebró otro contrato entre el Gobierno y el mismo ingeniero Silvanus Miller, para construir el segundo tramo del Ferrocarril del Norte desde Tenedores hasta los Amates, en una extensión de 41.0 millas, inaugurado el mismo año.

En enero de 1894 se aprobó el contrato para la construcción del Ferrocarril Verapaz (Ferropazco), entre el puerto fluvial de Panzós y el pueblo de Tukurú.

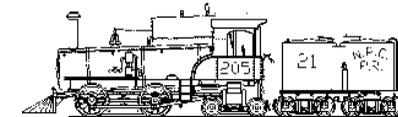
El 13 de julio de 1894, el ingeniero Silvanus Miller se encargó de la construcción del tercer tramo, de los Amates hasta Gualán, en una extensión de 20 millas.⁵¹



Foto No. 3) Acción de la Compañía del Ferrocarril Verapaz y Agencia del Norte

Fuente) Historia del Café en Guatemala

⁵¹ TOUSSAINT, Op. Cit. P. 435.



El 5 de septiembre de 1895 el ingeniero Silvanus Miller se encargó de la construcción del cuarto tramo, desde Gualán hasta Zacapa, y el 14 de noviembre del mismo año el Gobierno hizo un préstamo público con los señores Müller y Thoinshon de Hamburgo por la cantidad de 658,500 libras esterlinas, para hacer frente a los trabajos de construcción del Ferrocarril del Norte.

El 22 de noviembre de 1896 se inauguró solemnemente el tramo Gualán-Zacapa, de conformidad con lo que aparece en la página 4 de las memorias de Fomento de 1897.

En noviembre de 1896 se da la inauguración del tramo de Gualán a Zacapa, proyecto desarrollado por el Gobierno del General José María Reyna Barrios, con un recorrido de 20.9 millas.



1899: ETAPA M. L. BARILLAS Y REYNA BARRIOS

Mapa No. 3) Construcción de Ferrocarril Hasta 1899.

Fuente) Revista Económica No. 15. 1968

A la llegada del Doctor Manuel Estrada Cabrera el Estado contaba con bajos ingresos, los cuales utilizaba en salarios de empleados estatales, reparación de caminos y algunas pocas obras públicas como la construcción de la línea Puerto Barrios - El Rancho. Esto obligó a ceder a empresas privadas, la construcción de lo restante. Sin embargo, en todos los contratos exceptuando los muelles de San José y Champerico firmados por los dos generales Barrios,

se estableció que los ferrocarriles pasarían a ser propiedad de la Nación, después de transcurridos 99 años (Cláusula de los 99 años).

El 30 de agosto de 1900 el presidente Estrada Cabrera continuó con la obra y el contrato con Mr. Richard Barthel de las 60 millas que faltaban de El Rancho hasta la capital y a pesar de la modificación y prórroga del contrato, Mr. Barthel no pudo darle cumplimiento.⁵²

El 31 de agosto y 28 de noviembre de 1900 se firmaron contratos entre el Gobierno y James Mc Naught, Presidente de "The Central American Improvement Company Inc." para concluir la línea férrea del Norte, y aunque esos contratos se modificaron por el de 23 de octubre de 1902 prorrogando el plazo para la conclusión, el concesionario no pudo cumplir su compromiso y caducó la concesión.⁵³

El Gobierno de Guatemala construyó el tramo de Zacapa a El Rancho, inaugurado en 1903 con la colaboración de la Compañía Central American Improvement Inc. como usufructuarios. Con un Recorrido de 38.7 millas.

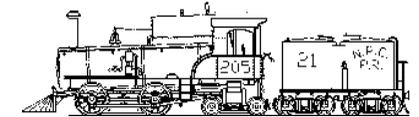
El régimen de Estrada Cabrera, no sólo excluyó la cláusula citada del Contrato de 1904 en lo que concierne a los plazos, sino que le obsequió a la IRCA la línea estatal de Puerto Barrios - El Rancho, con otros valiosos activos nacionales, por ejemplo: se cedieron 448 caballerías netas para la UFCO y 1,000 caballerías a orillas del río Sarstun en el Contrato de 1881, así como cualquier otra regalía procedente de los contratos heredados. Se garantizó una ganancia del 12% y se dieron subsidios por milla construida.

Las empresas fueron exoneradas de todo tipo de impuesto, presentes y futuros, renunciando así el Estado a un aspecto de su soberanía.

Conforme las Leyes de New Jersey, nace la Guatemala Railways Company, el 8 de junio de 1904. Adquiere el contrato del 12 de Enero de 1904, por lo que Mynor C. Keith (representado por Percival Faruhar) y Willian C. Van Horne, adquirirían el contrato total del Ferrocarril del Norte, por comprometerse a terminar el ramo de El Rancho - Guatemala.

⁵² CASTILLO RAMÍREZ, Salomón. "Tierras de Oriente: Ensayo Monográfico." Tipografía Nacional de Guatemala, 1927. Guatemala, Guatemala. P. 124

⁵³ Álbum del Ferrocarril Interoceánico de Guatemala. Guatemala. Tipografía Nacional, 1908. Administración Estrada Cabrera. P. 26



Recibir 136 millas de ferrocarril, un puerto, material rodante, edificios y otros valiosos activos, por construir sólo 62 millas que faltaban, ya era un negocio fantástico para Keith, dándole el control del Ferrocarril del Norte y Puerto Barrios (como puerta natural que daba acceso a Europa y Ciudades del Este de Estados Unidos, donde se generaba la principal demanda de café y se suplían las principales mercancías que Guatemala importaba), era colocarlo en una situación de gran ventaja, para obligar a los propietarios de las otras líneas de ferrocarril, a aceptar su fusión en una sola empresa, como ocurrió. Esta empresa fue IRCA, de la que Keith como Primer Vice-presidente de la UFCO desde 1899 a 1921, pasó a ser Presidente, desde 1911 a 1929 que falleció; y A. W. Palmer como Presidente y Secretario de la UFCO al momento de fundarse, sus directores por muchos años.

Otórgo a Keith las bases para desarrollar la producción en gran escala de banano, en una región estratégicamente situada para ello, con grandes recursos de agua y una tierra fértil; banano que exportaría a través de Puerto Barrios. Porque Mr. Keith construyera 62 millas que faltaban del Rancho a Guatemala y colocara un puente en el Motagua, Estrada Cabrera y no la Nación, le entregó la Línea Norte y otros activos como los siguientes:

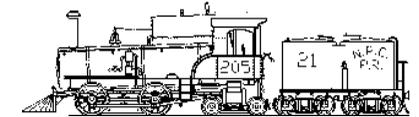


Foto No. 4) Convoy El Rancho

Fuente) Carlos Torres

El contrato de 1904 constituye el instrumento legal y político que permitió que Guatemala se convirtiera en un área semi-colonial, a ser explotada en beneficio de intereses extranjeros. Por dicho contrato, Keith y sus asociados, obtuvieron triple ventaja:

- ✚ Ferrocarril de Puerto Barrios - El Rancho, con 136 millas.
- ✚ Muelle de Puerto Barrios.
- ✚ Línea que conectaba la Aduana con el Ferrocarril Central y que llegaba al Puente Las Vacas.
- ✚ Rieles, material rodante y otros materiales en la capital.
- ✚ Propiedades, edificios, almacenes de depósito, estaciones, tanques, terrenos y líneas telegráficas.
- ✚ Manantiales calientes cercanos a Zacapa, con 28,000 m² de terreno.
- ✚ Faja de 100 pies de ancho, o más si fuere necesario de Puerto Barrios a la Capital, más desvíos y espuelas.
- ✚ 30 manzanas de terrenos urbanos en Puerto Barrios.
- ✚ 1,500 caballerías en Los Andes, Izabal, a libre elección de los contratistas.
- ✚ 1 milla de playa de 100 yardas de ancho a cada lado del muelle, la cual no puede nunca ser expropiada. (Mediante un pago anual de Q.1.00. La IRCA cedió el uso de esta faja desde el año de 1941 hasta el 2003, excepto algunos lotes de la UFCO)



Se expropiaron los terrenos que necesitaba la Compañía en las cercanías de lo que fue el Convento de Santo Domingo.

Se otorgó el derecho de cambiar el cauce de los ríos, inundar terrenos, hacer diques, tomas etc., para instalar sistemas de fuerza hidráulica.

Si todo lo anterior no era suficiente, el Contrato disponía también: ...dentro de un periodo de quince años, el Gobierno garantiza las ganancias netas de la Compañía y la cantidad necesaria para cubrir un interés de 5% sobre \$ 4.5 millones en bonos emitidos por los contratistas.

Dentro del espíritu característico de Cabrera de ceder los bienes de la nación, este contrato de 1904 a diferencia de todos los contratos anteriores que no permitían recurrir a la vía diplomática, la acepta después de agotados todos los recursos.



1908: ETAPA ESTRADA CABRERA
EFECTOS DEL CONTRATO DE 1904

Mapa No. 4) Desarrollo del Ferrocarril Entre 1884 y 1908

Fuente) Revista Económica No. 15. 1968

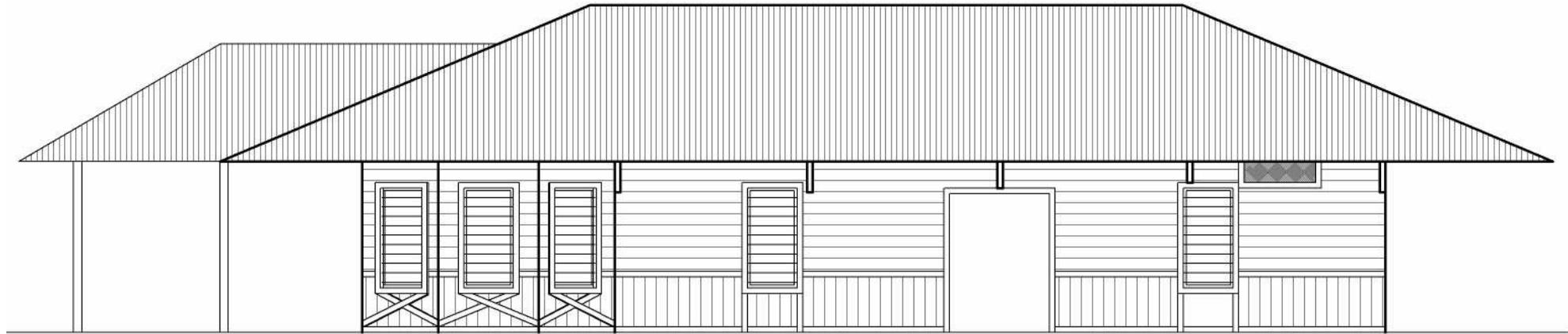
A partir de Mayo de 1905 el Estado le aseguraba la mano de obra barata a los ferrocarriles. Al efecto, se ordeno a las Jefaturas Políticas, suministrar “con rigurosa exactitud, del 1 al 5 y del 15 al 20 de cada mes, en el lugar del trabajo, el numero de mozos con que deban contribuir”; “devengaran tres pesos diarios”, “viático a razón de \$1.50 por cada 10 leguas que tengan que recorrer para llegar al campamento, e irán al mando de un oficial del Ejercito pagado por la Empresa, para velar por el orden de la cuadrilla. Los mozos que hayan servido durante un periodo de quince días, no podrán ser asignados de nuevo al trabajo sino pasado un mes, para lo cual cada Departamento llevara un libro de altas y bajas”.

El 19 de enero de 1908 se inauguró el tramo de El Rancho a Guatemala, cuando la locomotora viniendo de Puerto Barrios lo anuncia a los habitantes de la Capital con su atronador silbato, con lo que quedó enlazado Puerto Barrios a la red ferroviaria del país. En esta ocasión se realizaron festejos y celebraciones muy diversas, con las cuales se conmemoraba la terminación del ferrocarril interoceánico. Posteriormente la Guatemala Railway Company, tuvo que reconstruir casi por completo y corregir las imperfecciones de la vía a Barrios, así como colocar un puente de acero sobre el Río Motagua, pues varios construidos con anterioridad habían sido arrastrados en la época de lluvias.

La primera Estación Central del Ferrocarril se construyó entre 1884 y 1908, no se sabe con exactitud la fecha, pero se estima este rango por ser en 1884 cuando el Ferrocarril Central llega por el sur de la capital y 1908 cuando el Ferrocarril del Atlántico llega por el Norte. Únicamente se tiene conocimiento de que esta estación es obra de un arquitecto de apellido Morgan.

El Mapa 1 muestra el desarrollo del Ferrocarril hasta 1908, durante el Gobierno de Estrada Cabrera, y los Efectos del Contrato de 1904, con lo que se privatiza el Ferrocarril al Atlántico. Fuente: La Construcción de Ferrocarriles en Guatemala y los Problemas Financieros de la IRCA. Revista Económica No.15 Ene-Mar 1968.

CAPITULO V



ELEVACION FRONTAL

ESTACION QUIRIGUA

MARCO REFERENCIAL



V) MARCO REFERENCIAL

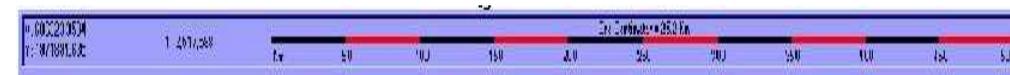
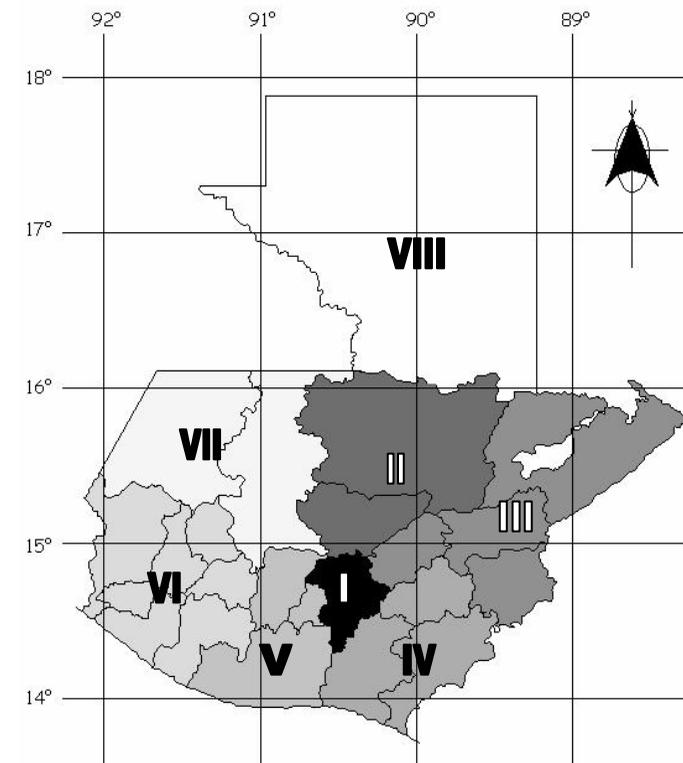
A) Ubicación Geográfica

1) Republica de Guatemala

La República de Guatemala se encuentra situada en la parte Norte del istmo Centroamericano. Se ubicada al Norte y Oeste con la República de México; al Sur con El Océano Pacífico; y al Este con el Océano Atlántico, y las Repúblicas de Belice, Honduras y El Salvador. Se halla comprendida entre los paralelos 13° 44' a 18° 30' Latitud Norte y entre los meridianos 87° 24' a 92° 14' Longitud Oeste. Su extensión territorial es de aproximadamente 108,889 kilómetros cuadrados. Climatológicamente solamente presenta dos estaciones al año, el invierno y verano. La temperatura de Guatemala es variada de acuerdo a su topografía, por lo tanto puede ir de cálido a templado hasta muy frío.

2) Regionalización de la Republica de Guatemala

La Republica de Guatemala esta dividida en ocho regiones, cada región abarca uno o más departamentos que poseen características geográficas, culturales y económicas parecidas. Cada uno de sus departamentos se divide en municipios y los municipios en aldeas y caseríos. Actualmente existen 22 departamentos y 331 municipios.



Mapa No. 5) Regionalización de Guatemala
Fuente) Atlas Digital de Guatemala y Elaboración Propia

⁵⁴ Ley Preliminar de regionalización, Decreto 70-86. Congreso de la Republica. 1986.

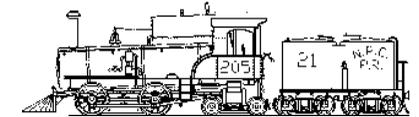


Tabla 1) REGIONALIZACION DE GUATEMALA

REGION	NOMBRE	DEPARTAMENTOS
I	Metropolitana	1. Guatemala
II	Norte	2. Alta Verapaz, 3. Baja Verapaz
III	Nor-Oriente	4. Izabal, 5. Zacapa, 6. Chiquimula, 7. El Progreso
IV	Sur-Oriente	8. Jutiapa, 9. Jalapa, 10. Santa Rosa
V	Central	11. Sacatepequez, 12. Escuintla, 13. Chimaltenango
VI	Sur-Occidente	14. Quetzaltenango, 15. San Marcos, 16. Sololá, 17. Tonicapán, 18. Retalhuleu, 19. Suchitepequez
VII	Nor-Occidente	20. Huehuetenango, 21. Quiché
VIII	Petén	22. Peten

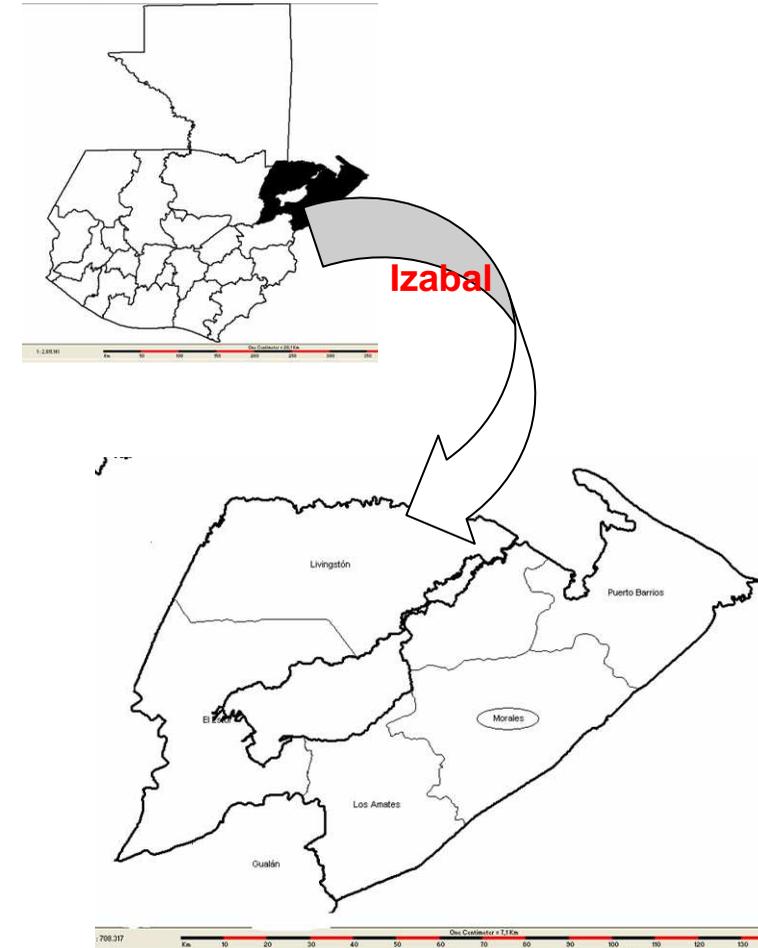
3) Departamento de Izabal

El departamento de Izabal se encuentra situado en la región III (Nororiente), su cabecera departamental es Puerto Barrios, limita al Norte con el departamento de Petén, Belice y el Mar Caribe; al Sur con el departamento de Zacapa; al Este con la República de Honduras; al Oeste con el departamento de Alta Verapaz. Y se ubica en la latitud 15°44'06" y longitud 88°36'17". Cuenta con una extensión territorial de 9,038 kilómetros cuadrados. Su topografía presenta alturas que no van más allá de 77 metros sobre el nivel del mar, esto hace que su clima sea generalmente cálido, con fuertes lluvias durante el invierno.⁵⁵

El nombre de la región deriva de la palabra vasca "zabal" que significa "ancho". Fue un distrito del Corregimiento de Chiquimula hasta 1866. Después de la conquista, las autoridades coloniales edificaron la Fortaleza de Bustamante, conocida actualmente como Castillo de San Felipe de Lara. Ésta se encuentra ubicada en un punto estratégico, la conexión entre Río Dulce y el

Lago de Izabal, por donde piratas incursionaron hasta Alta Verapaz, destruyendo a su paso la fortaleza varias veces.⁵⁶

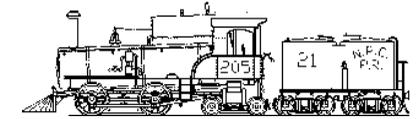
El Departamento de Izabal se encuentra dividido en 5 municipios que son:



Mapa No. 6) Departamento de Izabal

⁵⁵ INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL. "Diccionario Geográfico Nacional de Guatemala, Intitulo Geográfico Nacional." Guatemala, 1978. Tomo II. P. 683.

⁵⁶ INTERNET. [http://enciclopedia.us.es/index.php/Izabal_\(Guatemala\)](http://enciclopedia.us.es/index.php/Izabal_(Guatemala)) .



1. Puerto Barrios
2. Livingston
3. El Estor
4. Morales
5. Los Amates.

El idioma oficial y más hablado es el español, sin embargo, desde 1800 se alterna el idioma garífuna que es el resultado del mestizaje de tres grupos étnicos: los indios caribes que son naturales de esas islas, los araguacos procedentes de la América del Sur y los negros africanos. En Estor y parte de Livingston también se habla el Quekchí, ya que la parte occidental de este departamento ha sido habitada por la etnia del mismo nombre.

Izabal cuenta con varios atractivos naturales, como Río Dulce considerado como uno de los lugares más bellos de la República, por su majestuosidad y belleza que impresionan, tanto a los turistas nacionales como extranjeros que lo visitan para admirarlo; así como las costas del lago de Izabal y sus playas de arena blanca. También, en la bahía de Amatique, Izabal brinda refugio a varios atractivos que reflejan un paisaje tropical y la belleza del mar Caribe, entre ellos: Punta de Palma, Playa la Graciosa, Punta de Manabique y los Cayos del Diablo.

Como atractivo turístico está el castillo de San Felipe de Lara, construido en 1652 en honor al Oidor Antonio Lara y Mangrabo, se encuentra situado en el municipio de Livingston, ubicado en el lugar en que el río Dulce sale del lago. Su destino fue defender la soberanía de Guatemala y de Centro América, evitando que los piratas ingleses se internaran en territorio guatemalteco, navegando el río Dulce hacia el lago y de aquí tomar rumbo a la capital. Fue incendiado en 1686 por el pirata Sharp. Cuenta con poderosos cañones y se dice que por las noches se atravesaba de un lado a otro del río, frente al castillo, una enorme cadena para evitar el paso de los barcos.

Las tierras de Izabal fueron pobladas por indígenas mayas que dejaron vestigios de su cultura, siendo estos: Quiriguá, Chapulco, Nito, Carpul, Araphoe, Playitas, Chinamito, Las Quebradas, Matiliguat, Xoocoló, Cuenca del Choón, y Miramar Bella Vista.⁵⁷

⁵⁷ INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL. "Diccionario Geográfico Nacional de Guatemala," Instituto Geográfico Nacional. Guatemala, 1978. Tomo II Pp. 683

4) Municipio de Los Amates

El Municipio de Los Amates está localizado a 200 kilómetros de la Ciudad de Guatemala y a 95 kilómetros de Puerto Barrios la cabecera departamental. Tiene una extensión territorial de 1,615 kilómetros cuadrados. Su altitud es de 77.03 metros sobre el nivel del mar. Y se ubica en la Latitud 15° 15' 05" y Longitud 88° 05' 44" Lo limitan al Norte los Municipios de Morales y Livingston; al Este el Municipio de Morales y la Republica de Honduras; al Sur la Republica de Honduras y el Municipio de Gualán; y al Oeste los Municipios de Gualán y El Estor.⁵⁸

Los Amates cuenta con la ruta al Atlántico o Interoceánica (CA-9) como carretera principal, la cual atraviesa el municipio y se encuentra asfaltada y en buen estado, lo cual la hace transitable todo el año. Aproximadamente un 63% de las comunidades (111) cuentan con una vía de acceso. Existen 172 accesos mixtos de asfalto y terracería; 138 accesos por carreteras de terracería; 4 por roderas; 40 por veredas; 13 por agua navegables y 18 por vados.⁵⁹

⁵⁸ INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL. "Diccionario Geográfico Digital de Guatemala." Guatemala, Guatemala. Septiembre 2000. Pp. 88.

⁵⁹ ASOCIACION PARTICIPA. "Diagnostico Municipalidades Departamento de Izabal." Guatemala, Guatemala. Septiembre 2001. Pp. 220.



Tabla 2) DISTRIBUCION POLITICO-ADMINISTRATIVA⁶⁰

PUEBLOS	BARRIO	CACERIOS
1	Los Amates	El Pozón
		El Polvorín Finca Nueva, La Palmilla, La Pita, Madre Vieja, Quiché, Switch Molina

ALDEAS	CACERIOS
1	Boca Ancha
2	Chapulco
	Batriz, Molina
3	El Refugio
	Aldea Nueva, Chaljá, Champona, El Aguacate, El Bálsamo, El Brasil, El Limón, La Francia, Jubuquito, Manaco, Palmichal, Peña Blanca, Tipante, Zapote del Bálsamo
4	E Rico
	Bañadero Colorado, Buenos Aires, Caballeros, El Junquillo, El Chispal, El Zompopero, Galluser, La Ceiba, La Libertad, La Loma, Manacalito, Managua, Masico, Natalia, Plumajillal, Santa Inés, Tierra Blanca
5	Juan de Paz
	Ceiba, El Nanzal, Fermín, Los Chiqueros
6	Izabal
	Cocales, Cocalitos, El Sordo, Las Cañas, Los Espinos, Los Limones, Mariscos (John Lloyd Stephens), Morro, Playa Dorada, Punta Brava, Puntas Hondas, Resortes, Rio Banco, San Francisco, Tecomates
7	Las Viñas
	Agua Caliente, Agua Fría, Buena Vista, Canaán, Cerro Chino, Cumbre de Buena Vista, Chapulquito, Jubuco, Lancetillal, Lagartos, Ocote, Remolino, Tehuana, Tepemechines, San José Alsacia

Tabla 2) CONTINUA

ALDEAS	CACERIOS
8	Quiriguá
	Alsacia, Campo Dos, Campo Tres, Cristina, Cherokee, El Chorro, Guacamayo, Guamil, La Unión, Las Basas, Montaña, Náhoa, Mnataña Patzún, Montaña Seminole, Montúfar, Palo Grande, Piedra Parada, Puebla, Quiriguá Nuevo, Quiriguá Viejo, Rio Blanco
9	Santa Rosa
	Agua Fría, Castañales, El Novillo, Florida, La Esperanza, La Peñoscosa, Las Flores, La Playa, Los Tarros, Mojanos, Rosario, Sinaí

5) Rasgos Históricos

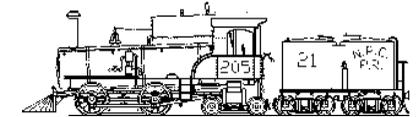
El nombre del Municipio de Los Amates, se originó según el historiador Williams Brigman debido a la presencia de 6 árboles de ámate distribuidos en un área ocupada por 4 pequeños ranchos de manaca habitados por las primeras familias que poblaron el lugar. Estas familias reconocían, el área que ocupaba las riveras del río Motagua, como Los Amates.⁶¹

Los Amates fue creado según el acuerdo gubernativo del 30 de junio de 1916: "El Presidente Constitucional de la Republica. Acuerda: Que se establece en el departamento de Izabal el nuevo municipio de Los Amates, que reúne las condiciones establecidas por la ley. Su jurisdicción será compuesta de las siguientes poblaciones: Los Amates, Quiriguá, El Pilar, Vega Grande, Palo Grande, Garita Vieja, Tepemechines, Quiriguá Viejo, Quiriguá Nuevo, Cheroqui, Cristina, Montúfar, Palmilla, Juan de Paz, Ríos, Pajaritos, Encuentros, García, Managua, Junquillo, Santa Inés, Chapulco, El Lancetillal y Alsacia. – La Jefatura Política de Izabal dictará las medidas que corresponden para instalar en Los Amates un Juzgado Municipal. – Comuníquese."⁶²

⁶⁰ ASOCIACION PARTICIPA...Op. Cit. Pp. 180-181.

⁶¹ UNIDAD TÉCNICA MUNICIPAL, MUNICIPALIDAD DE LOS AMATES. "Diagnostico de Los Amates." Los Amates, Guatemala. 2001. Pp. 4.

⁶² INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL. "Diccionario Geográfico Digital de Guatemala." Guatemala, Guatemala. Septiembre 2000. Pp. 88.

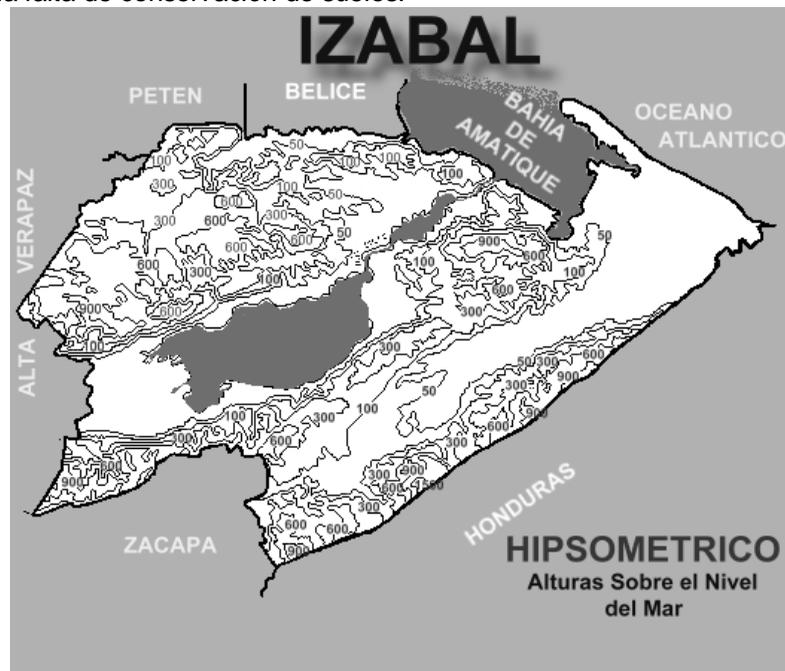


Por el acuerdo del Ejecutivo del 28 de enero de 1944 la cabecera se traslado a la Aldea Quiriguá brevemente, ya que por el acuerdo del 12 de abril del mismo año se derogó el anterior.⁶³

B) Características Físicas y Naturales

1) Topografía

La topografía de este municipio es ondulada y regular, con pendientes de 30 al 40%. Los suelos presentan una alta susceptibilidad a la erosión, debido a la falta de conservación de suelos.



Mapa No. 7) Plano Hipsométrico de Izabal

Fuente: Atlas Digital de Guatemala

⁶³ INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL. "Diccionario Geográfico Digital de Guatemala." Guatemala, Guatemala. Septiembre 2000. Pp. 88.

2) Suelos

Los Amates es muy conocido por su fertilidad y riqueza del suelo, lo cual, lo hace ampliamente explotable en innumerables ramos de la agricultura. El potencial productivo del municipio de Los Amates, es para la producción de maíz, frijol, arroz, banano, plátano y tubérculos, también comprende un alto porcentaje del suelo cultivado el pasto natural y el café. Así mismo destaca la producción de frutales como los cítricos, jocote, okra, marañón, chile chiltepe, mango, teca, coco, hule y manzana rosa, sunzos, extractofila, gallitos anonas.

Es muy importante el cultivo del pino como medio de explotación industrial. Existen árboles de maderas duras los cuales son: Marillo, Laurel, Tamarindo, Cedro, Chicozapote, Carboncillo, Rosal, San Juan, Caoba, Santa Maria, La Ceiba.⁶⁴

Información proporcionada por el ministerio de Energía y Minas detalla la siguiente actividad minera:

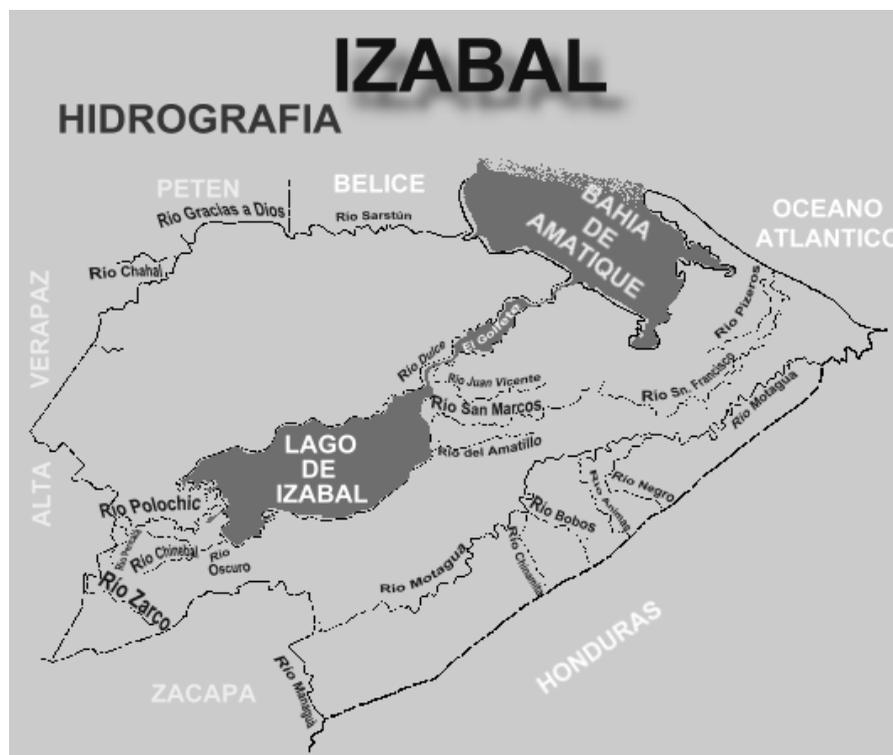
- ✚ Cerro picudo 3: Producto : Mármol Blanco, Estado Actual : sin movimiento.
- ✚ Punta Chapín : Producto: Arena Sílice. Estado Actual : sin movimiento.
- ✚ Cantera el Cafetal: Producto: Mármol Blanco. Estado Actual : por ser nueva no han enviado información.
- ✚ Viñas: Producto: mármol Blanco, Estado Actual: sin movimiento.

3) Hidrografía

Los Amates es privilegiado por una parte del Lago de Izabal, nacimientos, manantiales o fuentes. El Motagua es el principal río de Los Amates, este lo atraviesa de Norte a Sur. El Motagua es navegable en su totalidad por canoa y en parte por embarcaciones más grandes siempre y cuando sean de poco calado. A este río desembocan los siguientes ríos secundarios: El Jubuco, Morjá, Chalja, Quiriguá, San Francisco y Juan de Paz. Además existen otros ríos que desembocan al Lago de Izabal, son: Cañas de Izabal, El Morro, Río Banco, y Boca Ancha.⁶⁵

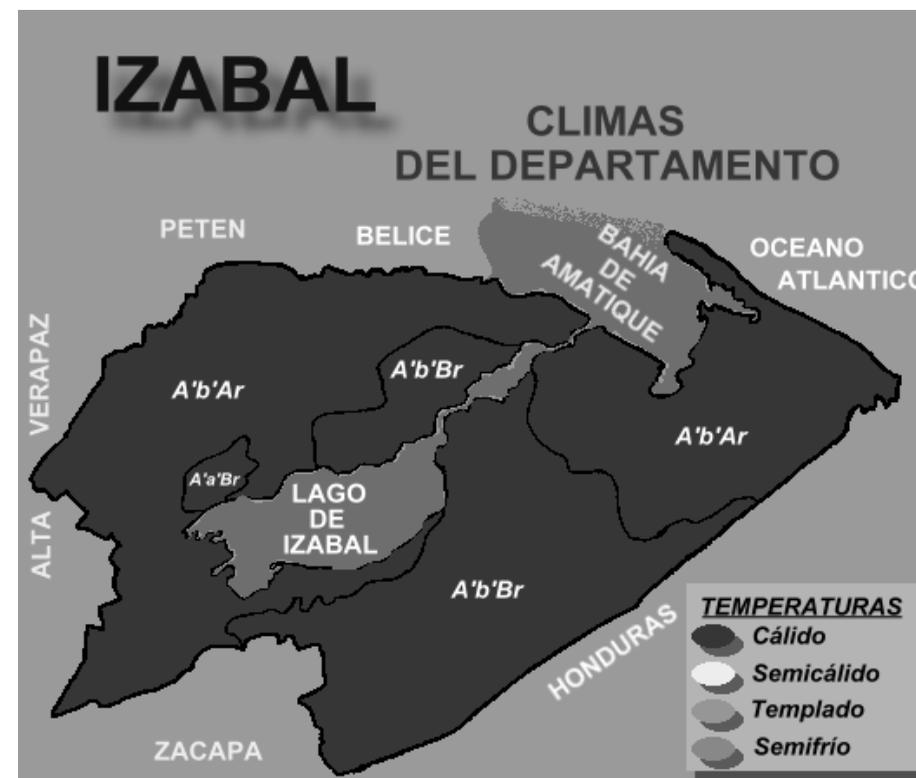
⁶⁴ INTERNET. <http://www.inforpressca.com/losamates/ubicaci%F3n.php#1>.

⁶⁵ UNIDAD TÉCNICA MUNICIPAL, MUNICIPALIDAD DE LOS AMATES...Op. Cit. Pp. 24.



Mapa No. 8) Plano de Hidrografía de Izabal

Fuente: Atlas Digital de Guatemala



Mapa No. 9) Plano de Climas de Izabal

Fuente: Atlas Digital de Guatemala

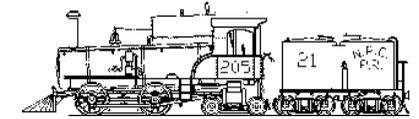
4) Clima y Zonas de Vida

(a) Clima

Los diferentes parámetros que conforman el clima de esta superficie geográfica, se logran determinar con los datos del Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología -INSIVUMEH-, a través de la estación meteorológica ubicada en Puerto Barrios.

Como ya se ha mencionado anteriormente, según la clasificación de Dr. L.R. Holdridge, Los Amates cuenta con un clima de bosque muy húmedo tropical cálido, por lo que la región hace mucho calor, es un área lluviosa y la evaporación de la humedad es igual que la lluvia que cae, de ahí que el ambiente sea húmedo.⁶⁶

⁶⁶ INSTITUTO NACIONAL DE SISMOLOGÍA, VULCANOLOGÍA, METEOROLOGÍA, E HIDROLOGÍA. Sección Climatología. Guatemala 2004.



(b) Precipitación

De acuerdo a la información obtenida en el instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología, INSIVUMEH, a continuación se presentaran las precipitaciones anuales de los años 1994-2003, respecto a la estación ubicada en Puerto Barrios.

La Tabla No. 3 que se presenta a continuación fue elaborada después de haber realizado una tabulación de los datos obtenidos en la mencionada fuente.

Como se podrá notar el departamento de Izabal y, por lo tanto, sus municipios son afectados por una precipitación anual fuerte, por eso tiene un elevado porcentaje de humedad.

Tabla 3) PRECIPITACIÓN ANUAL

AÑO	PRECIPITACION (MM)	CANTIDAD (DIAS)
1994	4,103.80	203
1995	3,152.90	165
1996	2,987.90	200
1997	3,960.40	207
1998	3,263.30	175
1999	3,223.20	217
2000	3,147.10	229
2001	4,254.50	175
2002	3,480.60	20
2003	3,064.40	156

Fuente: INSIVUMEH

(c) Temperatura

Entre los factores mas importantes a tomar en cuenta para el diseño arquitectónico está la temperatura del lugar. En el caso de está propuesta de restauración, se toman en cuenta factores importantes sobre la temperatura ya que esto influye en el comportamiento y la vida de un material específico.

Según los cuadros Descriptivos que maneja el plan Nacional de Instalaciones para Educación Física, Recreación y Deporte, el departamento de Izabal se ubica en la región C-3 en la que se encuentran localizadas las áreas del la zona Sur del país o tierras bajas: Sur de San Marcos y Quetzaltenango; el 90% de Retalhuleu, Suchitepequez y Escuintla, parte Sur de Santa Rosa y Jutiapa. Todo el Peten; mitad Norte de Alta Verapaz; extremo Norte del Quiche y extremo nordeste de Huehuetenango. Todos cuentan con un clima caluroso y lluvioso, lo que define a este como Calido Húmedo o Muy Húmedo.⁶⁷

Tabla 4) TEMPERATURA

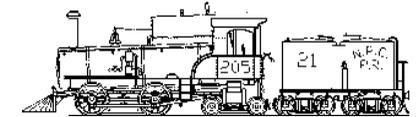
Año	Temperatura Maxima (C°)	Temperatura Minima (C°)
1993	30.68	22.17
1994	33.05	20.94
1995	31.22	22.78
1996	29.52	21.79
1997	31.05	20.63
1998	31.69	23.04
1999	30.68	23.10
2000	30.14	21.99
2001	30.43	22.23
2002	30.72	22.80
2003	31.37	22.63

Fuente: INSIVUMEH

(d) Humedad

La cantidad de lluvia anual que se precipita en el Departamento de Izabal es elevada por la ubicación del mismo. Según datos recopilados por el INSIVUMEH la humedad Relativa Media Anual en Porcentaje de los

⁶⁷ INSTITUTO NACIONAL DE SISMOLOGÍA, VULCANOLOGÍA, METEOROLOGÍA, E HIDROLOGÍA. Sección Climatología. Guatemala 2004.



últimos 5 años es de aproximadamente 80.51 %, este porcentaje puede ser afectado por desastres naturales como en el caso del Huracán Mitch.⁶⁸

Tabla 5) HUMEDAD

Año	%
1993	80.42
1994	77.67
1995	79.50
1996	60.58
1997	72.00
1998	79.92
1999	79.17
2000	81.83
2001	81.42
2002	80.42
2003	79.70

Fuente: INSIVUMEH

(e) Vientos

Los vientos predominantes los definiremos específicamente para poder tomar criterios de diseño, según cuadro descriptivo de las Regiones Climáticas en Guatemala los vientos corren a una velocidad de 2.5 a 3.5 Km./hr. En Dirección NE 60% y de 20 a 22 Km./hr. En Dirección OSO 40%, dentro de los rangos de velocidad media velocidad máxima y dirección promedio de vientos dominantes.

Podemos decir entonces que los vientos predominantes en el área de Morales corren en una dirección NE-SO.

Tabla 6) VIENTOS

Año	PROMEDIO ANUAL (KILOMETROS / HORA)
1993	10.02
1994	12.00
1995	9.64
1996	10.75
1997	10.35
1998	10.63
1999	9.43
2000	9.38
2001	9.81
2002	8.97
2003	9.46

Fuente: INSIVUMEH

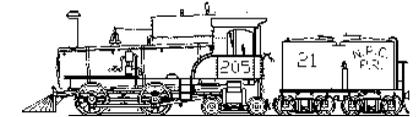
(f) Zonas de Vida

Según Dr. L.R. Holdridge, el territorio de Los Amates, Izabal pertenece a un bosque muy húmedo tropical cálido; teniendo partes de bosques muy húmedos tropicales, las unidades bioclimáticas que los suelos correspondientes poseen las características siguientes:

Bosques muy húmedos tropicales cálidos:

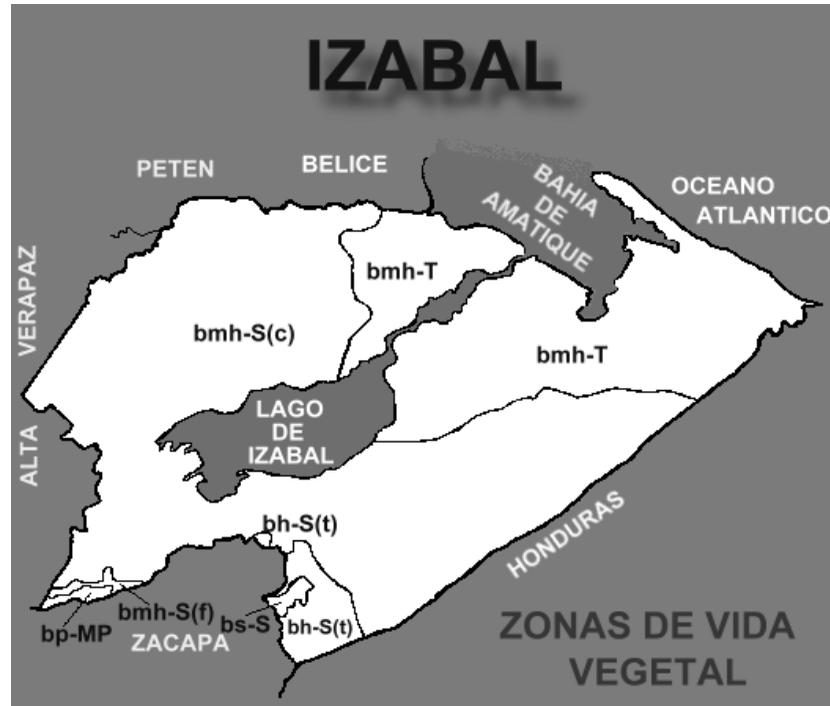
Esta zona de vida presenta su vegetación natural muy rica. Entre sus indicadores ecológicos está: El corozo (*Orbignya cohume*), Palo de sangre (*Virola spp*), Guarumo (*Cecropia spp*), y Manchiche (*Concho carpus sp*).

⁶⁸ INSTITUTO NACIONAL DE SISMOLOGÍA, VULCANOLOGÍA, METEOROLOGÍA, E HIDROLOGÍA. Sección Climatología. Guatemala 2004.



Bosques muy húmedos tropicales:

Entre sus indicadores está el Subín (*Acacia cookii*), el Cipresillo (*Podocarpus* sp), y el Castaño (*Baciloxylon excelsa*).⁶⁹



Mapa No. 10) Plano de Zonas de Vidas de Izabal.

Fuente: Atlas Digital de Guatemala

(g) Flora y Fauna

Este Municipio ha sido dotado de gran variedad de flora y fauna. Existen además en jurisdicción de Los Amates varios bosques ricos en

⁶⁹ ⁶⁹ ASOCIACION PARTICIPA. "Diagnostico Municipalidades Departamento de Izabal." Guatemala, Guatemala. Septiembre 2001. Pp. 185-186.

Caoba , Cedro, Matilisguate, San Juan y Pino. Es importante señalar que debido al avance de la frontera agrícola dichas áreas boscosas han sido taladas , para ser reemplazadas por siembras de maíz, frijól.

En este municipio se pueden encontrar venados, amadillos, tepezcutintes, tapires, y tigrillos, y aves como colibrí paloma perico zope, tortolita, sheje, lechuza, tordo, mosquito, y mirlo.

Su fauna acuática incluye róbalo, maná cuyamel, roncador, tila pía , sábalo, palometa, curbina, caite, chumbimba, guapote, machaca, lisa, bagre vaca, tepemechín y mojara, siendo la pesca una importante fuente de alimento y de beneficio económico de los pobladores del lugar.

El manatí especie en grave peligro de extinción , también es un habitante de las aguas de las regiones costeras de este municipio, al igual que tortugas iguanas lagartos madre lagartos y anguilas.

La producción ganadera también es de importancia en este municipio , se cría ganado bovino (80% de la producción pecuaria), equino, porcino y emular. También existe crianza de aves de corral.⁷⁰

C) Características Socioculturales

1) Población

El departamento de Izabal tiene una población de 314,306 habitantes, estos equivale al 2.80 % de la población total del país. De igual manera el Municipio de Los Amates tiene una población de 56,187 personas⁷¹, la cual tiene una distribución político-administrativa de 1 pueblo (con el Bario El Pozón), 9 aldeas y 109 caseríos.⁷² En la tabla siguientes se puede observar como se compara Los Amates con los demás municipios del Departamento de Izabal:

⁷⁰ ASOCIACION PARTICIPA...Op. Cit. Pp. 186.

⁷¹ INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. "XI Censo de Población, VI de Habitación." Guatemala. Guatemala. Febrero, 2003.

⁷² INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL. "Diccionario Geográfico Digital de Guatemala." Guatemala, Guatemala. Septiembre 2000. Pp. 89.

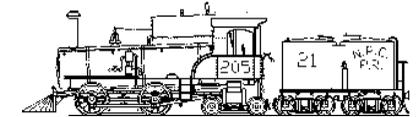


Tabla 7)
Departamento de Izabal: Población y Locales de Habitación Particulares, según Municipio

Municipio	Población	Viviendas
Total departamento	314,306	76,572
Puerto Barrios	81,078	21,467
Livingstón	48,588	11,294
El Estor	42,984	8,363
Morales	85,469	22,346
Los Amates	56,187	13,102

Fuente) INE, XI Censo de Población, VI de Habitación. 2003

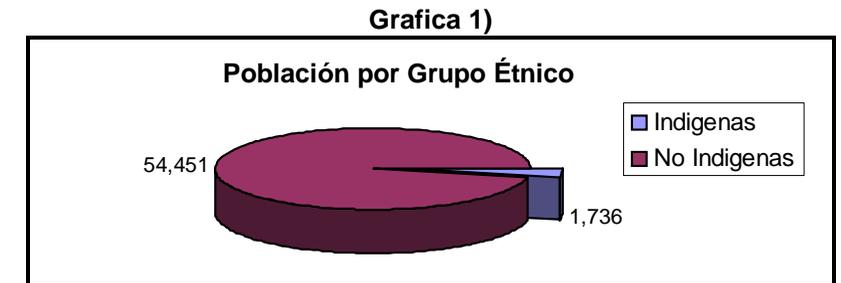
Tabla 8)
Condición de Tendencia del Local de Habitación, según Municipio

Municipio	Total de Locales Particulares Ocupados por Personas	Hogares por Condición de Tendencia del Local Habitacional				
		Total Hogares	En Propiedad	En Alquiler	Cedido (Prestado)	Otra Condición
Puerto Barrios	18,012	18,274	13,202	3,175	1,752	145
Livingston	9,365	9,493	7,502	664	932	395
El Estor	7,316	7,408	6,353	279	611	165
Morales	17,506	17,853	13,792	1,657	2,138	266
Los Amates	10,638	11,036	7,908	375	2,620	133

Fuente) INE, XI Censo de Población, VI de Habitación. 2003

2) Población por Grupo Étnico

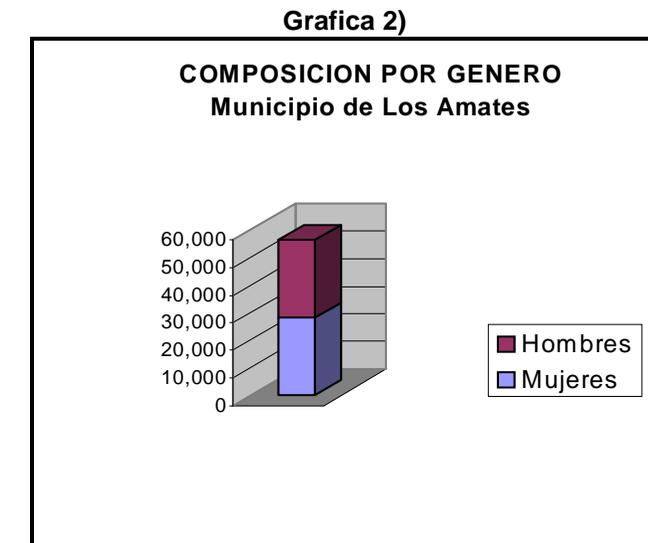
La población de Los Amates esta constituida por un alto porcentaje por grupos no indígenas (97%), como se podrá observar en la siguiente grafica:



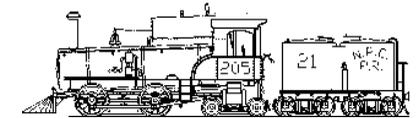
Fuente) INE, XI Censo de Población, VI de Habitación. 2003

3) Población por Sexo

Basado en los datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística, se puede observar que el Municipio de Los Amates tiene una proporción casi de uno por uno con respecto al género de los pobladores. Según el XI Censo de Población, el municipio tiene 28,076 mujeres y 28,111 hombres.

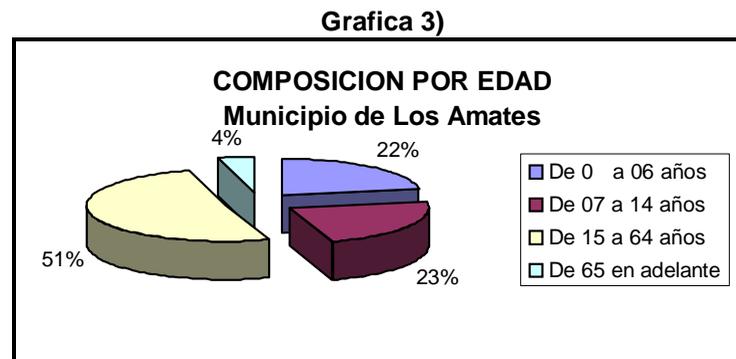


Fuente) INE, XI Censo de Población, VI de Habitación. 2003



4) Población por Grupos de Edad

En la siguiente grafica se refleja que el 45% de la población corresponde a la niñez, integrados por los grupos pre-escolar, y escolar de 0 a 14 años. El 51% se encuentra entre la adolescencia de 15 a 19 años y la edad adulta de 20 a 64 años que representa el sector capacitado para el trabajo. Por ultimo se tiene el 4 % restante que corresponde a la edad anciana de 65 años para arriba.

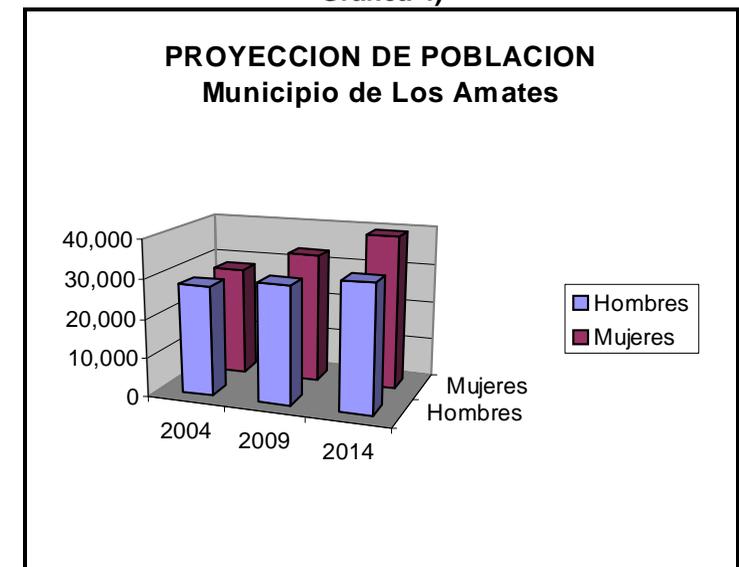


Fuente) INE, XI Censo de Población, VI de Habitación. 2003

5) Proyección de la Población

Según la tasa de crecimiento ínter censal, se tiene que la tasa de crecimiento anual para hombres es de 1.33% y mujeres 3.61%. Esto establece que para el año 2014, el Municipio de Los Amates tendrá una población de 71,449 habitantes.

Grafica 4)



Fuente) INE, XI Censo de Población, VI de Habitación. 2003

6) Religión

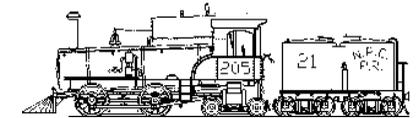
En el municipio de Los Amates prevalecen las iglesias evangélicas sobre las católicas. En la mayoría de las aldeas existe algún tipo de templo evangélico y únicamente existen iglesias católicas en la cabecera municipal y en Quiriguá.⁷³

7) Folklore⁷⁴

Del día 30 de abril al 4 de mayo, se celebra la fiesta titular del municipio, siendo el 3 de mayo el día principal en honor a la Santa Cruz. Este día se hacen eventos culturales, deportivos, religiosos, jaripeo, exposiciones ganaderas y peleas de gallo.

⁷³ASOCIACION PARTICIPA...Op. Cit. Pp. 201.

⁷⁴UNIDAD TÉCNICA MUNICIPAL, MUNICIPALIDAD DE LOS AMATES...Op. Cit. Pp. 6.

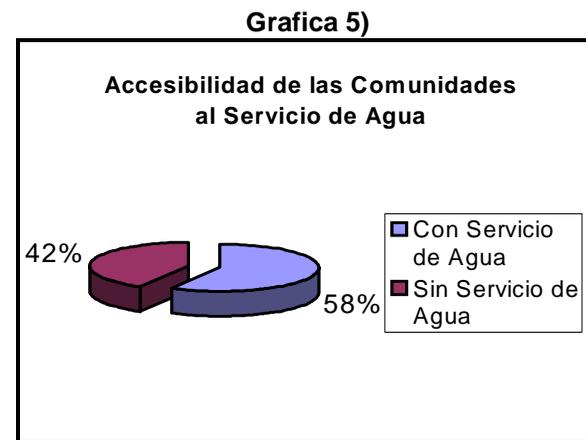


En la aldea de Quiriguá celebran de jueves a domingo, la primer semana de junio, su feria dedicada a su patrono El Sagrado Corazón de Jesús.

D) Características de la Infraestructura⁷⁵

1) Agua Potable

Este servicio llega a (58%) áreas pobladas en este municipio. Es decir que 74 comunidades (42%) no cuentan con el mismo.

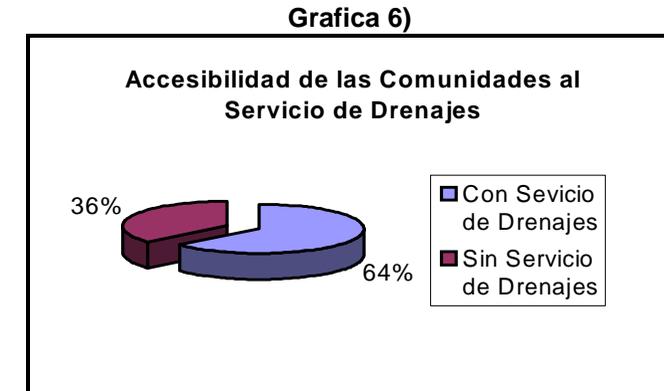


Fuente) INE, XI Censo de Población, VI de Habitación. 2003

2) Red de Drenajes

De las Comunidades de los Amates, 112 (64%) gozan de este servicio, es decir que 64 comunidades (36%) no lo tienen. En cuanto a número de habitantes, 5,958 personas no cuentan con ningún tipo de disposición de excretas en el área rural.

En cuanto a distribución de este servicio de este servicio por vivienda de acuerdo al listado de agua y saneamiento de UTM (marzo 2001) 5,679 viviendas cuentan con letrina seca, 2,221 cuentan con drenajes y ninguna con pozo ciego.

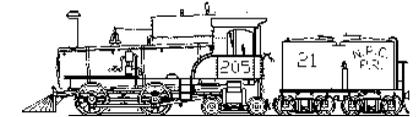


Fuente) INE, XI Censo de Población, VI de Habitación. 2003

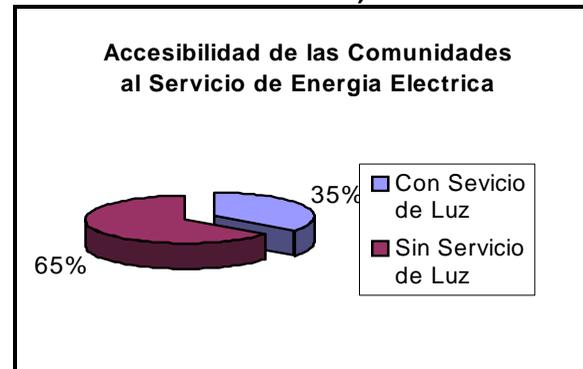
3) Energía Eléctrica

De acuerdo a listado proporcionado por la UTM a Equipo Móvil de Asociación Participa (Centros Poblados y Servicios Existentes), 114 comunidades (de 176 que aparecen detalladas en el listado) no cuentan con este servicio (esto es el 65% de dichas comunidades), por lo tanto este servicio alcanza únicamente el 35% poblados de este municipio.

⁷⁵ ASOCIACION PARTICIPA...Op. Cit. Pp. 215, 219-224.



Grafica 7)



Fuente) INE, XI Censo de Población, VI de Habitación. 2003

El equipo Móvil de Asociación Participa obtuvo en Unión FENOSA el listado de centros poblados a los que esta institución presta servicios de electricidad, a través de DEORSA. Que son los siguientes:

- ✚ Pueblo de los Amates.
- ✚ Mariscos
- ✚ Casorio Cocales
- ✚ Aldea Izabal
- ✚ Aldea Playa Dorada
- ✚ Aldea los Andes
- ✚ Aldea Quiriguá
- ✚ Finca Nueva
- ✚ Chapulco
- ✚ El Rico
- ✚ Finca Carolina
- ✚ La Ceiba
- ✚ Switch Molina

4) Telefonía

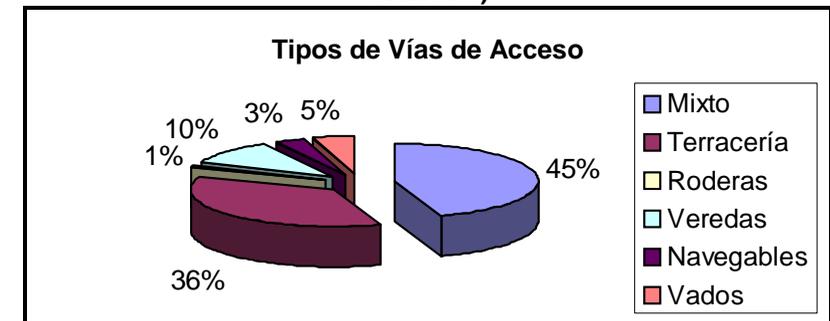
La cobertura de este servicio es bastante escasa. Telefonía fija domiciliar, existe principalmente en la cabecera municipal, en Quiriguá y El Rico, este brindado por TELGUA. En Los Amates y Quiriguá existen teléfonos tarjeteros también de TELGUA. La cobertura de la telefonía móvil cubre parcialmente todas las comunidades, pero tiene mejor señal en la cabecera

municipal y en Quiriguá, esto también depende de la compañía que brinda el servicio.

5) Vías de Acceso

El municipio de Los Amates, se ubica en de la ruta al Atlántico (CA-9), la cual lo atraviesa comunicando el municipio con la ciudad capital (200 kilómetros) y Puerto Barrios (95 kilómetros). Cuenta con vías de acceso de terracería hacia la mayoría de las comunidades (63 %), algunas solo son transitables en tiempo de verano, De acuerdo con la Unidad Técnica Municipal existen 172 acceso mixtos de asfalto y terracería, 138 accesos por carreteras de terracería, 4 por roderas (carrileras), 40 por veredas, 13 por aguas navegables y 18 por vados.

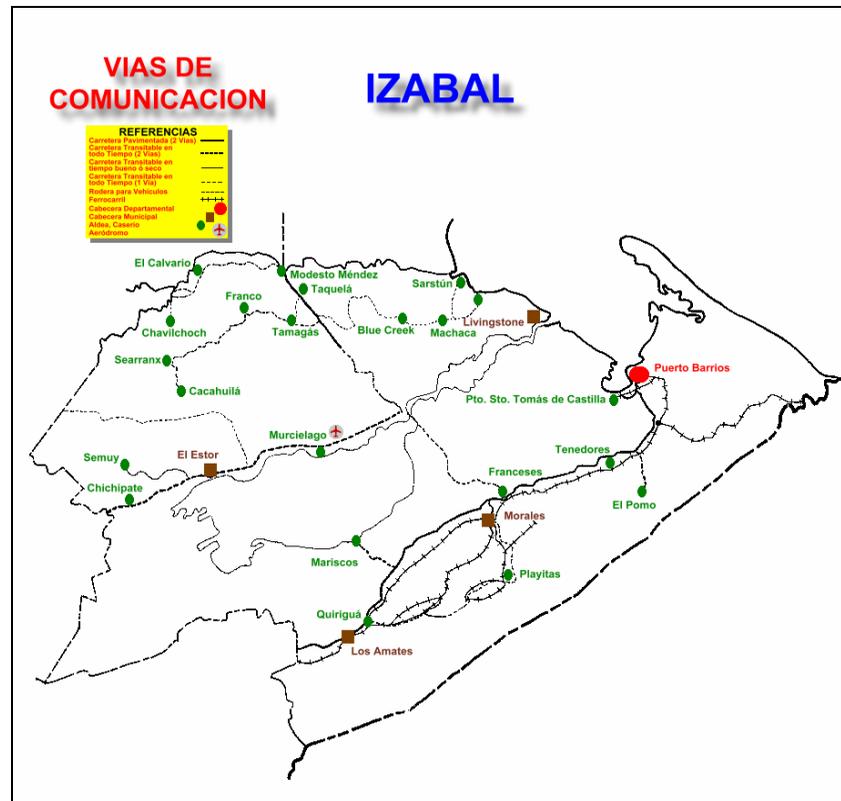
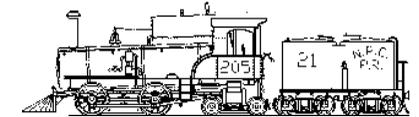
Grafica 8)



Fuente) INE, XI Censo de Población, VI de Habitación. 2003

6) Transporte

Se cuenta con servicios de buses urbanos, que viajan a las distintas comunidades del municipio. Circulan tres de Chapulco que pasan por Switches, Jubuco, Las Viñas, El Rico, El Polvorín y cinco comunidades más; también existe otros que van a Quiriguá, Mariscos, Trincheras, Playa Dorada y Planes de Santa Rosa. Existe en la cabecera municipal una terminal de buses extraurbanos. Ahí prestan el servicio los transportes Fuentes del Norte, Litegua, Rositas, María Elena, Carmencitas y Vargas; estos tienen rutas a distintos municipios del país y a Honduras. El precio promedio de un viaje de la Ciudad de Guatemala a Los Amates es de Q. 25.00.



Mapa No. 11) Vías de Comunicación

Fuente: Atlas Digital de Guatemala

E) Equipamiento Urbano

1) Salud⁷⁶

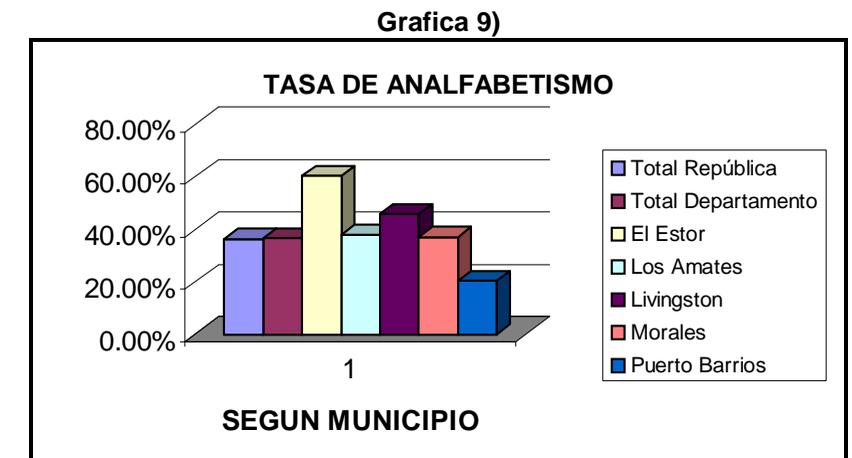
Los Amates cuenta con un centro de salud tipo B, en la cabecera municipal, también existen seis puestos de salud que se localizan en las comunidades de Quiriguá, Canaán, el Rico, Mariscos, Mixco, San José Alsacia. Existen Centros de Convergencia en las siguientes comunidades: Bálsamo,

⁷⁶ UNIDAD TÉCNICA MUNICIPAL, MUNICIPALIDAD DE LOS AMATES...Op. Cit. Pp. 47.

Nueva Concepción, Tarros, Nueva del Norte, Beatriz, Chaliá, Jubuquito, Los Planes de Santa Rosa, Santa Inés Estación y El Zompopero. También cuenta por parte del Ministerio de Salud con un centro de Educación para Técnicos Rurales de Salud en Quiriguá llamado INDAPS que recibió cooperación para la infraestructura física por parte de la Cooperación Japonesa.

2) Educación

Según estadísticas dentro del departamento de Izabal las tasas de analfabetismo según porcentajes por municipio son:



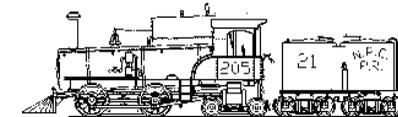
Fuente: Elaborado por SEGPLAN, con bases en las estadísticas obtenidas por el Movimiento Nacional de Alfabetización (MONALFA) Guatemala 2002

3) Seguridad

En el municipio de Los Amates existe una Estación de la Policía Nacional Civil, dos subestaciones una en Quiriguá y otra en Mariscos.⁷⁷

4) Rastro

⁷⁷ UNIDAD TÉCNICA MUNICIPAL, MUNICIPALIDAD DE LOS AMATES...Op. Cit. Pp. 65.



No hay ningún rastro formal en todo el municipio.

5) Mercado

En el municipio hay tres mercados uno en el casco urbano que es el llamado Centro de Comercio que fue inaugurado en 1999, donde los comerciantes pagan una cuota mensual a la municipalidad por los servicios prestados y su días de plaza son miércoles y sábado, también en la Aldea Quiriguá y Mariscos existen mercados, cuyos día de plaza es el día sábado.⁷⁸

6) Cementerio

El pueblo de los Amates cuenta en el casco urbano con un cementerio municipal, donde las personas pagan una cuota única de tres quetzales por metro. Por aparte la mayoría de comunidades cuenta con cementerio propio.⁷⁹

F) Economía y Producción

1) Pecuaria

La cría del ganado bovino equivale al 80 % de la producción pecuaria, también se cría equino, porcino y mular. Muchas familias tienden a tener crianza de aves de corral.⁸⁰

2) Agricultura

El principal producto agrícola es el banano, este producido y controlado casi en su totalidad por BANDEGUA. El 98 % de los bananos de la región son para la exportación, al igual que el arroz. En contraste los demás productos agrícolas del municipio son para consumo interno, estos siendo: café, piña, frijol, chile jalapeño, el hule, el maíz y el plátano.

Por porcentaje de producción se tiene que el maíz y el frijol se cultivan en un 80% del municipio, el arroz en un 20%, y el café en un 40% (Su crecimiento se debe al apoyo de ANACAFE.⁸¹

3) Industria

El Municipio de los Amates cuenta con fincas bananeras donde se da el proceso del banano para su exportación, productoras de Palma Africana y lo referente a la Artesanía con artículos como jarros, floreros, ceniceros etc y se localiza en la comunidad de la Palmilla Juan de Paz.⁸²

4) Producción Artesanal

Entre las principales se cuentan con: carpintería, talabartería, además en la aldea la Palmilla se tiene la existencia de centros artesanales donde se hacen productos de barro.⁸³

5) Turismo

Vale la pena destacar los dos lugares más importantes para el turismo en el municipio de Los Amates:

(a) El Lago de Izabal

Este es el lago más grande de la república, del cual treinta kilómetros de sus playas pertenecen al municipio de Los Amates, localizándose allí importantes balnearios como Playa Dorada, Playa Guapinol, Playa Escondida, Playa Río Blanco, y la aldea Izabal, la cual en un tiempo fue la cabecera departamental.

(b) Sitio Arqueológico Quiriguá

Se localiza en una planicie de cerca de 10 kilómetros de ancho, a las riberas del río Motagua. Tiene una altura de 75 metros sobre el nivel del mar, una latitud de 15°16'10" y longitud 89°02'25". Es considerado el sitio arqueológico restaurado más antiguo.

Este sitio fue descubierto cuando los propietarios de la tierra, los hermanos Payés, decidieron dividir su propiedad para construir una

⁷⁸ UNIDAD TÉCNICA MUNICIPAL, MUNICIPALIDAD DE LOS AMATES...Op. Cit. Pp. 64.

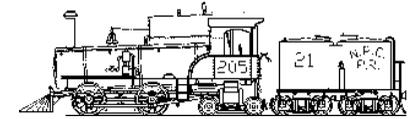
⁷⁹ UNIDAD TÉCNICA MUNICIPAL, MUNICIPALIDAD DE LOS AMATES...Op. Cit. Pp. 64.

⁸⁰ ASOCIACION PARTICIPA...Op. Cit. Pp. 191.

⁸¹ ASOCIACION PARTICIPA...Op. Cit. Pp. 187.

⁸² PINZÓN LUNA, LUIS FERNANDO. "Diagnóstico Agrícola del Municipio de Los Amates, Izabal." Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA). Los Amates, Izabal. Guatemala. Septiembre 2003. Pp. 29.

⁸³ IDEM.

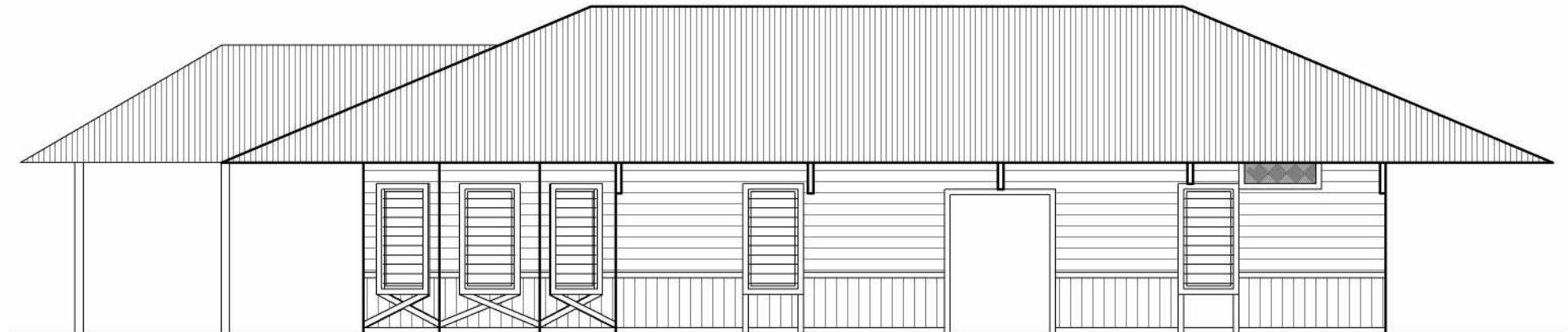


empresa agrícola en 1840. La mayor parte de los monumentos se ubican dentro de un área boscosa que comprende una extensión de 70 hectáreas.

También existen otros sitios de interés como son los sitios arqueológicos de Chapulco y Yuma, las Ventanas en Jubuquito y los ríos Morjá y Jubuco.



CAPITULO VI



ELEVACION FRONTAL

ESTACION QUIRIGUA

DIAGNOSTICO

VI) DIAGNOSTICO Y SITUACION ACTUAL

A) DIAGNOSTICO GENERAL TRAMO BANANERA - QUIRIGUA – LOS AMATES

El tramo ferroviario entre las estaciones de Agencia de Los Amates y Bananera tiene una extensión de 24.8 millas (aprox. 39.70 Km.), las cuales van desde una altura sobre el nivel del mar de 240 pies (73.17 mts.) a 139 pies (42.38 mts.) respectivamente, creando un tramo con una pendiente relativamente suave para el desarrollo de la vía verde, la máxima siendo del 1% entre Bananera y York. Esto pertenece al tramo de Zacapa - Puerto Barrios, entre las dos estaciones de agencia existen seis estaciones de bandera y una de agencia en Quiriguá.

Construido durante el gobierno de Reyna Barrios (1892 – 1898) mediante la celebración de un contrato entre el Gobierno y el Ingeniero Silvanos Miller con fecha del 12 mayo de 1893, donde se acordó construir el tramo entre Tenedores y Los Amates, con una extensión de 41.00 millas, inaugurado el mismo año.⁸⁴

Este tramo se encuentra rodeado de la naturaleza y geografía de los municipios de Los Amates y Morales, esta plataforma ferroviaria recorre por varias fincas ganaderas y llanuras cultivadas, siendo esto interrumpido únicamente por los poblados que se encuentran a través del recorrido. Este tramo esta actualmente en uso, por lo tanto no muestra deterioro debido al mantenimiento constante dado a la plataforma ferroviaria por Ferrovias. En el recorrido se pasa por varios puentes de distintos tamaños y características que se analizaran más adelante. El derecho de vía muestra invasiones únicamente en Bananera, pero esto no se tomara en consideración por ser objeto de estudio de otra tesis. El resto del derecho de vía se encuentra relativamente intacto, únicamente utilizado en algunas partes como vía motorizada. La estación de Los Amates tampoco se analizará ya que al igual que Bananera es objeto de estudio de otra tesis. Por lo tanto, se analizará el tramo ferroviario entre Bananera y Los Amates, sin incluir estas dos estaciones.

A continuación se muestra las estaciones que serán objeto de estudio, la distancia entre ellas y la distancia desde Puerto Barrios a Quiriguá, siendo la milla 0 la estación de Puerto Barrios. Las distancias se mencionan en su medida original que es la milla, como también el tipo de estación que era,

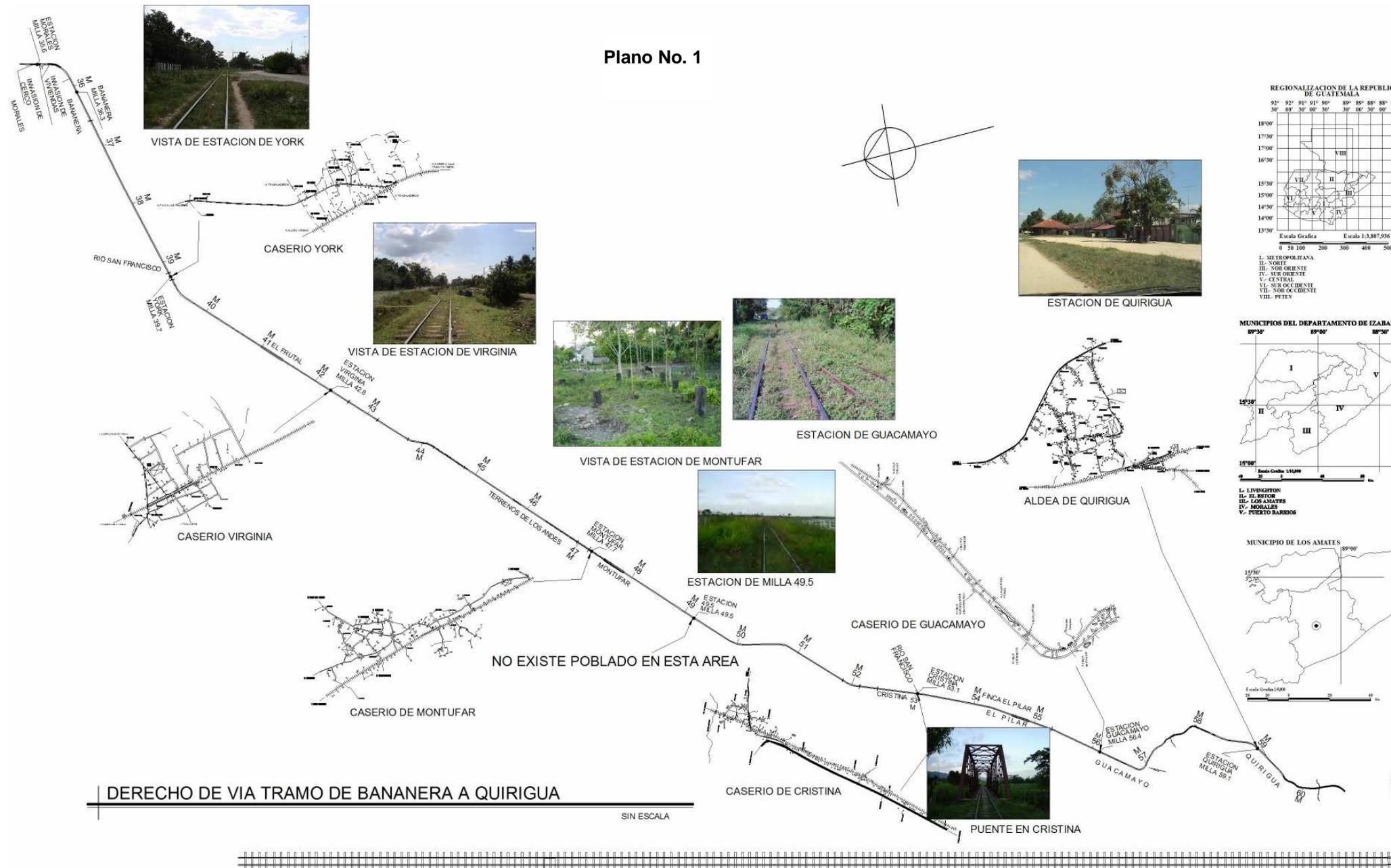
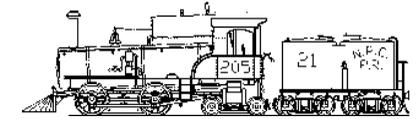
Tabla 9) Estaciones, Distancia y Tipo

No.	NOMBRE	MILLA	CATEGORIA
13	BANANERA	36.3	AGENCIA
	3.4		
14	YORK	39.7	BANDERA
	3.1		
15	VIRGINIA	42.8	BANDERA
	4.9		
16	MONTUFAR	47.7	BANDERA
	1.8		
17	MILLA 49.5	49.5	BANDERA
	3.6		
18	CRISTINA	53.1	BANDERA
	3.3		
19	GUACAMAYO	56.4	BANDERA
	2.7		
20	QUIRIGUA	59.1	AGENCIA
	2.0		
21	LOS AMATES	61.1	AGENCIA

⁸⁴ Toussaint, Op. Cit.; p. 436



RESTAURACION Y RECICLAJE DE LA ESTACION FERROVIARIA DE QUIRIGUA Y DESARROLLO DE LA VIA VERDE BANANERA – QUIRIGUA – LOS AMATES



VISTA DE ESTACION DE YORK



VISTA DE ESTACION DE VIRGINIA



VISTA DE ESTACION DE MONTUFAR



ESTACION DE GUACAMAYO



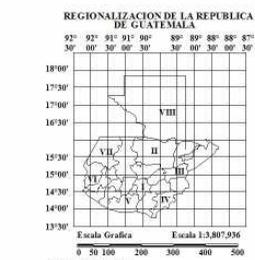
ESTACION DE MILLA 49.5



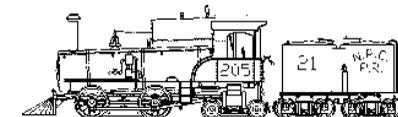
ESTACION DE QUIRIGUA



PUENTE EN CRISTINA



Restauración y reciclaje de la estación de Quirigua y Via Verde Bananera - Los Amates	
FUENTE: Ferrocarriles de Guatemala F.G.U.A. ESCALA: Indicada FECHA: OCT. DEL. 2.005	HOJA: 1 CARRIL: 9517454
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	



Para efectos de diagnóstico se analizara el tramo por sub-tramos, entre estaciones, de la siguiente manera:

B) TRAMO ENTRE LAS ESTACIONES DE BANANERA Y YORK

1) Datos Históricos

Como se mencionó anteriormente fue construido durante el gobierno de Reyna Barrios (1892 – 1898).

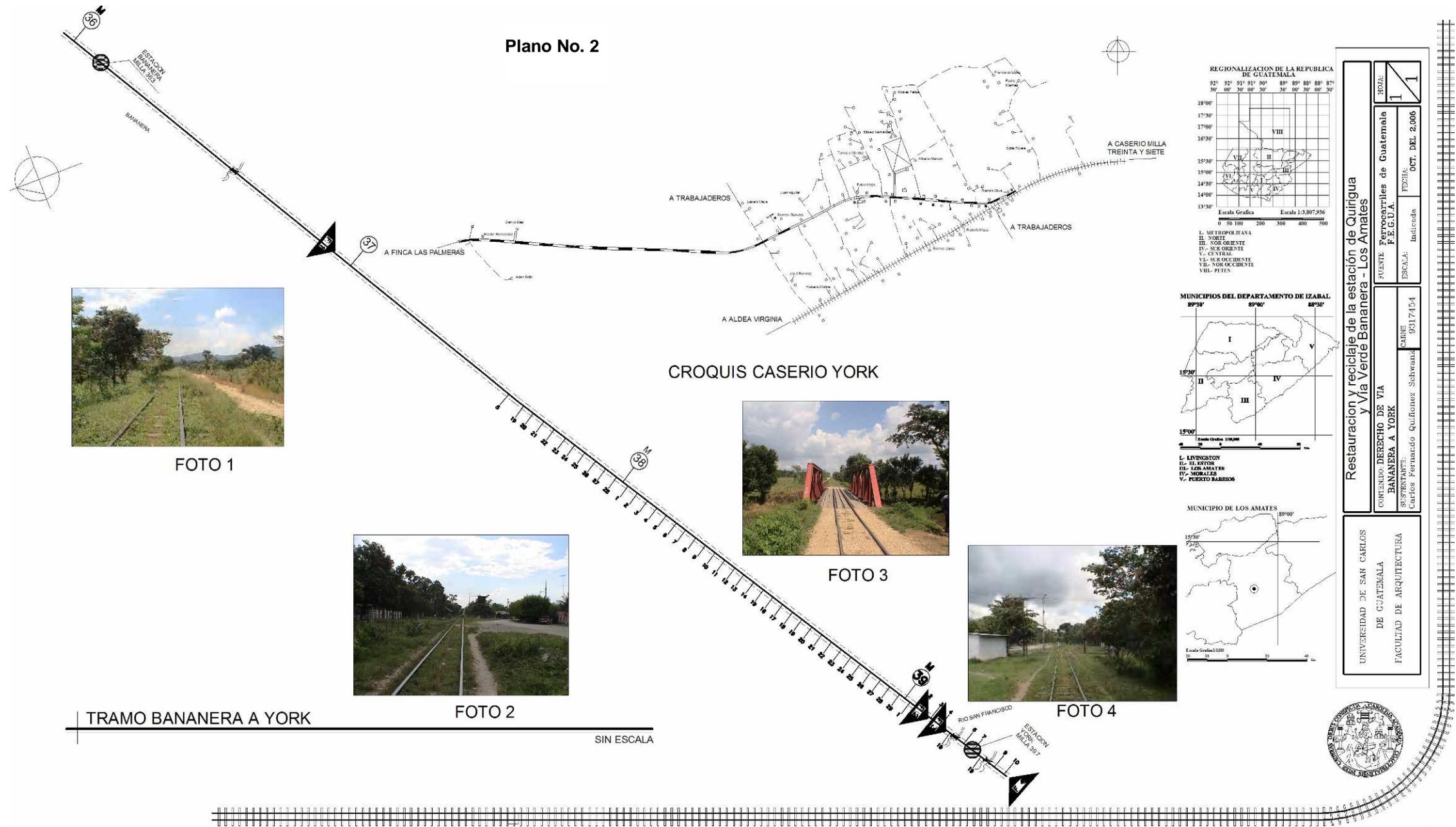
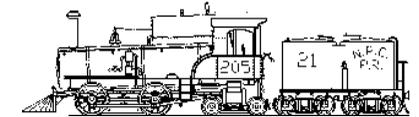
York es un Caserío que se encuentra a 1.6 km. sobre la línea férrea al noreste de la aldea de Virginia. Se puede ingresar con vehiculo por el km. 232 en el entronque para ingresar a Virginia, por la misma ruta con rumbo al Este a 2 km. al caserío Mojaca y de allí 3 km. más al este por una vereda hasta llegar a York.

2) La Plataforma Ferroviaria

Este tramo tiene una longitud de 3.4 millas (aprox. 5.44 kms.), se encuentra en jurisdicción del Municipio de Morales. La plataforma muestra invasiones sobre el derecho de vía y en los alrededores de la estación de Bananera, pero como se menciono anteriormente este análisis pertenece a otra tesis de estudio. El resto de la plataforma no muestra invasiones de edificaciones sobre el derecho de vía, pero sí es utilizado como vía motorizada en gran parte del trayecto (ver Foto No. 5)



RESTAURACION Y RECICLAJE DE LA ESTACION FERROVIARIA DE QUIRIGUA Y DESARROLLO DE LA VIA VERDE BANANERA – QUIRIGUA – LOS AMATES



REGIONALIZACION DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA

22° 30' 00" 21° 30' 00" 20° 30' 00" 19° 30' 00" 18° 30' 00" 17° 30' 00" 16° 30' 00" 15° 30' 00" 14° 30' 00" 13° 30' 00"

87° 30' 00" 86° 30' 00" 85° 30' 00" 84° 30' 00" 83° 30' 00" 82° 30' 00" 81° 30' 00" 80° 30' 00" 79° 30' 00" 78° 30' 00"

0 50 100 200 300 400 500

Escala Grafica: Escala 1:3.807.936

MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE IZABAL

89°30' 88°30' 87°30'

15°30' 15°00' 14°30'

Escala Grafica 1:100,000

MUNICIPIO DE LOS AMATES

89°00' 88°30'

14°30' 14°00'

Escala Grafica 1:50,000

Restauración y reciclaje de la estación de Quirigua y Via Verde Bananera - Los Amates

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO: Restauración y reciclaje de la estación de Quirigua y Via Verde Bananera - Los Amates

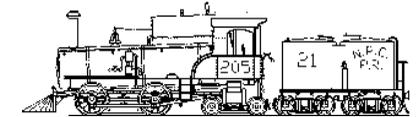
FECHA: OCT. DEL 2006

ESCALA: Indistinta

PROYECTANTE: Carlos Fernando Quiñones Schwandt

BOLETA: 9317454

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA



3) La Estación de la York y su Estado Actual

Se pudo establecer mediante entrevistas a los pobladores que nunca existió una edificación en esta parada. Únicamente se pudo localizar un depósito de agua de la época (ver Foto No. 5), por lo que se deduce que únicamente existía una parada técnica para reabastecer de agua a las locomotoras, al igual que embarcar y desembarcar gente. Según el Libro de Horario No. 23 de la IRCA (1 de septiembre de 1957), aparece que en rumbo Sur, hacían parada únicamente el *Mixto Local 21* que circulaba los días Miércoles, Viernes y Domingo y el *Mixto 11* que era diario. Y en rumbo Norte el *Mixto Local 22* que hacia paradas los martes, jueves y sábados y el *Mixto 12* que era diario. Todos eran de segunda clase únicamente.



Foto No. 5) Invasión Vehicular del Derecho de Vía.

Fuente: Propia. Sept. 2004

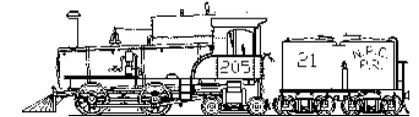


Foto No. 6) Deposito de Agua, York.

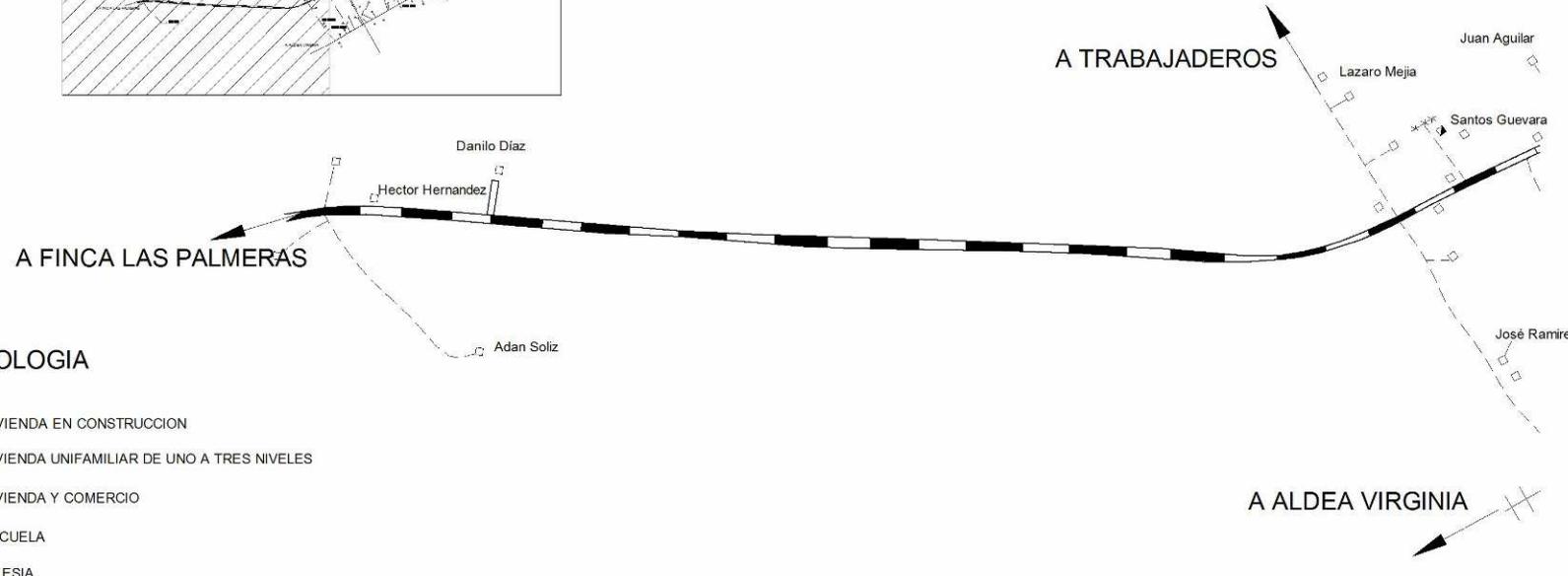
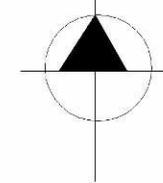
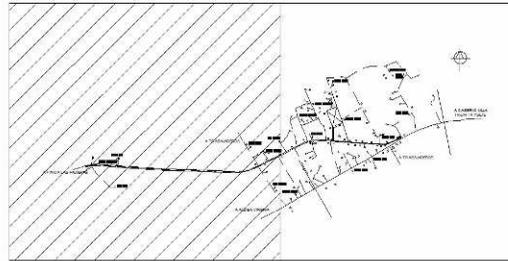
Fuente: Propia. Sept. 2004



RESTAURACION Y RECICLAJE DE LA ESTACION FERROVIARIA DE QUIRIGUA Y DESARROLLO DE LA VIA VERDE BANANERA – QUIRIGUA – LOS AMATES

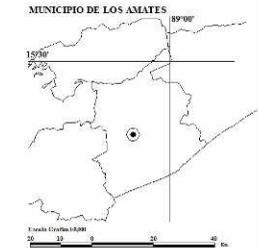
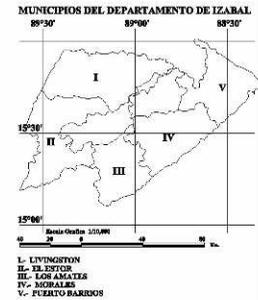
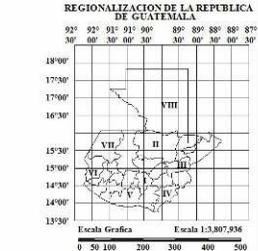


Plano No. 3



SIMBOLOGIA

- VIVIENDA EN CONSTRUCCION
- VIVIENDA UNIFAMILIAR DE UNO A TRES NIVELES
- VIVIENDA Y COMERCIO
- ESCUELA
- IGLESIA
- PARQUES, PLAZAS Y CAMPOS DE DEPORTES
- CARRETERA TRANSITABLE EN VERANO Y CALLES
- SENDEROS, VEREDAS
- CERCA DE ALAMBRE O DE OTRO TIPO
- VIA FERREA
- CARRETERA TRANSITABLE EN TODO TIEMPO



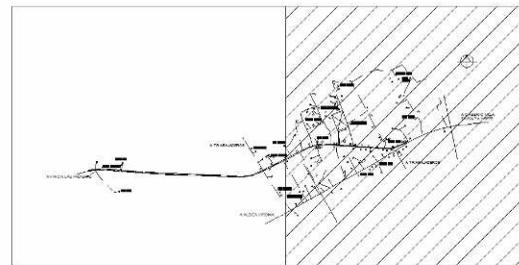
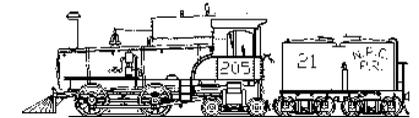
REGIONALIZACION DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA 92° 00' 91° 30' 91° 00' 89° 30' 88° 30' 87° 30' 00' 30' 00' 30' 00' 30' 00' 30'	
ESCALA GRAFICA ESCALA 1:5,007,936 0 50 100 200 300 400 500	
I. METROPOLITANA II. NOR OCCIDENTE III. NOR ORIENTE IV. SUR ORIENTE V. CENTRAL VI. SUR OCCIDENTE VII. NOR OCCIDENTE VIII. PETS	
MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE IZABAL 89° 30' 89° 00' 88° 30' I II III IV V	
MUNICIPIO DE LOS AMATES 89° 00' 15° 30' 15° 00' 14° 30' 14° 00' 13° 30' 13° 00' 12° 30' 12° 00' 11° 30' 11° 00' 10° 30' 10° 00' 9° 30' 9° 00' 8° 30' 8° 00' 7° 30' 7° 00' 6° 30' 6° 00' 5° 30' 5° 00' 4° 30' 4° 00' 3° 30' 3° 00' 2° 30' 2° 00' 1° 30' 1° 00' 0° 30' 0° 00' ESCALA GRAFICA ESCALA 1:50,000 0 10 20 30 40 50	
MUNICIPIO DE LOS AMATES 89° 00' 15° 30' 15° 00' 14° 30' 14° 00' 13° 30' 13° 00' 12° 30' 12° 00' 11° 30' 11° 00' 10° 30' 10° 00' 9° 30' 9° 00' 8° 30' 8° 00' 7° 30' 7° 00' 6° 30' 6° 00' 5° 30' 5° 00' 4° 30' 4° 00' 3° 30' 3° 00' 2° 30' 2° 00' 1° 30' 1° 00' 0° 30' 0° 00' ESCALA GRAFICA ESCALA 1:50,000 0 10 20 30 40 50	
RESTAURACION Y RECICLAJE DE LA ESTACION DE QUIRIGUA Y VIA VERDE BANANERA - LOS AMATES CROQUIS CASERIO YORK UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	INGENIERO EN ARQUITECTURA CARLOS FERRERAZ SCHWABE C.C. 17454 ESCALA Indefinida FECHA Oct. del 2,005

CROQUIS CASERIO YORK

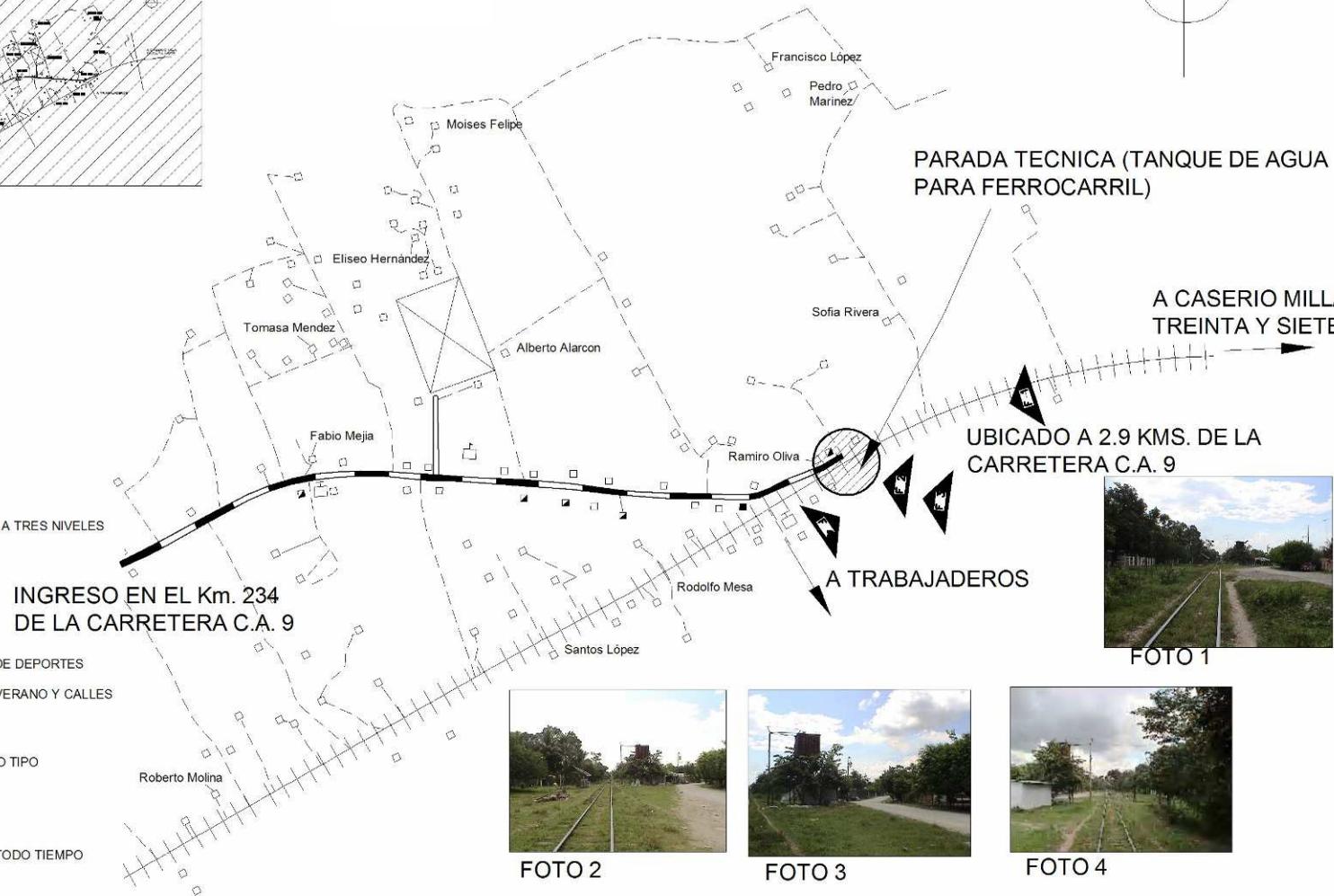




RESTAURACION Y RECICLAJE DE LA ESTACION FERROVIARIA DE QUIRIGUA Y DESARROLLO DE LA VIA VERDE BANANERA – QUIRIGUA – LOS AMATES



Plano No. 4



SIMBOLOGIA

- VIVIENDA EN CONSTRUCCION
- VIVIENDA UNIFAMILIAR DE UNO A TRES NIVELES
- VIVIENDA Y COMERCIO
- ESCUELA
- IGLESIA
- ⊠ PARQUES, PLAZAS Y CAMPOS DE DEPORTES
- CARRETERA TRANSITABLE EN VERANO Y CALLES
- - - SENDEROS, VEREDAS
- XXXXX CERCA DE ALAMBRE O DE OTRO TIPO
- ||||||| VIA FERREA
- ▬ CARRETERA TRANSITABLE EN TODO TIEMPO



FOTO 2



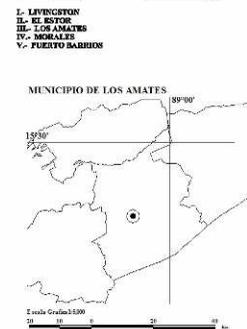
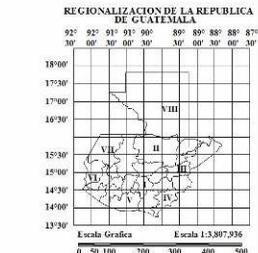
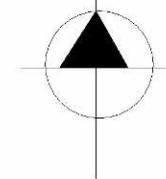
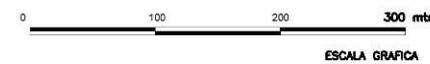
FOTO 3



FOTO 4

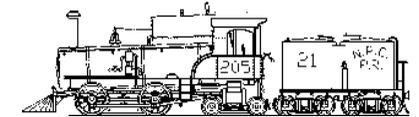


FOTO 1



TITULO: 1/2	
FUENTE: Departamento Técnico de Estadística	
FECHA: oct. del 2,005	ESCALA: Indefinida
CONTENIDO: CROQUIS CASERIO YORK	
SUSCRIBENTE: Carlos Formanico Quiñonez Schwann	
CARRERA: 9317454	
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	

CROQUIS CASERIO YORK



4) Análisis del Entorno Inmediato

(a) Vivienda

La mayoría de viviendas que se observan en los alrededores son viviendas modernas, construidas de block y en su mayoría techos tipo terraza.

(b) Focos de Contaminación

No se pudo constatar la existencia de contaminantes, como basureros clandestinos, ni aguas negras superficiales. Únicamente se puede mencionar que hay acumulación de basura en los alrededores del depósito de agua, pero en una escala muy pequeña.

(c) Invasiones

Existen invasiones de edificaciones sobre el derecho de vía y se puede observar que parte del derecho de vía el utilizado por vehículos motorizados.

(d) Entorno Natural

El recorrido se desarrolla sobre un trayecto relativamente plano, donde todavía se puede apreciar parte de la flora natural, aun que la mayoría ha sido depredada y sustituida por campos de pasto (ver Foto No. 7)

El tramo atraviesa el Río San Francisco en la milla 39.55, donde se puede observar un puente de estructura metálica, típicos de la época (ver Foto No. 8).

(e) Centros Educativos, Recreativos y Atractivos Turísticos y Culturales

Existe una Iglesia Evangélica sobre la calle principal, una escuela primaria y un campo deportivo. No se pudo localizar ningún centro

cultural o atractivo turístico, más que la misma vía férrea (ver Plano No. 4)

(f) Medios de Transporte

La mayoría de las personas se movilizan por medio de transporte colectivo, tipo “mini-vans”, aun que también se pueden movilizar por la vía férrea por medio de “push-cars” que van hacia Virginia o hacia Bananera.



Foto No. 7) Entorno Natural.

Fuente: Propia. Sept. 2004.

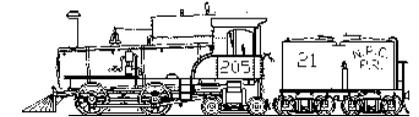
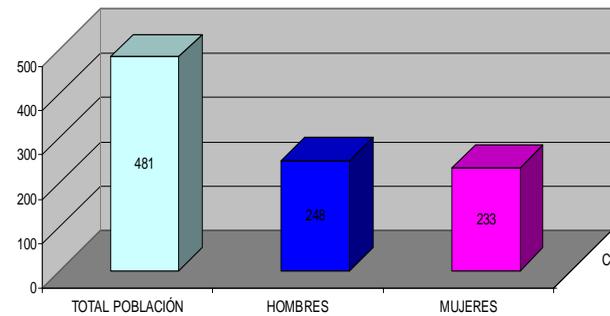


Foto No. 8) Puente Sobre Río San Francisco.
Fuente: Propia. Sep. 2004

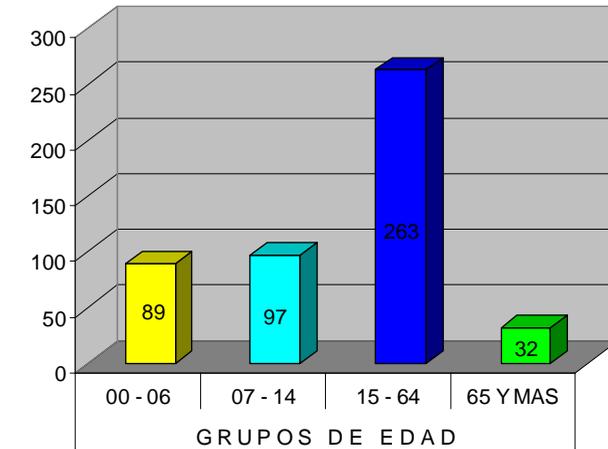
(g) Población, Equipamiento y Servicios

La población de York esta compuesta de la siguiente manera:



Grafica 10) Población del Caserío York

FUENTE: XI CENSO DE POBLACIÓN, VI DE HABITACIÓN 2002



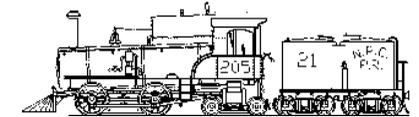
Grafica 11) Composición de Población por Edades

FUENTE: XI CENSO DE POBLACIÓN, VI DE HABITACIÓN 2002

Se utilizo las siguientes tablas con las cuales se entrevisto a pobladores del área para conocer más sobre el equipamiento y servicios:



RESTAURACION Y RECICLAJE DE LA ESTACION FERROVIARIA DE QUIRIGUA Y DESARROLLO DE LA VIA VERDE BANANERA – QUIRIGUA – LOS AMATES



YORK				
No.	TIPO		NO	SI
1	EDUCACION Y CULTURA	Universidades	X	
		Diversificado	X	
		Basicos	X	
		Primaria		X
		Pre-primaria		X
		Instituto Técnico de Capacitación (I.N.T.E.C.A.P.)	X	
		Bibliotecas	X	
		Academias	X	
		Casa de la Cultura	X	
		Museo	X	
		Galeria	X	
		Area de Exposiciones	X	

No.	TIPO		NO	SI
3	COMPLEMENTARIOS	Agua Potable		X
		Drenajes	X	
		Electricidad		X
		Telefónica	X	
		Servicio de extracción de basura	X	
		Iglesias		X
		Hoteles	X	
		Mercado	X	
		Telégrafos y correo	X	
		Salón de U.M.	X	
		Restaurantes y Comedores	X	

Tabla 10) Equipamiento y Servicios - York
Fuente: Elaboración Propia y Trabajo de Campo

No.	TIPO		NO	SI
2	SALUD	Hospital	X	
		Centro de Salud Tipo "A"	X	
		Centro de Salud Tipo "B"	X	
		Clinicas Privadas	X	
		Puesto de Salud		X
		Centro Comunitario	X	
		I.G.S.S.-M.S.P.A.S.	X	
		Cooperación Cubana	X	
		Rastro	X	



C) TRAMO ENTRE LAS ESTACIONES DE YORK Y VIRGINIA

1) Datos Históricos

La Aldea de Virginia pertenece al Municipio de Morales. Fue el primer asentamiento de los estadounidenses para el desarrollo de la industria frutera en el área. La mayoría de las viviendas que se encontraban aquí fueron desmanteladas y reconstruidas en Bananera, actualmente únicamente se encuentran dos viviendas de esa época.

Oficialmente se estableció por medio del Acuerdo Gubernativo del 23 de diciembre de 1912, cuando se declaró de utilidad pública la expropiación de dos caballerías de la finca Virginia y pasó a ser caserío del Municipio de Puerto Barrios. Éste pasó a ser parte del Municipio de Morales cuando se creó en mismo según el Acuerdo Gubernativo del 14 de septiembre de 1925.⁸⁵

La plataforma ferroviaria fue construida durante el gobierno de Reyna Barrios (1892 – 1898).

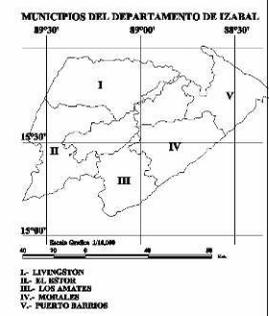
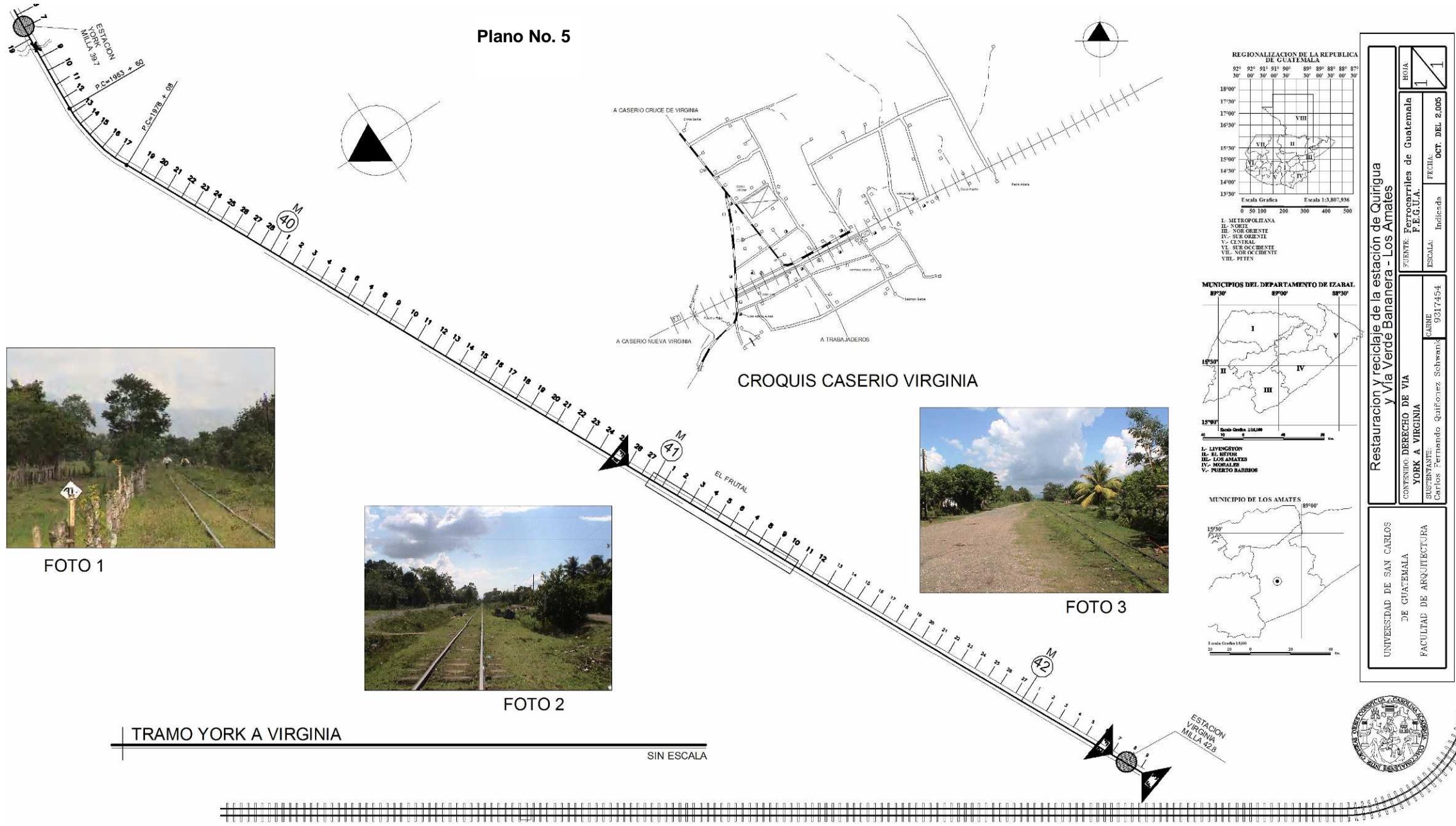
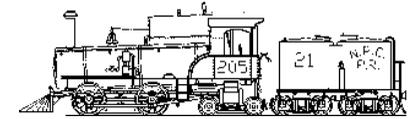
2) La Plataforma Ferroviaria

Este tramo tiene una longitud de 3.1 millas (aprox. 4.96 kms.), se encuentra en jurisdicción del Municipio de Morales. La plataforma no muestra invasiones sobre el derecho de vía. Siguiendo la línea en sentido Sur a Norte se puede apreciar que en algunas partes del lado izquierda del derecho de vía, este es utilizado por vehículos motorizados tanto colectivos como privados (ver Foto No. 9).

⁸⁵ INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL. "Diccionario Geográfico Digital de Guatemala." Guatemala, Guatemala. Septiembre 2000.



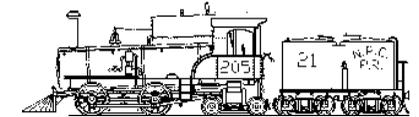
RESTAURACION Y RECICLAJE DE LA ESTACION FERROVIARIA DE QUIRIGUA Y DESARROLLO DE LA VIA VERDE BANANERA – QUIRIGUA – LOS AMATES



Restauracion y reciclaje de la estacion de Quirigua y Via Verde Bananera - Los Amates

HOJA	1
FUENTE: Ferrocarriles de Guatemala F.E.G.U.A.	
FECHA: OCT. DEL 2,005	
ESCALA: Indicada	
CONTENIDO: DERECHO DE VIA YORK A VIRGINIA	
SUSCRIBENTE: Carlos Fernando Quiñonez Schwank	
CARNE: 9317454	

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA



3) La Estación de Virginia y su Estado Actual

La Estación de Virginia (Milla 42.8) era una estación de bandera, localizada dentro de la Aldea del mismo nombre a 2.9 km. de la CA-9 en el Km. 232, 50 mts. SNM, Latitud 15° 26' 26", Longitud 88° 55' 26". Ésta servía para el abordaje de pasajeros, carga y encomiendas. En la actualidad no quedan indicios de la Estación, de tal manera que basándose en la información proporcionada por los vecinos, se deduce que la tipología de la Estación es igual a la de las demás estaciones de bandera de la época. La cual consiste en una "planta rectangular de 10 x 15 pies. Es un edificio con techo a cuatro aguas, lamina de zinc y estructura de madera. La edificación tenía 7 bases de concreto, sobre las cuales se apoyan las columnas de madera. El piso era de tabla apoyado sobre vigas de madera."⁸⁶

Según el Libro de Horario No. 23 de la IRCA (1 de septiembre de 1957), aparece que en rumbo Sur, hacían parada el *Mixto Local 21* que circulaba los días Miércoles, Viernes y Domingo y el *Mixto 11* que era diario. Y en rumbo Norte el *Mixto Local 22* que hacía paradas los martes, jueves y sábados y el *Mixto 12* que era diario. Todos eran de segunda clase únicamente. También, hacían parada diaria los trenes de primera clase: *Pasajero 1*, rumbo al Sur y *Pasajero 2*, rumbo al Norte.

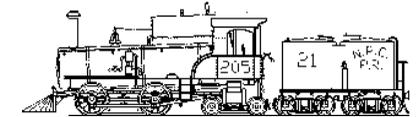


Foto No. 9) Calle Vehicular Sobre Derecho de Vía. Fuente: Propia. Sept. 2004

⁸⁶ SANABRIA RODRIGUEZ, JOSE MANUEL. "Tren Turístico y Vía Verde en el Tramo Ferroviario el Rincón – Chiquimula" Tesis Facultad de Arquitectura. USAC. Guatemala. Oct. 2004. Pp. 65.



RESTAURACION Y RECICLAJE DE LA ESTACION FERROVIARIA DE QUIRIGUA Y DESARROLLO DE LA VIA VERDE BANANERA – QUIRIGUA – LOS AMATES



Plano No. 6

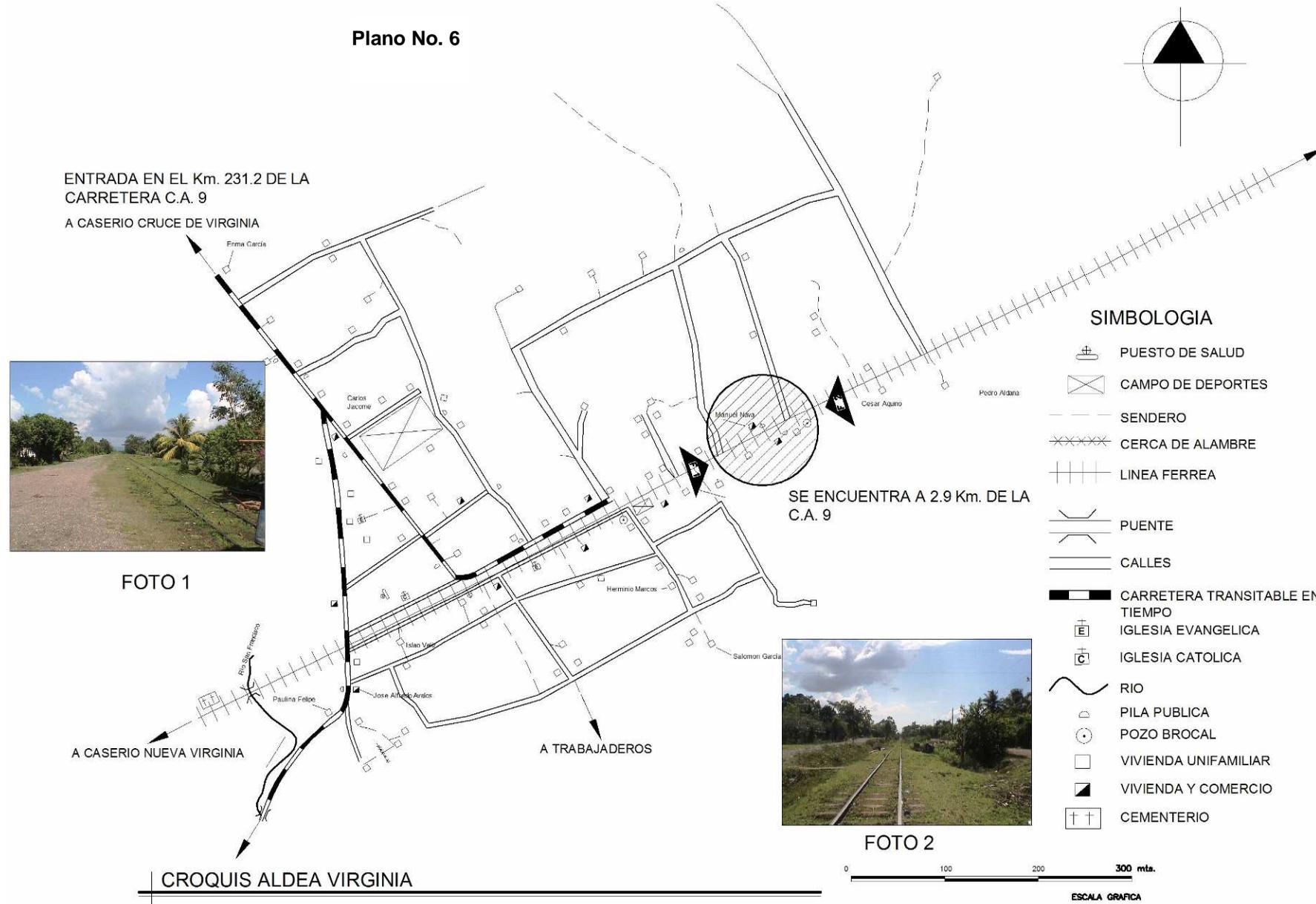


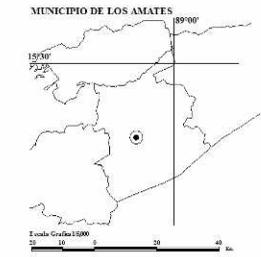
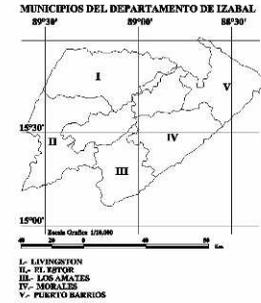
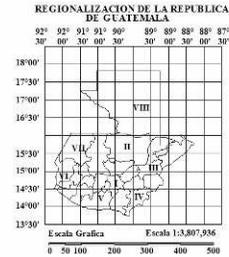
FOTO 1



FOTO 2

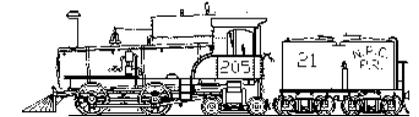
SIMBOLOGIA

- PUESTO DE SALUD
- CAMPO DE DEPORTES
- SENDERO
- CERCA DE ALAMBRE
- LINEA FERREA
- PUENTE
- CALLES
- CARRETERA TRANSITABLE EN TODO TIEMPO
- IGLESIA EVANGELICA
- IGLESIA CATOLICA
- RIO
- PILA PUBLICA
- POZO BROCAL
- VIVIENDA UNIFAMILIAR
- VIVIENDA Y COMERCIO
- CEMENTERIO



HOJA: 1 TITULO: Restauracion y reciclaje de la estación de Quirigua y Via Verde Bananera - Los Amates	
AUTOR: Departamento Técnico de Estadística	FECHA: Oct. del 2,005
INSTITUTO: Indecida	MUNICIPIO: Croquis Caserío Virginia
SISTEMA: Croquis Ferrando Quiñonez Scaywell	CANTON: 9317454
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	





4) Análisis del Entorno Inmediato

(a) Vivienda

La mayoría de viviendas que se observan en los alrededores son viviendas modernas, construidas de block y en su mayoría techos tipo terraza. Únicamente existen dos casas de madera de la época, ya que como se menciono anteriormente las demás fueron desmanteladas.

(b) Focos de Contaminación

No se pudo constatar de contaminantes, como basureros clandestinos, ni aguas negras superficiales.

(c) Invasiones

No existen invasiones por edificaciones sobre el derecho de vía, únicamente se puede observar que parte del derecho de vía es utilizado por vehículos motorizados. También se pudo constatar que existe una invasión de cerco en la milla 41 (ver Foto No. 10).

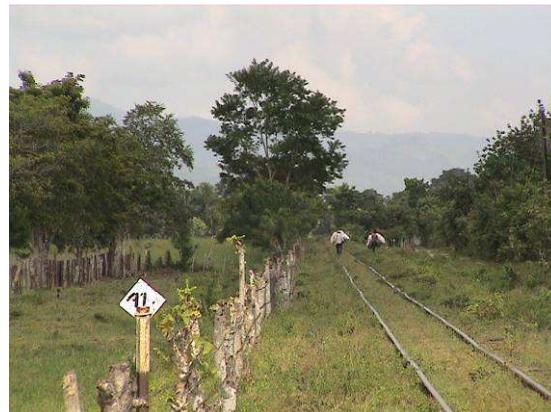


Foto No. 10) Invasión de Cerco. Fuente: Propia. Sept. 2004.

(d) Entorno Natural

El recorrido se desarrolla sobre un trayecto relativamente plano, la mayoría de la flora natural ha sido depredada y sustituida por campos de pasto (ver Foto No. 11).



Foto No. 11) Paisaje Milla 41. Fuente: Propia. Sept. 2004

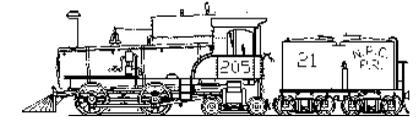
(e) Centros Educativos, Recreativos y Atractivos Turísticos y Culturales

Existe una Iglesia Católica y varias Iglesias Evangélicas alrededor de la aldea, también existe un campo deportivo. No se pudo localizar ningún centro cultural o atractivo turístico, más que la misma vía férrea (ver Plano No. 6).

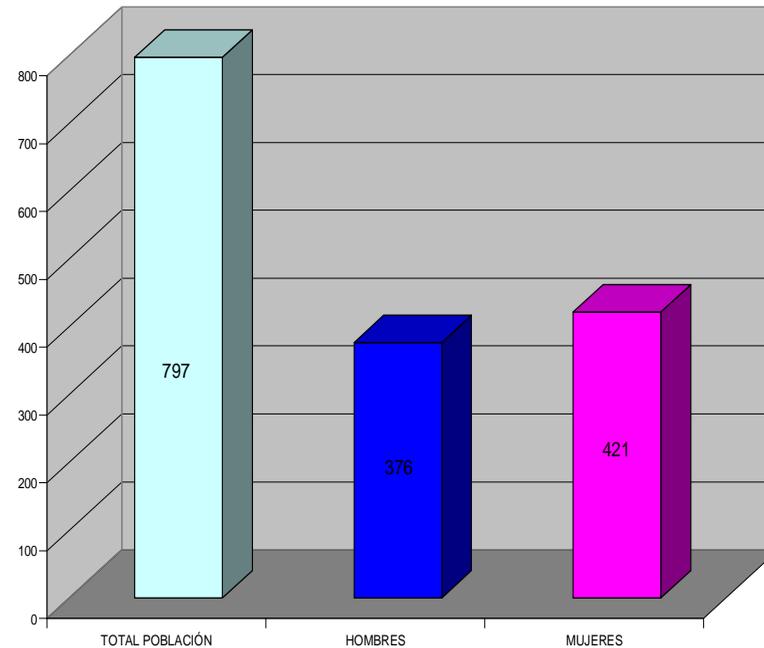
(f) Medios de Transporte

La mayoría de las personas se movilizan por medio de transporte colectivo, tipo “mini-vans,” aun que también se pueden movilizar por la vía férrea por medio de “push-cars” que van hacia York y Bananera.

(g) Población, Equipamiento y Servicios

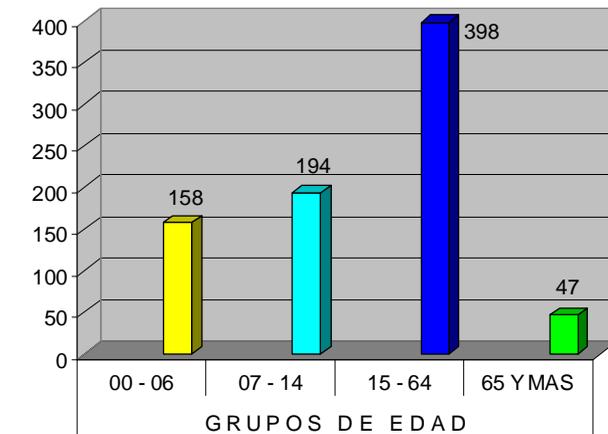


La población de Virginia esta compuesta de la siguiente manera:



Grafica 12) Población de Aldea Virginia

FUENTE: XI CENSO DE POBLACIÓN, VI DE HABITACIÓN 2002

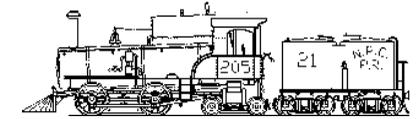


Grafica 13) Composición de Población por Edades

FUENTE: XI CENSO DE POBLACIÓN, VI DE HABITACIÓN 2002

Se utilizo las siguientes tablas con las cuales se entrevisto a pobladores del área para conocer más sobre el equipamiento y servicios:

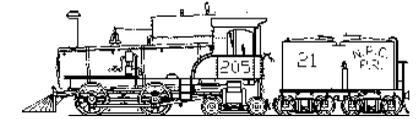
VIRGINIA			
No.	TIPO	NO	SI
1	Universidades	X	
	Diversificado	X	
	Basicos	X	
	Primaria		X
	Pre-primaria		X
	Instituto Técnico de Capacitación (I.N.T.E.C.A.P.)	X	
	Bibliotecas	X	
	Academias	X	
	Casa de la Cultura	X	
	Museo	X	
	Galeria	X	
Area de Exposiciones	X		



No.	TIPO		NO	SI
2	SALUD	Hospital	X	
		Centro de Salud Tipo "A"	X	
		Centro de Salud Tipo "B"	X	
		Clinicas Privadas	X	
		Puesto de Salud		X
		Centro Comunitario	X	
		I.G.S.S.-M.S.P.A.S.	X	
		Cooperación Cubana	X	
		Rastro	X	

No.	TIPO		NO	SI
3	COMPLEMENTARIOS	Agua Potable		X
		Drenajes	X	
		Electricidad		X
		Telefónica	X	
		Servicio de extracción de basura	X	
		Iglesias		X
		Hoteles	X	
		Mercado	X	
		Telégrafos y correo	X	
		Salón de U.M.	X	
		Restaurantes y Comedores	X	

Tabla 11) Equipamiento y Servicio
Fuente: Propia y Trabajo de Campo



D) TRAMO ENTRE LAS ESTACIONES DE VIRGINIA Y MONTUFAR

1) Datos Históricos

El Caserío Montúfar pertenece a la Aldea de Quiriguá, Municipio de Los Amates. Del caserío de Montufar se sabe lo siguiente: En 1,912 se expropia 2 caballerías del terreno de Virginia, por ser declarada de utilidad pública y pasa a conformar dicho caserío. En 1,925 se establece la Oficina Telegráfica. Pasa a ser caserío del Municipio de Morales, perteneciendo antes al municipio de Puerto Barrios y luego de Los Amates.

La plataforma ferroviaria fue construida durante el gobierno de Reyna Barrios (1892 – 1898).

2) La Plataforma Ferroviaria

Este tramo tiene una longitud de 4.9 millas (aprox. 7.84 kms.), se encuentra en jurisdicción de los Municipios de Los Amates y Morales. La plataforma no muestra invasiones sobre el derecho de vía.

Aproximadamente a medio kilómetro de la Estación de Virginia, se encuentra otro puente (Milla 43.18) de 14.3 mts. de largo (ver foto No. 12). El cual atraviesa el Río Virginia.

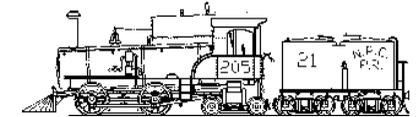


Foto No. 12 Puente Milla 43.18. Fuente: Propia. Septiembre 2004

A pocos metros de la Estación de en dirección hacia el norte se encuentra un puente (Milla 47.18) de estructura metálica, típico de la época con una longitud de 26 mts. (ver foto No. 13). El cual atraviesa sobre el Río Trincheras.



Foto No. 13 Puente Milla 47.18. Fuente: Propia. Septiembre 2004.



A lo largo del recorrido se pueden apreciar los paisajes naturales, especialmente por las llanuras de las fincas ganaderas (ver fotos No. 14 y 15). La topografía es relativamente plana con una pendiente máxima del 0.9%.



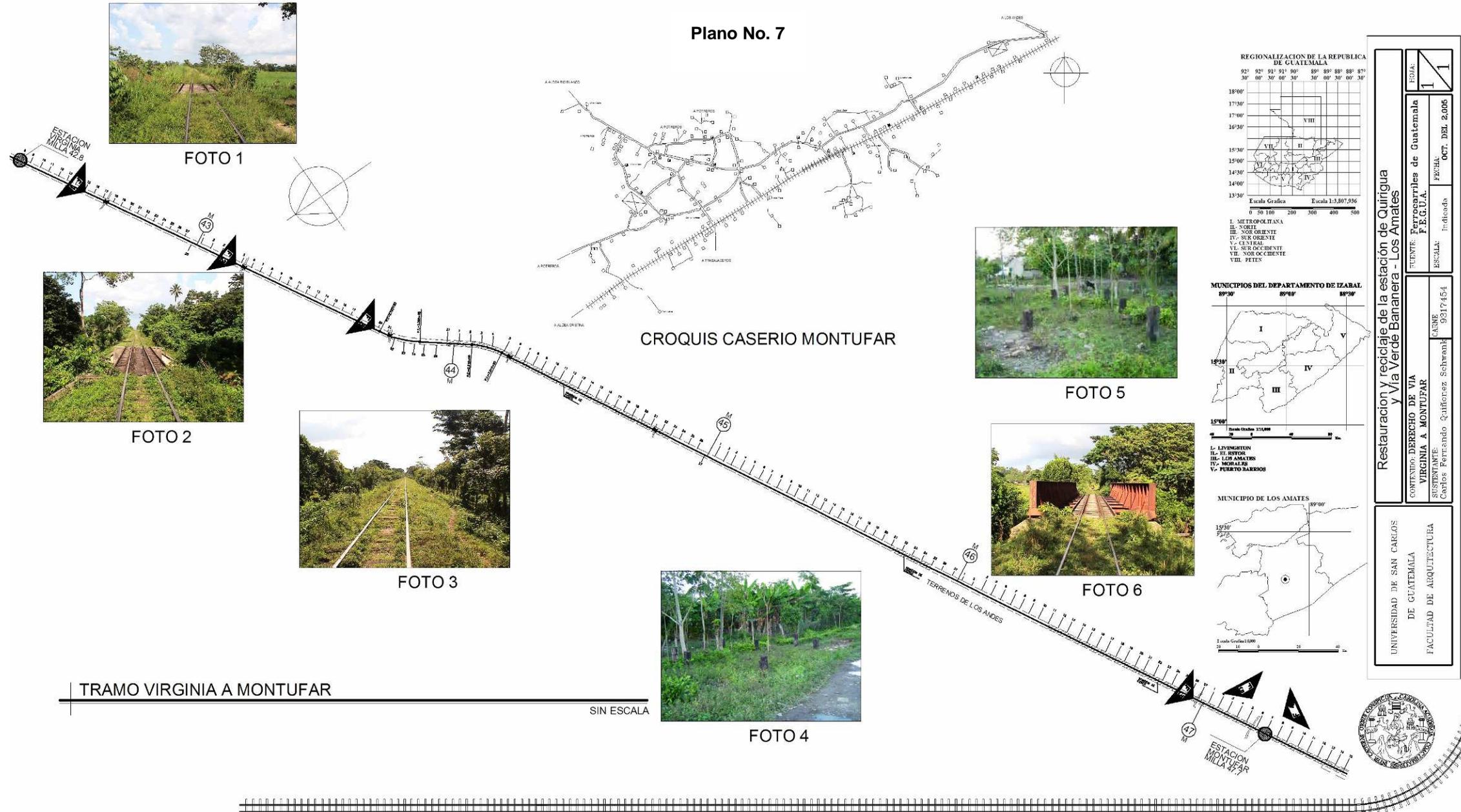
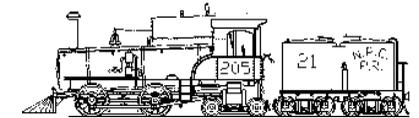
Foto No. 14 Paisaje Milla 46. Fuente: Propia. Septiembre 2004.



Foto No. 15 Paisaje Milla 45. Fuente: Propia. Septiembre 2004.



RESTAURACION Y RECICLAJE DE LA ESTACION FERROVIARIA DE QUIRIGUA Y DESARROLLO DE LA VIA VERDE BANANERA – QUIRIGUA – LOS AMATES



Plano No. 7

CROQUIS CASERIO MONTUFAR

FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3



FOTO 5



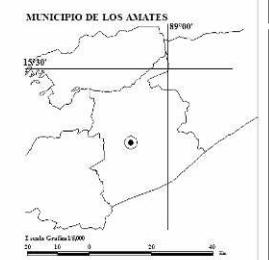
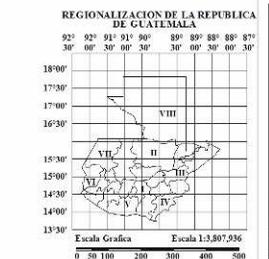
FOTO 6



TRAMO VIRGINIA A MONTUFAR

SIN ESCALA

FOTO 4



Restauración y reciclaje de la estación de Quirigua y Via Verde Bananera - Los Amates

FECHA: 11

FUENTE: Ferrocarriles de Guatemala F.G.U.A.

ESCALA: Indefinida

FECHA: OCT. DEL 2005

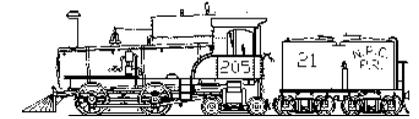
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

COMENTARIO: DERECHO DE VIA VIRGINIA A MONTUFAR

SUSCRIBIÓ: Carlos Ferrando Quiñones Schwab

CADRE: 9317454



3) La Estación de Montúfar y su Estado Actual

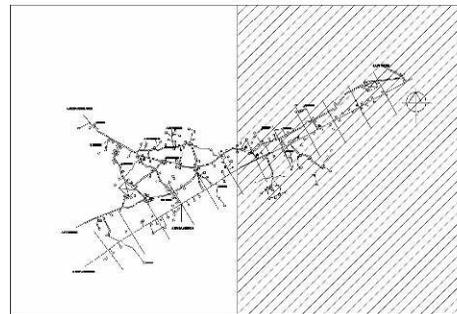
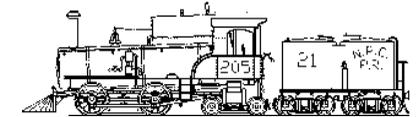
La Estación de Montúfar (Milla 47.7) era una estación de bandera, localizada dentro del Caserío del mismo nombre a 200 mts. de la CA-9 en el Km. 223.3, 20 al noroeste de la Aldea de Quiriguá, 62 mts. SNM, Latitud 15° 23' 45", Longitud 88° 58' 55". Ésta servía para el abordaje de pasajeros, carga y encomiendas. En la actualidad solo quedan las bases, de las cuales se puede deducir que la tipología de la Estación es igual a la de las demás estaciones de bandera de la época. La cual consiste en una "planta rectangular de 10 x 15 pies. Es un edificio con techo a dos aguas, lamina de zinc y estructura de madera. La edificación tenía 7 bases de concreto, sobre las cuales se apoyan las columnas de madera. El piso era de tabla apoyado sobre vigas de madera."⁸⁷

Según el Libro de Horario No. 23 de la IRCA (1 de septiembre de 1957), aparece que en rumbo sur, hacían parada el *Mixto Local 21* que circulaba los días Miércoles, Viernes y Domingo y el *Mixto 11* que era diario. Y en rumbo norte el *Mixto Local 22* que hacía paradas los martes, jueves y sábados y el *Mixto 12* que era diario. Todos eran de segunda clase únicamente. También, hacían parada diaria los trenes de primera clase: *Pasajero 1*, rumbo al sur y *Pasajero 2*, rumbo al norte.

⁸⁷ SANABRIA RODRIGUEZ, JOSE MANUEL. Op. Cit. Pp. 65.

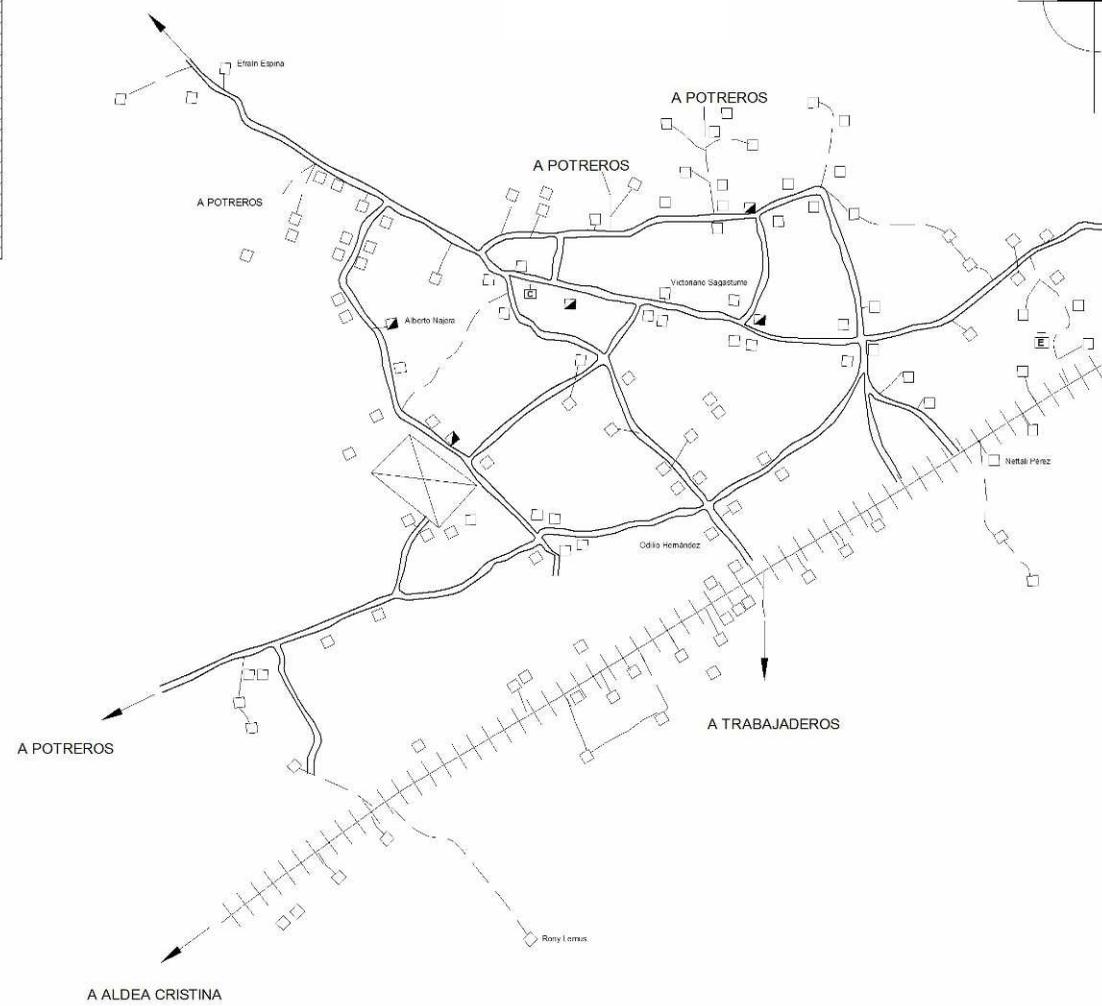
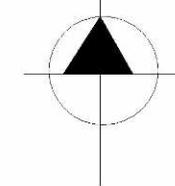


RESTAURACION Y RECICLAJE DE LA ESTACION FERROVIARIA DE QUIRIGUA Y DESARROLLO DE LA VIA VERDE BANANERA – QUIRIGUA – LOS AMATES



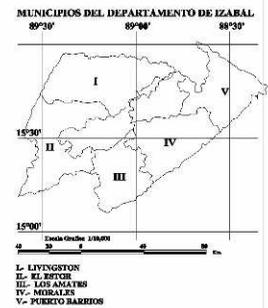
A ALDEA RIO BLANCO

Plano No. 8



SIMBOLOGIA

- Vivienda unifamiliar
- Vivienda y comercio
- Comercio o servicio
- Escuela oficial
- Iglesia Católica
- Plazas, parques y campos de juego
- Pozo brocal o Artesiano
- Quebradas
- Senderos o veredas
- Vía Ferrea



REGIONALIZACION DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA		INDICIA: 1/2
MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE IZABAL		FECHA: Oct. del 2,005
MUNICIPIO DE LOS AMATES		ESCALA: Indicada
Restauración y reciclaje de la estación de Quirigua y Vía Verde Bananera - Los Amates		INDICIA: 1/2
CONTINENTE: CROQUIS CASERIO MONTUFAR		ESCALA: Indicada
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA		ESCALA: Indicada

CROQUIS CASERIO MONTUFAR





RESTAURACION Y RECICLAJE DE LA ESTACION FERROVIARIA DE QUIRIGUA Y DESARROLLO DE LA VIA VERDE BANANERA – QUIRIGUA – LOS AMATES

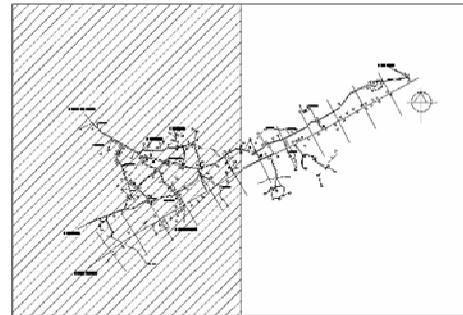
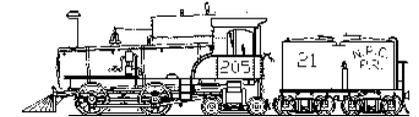


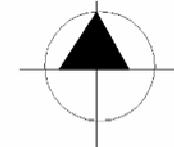
FOTO 1



FOTO 3

Plano No. 9

INGRESO Km. 223.5 A 3.1 Km. DE LA CARRETERA C.A.9



A LOS ANDES

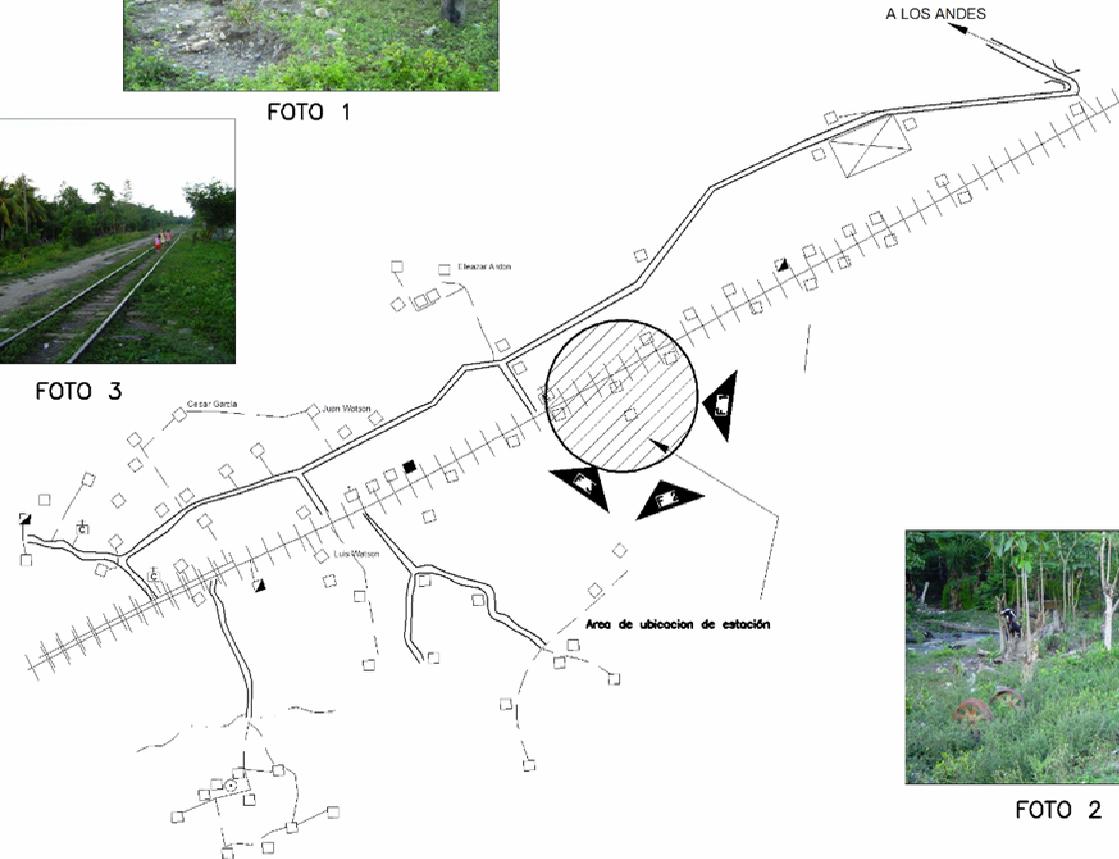
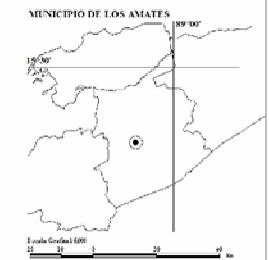
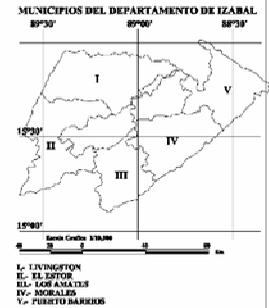
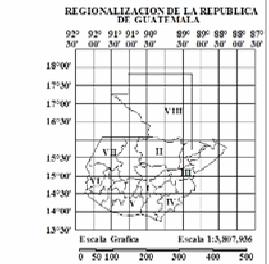


FOTO 2

SIMBOLOGIA

- Vivienda unifamiliar
- Vivienda y comercio
- Comercio o servicio
- Escuela oficial
- Iglesia Catolica
- Plazas, parques y campos de juego
- Pozo brocal o Artesiano
- Quebradas
- Senderos o veredas
- Via Ferrea

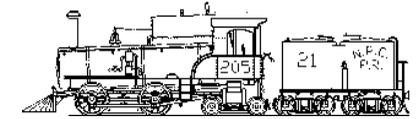


Restauracion y reciclaje de la estación de Quirigua y Via Verde Bananera – Los Amates	
TITULO: Departamento Tecnico De Estadística ESCALA: Indígena	HOJA: 2/2 FECHA: Oct. del 2005
CONTENIDO: CROQUIS CASERIO MONTUFAR SUSCRIBANTE: Carlos Ferrnando Quiñonez Schwandt	CARRERA: 9317454
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	

CROQUIS CASERIO MONTUFAR

0 100 200 300 mts.

ESCALA GRAFICA



4) Análisis del Entorno Inmediato

(a) Vivienda

La mayoría de viviendas que se observan en los alrededores son viviendas modernas, construidas de block y en su mayoría techos tipo terraza.

(b) Focos de Contaminación

No se pudo constatar de contaminantes, como basureros clandestinos, ni aguas negras superficiales.

(c) Invasiones

No existen invasiones por edificaciones sobre el derecho de vía, ni tampoco utilización del derecho de vía por parte de vehículos motorizados.

(d) Entorno Natural

El recorrido se desarrolla sobre un trayecto relativamente plano, la mayoría de la flora natural ha sido depredada y sustituida por campos de pasto como se puede observar en las fotografías anteriores.

El tramo atraviesa los ríos Virginia y Trincheras en las millas 43.188 y 47.18, respectivamente, donde se puede observar puentes típicos de la época.

(e) Centros Educativos, Recreativos y Atractivos Turísticos y Culturales

Existe una Iglesia Católica y varias Iglesias Evangélicas alrededor de la aldea, también existe un campo deportivo. No se pudo localizar ningún centro cultural o atractivo turístico, más que la misma vía férrea.

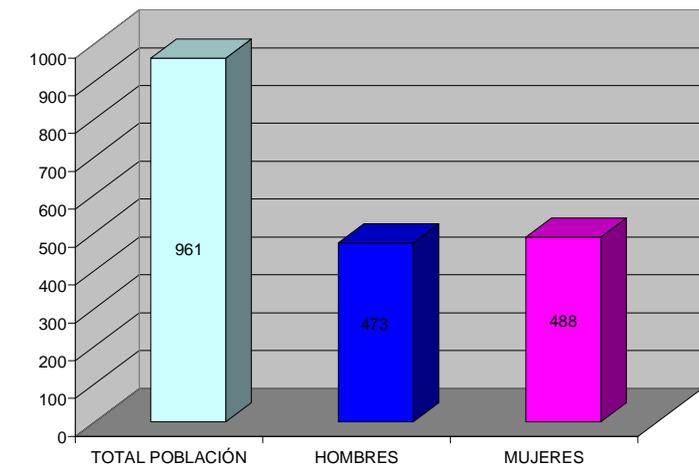
(f) Medios de Transporte

Existe un sistema de transporte colectivo propio de Los Andes, un caserío vecino, el cual pasa por Montúfar y Los Andes. Este sale hasta la CA-9 y se dirige a Morales por esta vía y viceversa. Muchos pobladores también se movilizan a pie y en bicicleta por el derecho de vía del ferrocarril. También existe la opción de utilizar un “push-cart” para ir a Virginia, York y Bananera, aun que estos son escasos, y en muchos casos los que hay son de uso personal para transportar leña y otros insumos.

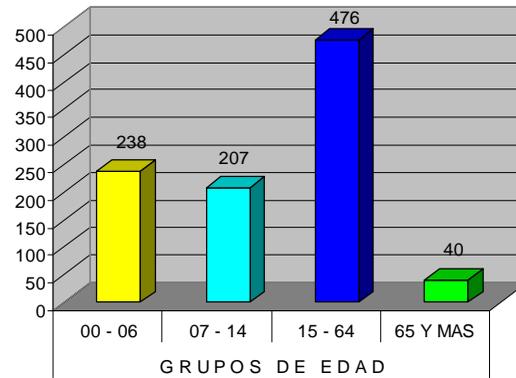
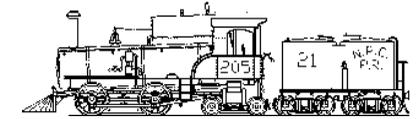
Según la inspección ocular por este tramo circulan a diario entre 50 y 80 personas que viven en el área.

(g) Población, Equipamiento y Servicios

La población de Montufar esta compuesta de la siguiente manera:



Grafica No. 14 Población de Caserío Montufar
FUENTE: XI CENSO DE POBLACIÓN, VI DE HABITACIÓN 2002



Grafica No. 2 Composición de Población por Edades
FUENTE: XI CENSO DE POBLACIÓN, VI DE HABITACIÓN 2002

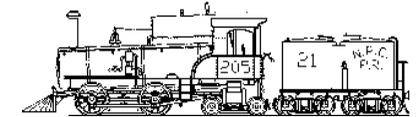
Se utilizo las siguientes tablas con las cuales se entrevisto a pobladores del área para conocer más sobre el equipamiento y servicios:

MONTUFAR				
No.	TIPO		NO	SI
1	EDUCACION Y CULTURA	Universidades	X	
		Diversificado	X	
		Basicos		X
		Primaria		X
		Pre-primaria		X
		Instituto Técnico de Capacitación (I.N.T.E.C.A.P.)	X	
		Bibliotecas	X	
		Academias	X	
		Casa de la Cultura	X	
		Museo	X	
		Galeria	X	
		Area de Exposiciones	X	

No.	TIPO		NO	SI
2	SA LU D	Hospital	X	
		Centro de Salud Tipo "A"	X	
		Centro de Salud Tipo "B"	X	
		Clinicas Privadas	X	
		Puesto de Salud	X	
		Centro Comunitario	X	
		I.G.S.S.-M.S.P.A.S.	X	
		Cooperación Cubana	X	
		Rastro	X	

No.	TIPO		NO	SI
3	COMPLEMENTARIOS	Agua Potable		X
		Drenajes	X	
		Electricidad		X
		Telefónica		X
		Servicio de extracción de basura	X	
		Iglesias		X
		Hoteles	X	
		Mercado	X	
		Telégrafos y correo	X	
		Salón de U.M.	X	
Restaurantes y Comedores	X			

Tabla 12) Equipamiento y Servicios Montufar
Fuente: Propia y Trabajo de Campo



E) TRAMO ENTRE LAS ESTACIONES DE LA MONTUFAR Y MILLA 49 ½

1) Datos Históricos

La plataforma ferroviaria fue construida durante el gobierno de Reyna Barrios (1892 – 1898).

2) La Plataforma Ferroviaria

Este tramo tiene una longitud de 1.8 millas (aprox. 2.88 kms.), se encuentra en jurisdicción del Municipio de Los Amates. La plataforma no muestra invasiones por edificaciones sobre el derecho de vía, únicamente invasión por cercos de las fincas que colindan con la plataforma ferroviaria.



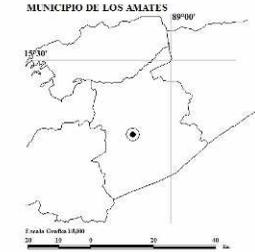
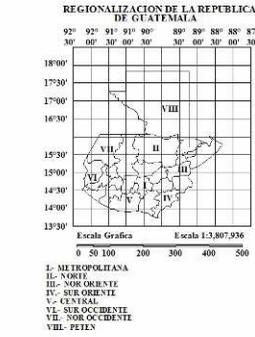
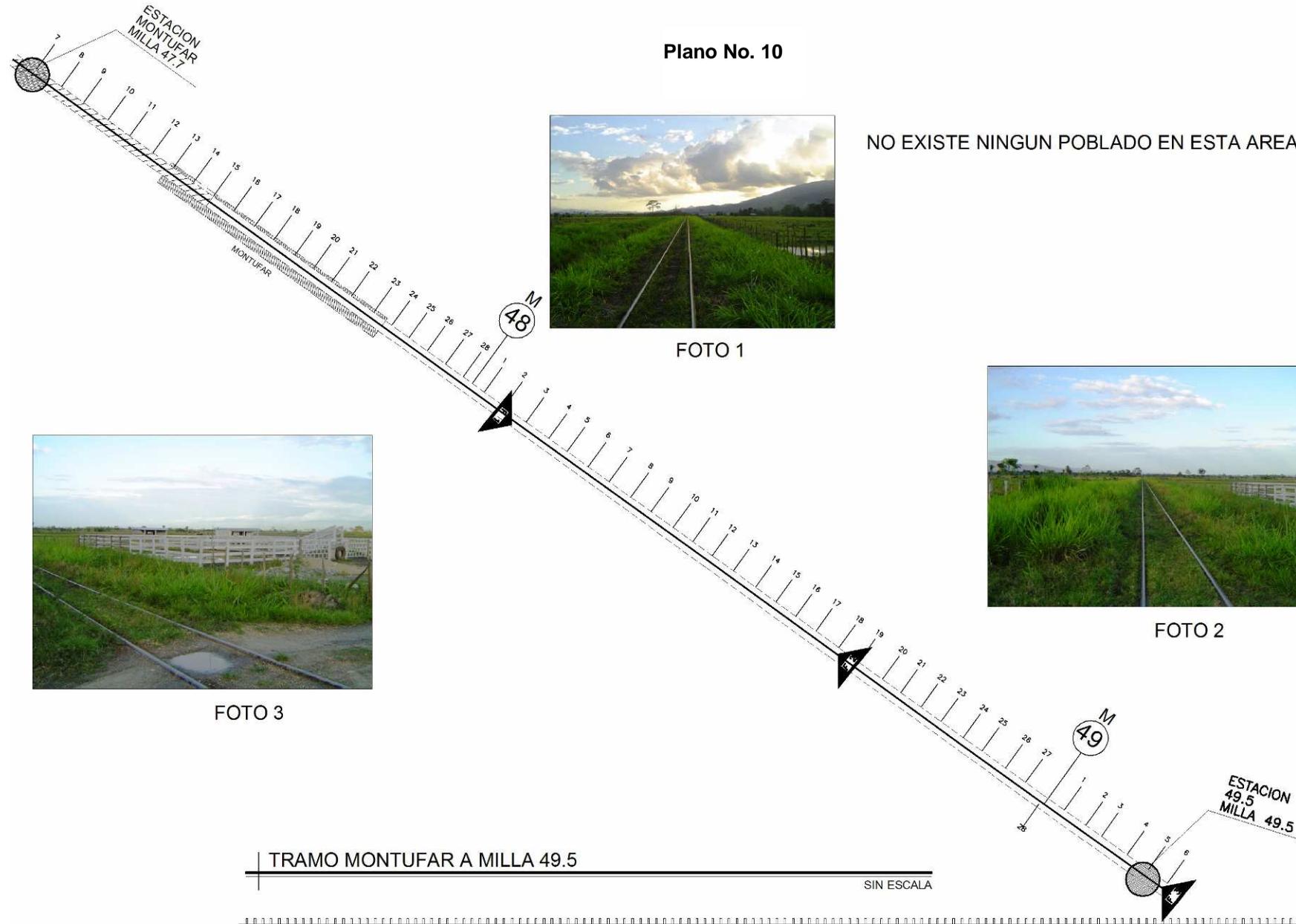
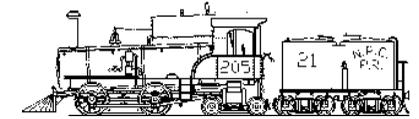
Foto No. 16) Calle de Terracería

Fuente: Fichas de Diagnostico Trabajo Grupo 1. Marzo 2004.

A pocos metros de la donde pudo esta ubicada la Estación, siempre en sentido de Sur a Norte, la línea del tren se intercepta con una calle de terracería (ver foto No. 16), la cual lleva a una finca.

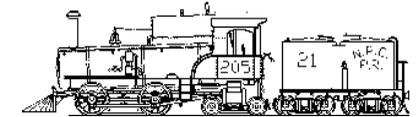


RESTAURACION Y RECICLAJE DE LA ESTACION FERROVIARIA DE QUIRIGUA Y DESARROLLO DE LA VIA VERDE BANANERA – QUIRIGUA – LOS AMATES



HOJA 1	
Restauracion y reciclaje de la estacion de Quirigua y Via Verde Bananera - Los Amates	
FUENTE: F.E.C.U.A.	FECHA: OCT. DEL 2.005
ESCALA: Indicada	
CONTENIDO: DERECHO DE VIA MONTUFAR A MILLA 49.5	CARNE: S31.7454
SUSLENANTE: Carlos Ferrnandez Quiñonez Schwank	
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	FACULTAD DE ARQUITECTURA





3) La Estación de la Milla 49 ½ y su Estado Actual

Se pudo establecer según entrevistas realizadas a los lugareños que nunca existió edificación alguna. Comentan que únicamente existía un *switch* y que el tren se detenía para pasajeros y carga. Según el Libro de Horario No. 23 de la IRCA (1 de septiembre de 1957), hacía parada únicamente el *Mixto Local 21* que circulaba los días miércoles, viernes y domingo rumbo al Sur y el *Mixto Local 22* los días martes, jueves y sábado con rumbo Norte, ambos de segunda clase.

El ingreso es por el Km. 218.5 de la Carretera CA-9. La plataforma ferroviaria se encuentra a 1.8 km de dicha carretera.

4) Análisis del Entorno Inmediato

(a) Vivienda

No existen ya que no hay población en esta estación.

(b) Focos de Contaminación

No se pudo constatar de contaminantes, como basureros clandestinos, ni aguas negras superficiales.

(c) Invasiones

No existen invasiones por edificaciones sobre el derecho de vía, ni tampoco utilización del derecho de vía por parte de vehículos motorizados.

(d) Entorno Natural

El recorrido se desarrolla sobre un trayecto relativamente plano, la mayoría de la flora natural ha sido depredada y sustituida por campos de pasto (ver Foto No. 17).



Foto No. 137) Derecho de Vía

Fuente: Fichas de Diagnostico Trabajo Grupo 1. Marzo 2004.

(e) Centros Educativos, Recreativos y Atractivos Turísticos y Culturales

No hay ninguno.

(f) Medios de Transporte

No existen medios de transporte colectivos.

(g) Población, Equipamiento y Servicios

No hay datos sobre población.

Se utilizó las siguientes tablas con las cuales se entrevistó a pobladores del área para conocer más sobre el equipamiento y servicios:



RESTAURACION Y RECICLAJE DE LA ESTACION FERROVIARIA DE QUIRIGUA Y DESARROLLO DE LA VIA VERDE BANANERA – QUIRIGUA – LOS AMATES



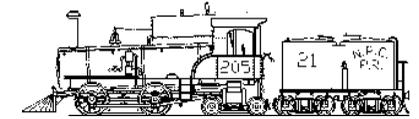
MILLA 49 1/2				
No.	TIPO		NO	SI
1	EDUCACION Y CULTURA	Universidades	X	
		Diversificado	X	
		Basicos	X	
		Primaria	X	
		Pre-primaria	X	
		Instituto Técnico de Capacitación (I.N.T.E.C.A.P.)	X	
		Bibliotecas	X	
		Academias	X	
		Casa de la Cultura	X	
		Museo	X	
		Galeria	X	
		Area de Exposiciones	X	

No.	TIPO		NO	SI
2	SALUD	Hospital	X	
		Centro de Salud Tipo "A"	X	
		Centro de Salud Tipo "B"	X	
		Clinicas Privadas	X	
		Puesto de Salud	X	
		Centro Comunitario	X	
		I.G.S.S.-M.S.P.A.S.	X	
		Cooperación Cubana	X	
		Rastro	X	

No.	TIPO		NO	SI
3	COMPLEMENTARIOS	Agua Potable	X	
		Drenajes	X	
		Electricidad	X	
		Telefónica	X	
		Servicio de extracción de basura	X	
		Iglesias	X	
		Hoteles	X	
		Mercado	X	
		Telégrafos y correo	X	
		Salón de U.M.	X	
		Restaurantes y Comedores	X	

Tabla 13) Equipamiento y Servicios Milla 49.5

Fuente: Propia y Trabajo de Campo



F) TRAMO ENTRE LAS ESTACIONES DE MILLA 49 ½ Y CRISTINA

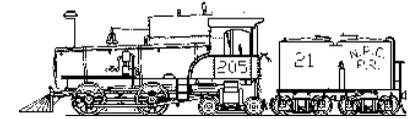
1) Datos Históricos

La plataforma ferroviaria fue construida durante el gobierno de Reyna Barrios (1892 – 1898).

2) La Plataforma Ferroviaria

Este tramo tiene una longitud de 3.6 millas (aprox. 5.76 kms.), se encuentra en jurisdicción del Municipio de Los Amates. La plataforma no muestra invasiones sobre el derecho de vía. En la milla 53.04 se puede apreciar un puente de estructura metálica típico de la época, el cual atraviesa sobre el Río Cristina.

A pocos metros de la Estación, siempre en sentido de Sur a Norte, la línea del tren se intercepta con una calle de terracería, la cual lleva a la aldea.



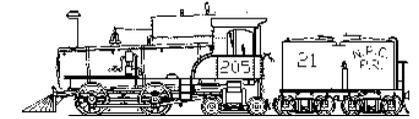
3) La Estación de Cristina y su Estado Actual

La Estación de Cristina (Milla 53.1) era una estación de bandera, localizada dentro de la Aldea del mismo nombre a 520 mts. de la CA-9 en el Km. 212, 18 al noroeste de la Aldea de Quiriguá, 76 mts. SNM, Latitud 15° 20' 22", Longitud 89° 02' 08". Ésta servía para el abordaje de pasajeros, carga y encomiendas. También contaba con un depósito de agua para abastecer a los ferrocarriles de esa época. Según entrevistas realizadas a los lugareños se pudo establecer que nunca existió edificación alguna que funcionara como estación. Varios pobladores informaron que aquí el tren realizaba una parada técnica para abastecerse de agua.

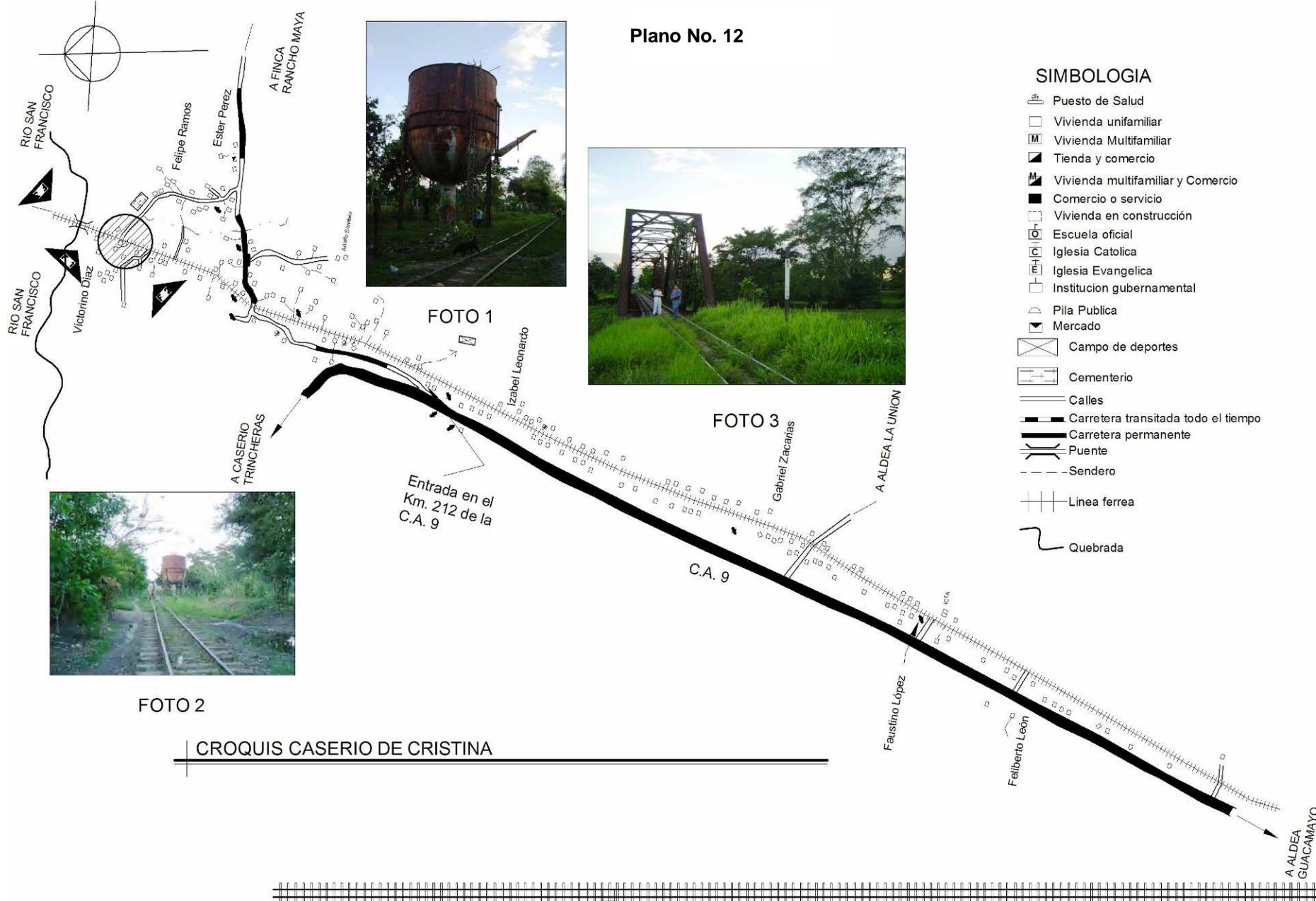
Según el Libro de Horario No. 23 de la IRCA (1 de septiembre de 1957), aparece que en rumbo Sur, hacían parada el *Mixto Local 21* que circulaba los días Miércoles, Viernes y Domingo y el *Mixto 11* que era diario. Y en rumbo Norte el *Mixto Local 22* que hacía paradas los Martes, Jueves y Sábados y el *Mixto 12* que era diario. Todos eran de segunda clase únicamente. También, hacían parada diaria los trenes de primera clase: *Pasajero 1*, rumbo al Sur y *Pasajero 2*, rumbo al Norte.



RESTAURACION Y RECICLAJE DE LA ESTACION FERROVIARIA DE QUIRIGUA Y DESARROLLO DE LA VIA VERDE BANANERA – QUIRIGUA – LOS AMATES



Plano No. 12

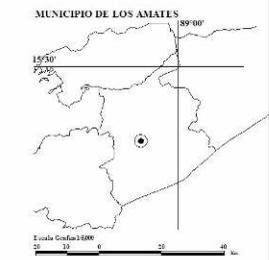
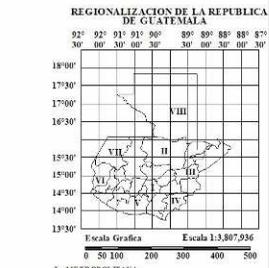


SIMBOLOGIA

- Puesto de Salud
- Vivienda unifamiliar
- Vivienda Multifamiliar
- Tienda y comercio
- Vivienda multifamiliar y Comercio
- Comercio o servicio
- Vivienda en construcción
- Escuela oficial
- Iglesia Católica
- Iglesia Evangélica
- Institucion gubernamental
- Pila Publica
- Mercado
- Campo de deportes
- Cementerio
- Calles
- Carretera transitada todo el tiempo
- Carretera permanente
- Puente
- Sendero
- Línea ferrea
- Quebrada

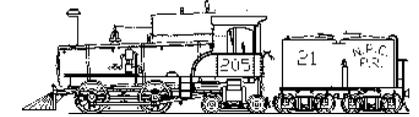
FOTO 2

CROQUIS CASERIO DE CRISTINA



Restauración y reciclaje de la estación de Quirigua y Via Verde Bananera – Los Amates	
HOJA: 1/1	FECHA: Oct. del 2,005
DEPARTAMENTO: Técnico de Estadística	INDICADOR:
CONTENIDO: CASERIO CRISTINA	SEÑAL: 93:7454
SUSTENTANTE: Carlos Ferrnaco Quiróñez Sotomayor	
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	





4) Análisis del Entorno Inmediato

(a) Vivienda

La mayoría de viviendas que se observan en los alrededores son modernas, construidas de block y en su mayoría techos tipo terraza.

(b) Focos de Contaminación

No se pudo constatar de contaminantes, como basureros clandestinos, ni aguas negras superficiales.

(c) Invasiones

Existen varias invasiones de edificaciones sobre el derecho de vía, también es utilizado parte del derecho de vía por parte de vehículos motorizados.

(d) Entorno Natural

El recorrido se desarrolla sobre un trayecto relativamente plano, la mayoría de la flora natural ha sido depredada y sustituida por campos de pasto.

El tramo atraviesa los río San Francisco en la milla 43.18 donde se puede observar un puente típico de la época.

(e) Centros Educativos, Recreativos y Atractivos Turísticos y Culturales

Existe una Iglesia Católica y varias Iglesias Evangélica alrededor de la aldea, también existe un campo deportivo. No se pudo localizar ningún centro cultural o atractivo turístico, más que la misma vía férrea.

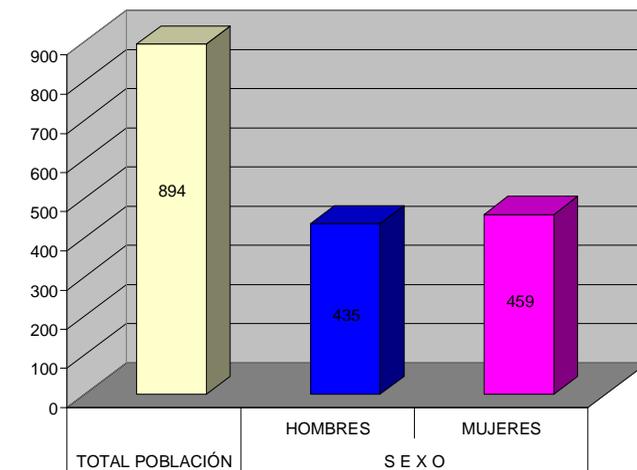
(f) Medios de Transporte

No existe ningún medio de transporte colectivo. Muchos pobladores también se movilizan a pie y en bicicleta por el derecho de vía del ferrocarril. También existe la opción de utilizar un “push-cars” para ir a Quiriguá, Guacamayo y Montufar, aun que estos son escasos, y en muchos casos los que hay son de uso personal para transportar leña y otros insumos.

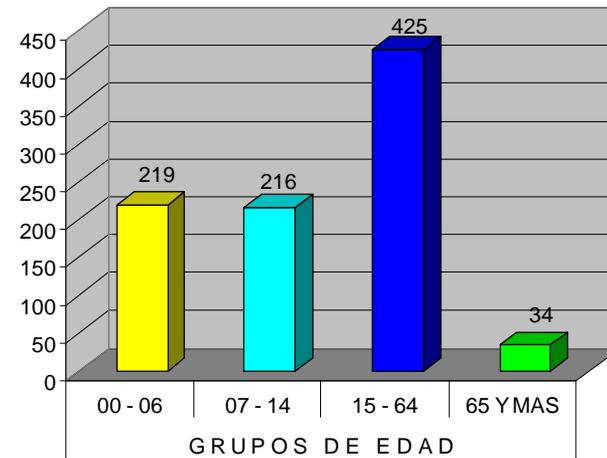
Según la inspección ocular por este tramo circulan a diario entre 20 y 30 personas que viven el en área.

(g) Población, Equipamiento y Servicios

La población de Cristina esta compuesta de la siguiente manera:



Grafica No. 16 Población de Caserío Cristina
FUENTE: XI CENSO DE POBLACIÓN, VI DE HABITACIÓN 2002



Grafica No. 17 Composición de Población por Edades
FUENTE: XI CENSO DE POBLACIÓN, VI DE HABITACIÓN 2002

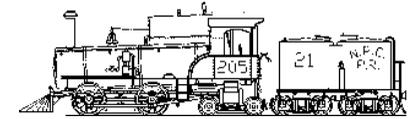
Se utilizo las siguientes tablas con las cuales se entrevisto a pobladores del área para conocer más sobre el equipamiento y servicios:

CRISTINA				
No.	TIPO		NO	SI
1	EDUCACION Y CULTURA	Universidades	X	
		Diversificado	X	
		Basicos		X
		Primaria		X
		Pre-primaria		X
		Instituto Técnico de Capacitación (I.N.T.E.C.A.P.)	X	
		Bibliotecas	X	
		Academias	X	
		Casa de la Cultura	X	
		Museo	X	
		Galeria	X	
		Area de Exposiciones	X	

No.	TIPO		NO	SI
2	SALUD	Hospital	X	
		Centro de Salud Tipo "A"	X	
		Centro de Salud Tipo "B"	X	
		Clinicas Privadas	X	
		Puesto de Salud	X	
		Centro Comunitario	X	
		I.G.S.S.-M.S.P.A.S.	X	
		Cooperación Cubana	X	
	Rastro	X		

No.	TIPO		NO	SI
3	COMPLEMENTARIOS	Agua Potable		X
		Drenajes	X	
		Electricidad		X
		Telefónica		X
		Servicio de extracción de basura	X	
		Iglesias		X
		Hoteles	X	
		Mercado	X	
		Telégrafos y correo	X	
		Salón de U.M.	X	
	Restaurantes y Comedores	X		

Tabla 14) Equipamiento y Servicios
Fuente: Propia y Trabajo de Campo



G) TRAMO ENTRE LAS ESTACIONES DE CRISTINA Y GUACAMAYO

1) Datos Históricos

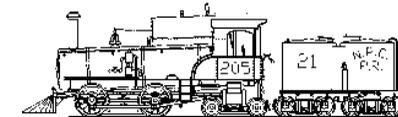
La plataforma ferroviaria fue construida durante el gobierno de Reyna Barrios (1892 – 1898).

2) La Plataforma Ferroviaria

Este tramo tiene una longitud de 3.3 millas (aprox. 5.28 kms.), se encuentra en jurisdicción del Municipio de Los Amates. La plataforma no muestra invasiones por edificaciones sobre el derecho de vía, pero si existe invasión por cercos de las fincas aledañas.



RESTAURACION Y RECICLAJE DE LA ESTACION FERROVIARIA DE QUIRIGUA Y DESARROLLO DE LA VIA VERDE BANANERA – QUIRIGUA – LOS AMATES



Plano No. 13

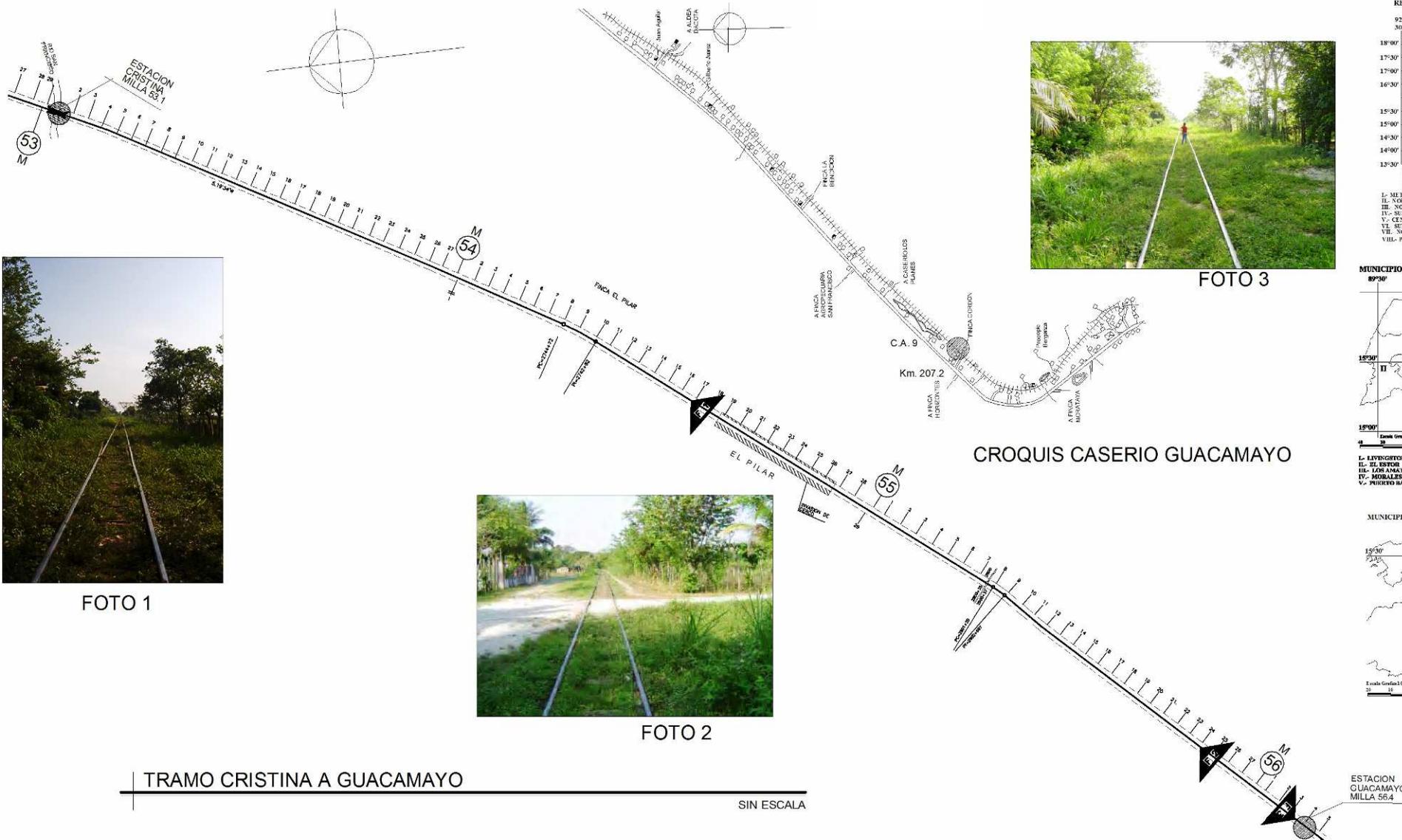


FOTO 1



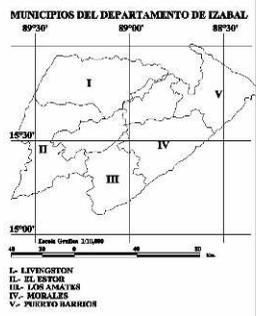
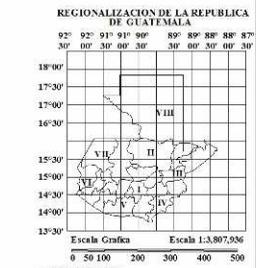
FOTO 2



FOTO 3

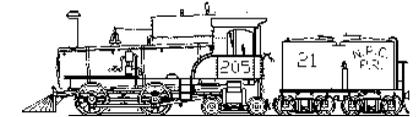
CROQUIS CASERIO GUACAMAYO

TRAMO CRISTINA A GUACAMAYO
SIN ESCALA



Restauracion y reciclaje de la estacion de Quirigua y Via Verde Bananera - Los Amates	
HOJA: 1 FUENTE: Ferrocarriles de Guatemala F.F.C.G.A. SUSCRIBENTE: Carlos Fernando Quiroz Schwank	FECHA: OCT. DEL 2005 ESCALA: Indicada
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	



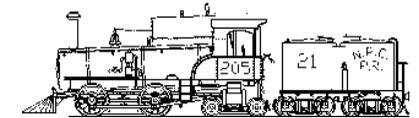


3) La Estación de Guacamayo y su Estado Actual

La Estación de Guacamayo (Milla 56.4) era una estación de bandera, localizada dentro del Caserío Guacamayo a 50 mts. de la CA-9 en el Km. 207, 4 al noroeste de la Aldea de Quiriguá, 85 mts. SNM, Latitud 15° 17' 30", Longitud 89 03' 30". Ésta servía para el abordaje de pasajeros, carga y encomiendas. Se pudo establecer según entrevistas realizadas a los lugareños que nunca existió edificación alguna. Comentan que únicamente existía un *switch* y que el tren se detenía para pasajeros y carga. Según el Libro de Horario No. 23 de la IRCA (1 de septiembre de 1957), aparece que hacía parada únicamente el *Mixto Local 21* que circulaba los días Miércoles, Viernes y Domingo rumbo al Sur y el *Mixto Local 22* los días Martes, Jueves y Sábado con rumbo Norte, ambos de segunda clase.



RESTAURACION Y RECICLAJE DE LA ESTACION FERROVIARIA DE QUIRIGUA Y DESARROLLO DE LA VIA VERDE BANANERA – QUIRIGUA – LOS AMATES



Plano No. 14

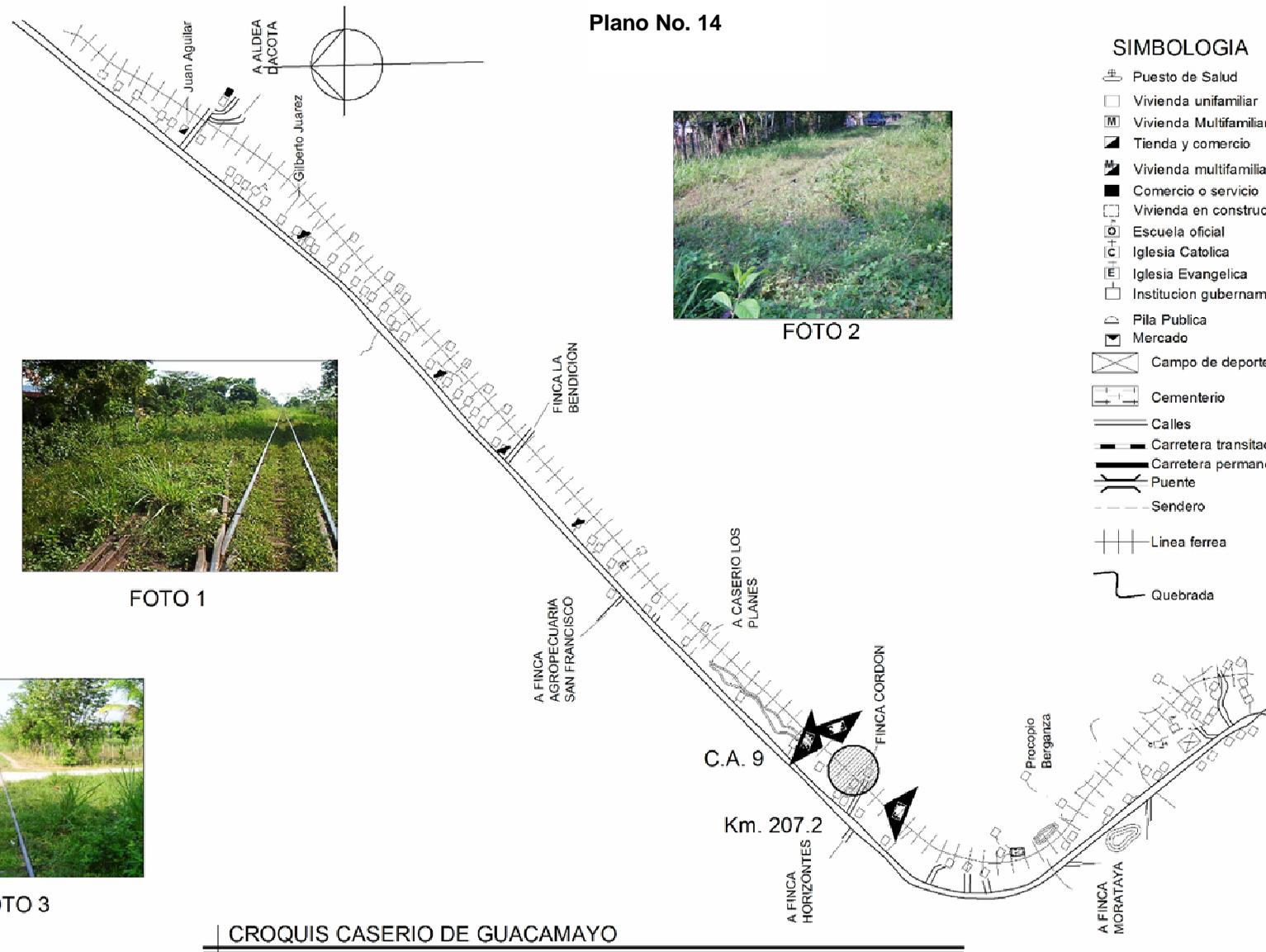


FOTO 2



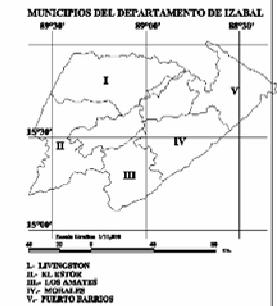
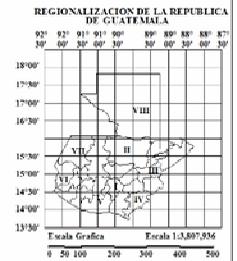
FOTO 1



FOTO 3

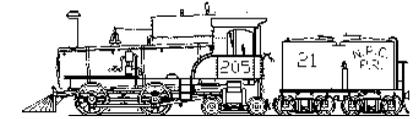
SIMBOLOGIA

- Puesto de Salud
- Vivienda unifamiliar
- Vivienda Multifamiliar
- Tienda y comercio
- Vivienda multifamiliar y Comercio
- Comercio o servicio
- Vivienda en construcción
- Escuela oficial
- Iglesia Catolica
- Iglesia Evangelica
- Institucion gubernamental
- Pila Publica
- Mercado
- Campo de deportes
- Cementerio
- Calles
- Carretera transitada todo el tiempo
- Carretera permanente
- Puente
- Sendero
- Linea ferrea
- Quebrada



Restauracion y reciclaje de la estación de Quirigua y Via verde Bananera – Los Amates		TITULO:	OBTENIDO:
		PUESTO: Departamento Técnico de Estadística	FECHA: Oct. del 2,005
AUTORIA:		NOMBRE:	NÚMERO:
CROQUIS DE CASERIO GUACAMAYO		NOMBRE:	NÚMERO:
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		FACULTAD DE ARQUITECTURA	





4) Análisis del Entorno Inmediato

(a) Vivienda

La mayoría de viviendas que se observan en los alrededores son modernas, construidas de block y en su mayoría techos tipo terraza.

(b) Focos de Contaminación

No se pudo constatar de contaminantes, como basureros clandestinos, ni aguas negras superficiales.

(c) Invasiones

No existen varias invasiones por edificaciones sobre el derecho de vía, solamente invasiones por cerco a lo largo del derecho de vía. Tampoco se presenta utilización del derecho de vía por parte de vehículos motorizados.

(d) Entorno Natural

El recorrido se desarrolla sobre un trayecto relativamente plano, la mayoría de la flora natural ha sido depredada y sustituida por campos de pasto al igual que en los otros tramos.

(e) Centros Educativos, Recreativos y Atractivos Turísticos y Culturales

Existe una Iglesia Católica y varias Iglesias Evangélicas alrededor de la aldea, también existe un campo deportivo. No se pudo localizar ningún centro cultural o atractivo turístico, más que la misma vía férrea (ver Plano No. 14).

(f) Medios de Transporte

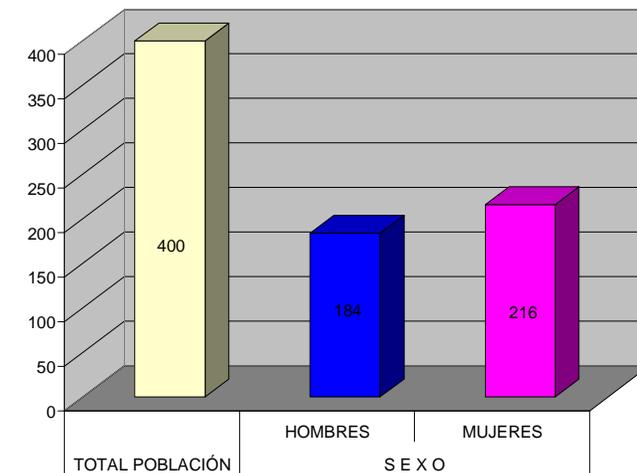
Dado la cercanía a la CA-9 no existe medio de transporte colectivo propio al Caserío Guacamayo. La mayoría de personas se movilizan a pie o en bicicleta, dentro del caserío y para ir a los demás destinos

utilizan el transporte colectivo y extraurbano que circula por la CA-9. También existe la opción de utilizar un “push-car” para ir a Quiriguá y Cristina, aun que estos son escasos, y en muchos casos los que hay son de uso personal para transportar leña y otros insumos.

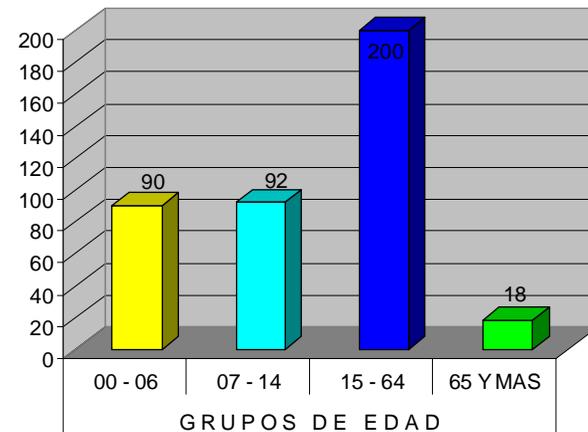
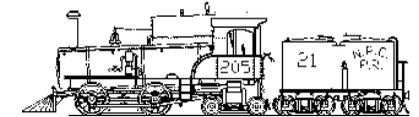
Según la inspección ocular por este tramo circulan a diario entre 30 y 40 personas que viven el en área.

(g) Población, Equipamiento y Servicios

La población de Guacamayo esta compuesta de la siguiente manera:



Grafica No. 18 Población de Caserío Guacamayo
FUENTE: XI CENSO DE POBLACIÓN, VI DE HABITACIÓN 2002



Grafica No. 19 Composición de Población por Edades
FUENTE: XI CENSO DE POBLACIÓN, VI DE HABITACIÓN 2002

Se utilizo las siguientes tablas con las cuales se entrevisto a pobladores del área para conocer más sobre el equipamiento y servicios:

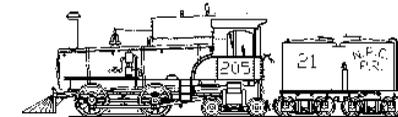
GUACAMAYO				
No.	TIPO		NO	SI
1	EDUCACION Y CULTURA	Universidades	X	
		Diversificado	X	
		Basicos	X	
		Primaria		X
		Pre-primaria		X
		Instituto Técnico de Capacitación (I.N.T.E.C.A.P.)	X	
		Bibliotecas	X	
		Academias	X	
		Casa de la Cultura	X	
		Museo	X	
		Galeria	X	

		Area de Exposiciones	X	
--	--	----------------------	---	--

No.	TIPO		NO	SI
2	SALUD	Hospital	X	
		Centro de Salud Tipo "A"	X	
		Centro de Salud Tipo "B"	X	
		Clinicas Privadas	X	
		Puesto de Salud	X	
		Centro Comunitario	X	
		I.G.S.S.-M.S.P.A.S.	X	
		Cooperación Cubana	X	
		Rastro	X	

No.	TIPO		NO	SI
3	COMPLEMENTARIOS	Agua Potable		X
		Drenajes	X	
		Electricidad		X
		Telefónica		X
		Servicio de extracción de basura	X	
		Iglesias		X
		Hoteles	X	
		Mercado	X	
		Telégrafos y correo	X	
		Salón de U.M.	X	
		Restaurantes y Comedores	X	

Tabla 15) Equipamiento y Servicios de Guacamayo
Fuente: Propia y Trabajo de Campo



H) TRAMO ENTRE LAS ESTACIONES DE GUACAMAYO Y QUIRIGUÁ

1) Datos Históricos

El presidente de la república José María Reyna Barrios funda Quiriguá en 1875.

Según censo de 1880, Quiriguá aldea del departamento de Izabal, dista de la cabecera 6 leguas y contaba con 219 habitantes. Sus productos agrícolas fueron en ese entonces maíz y zarzaparrilla.

En 1916 pasa a jurisdicción de los Amates, al establecerse éste municipio.

Se autoriza la organización del hospital a la United Fruit Company en 1922.

En 1935 se anexó Quiriguá a los Amates en calidad de aldea.

Se eleva la oficina postal a 2ª. Categoría de la Dirección General de Correos y Telecomunicaciones en 1949.

En la actualidad cuenta con oficina postal y telegráfica de 3ª. Categoría de la Dirección General de Correos y Telégrafos.

En mayo de 1972 se aceptó a favor de la nación la donación del edificio que antiguamente ocupaba el hospital y el terreno en que esta ubicada la propiedad de la United Fruit Company. El 25 de julio del mismo año, se acondicionó para inaugurar el Instituto de Personal de Salud, para adiestrar especialmente a técnicos en Salud Rural.

En junio de 1973 quedó terminado el trabajo de ampliación de la línea telegráfica que une a la aldea con el Caserío Mariscos de la aldea de Izabal. La postería abarca una extensión de 18 Km. entre ambos poblados.

Quiriguá es una aldea del Municipio de Los Amates ubicada al norte del Río Motagua y a tres kilómetros nordeste de la cabecera municipal por la carretera Interoceánica CA-9. Tiene una altitud de 100 metros sobre el nivel

del mar y se ubica en la Latitud 15° 16' 18" y Longitud 88° 04' 30". Originalmente pertenecía al Municipio de Izabal, pero pasó a jurisdicción de Los Amates al erigirse este municipio en 1916.⁸⁸

El tramo se construyó entre 1892 y 1898. En Quiriguá se construyó una estación de Agencia y un comisariato, dado la importancia proporcionada a la aldea por la construcción del Hospital de Quiriguá, el cual pertenecía a la United Fruit Company, ubicado donde actualmente se encuentra el Instituto Nacional de Adiestramiento de Personal de Salud (INDAPS), recientemente remodelado y ampliado por la Cooperación Japonesa.

Como se mencionó anteriormente Quiriguá es una aldea de municipio de Los Amates, Izabal, la cual ha crecido gracias a la C.A. 9 y en un principio de la vía férrea, dando como origen a la estación de bandera del lugar para el transporte de carga y pasajeros en tiempo de auge del ferrocarril. Por tanto en dicho lugar queda vestigio de la estación en un estado apropiado para renovarlo y proponer un diseño apropiado para las necesidades del lugar.

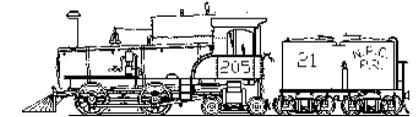
2) El Entorno Urbano

La aldea de Quiriguá muestra una trama urbana irregular debido a su topografía, con una tipología edificatoria en su mayoría de estilo moderno, y algunas casas de madera, pertenecientes a la época del auge del ferrocarril. La mayoría de las edificaciones son viviendas unifamiliares, el resto son comercios y edificios públicos.

La aldea cuenta con un equipamiento urbano poco común para una aldea, ya que cuenta con su propia Iglesia Católica, Salón de usos múltiples, Estadio, Oficina de Correos, tres hoteles, Puesto de Salud, dos cementerios, Mercado Municipal, Sub-Estación de la Policía Nacional Civil, Escuela de educación primaria y el I.N.D.A.P.S., el cual es un instituto diversificado con varios grados técnicos. También cuenta con área destinada para un parque, pero este no se ha desarrollado.

La plataforma vial es en su mayoría de terracería con las vías principales adoquinadas, cuenta con un acceso principal desde la Carretera

⁸⁸ Idem, Pp. 52.



CA-9 (ver foto No. 18). No existen problemas de congestionamiento vial en la actualidad.



Foto No. 18 Ingreso a Aldea Quiriguá vía CA-9. Fuente: Propia. Septiembre 2004.



Foto No. 20 INDAPS, Fuente: Propia, Septiembre 2004



Foto No. 19 Antiguo Hospital de Quiriguá, Fuente: Sr. Brooks. Septiembre 2004

A continuación se muestra un croquis de al Aldea de Quiriguá con su equipamiento urbano por medio de fotografía.



RESTAURACION Y RECICLAJE DE LA ESTACION FERROVIARIA DE QUIRIGUA Y DESARROLLO DE LA VIA VERDE BANANERA – QUIRIGUA – LOS AMATES

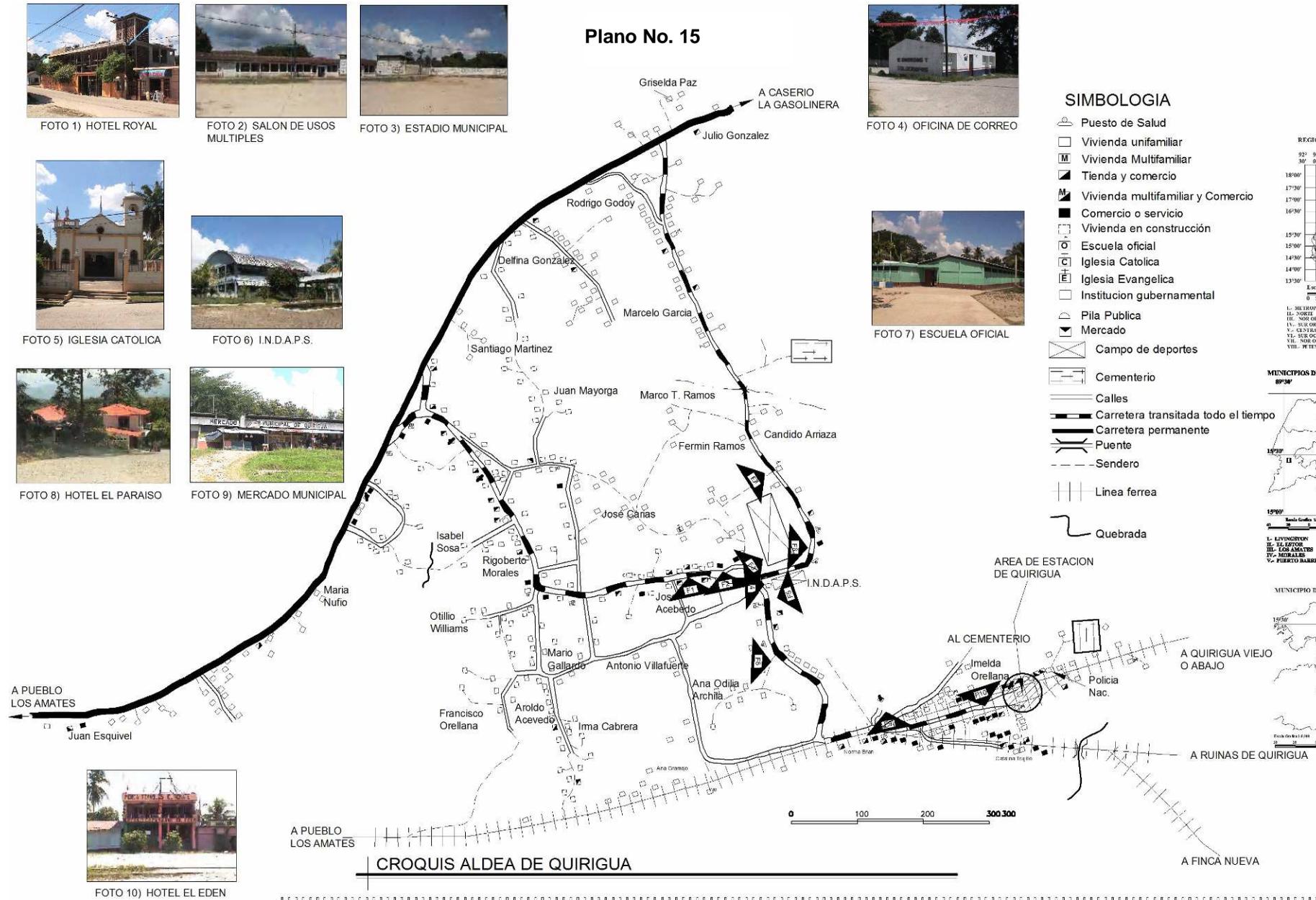
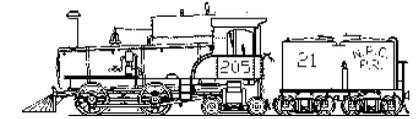


FOTO 1) HOTEL ROYAL



FOTO 2) SALON DE USOS MULTIPLES



FOTO 3) ESTADIO MUNICIPAL



FOTO 4) OFICINA DE CORREO



FOTO 5) IGLESIA CATOLICA



FOTO 6) I.N.D.A.P.S.



FOTO 8) HOTEL EL PARAISO



FOTO 9) MERCADO MUNICIPAL

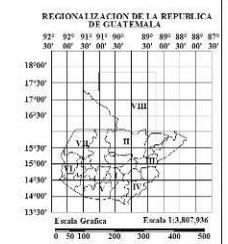


FOTO 10) HOTEL EL EDEN

Plano No. 15

SIMBOLOGIA

- Puesto de Salud
- Vivienda unifamiliar
- Vivienda Multifamiliar
- Tienda y comercio
- Vivienda multifamiliar y Comercio
- Comercio o servicio
- Vivienda en construcción
- Escuela oficial
- Iglesia Catolica
- Iglesia Evangelica
- Institucion gubernamental
- Pila Publica
- Mercado
- Campo de deportes
- Cementerio
- Calles
- Carretera transitada todo el tiempo
- Carretera permanente
- Puente
- Sendero
- Linea ferrea
- Quebrada



Restauración y Reciclaje de la Estación de Quirigua y Via Verde Los Amates - Quirigua - Bananera

TÍTULO: **Restauración y Reciclaje de la Estación de Quirigua y Via Verde Los Amates - Quirigua - Bananera**

FUENTE: **Departamento Técnico de Estadística**

FECHA: **OCTUBRE 2005**

CONTENIDOS: **CROQUIS ALDEA DE QUIRIGUA**

SUSCRIBIENTE: **Carlos Bermúdez Quiñones Schwandt**

CARRERA: **Arquitectura**

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA



RESTAURACION Y RECICLAJE DE LA ESTACION FERROVIARIA DE QUIRIGUA Y DESARROLLO DE LA VIA VERDE BANANERA – QUIRIGUA – LOS AMATES

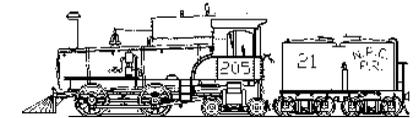


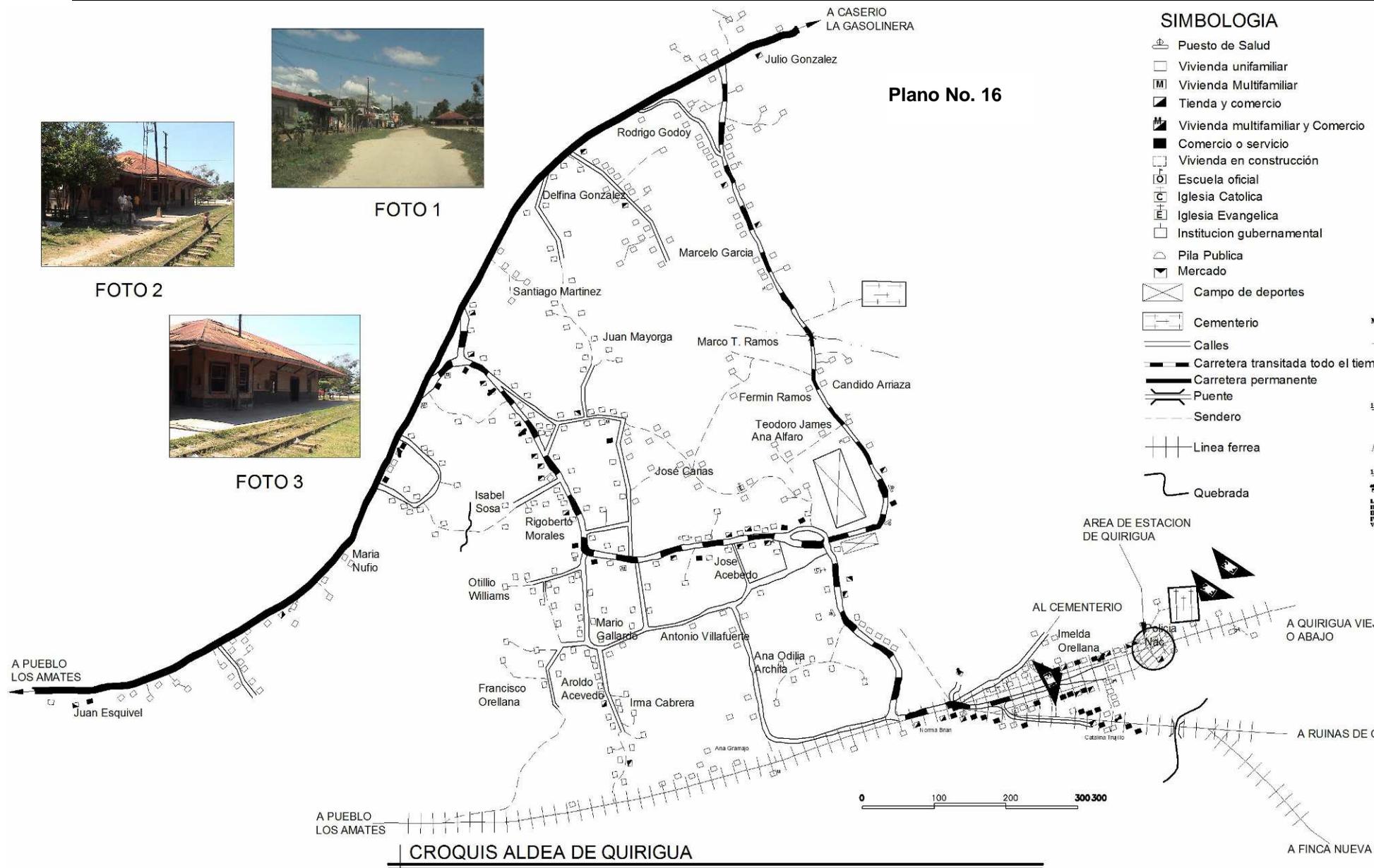
FOTO 2



FOTO 1



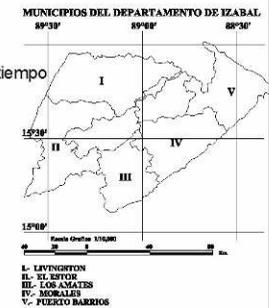
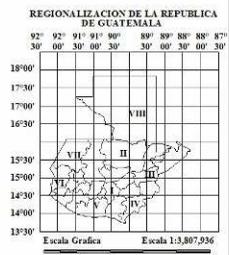
FOTO 3



Plano No. 16

SIMBOLOGIA

- Puesto de Salud
- Vivienda unifamiliar
- Vivienda Multifamiliar
- Tienda y comercio
- Vivienda multifamiliar y Comercio
- Comercio o servicio
- Vivienda en construcción
- Escuela oficial
- Iglesia Catolica
- Iglesia Evangelica
- Institucion gubernamental
- Pila Publica
- Mercado
- Campo de deportes
- Cementerio
- Carretera transitada todo el tiempo
- Carretera permanente
- Puente
- Sendero
- Linea ferrea
- Quebrada



Restauración y reciclaje de la estación de Quirigua y Via Verde Bananera - Los Amates		HOJA: 2
		PUESTO: Departamento Técnico de Estadística
CONTENIDO: CROQUIS ALDEA DE QUIRIGUA		ESCALA: Indicado
SUSPENDIENTE: Carlos Fernando Quiñonez Schwab		FECHA: Oct. del 2,005
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA		





3) Plataforma Ferroviaria

Este tramo tiene una longitud de 2.7 millas (aprox. 4.32 kms.), se encuentra en jurisdicción del Municipio de Los Amates. La plataforma no muestra invasiones sobre el derecho de vía. Realizando el recorrido de Sur a Norte se puede apreciar que saliendo de la Estación de Quiriguá el lado izquierdo del derecho de vía es utilizado para vehículos motorizados (ver foto No. 21). A unos 200 metros de la Estación de Quiriguá la línea del ferrocarril se intercepta con una carretera de terracería (ver foto No. 22), la cual conduce hacia las Ruinas de Quiriguá y las fincas de BANDEGUA.



Foto No. 21 Camino Vehicular Sobre Derecho de Vía. Fuente: Propia. Septiembre 2004.



Foto No. 142 Intersección Entre Camino y Línea Férrea. Fuente: Propia. Septiembre 2004.



RESTAURACION Y RECICLAJE DE LA ESTACION FERROVIARIA DE QUIRIGUA Y DESARROLLO DE LA VIA VERDE BANANERA – QUIRIGUA – LOS AMATES

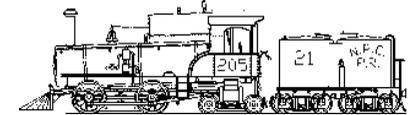


FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3

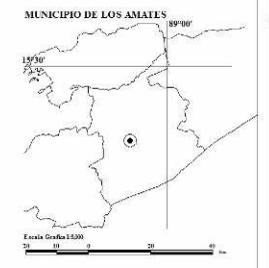
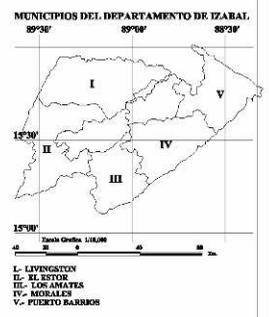
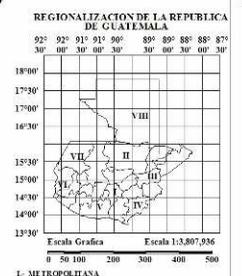
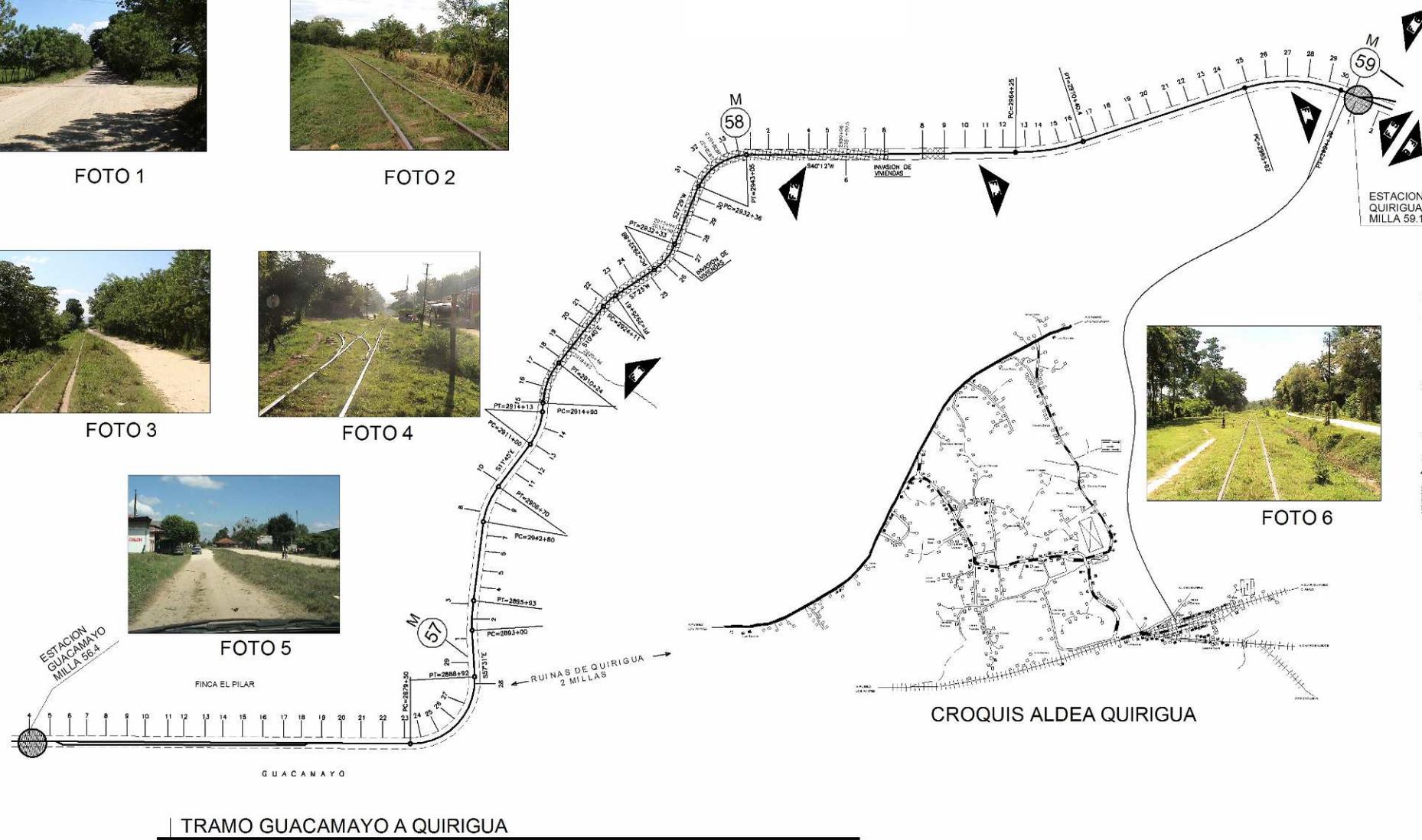


FOTO 4



FOTO 5

Plano No. 17



Restauracion y reciclaje de la estación de Quirigua y Via Verde Bananera – Los Amates

HOLA:

PROYECTO: Ferrocarriles de Guatemala

FECHA: OCT. DEL 2.005

ESCALA: Indicada

CARNE: 9317154

SUBSISTENTE: GUACAMAYO A. QUIRIGUA

INGENIERO: Carlos Fernando Quiñonez Schwandt

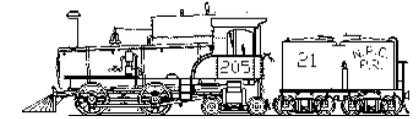
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TRAMO GUACAMAYO A QUIRIGUA

SIN ESCALA





4) La Estación de Quiriguá y su Estado Actual

La Estación de Quiriguá (Milla 59.1) se encuentra en total abandono y es actualmente utilizada como dormitorio por personas indigentes. Muestra daños en los muros, techos y columnas. También se pudo constatar que existieron dos intervenciones al diseño original, las cuales se discutirán más adelante.

El Comisariato, aunque no se encuentra abandonado, tiene extensos daños en los muros, piso, columnas y techos. Este cuenta con área para vivienda. Hijo del antiguo administrador del Comisariato, El Sr. Brooks y su familia habitan el área residencial del Comisariato. El ha permitido el acceso al área del comisariato, pero no así al área residencial, por lo cual está se omitirá del diagnóstico, se asumirá que se encuentra en similares condiciones que el resto.

Para poder proponer la restauración y reciclaje de las edificaciones pertenecientes a la Estación de Quiriguá se realizará el diagnóstico de las edificaciones por medios gráficos, basado en los siguientes aspectos:

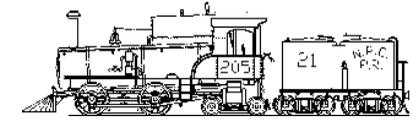
(a) Levantamiento Arquitectónico

Se realizó un levantamiento de la situación actual del inmueble. Este es indispensable para poder realizar el análisis del mismo y así poder determinar el nivel de intervención que será necesario hacer para la restauración y reciclaje de este elemento arquitectónico (ver Planos No. 18 al 25).

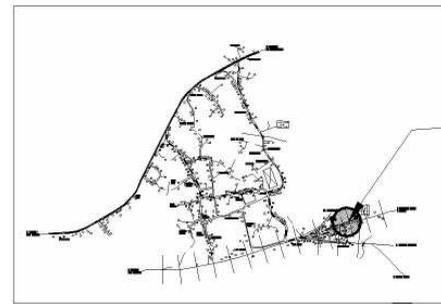
Se pudo establecer que la estación sufrió dos intervenciones a su diseño original. La primera fue la remoción del piso de madera original el cual fue remplazado por piso de concreto. Esto, según los pobladores, se realizó alrededor de 1975 debido al nivel de deterioro del piso original. Y la segunda intervención fue la construcción de muro de block y malla en la parte posterior de la estación, también realizado en la misma fecha por el administrador de la estación.



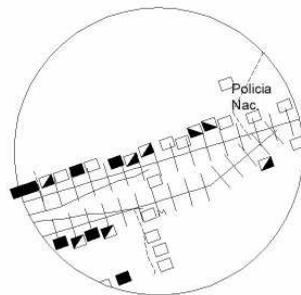
RESTAURACION Y RECICLAJE DE LA ESTACION FERROVIARIA DE QUIRIGUA Y DESARROLLO DE LA VIA VERDE BANANERA – QUIRIGUA – LOS AMATES



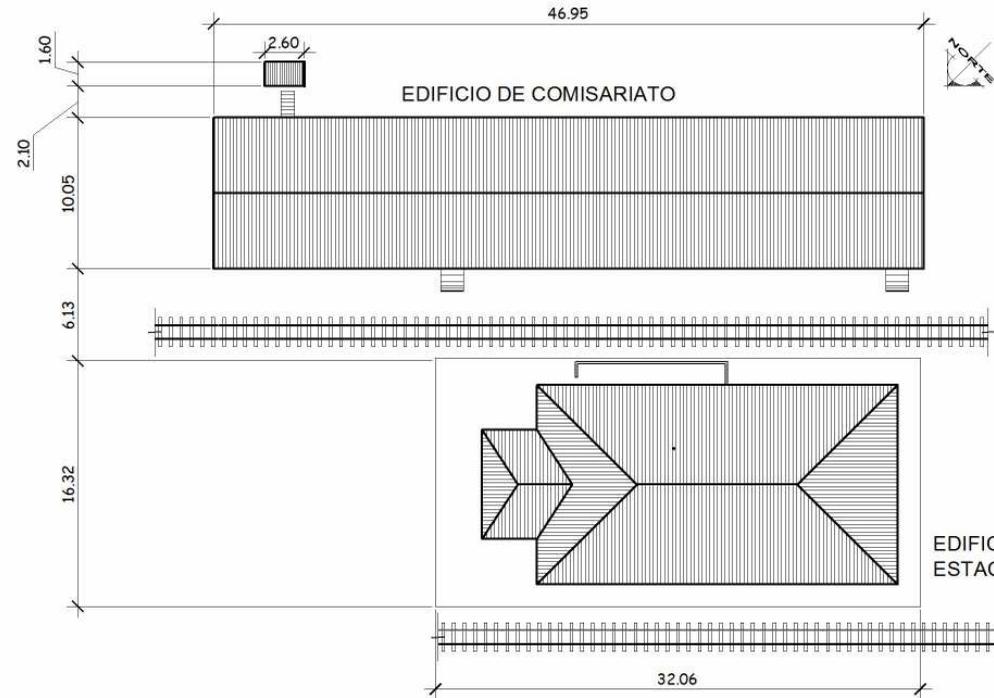
Plano No. 18



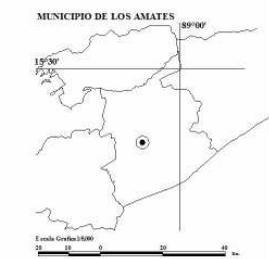
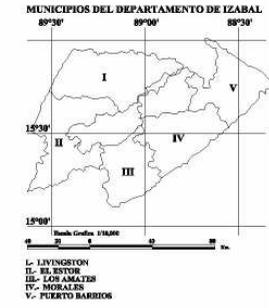
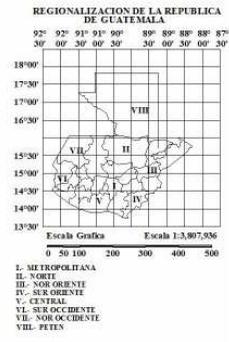
CONJUNTO ARQUITECTONICO



UBICACION DE CONJUNTO ARQUITECTONICO



CONJUNTO ARQUITECTONICO DE QUIRIGUA

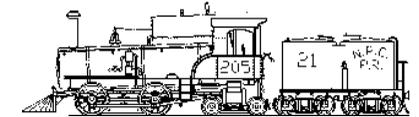


REGIONALIZACION DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA		HOJA: 18
FUENTE: Ira. Jose de C.I.F.A. PATRIMONIO FERROVIARIO		FECHA: SEPTIEMBRE 2004
SISTEMANTE: Carlos Fernando Quiñonez Shwanik		ESCALA: Indicada
Restauración y reciclaje de la estación de Quirigua y Via Verde York - Quirigua		
CONTENIDO: Conjunto Arquitectonico Estación de Quirigua		
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA		

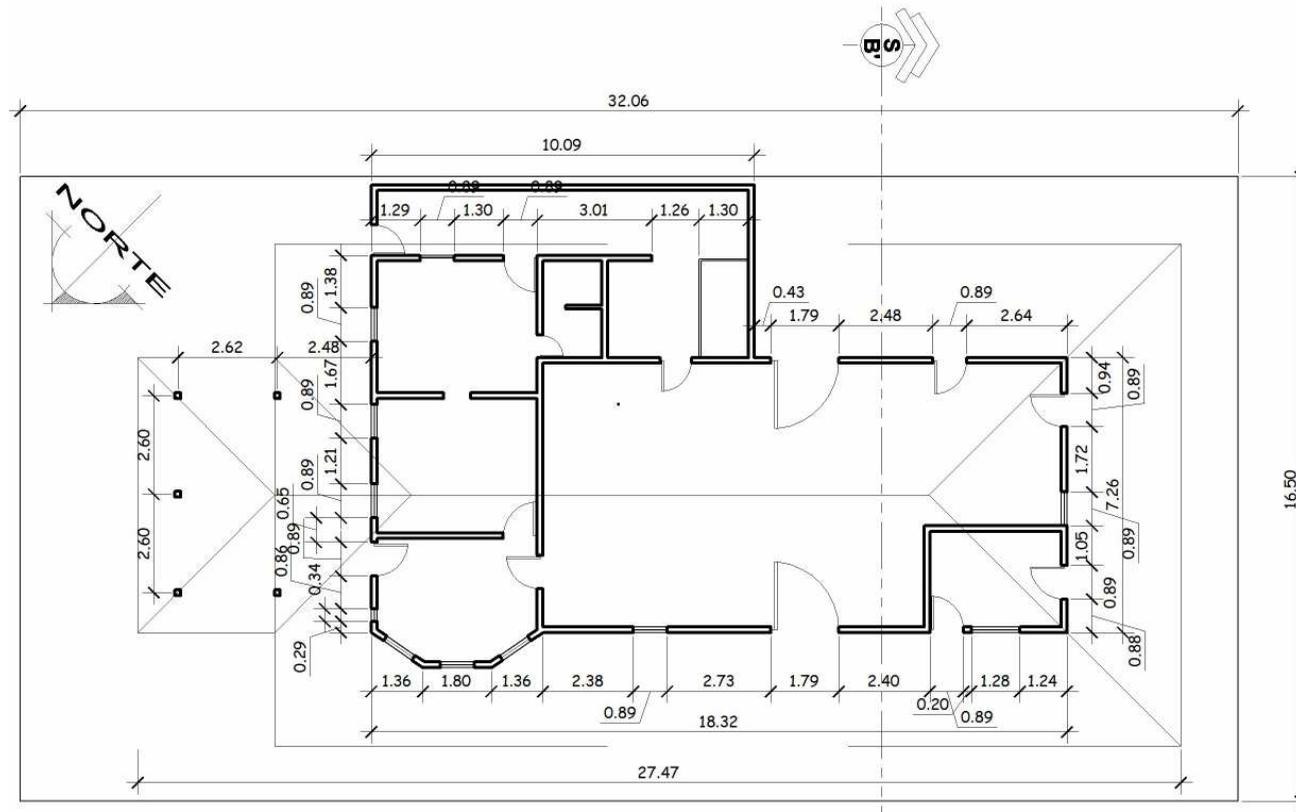




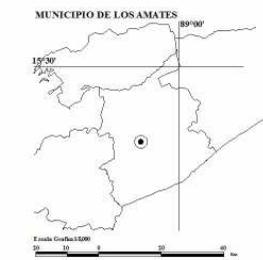
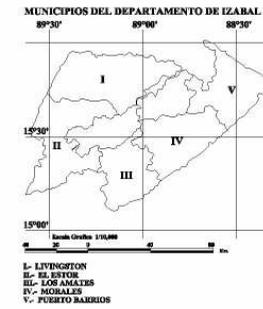
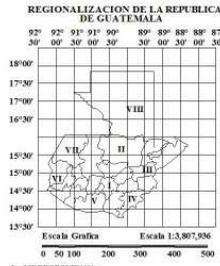
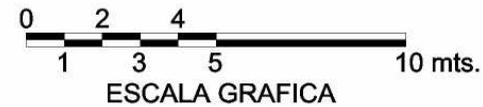
RESTAURACION Y RECICLAJE DE LA ESTACION FERROVIARIA DE QUIRIGUA Y DESARROLLO DE LA VIA VERDE BANANERA – QUIRIGUA – LOS AMATES



Plano No. 19



PLANTA ESTACION COTAS ACTUALES
ESTACION QUIRIGUA

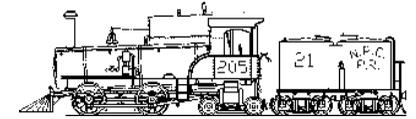


REGIONALIZACION DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA		HOJA: 28
Restauracion y reciclaje de la estación de Quirigua y Via Verde Bananera - Los Amates		FECHA: Oct. del 2,005
CONTENIDO: PLANTA DE COTAS	FUENTE: 1ra. fase de C.I.F.A. PATRIMONIO FERROVIARIO	INDICADA
SUSTENTANTE: Carlos Ferrnando Quiñonez Schwank	CABE: 9317454	
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA		

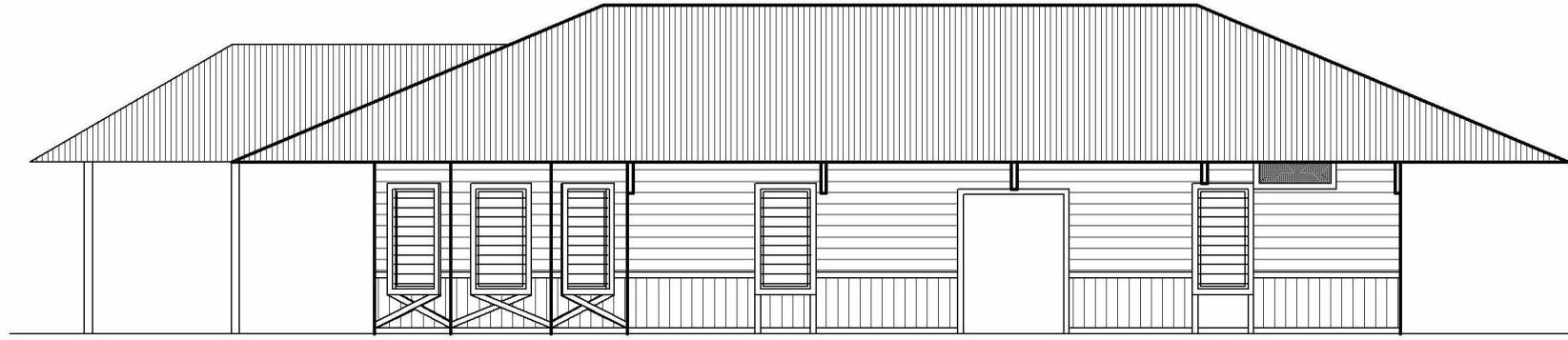




RESTAURACION Y RECICLAJE DE LA ESTACION FERROVIARIA DE QUIRIGUA Y DESARROLLO DE LA VIA VERDE BANANERA – QUIRIGUA – LOS AMATES

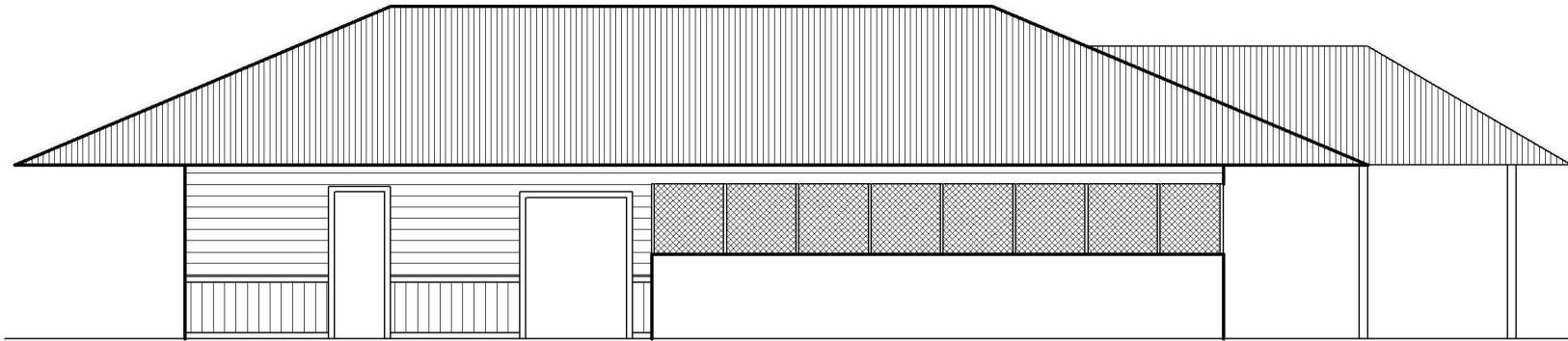


Plano No. 20



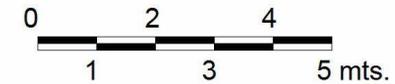
ELEVACION FRONTAL

ESTACION QUIRIGUA

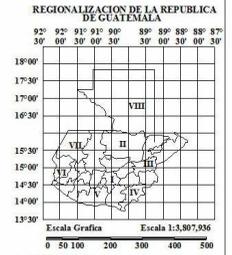


ELEVACION POSTERIOR

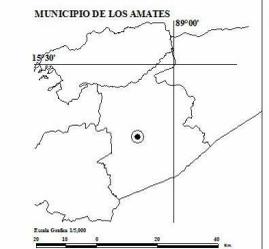
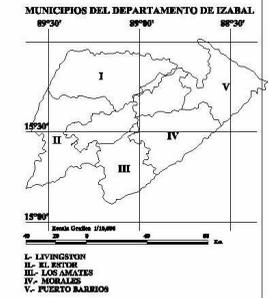
ESTACION QUIRIGUA



ESCALA GRAFICA



- I. METROPOLITANA
- II. NOROCCIDENTE
- III. NORORIENTE
- IV. SURORIENTE
- V. CENTRAL
- VI. SUR OCCIDENTE
- VII. NOR OCCIDENTE
- VIII. PETEN

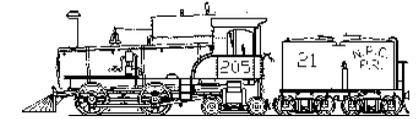


TITULO: 38	
FUENTE: Ins. fase de C.I.F.A. PATRIMONIO FERROVIARIO	FECHA: oct. del 2.005
CONTENIDO: ELEVACIONES	ESCALA: Indefinida
SUSPENDIENTE: Carlos Fernando Quiñonez Schwank	CARNET: 9817454
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	





RESTAURACION Y RECICLAJE DE LA ESTACION FERROVIARIA DE QUIRIGUA Y DESARROLLO DE LA VIA VERDE BANANERA – QUIRIGUA – LOS AMATES

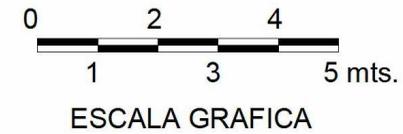


Plano No. 21



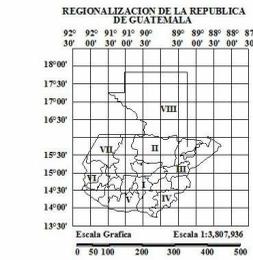
ELEVACION LATERAL DERECHA

ESTACION QUIRIGUA

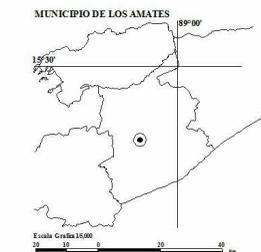
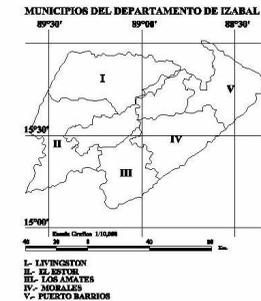


ELEVACION LATERAL IZQUIERDA

ESTACION QUIRIGUA



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

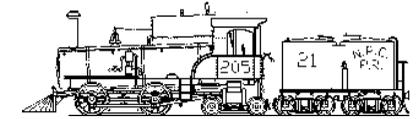


Restauración y reciclaje de la estación de Quirigua y Via Verde Bananera - Los Amates	PROJ.:	4	8
	FUENTE: Ira. fase de C.I.F.A. PATRIMONIO FERROVIARIO	FECHA: Oct. del 2.005	
CONTENIDO: ELEVACIONES	SUSTENTANTE: Carlos Ferrnando Quiñonez Schwend	CARNE: 9317454	
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA			

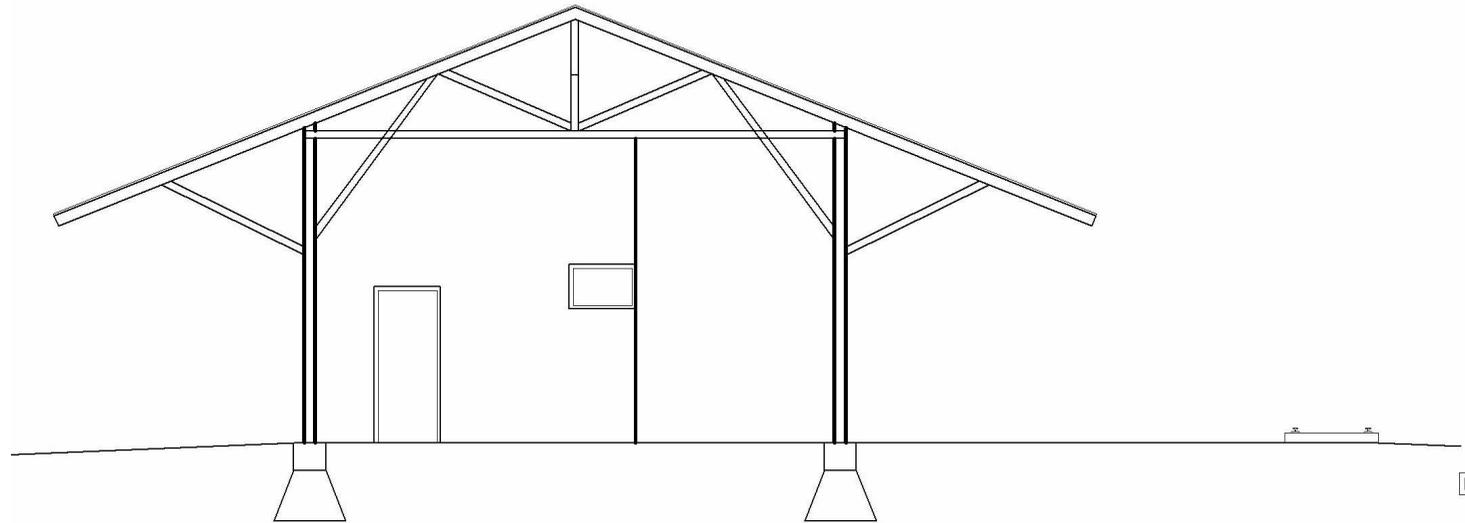




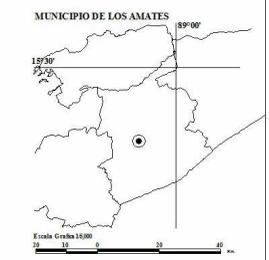
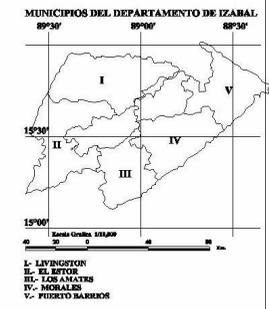
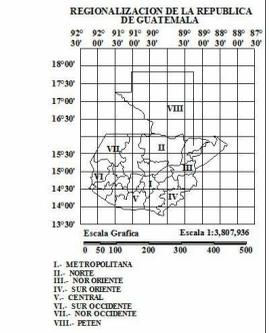
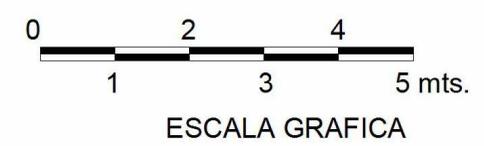
RESTAURACION Y RECICLAJE DE LA ESTACION FERROVIARIA DE QUIRIGUA Y DESARROLLO DE LA VIA VERDE BANANERA – QUIRIGUA – LOS AMATES



Plano No. 22



SECCION ESTACION QUIRIGUA

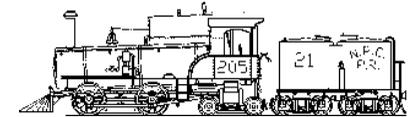


Restauración y reciclaje de la estación de Quirigua y Via Verde Bananera – Los Amates		HOJA:	5/8
		FUENTE: Irs. Iose de C.I.F.A. PATRIMONIO FERROVIARIO	FECHA: Oct. del 2.005
CONTENIDO: SECCION		SUSTENTANTE: CARNE	9317454
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA		ESCALA: Indicada	
		SUSTENTANTE: Carlos Fernando Quiñonez Schwank	

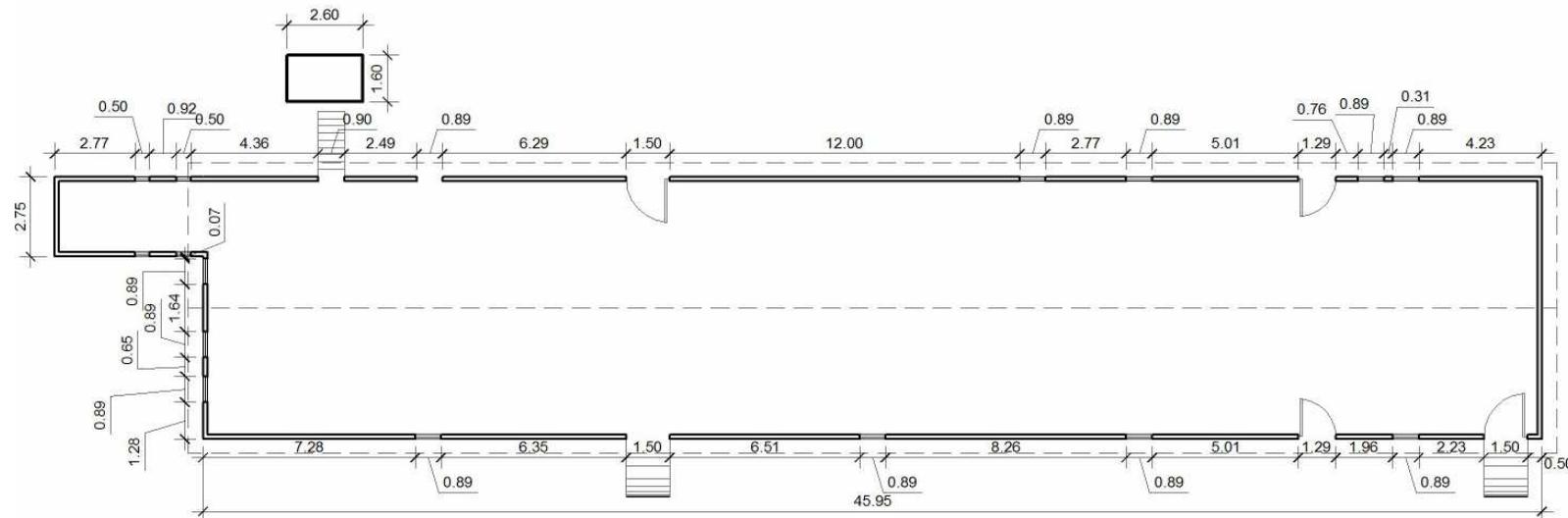




RESTAURACION Y RECICLAJE DE LA ESTACION FERROVIARIA DE QUIRIGUA Y DESARROLLO DE LA VIA VERDE BANANERA – QUIRIGUA – LOS AMATES

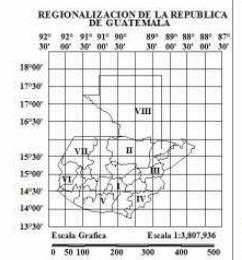


Plano No. 23



PLANTA DE COTAS

COMISARIATO

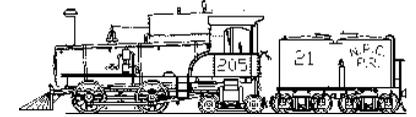


REGIONALIZACION DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA	
FECHA: 16	BOLETIN: B
FUENTE: 1ra. fase de C.I.P.A. PATRIMONIO FERROVIARIO	
ESCALA: Indistinta	FECHA: Oct. del 2,005
CONTENIDO: PLANTA DE COTAS	
SUSCRIBIENTE: Carlos Fernando Quiñonez Schwann	CARTE: 9217454
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	

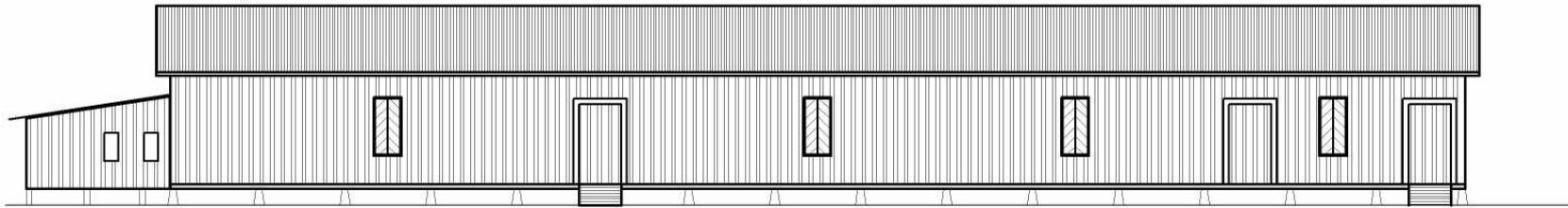




RESTAURACION Y RECICLAJE DE LA ESTACION FERROVIARIA DE QUIRIGUA Y DESARROLLO DE LA VIA VERDE BANANERA – QUIRIGUA – LOS AMATES



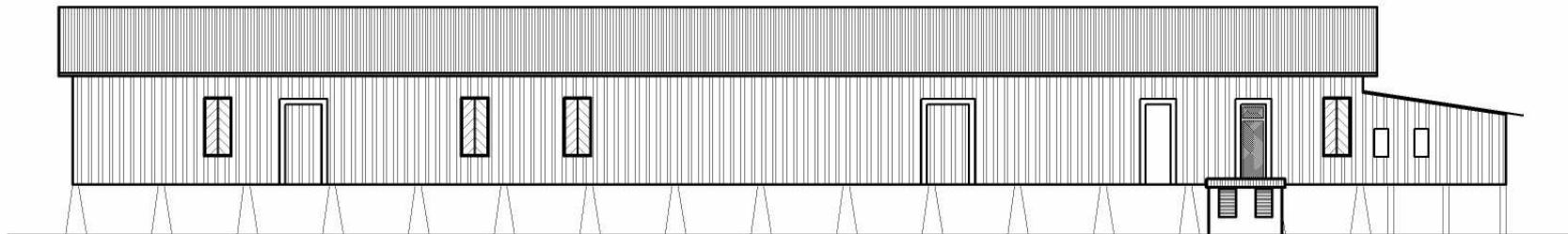
Plano No. 24



ELEVACION FRONTAL

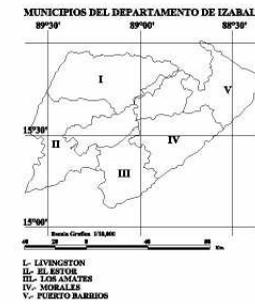
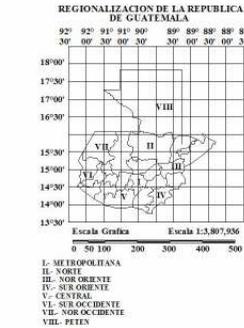
ESC. 1:250

COMISARIATO



ELEVACION POSTERIOR

COMISARIATO

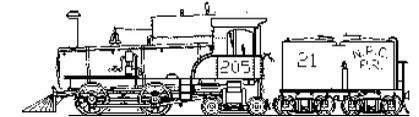


HOJA: 7/8	
Restauración y reciclaje de la estación de Quirigua y Via Verde Bananera - Los Amates	
FUENTE: Ite. fase de C.I.F.A. PATRIMONIO FERROVIARIO	FECHA: Oct. del 2,005
CONTENIDO: ELEVACIONES	ESCALA: Indicada
SUSTENTANTE: Carlos Fernando Quiroz Schwank	DARNE: 0317454
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	

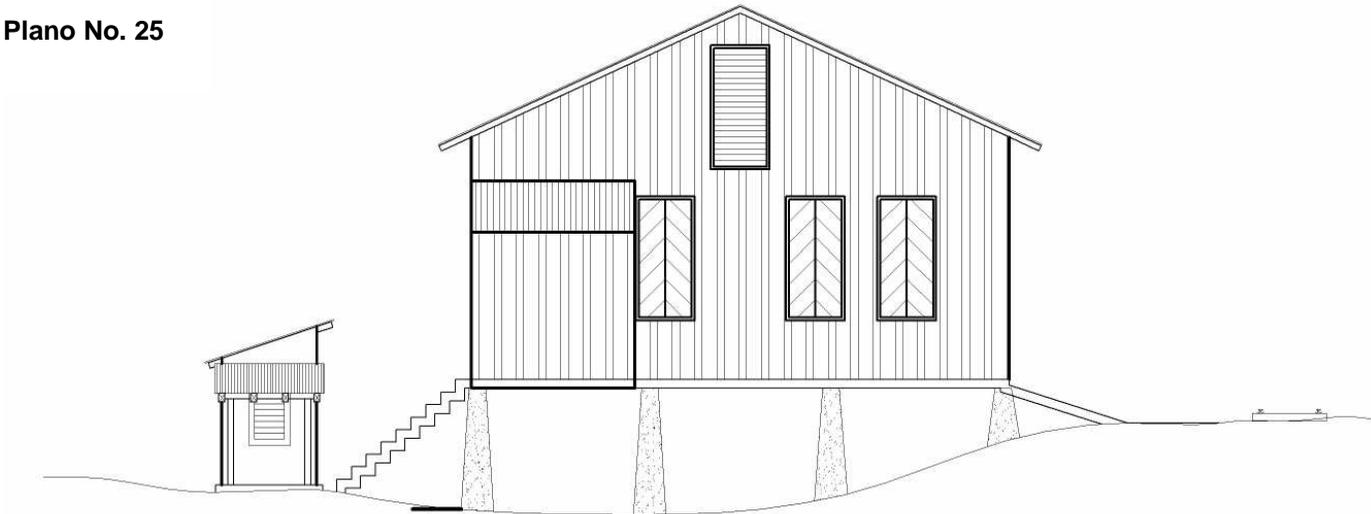




RESTAURACION Y RECICLAJE DE LA ESTACION FERROVIARIA DE QUIRIGUA Y DESARROLLO DE LA VIA VERDE BANANERA – QUIRIGUA – LOS AMATES

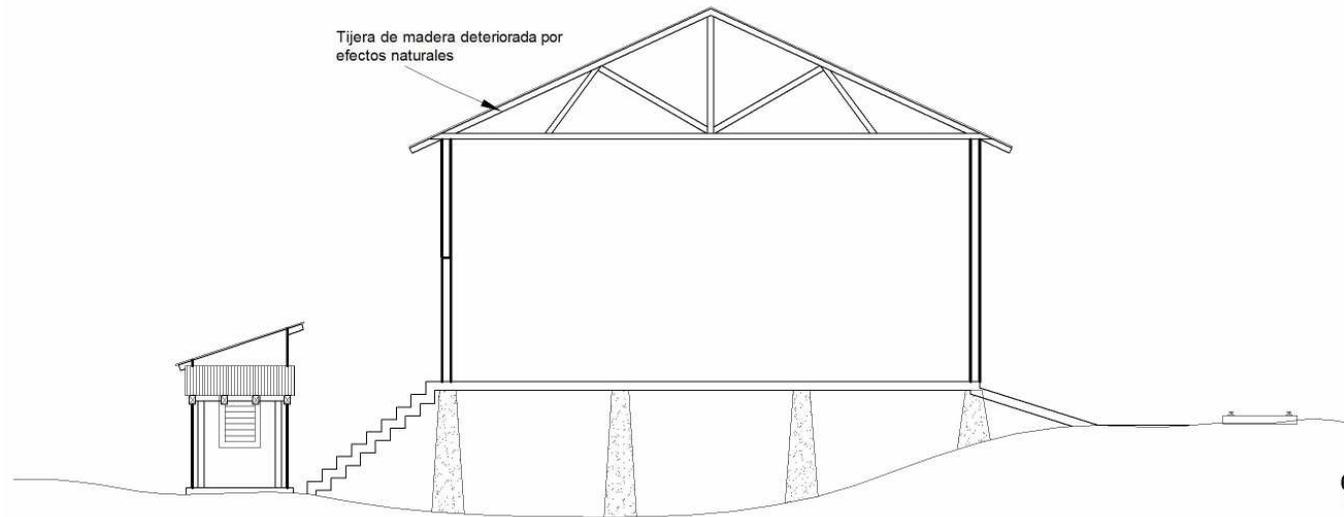


Plano No. 25

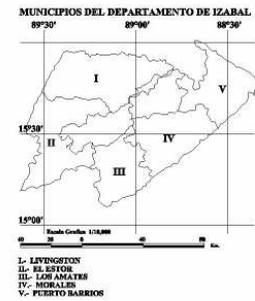
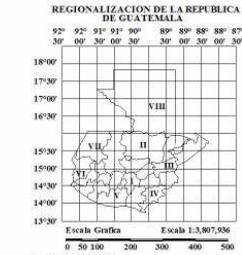


ELEVACION LATERAL IZQUIERDA

COMISARIATO

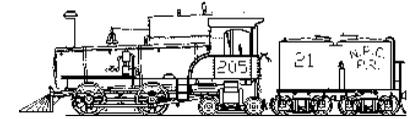


SECCION B - B'



REGIONALIZACION DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA		HOJA: 8/8
FUENTE: Ira. fase de C.I.F.A. PATRIMONIO FERROVIARIO		FECHA: Oct. del 2,005
CONTENIDO: ELEVACION LATERAL Y SECCION TRANSVERSAL		ESCALA: Indefinida
SUSPENSANTE: Carlos Ferrnando Quinonez Schwab		CARNE: 9317454
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA		





(b) Levantamiento Fotográfico, Daños y Materiales

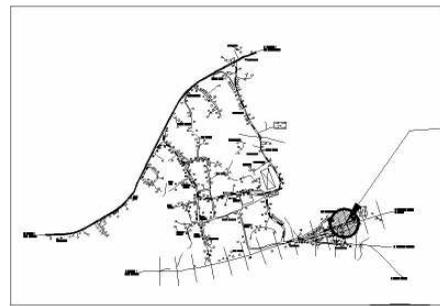
El diagnostico de la situación actual del conjunto ferroviario de Quiriguá se realizo por medio gráfico, realizando de un análisis fotográfico de los materiales y daños. Como se demuestra en los planos a continuación:



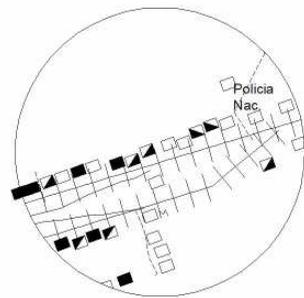
RESTAURACION Y RECICLAJE DE LA ESTACION FERROVIARIA DE QUIRIGUA Y DESARROLLO DE LA VIA VERDE BANANERA – QUIRIGUA – LOS AMATES



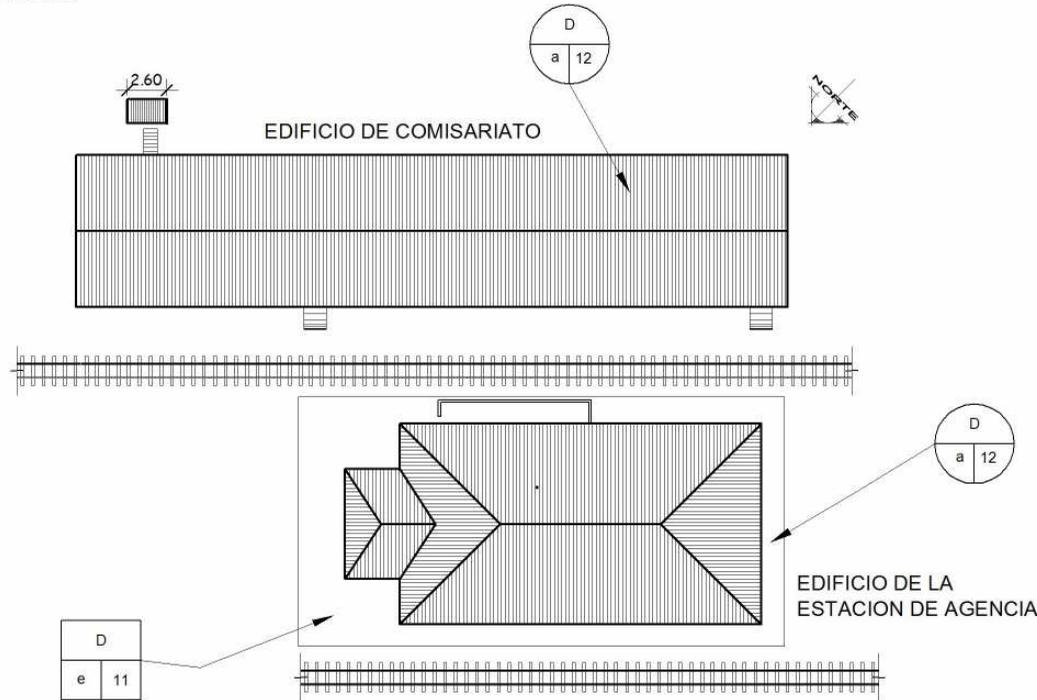
Plano No. 26



CONJUNTO ARQUITECTONICO



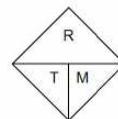
UBICACION DE CONJUNTO ARQUITECTONICO



CONJUNTO ARQUITECTONICO DE QUIRIGUA



PISO



PARED



CUBIERTA



CERRAMIENTO

R = RENGLON
T = TIPO
M = MATERIAL

REGIONALIZACION DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA

Escala Grafica: 1:3,807,326

HOJA: 1/1	FECHA: AGOSTO 2,005
FUENTE: Ira. fase de C.I.F.A. PATRIMONIO FERROVIARIO	ESCALA: Indicada

MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE IZABAL

Escala Grafica: 1:18,000

C.A.R.N.E. 9317454	ESCALA: Indicada
SISTEMANTE: Carlos Fernando Quiñonez Sibwank	ESCALA: Indicada

MUNICIPIO DE LOS AMATES

Escala Grafica: 1:5000

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	FACULTAD DE ARQUITECTURA
--	--------------------------

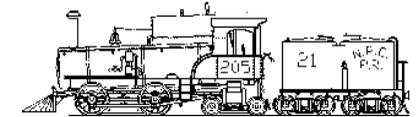
Restauracion y reciclaje de la estación de Quirigua y Via Verde York - Quirigua

CONTENIDO: Conjunto Arquitectonico Materiales actuales



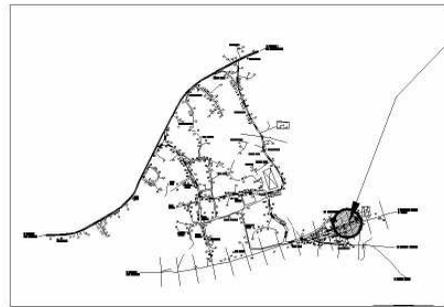


RESTAURACION Y RECICLAJE DE LA ESTACION FERROVIARIA DE QUIRIGUA Y DESARROLLO DE LA VIA VERDE BANANERA – QUIRIGUA – LOS AMATES

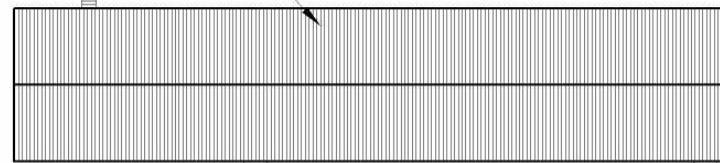


CONJUNTO ARQUITECTONICO

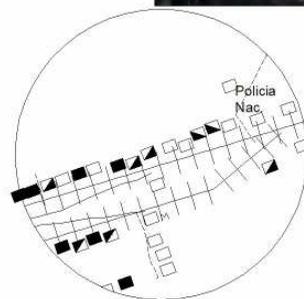
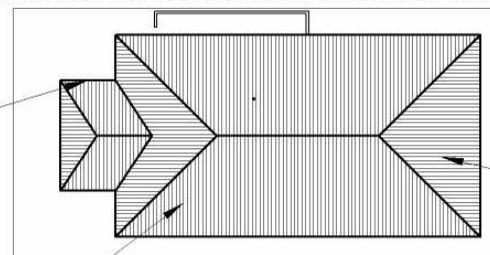
Plano No. 27



EDIFICIO DE COMISARIATO



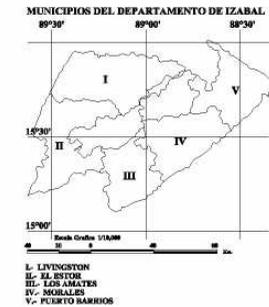
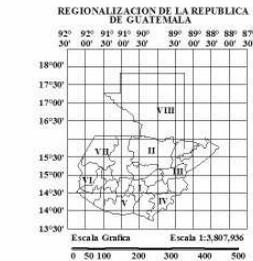
EDIFICIO DE LA ESTACION DE AGENCIA



UBICACION DE CONJUNTO ARQUITECTONICO



CONJUNTO ARQUITECTONICO DE QUIRIGUA

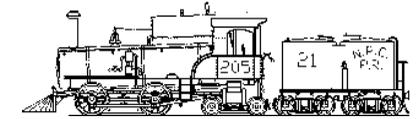


Restauracion y reciclaje de la estación de Quirigua y Via Verde York - Quirigua	
FUENTE: 1ra. fase de C.I.F.A. PATRIMONIO FERROVIARIO	FECHA: AGOSTO 2.005
CONTENIDO: Conjunto Arquitectonico Materiales actuales	ESCALA: Imbucada
SUSPENDIENTE: Carlos Fernando Quiñonez Shwanli	C.A.R.N.E. 9317454
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	

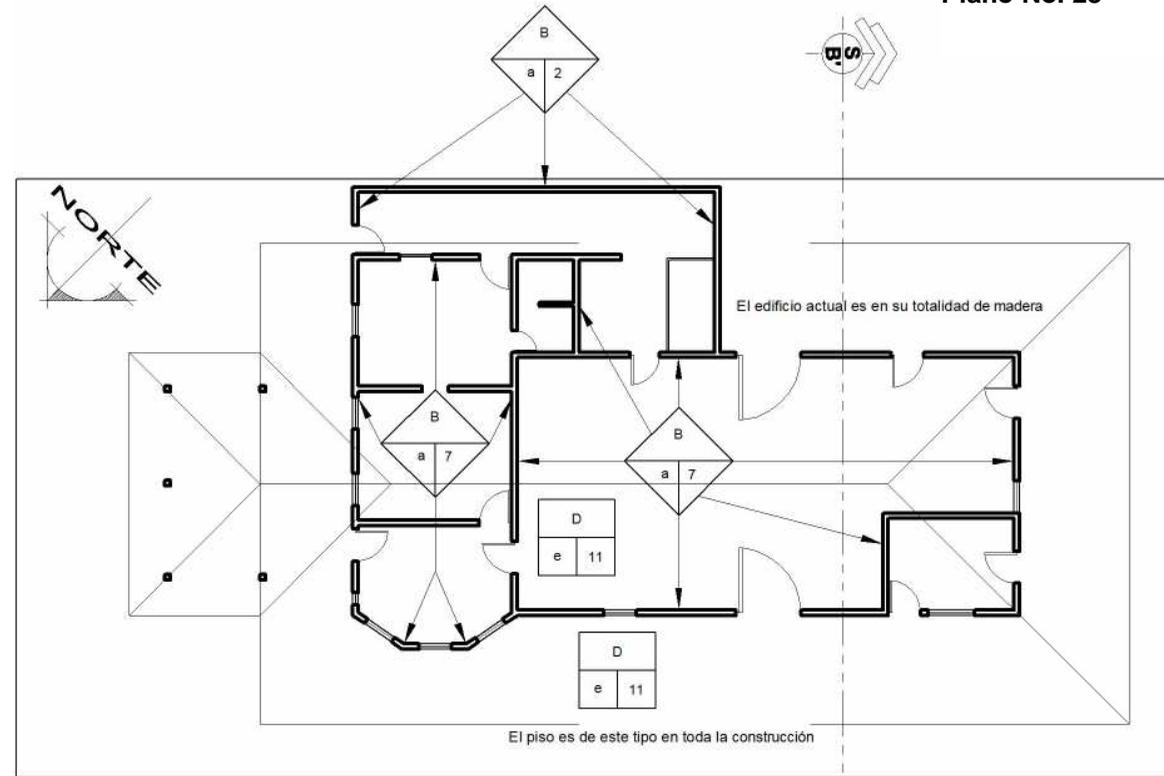




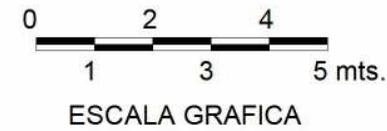
RESTAURACION Y RECICLAJE DE LA ESTACION FERROVIARIA DE QUIRIGUA Y DESARROLLO DE LA VIA VERDE BANANERA – QUIRIGUA – LOS AMATES



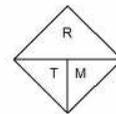
Plano No. 28



PLANTA ESTACION ESTADO ACTUAL
ESTACION QUIRIGUA



PISO



PARED

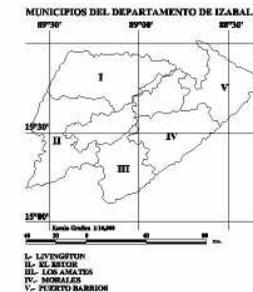
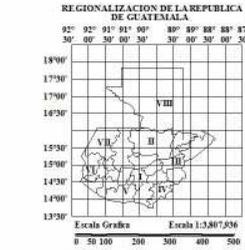


CUBIERTA



CERRAMIENTO

R = RENGLON
T = TIPO
M = MATERIAL

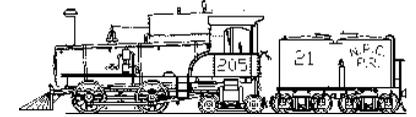


REGIONALIZACION DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA 92° 00' 30" 91° 30' 30" 90° 30' 00" 89° 30' 00" 88° 30' 00" 87° 30' 00" 86° 30' 00" 85° 30' 00" 84° 30' 00" 83° 30' 00" 82° 30' 00" 81° 30' 00" 80° 30' 00" 79° 30' 00" 78° 30' 00" 77° 30' 00" 76° 30' 00" 75° 30' 00" 74° 30' 00" 73° 30' 00" 72° 30' 00" 71° 30' 00" 70° 30' 00" 69° 30' 00" 68° 30' 00" 67° 30' 00" 66° 30' 00" 65° 30' 00" 64° 30' 00" 63° 30' 00" 62° 30' 00" 61° 30' 00" 60° 30' 00" 59° 30' 00" 58° 30' 00" 57° 30' 00" 56° 30' 00" 55° 30' 00" 54° 30' 00" 53° 30' 00" 52° 30' 00" 51° 30' 00" 50° 30' 00" 49° 30' 00" 48° 30' 00" 47° 30' 00" 46° 30' 00" 45° 30' 00" 44° 30' 00" 43° 30' 00" 42° 30' 00" 41° 30' 00" 40° 30' 00" 39° 30' 00" 38° 30' 00" 37° 30' 00" 36° 30' 00" 35° 30' 00" 34° 30' 00" 33° 30' 00" 32° 30' 00" 31° 30' 00" 30° 30' 00" 29° 30' 00" 28° 30' 00" 27° 30' 00" 26° 30' 00" 25° 30' 00" 24° 30' 00" 23° 30' 00" 22° 30' 00" 21° 30' 00" 20° 30' 00" 19° 30' 00" 18° 30' 00" 17° 30' 00" 16° 30' 00" 15° 30' 00" 14° 30' 00" 13° 30' 00" 12° 30' 00" 11° 30' 00" 10° 30' 00" 9° 30' 00" 8° 30' 00" 7° 30' 00" 6° 30' 00" 5° 30' 00" 4° 30' 00" 3° 30' 00" 2° 30' 00" 1° 30' 00" 0° 30' 00" 0° 00' 00" 0° 30' 00" 1° 30' 00" 2° 30' 00" 3° 30' 00" 4° 30' 00" 5° 30' 00" 6° 30' 00" 7° 30' 00" 8° 30' 00" 9° 30' 00" 10° 30' 00" 11° 30' 00" 12° 30' 00" 13° 30' 00" 14° 30' 00" 15° 30' 00" 16° 30' 00" 17° 30' 00" 18° 30' 00" 19° 30' 00" 20° 30' 00" 21° 30' 00" 22° 30' 00" 23° 30' 00" 24° 30' 00" 25° 30' 00" 26° 30' 00" 27° 30' 00" 28° 30' 00" 29° 30' 00" 30° 30' 00" 31° 30' 00" 32° 30' 00" 33° 30' 00" 34° 30' 00" 35° 30' 00" 36° 30' 00" 37° 30' 00" 38° 30' 00" 39° 30' 00" 40° 30' 00" 41° 30' 00" 42° 30' 00" 43° 30' 00" 44° 30' 00" 45° 30' 00" 46° 30' 00" 47° 30' 00" 48° 30' 00" 49° 30' 00" 50° 30' 00" 51° 30' 00" 52° 30' 00" 53° 30' 00" 54° 30' 00" 55° 30' 00" 56° 30' 00" 57° 30' 00" 58° 30' 00" 59° 30' 00" 60° 30' 00" 61° 30' 00" 62° 30' 00" 63° 30' 00" 64° 30' 00" 65° 30' 00" 66° 30' 00" 67° 30' 00" 68° 30' 00" 69° 30' 00" 70° 30' 00" 71° 30' 00" 72° 30' 00" 73° 30' 00" 74° 30' 00" 75° 30' 00" 76° 30' 00" 77° 30' 00" 78° 30' 00" 79° 30' 00" 80° 30' 00" 81° 30' 00" 82° 30' 00" 83° 30' 00" 84° 30' 00" 85° 30' 00" 86° 30' 00" 87° 30' 00" 88° 30' 00" 89° 30' 00" 90° 30' 00" 91° 30' 00" 92° 30' 00"		IDDE 310
FUENTE: 1ra. fase de C.I.F.A. PATRIMONIO FERROVIARIO		
ESCALA: Indicada	FECHA: Oct. del 2.005	
CONTENIDO: ESTADO DE MATERIALES ACTUALES		
SUSPENDIENTE: Carlos Ferrnando Quiroz Schwab	CARGO: S317454	
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA		

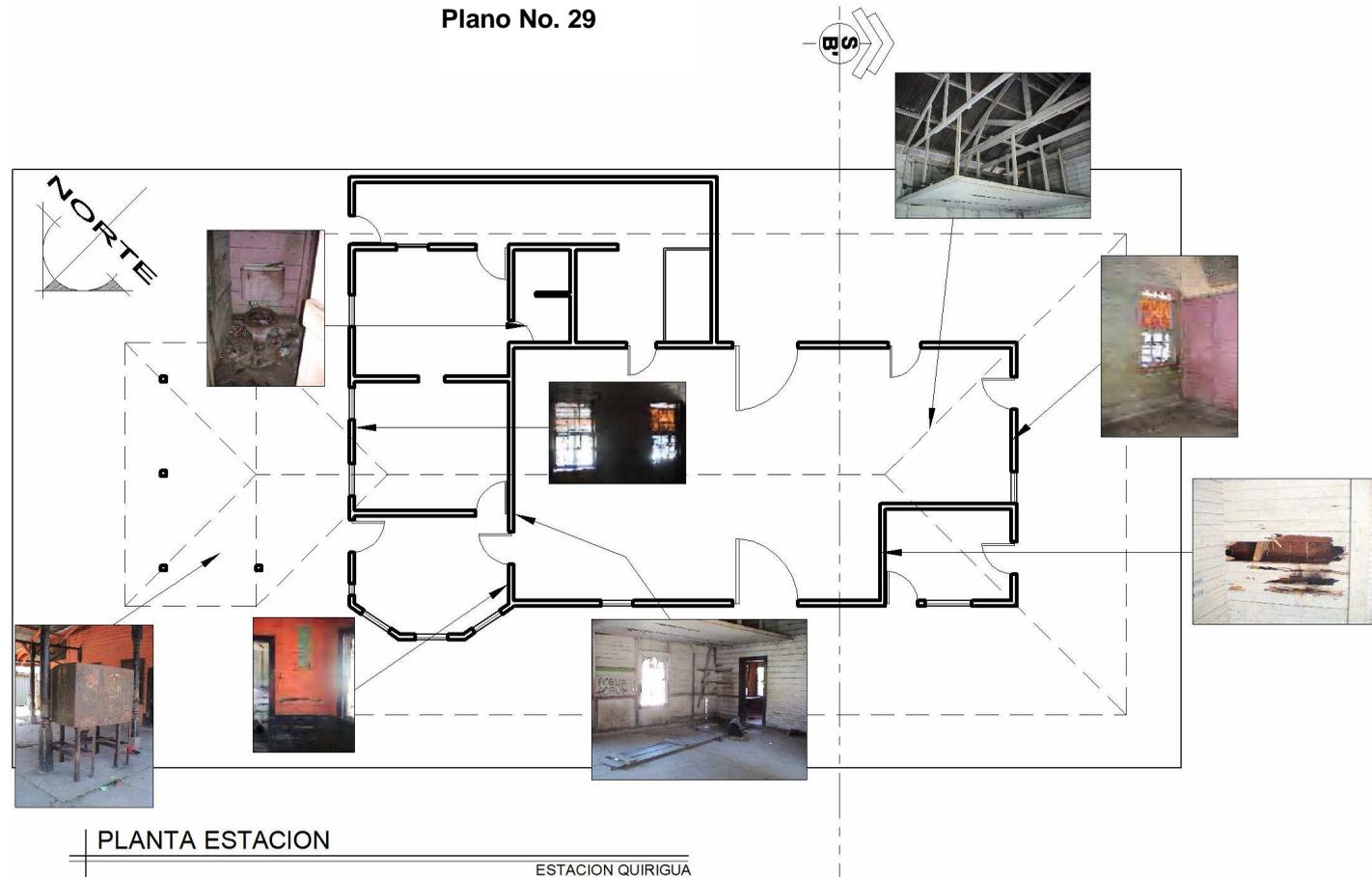




RESTAURACION Y RECICLAJE DE LA ESTACION FERROVIARIA DE QUIRIGUA Y DESARROLLO DE LA VIA VERDE BANANERA – QUIRIGUA – LOS AMATES

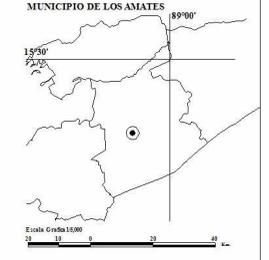
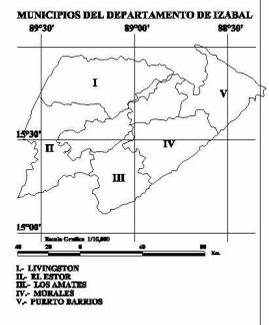
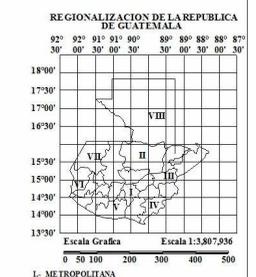


Plano No. 29

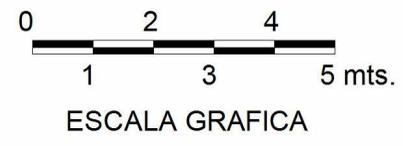


PLANTA ESTACION

ESTACION QUIRIGUA

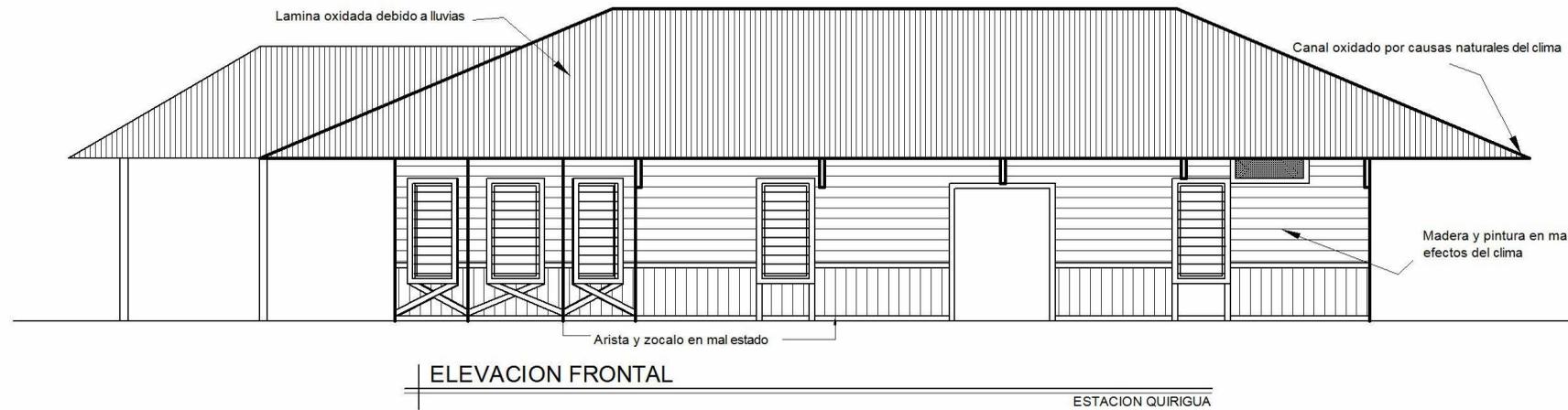
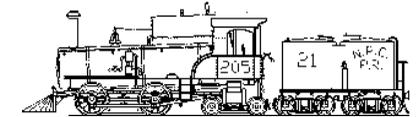


REGIONALIZACION DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA 92° 91° 90° 89° 88° 87° 30' 00' 30' 00' 30' 00' 30' 00' 30' 00' 30' 18°00' 17°30' 17°00' 16°30' 15°30' 15°00' 14°30' 14°00' 13°30' Escala Grafica Escala 1:3,307,034 0 50 100 200 300 400 500 I. MI TROPOLITANA II. EL NORTE III. SUR ORIENTE IV. SUR OCCIDENTE V. CENTRAL VI. SUR OCCIDENTE VII. SUR OCCIDENTE VIII. PETEN		H.O.J.A.: 4 / 10
MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE IZABAL 89°30' 89°00' 88°30' 15°30' 15°00' 14°30' I. LIVINGSTON II. EL ESTOR III. LOS AMATES IV. MOCHALIL V. PUERTO BARRIOS Escala Grafica 1:15,000 0 2 4 6 8 10		Restauracion y reciclaje de la estación de Quirigua y Via Verde Bananera - Los Amates CONTENIDO: LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO SUSINTENDENTE: Carlos Fernando Quiñonez Schwank C.A.R.N.E.: 90117454
MUNICIPIO DE LOS AMATES 89°00' 15°30' 15°00' Escala Grafica 1:500 0 10 20 30 40		UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA
Fuente: Ite. Fase de C.I.F.A. PATRIMONIO FERROVIARIO Fecha: Oct. del 2,005 Escala: Indicada		UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA

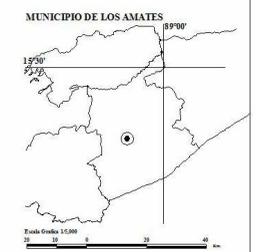
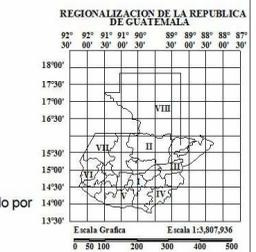
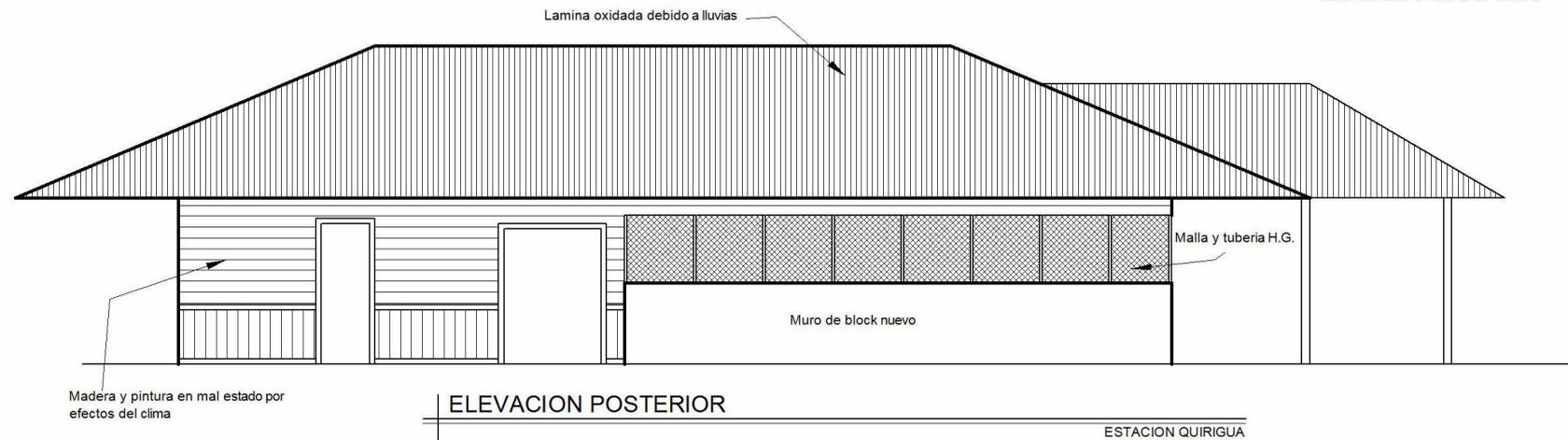




RESTAURACION Y RECICLAJE DE LA ESTACION FERROVIARIA DE QUIRIGUA Y DESARROLLO DE LA VIA VERDE BANANERA – QUIRIGUA – LOS AMATES



Plano No. 30



HOJA 5/10
 FONTE: ICA FASE 3: C.I.F.A. FERROVIARIO
 PATRIMONIO
 SISTEMA: Carlas Fernando Quiñonez Schwank
 ESCALA: Indicada
 FECHA: Oct. del 2005

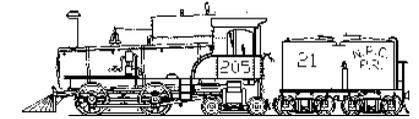
Restauracion y reciclaje de la estación de Quirigua y Via Verde Bananera - Los Amates
 CONTENIDO: ESTADO DE MATERIALES ACTUALES
 SISTEMA: Carlas Fernando Quiñonez Schwank

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

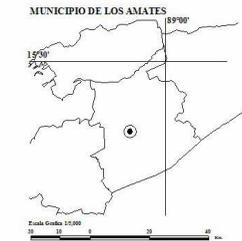
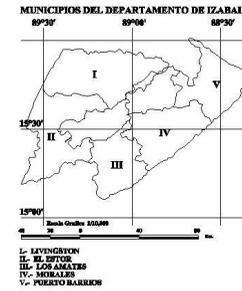
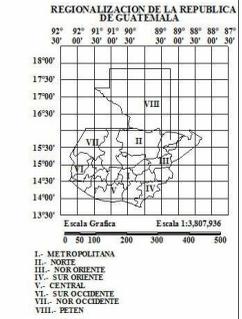
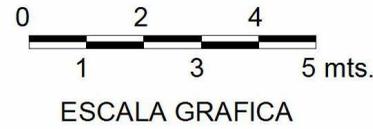




RESTAURACION Y RECICLAJE DE LA ESTACION FERROVIARIA DE QUIRIGUA Y DESARROLLO DE LA VIA VERDE BANANERA – QUIRIGUA – LOS AMATES



Plano No. 31

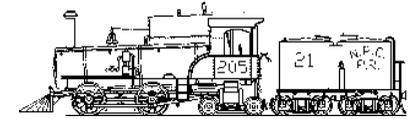


REGIONALIZACION DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA		HOJA	6	10
RESTAURACION Y RECICLAJE DE LA ESTACION DE QUIRIGUA Y VIA VERDE BANANERA - LOS AMATES		FUENTE: I. A. fase de C.I.F.A. PATRIMONIO FERROVIARIO		FECHA: Oct. del 2005
CONTENIDO: ESTADO DE MATERIALES ACTUALES		ESCALA: Indistinta		
SISTEMANTE: Carlos Fernando Quiñonez Schwab		CARGO: 93317454		
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		FACULTAD DE ARQUITECTURA		

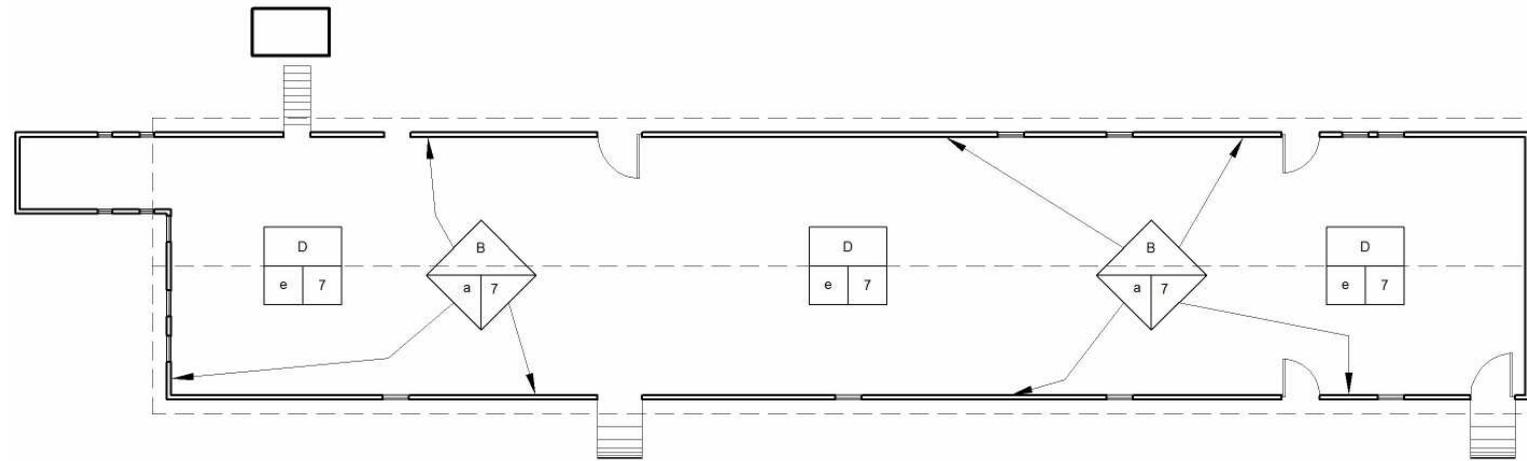




RESTAURACION Y RECICLAJE DE LA ESTACION FERROVIARIA DE QUIRIGUA Y DESARROLLO DE LA VIA VERDE BANANERA – QUIRIGUA – LOS AMATES

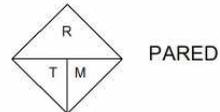
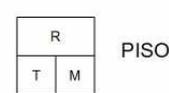


Plano No. 32

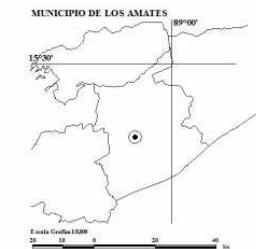
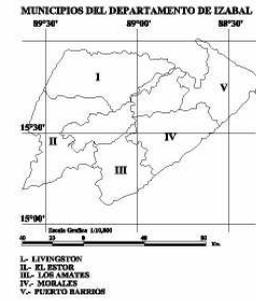
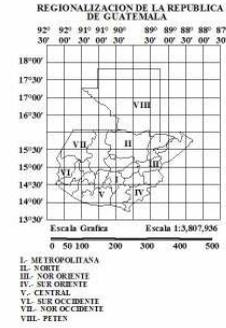
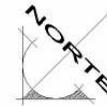


PLANTA DE COTAS

COMISARIATO



R = RENGLON
T = TIPO
M = MATERIAL

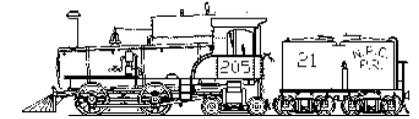


Restauración y reciclaje de la estación de Quirigua y Via Verde Bananera – Los Amates	HOJA: 7 / 10
	FUENTE: 1ra. fase de C.I.F.A. PATRIMONIO FERROVIARIO FECHA: Oct. del 2,005 ESCALA: Indicada
CONTENIDO: ESTADO DE MATERIALES ACTUALES	C.A.B.R.E. 9317454
SUSPENDIENTE: Carlos Fernando Quiñonez Schwank	
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	

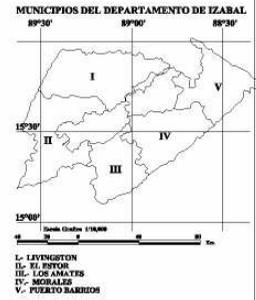
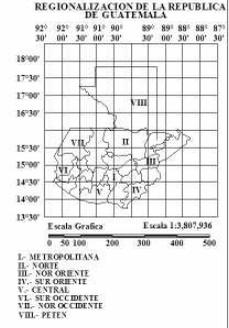
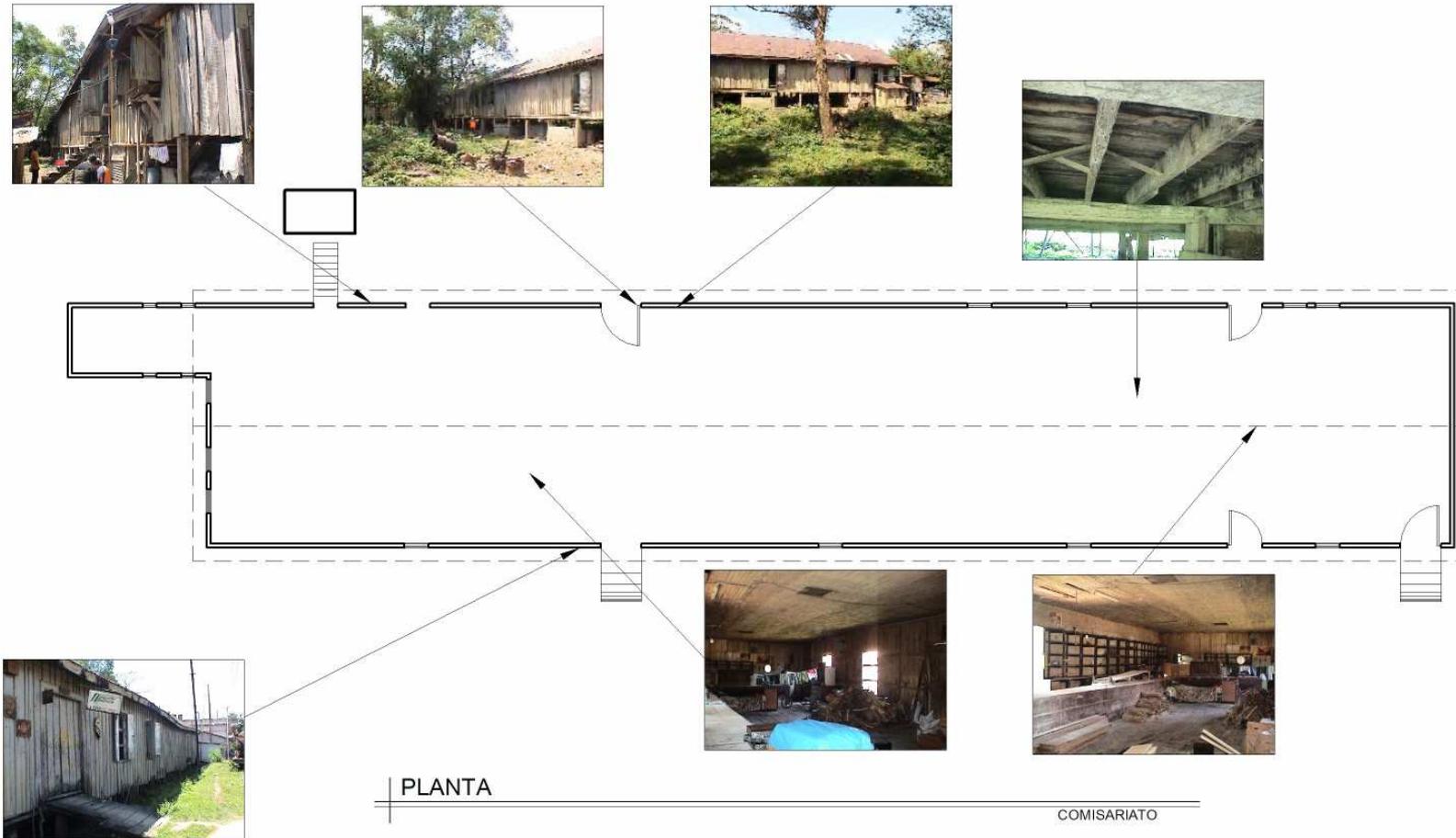




RESTAURACION Y RECICLAJE DE LA ESTACION FERROVIARIA DE QUIRIGUA Y DESARROLLO DE LA VIA VERDE BANANERA – QUIRIGUA – LOS AMATES



Plano No. 33

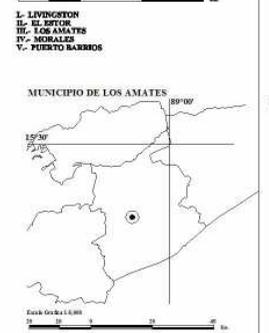
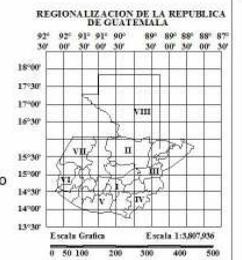
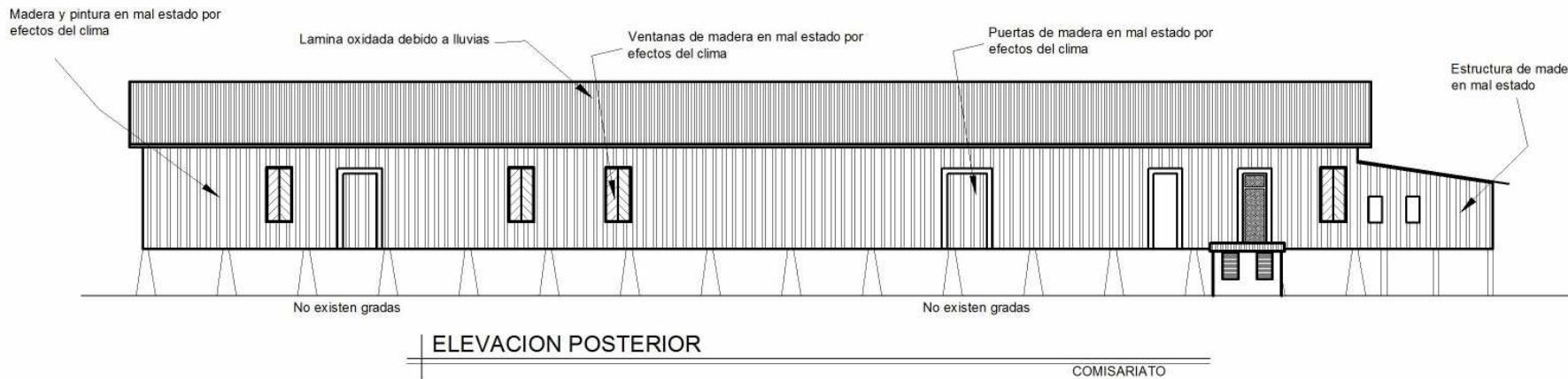
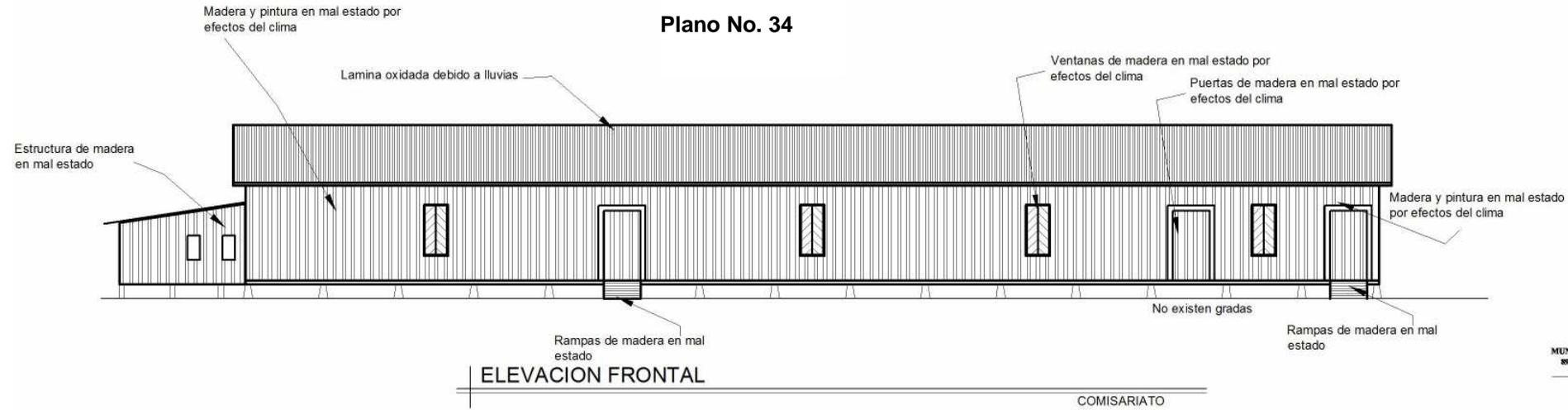
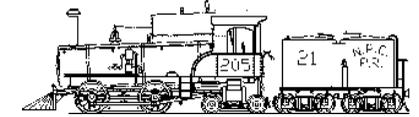


HOJA: 8/10	
FECHA: Oct. del 2,005	
FUENTE: 1ra. fase de C.I.F.A. PATRIMONIO FERROVIARIO	
ESCALA: Indicado	
Restauración y reciclaje de la estación de Quirigua y Via Verde Bananera - Los Amates	
CONTENIDO: ESTADO DE MATERIALES ACTUALES	
SUSPENDIENTE: Carlos Fernando Quiñonez Schwann	
CABE: 9317454	
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	





RESTAURACION Y RECICLAJE DE LA ESTACION FERROVIARIA DE QUIRIGUA Y DESARROLLO DE LA VIA VERDE BANANERA – QUIRIGUA – LOS AMATES

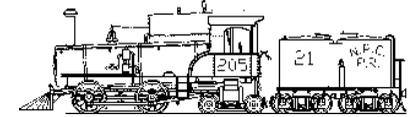


BOLETA: 9/10	
TITULO: Restauración y reciclaje de la estación de Quirigua y Via Verde Bananera - Los Amates	
FECHA: Oct. del 2,005	INDICADA
FUENTE: 1 ^{er} fase de C.I.F.A. PATRIMONIO FERROVIARIO	
ESCALA: 1:500	INDICADA
CONTENIDO: ESTADO DE MATERIALES ACTUALES	
MADE: 3017454	INDICADA
SISTEMANTE: Carlos Fernando Quiñonez Schwank	
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	

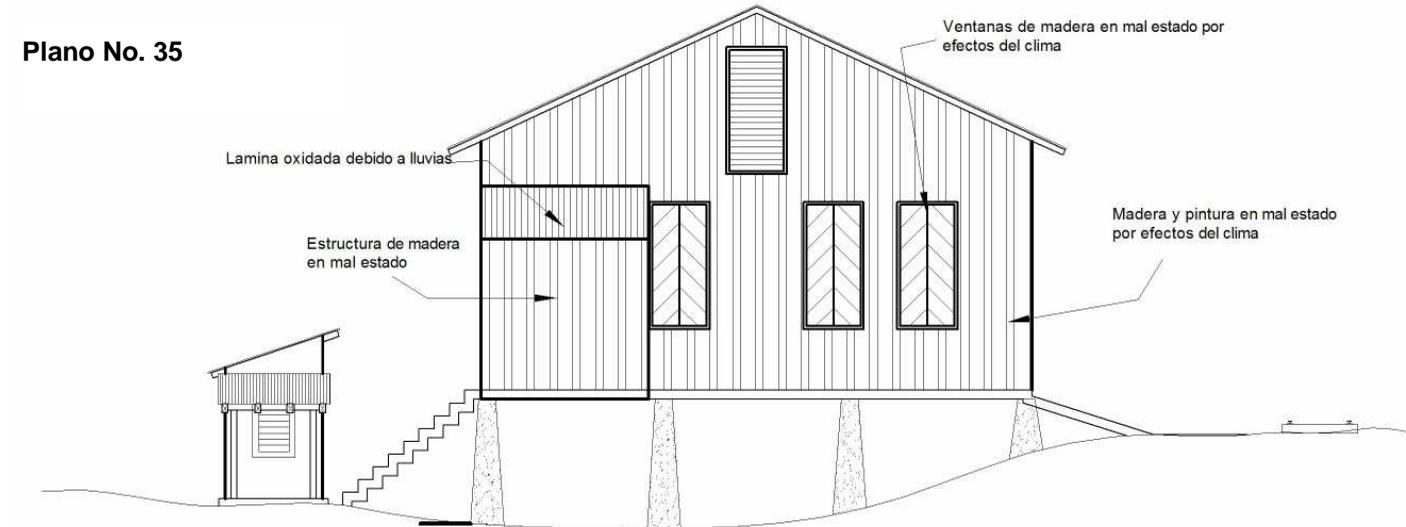




RESTAURACION Y RECICLAJE DE LA ESTACION FERROVIARIA DE QUIRIGUA Y DESARROLLO DE LA VIA VERDE BANANERA – QUIRIGUA – LOS AMATES

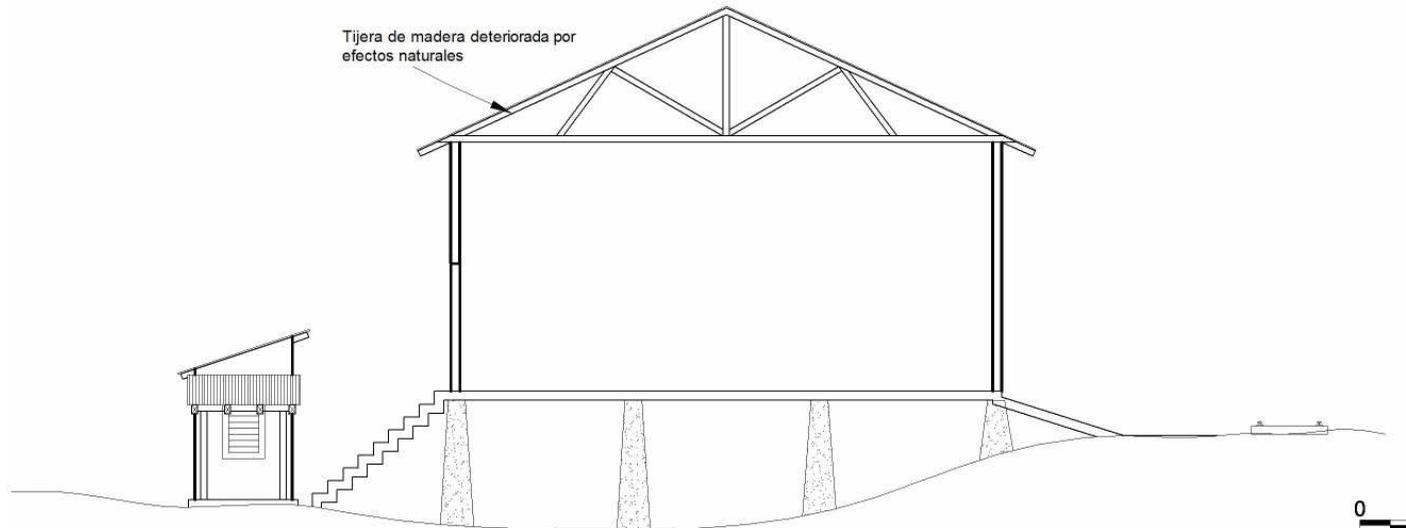


Plano No. 35



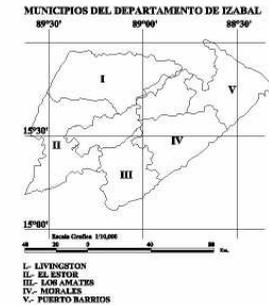
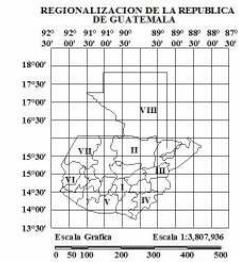
ELEVACION LATERAL IZQUIERDA

COMISARIATO



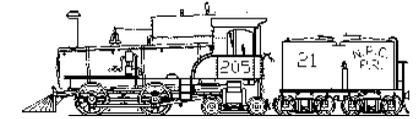
SECCION B - B'

COMISARIATO



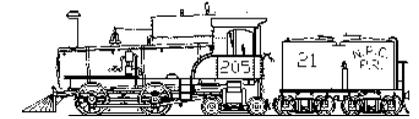
HOJA: 10 / 10	
FUENTE: Archivos de C.I.F.A. PATRIMONIO FERROVIARIO	
ESCALA: Indicada	FECHA: Oct. del 2,005
CONTENIDO: ESTADO DE MATERIALES ACTUALES	
SUSPENDENTE: Carlos Fernando Quiñonez Schwandt	CARRERA: 95117454
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	





NOMENCLATURA DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS							
REGLON		TIPO	MATERIALES	REGLON		TIPO	MATERIALES
A	CIMIENTO	a. Corrido b. Aislado	1. Concreto Reforzado 2. Block+ Repello + Cernido 3. Pintura De Aceite 4. Pintura De Agua 5. Pintura De Cal 6. Hierro 7. Madera 8. Acero 9. Madera + Vidrio 10. Maderas Sintéticas 11. Concreto 12. Lamina De Zinc 13. Losa De Concreto 14. Poliducto	E		c. Eléctrica d. Telefónica e. Telegráficas	15. P.V.C. 16. Ducton 14. Conduit 18. Cedazo 19. Blanqueado 20. Cemento Liq. 21. Tallado 22. Teja De Barro 23. Piedra 24. Alambre Espigado 25. Artesonado De Madera 26. Celosilla 27. Cedazo 28. Adoquín 29 Ventanas O Puertas
B	ELEMENTOS DE CARGA VERTICAL	a. Muros b. Planchas / Concreto Prefab. c. Columnas d. Col. Pines		F	COMPLEMENTARIAS	a. Carpintería b. Herrería c. Jardinería	
C	CARGA HORIZONTAL	a. Vigas b. Losas c. Solera Corrida d. Nervios e. Dintel		G	ORNAMENTACION	a. empotrados b. adosados c. exentos	
D	SUPERESTRUCTURA	a. Cubiertas b. Tabiques c. Puertas d. Ventanas e. Pisos f. Elemento Decorativos					
E	INSTALACIONES	a. Hidráulicas b. Sanitarias					

Tabla 16) Nomenclatura de Materiales y Sistemas Constructivos



5) Análisis del Entorno Inmediato

(a) Vivienda

La mayoría de viviendas que se observan en los alrededores son modernas, construidas de block y en su mayoría techos tipo terraza.

(b) Focos de Contaminación

No se pudo constatar de contaminantes, como basureros clandestinos, ni aguas negras superficiales.

(c) Invasiones

Existen varias invasiones por edificaciones sobre el derecho de vía, también es utilizado parte del derecho de vía por parte de vehículos motorizados.

(d) Entorno Natural

El recorrido se desarrolla sobre un trayecto relativamente plano, la mayoría de la flora natural ha sido depredada y sustituida por campos de pasto.

(e) Centros Educativos, Recreativos y Atractivos Turísticos y Culturales

Como se menciona anteriormente existe una Iglesia Católica y varias Iglesias Evangélicas alrededor de la aldea, también existe un estadio, salón de usos múltiples. Existe una escuela pública y un instituto de educación superior, el I.N.D.A.P.S.

A dos millas sobre camino un de terracería o también sobre la espuela de la línea de la UFCO, se encuentran las Ruinas de Quiriguá, un atractivo turístico por su riqueza arqueológica e histórica.

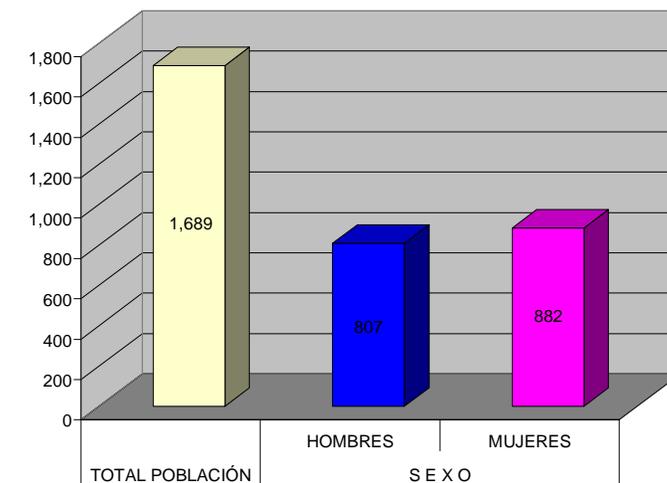
(f) Medios de Transporte

No existe ningún medio de transporte colectivo. Muchos pobladores también se movilizan a pie y en bicicleta por el derecho de vía del ferrocarril. También existe la opción de utilizar un “push-cars” para ir a Los Amates y Guacamayo, aun que estos son escasos, y en muchos casos los que hay son de uso personal para transportar leña y otros insumos.

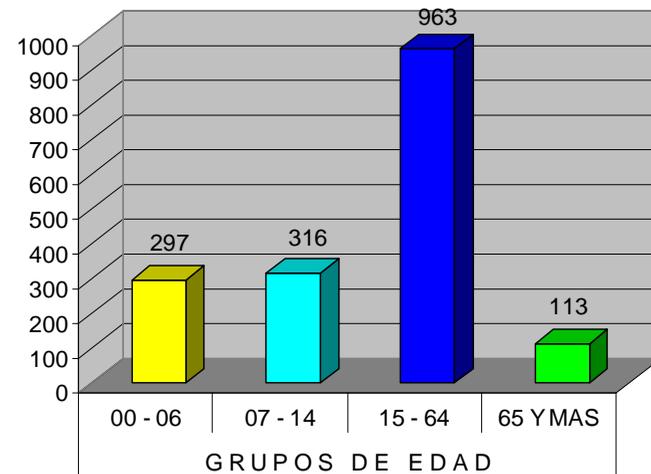
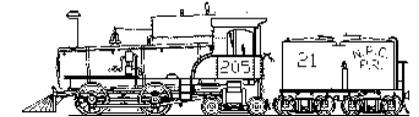
Según la inspección ocular por este tramo circulan a diario entre 60 y 80 personas que viven en el área.

(g) Población, Equipamiento y Servicios

La población de Quiriguá esta compuesta de la siguiente manera:



Gráfica No. 20 Población de Aldea de Quiriguá
FUENTE: XI CENSO DE POBLACIÓN, VI DE HABITACIÓN 2002



Grafica No. 21 Composición de Población por Edades
FUENTE: XI CENSO DE POBLACIÓN, VI DE HABITACIÓN 2002

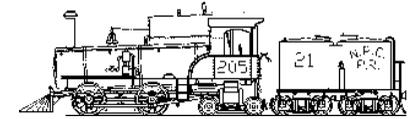
Se utilizo las siguientes tablas con las cuales se entrevisto a pobladores del área para conocer más sobre el equipamiento y servicios:

QUIRIGUA				
No.	TIPO	NO	SI	
1	EDUCACION Y CULTURA	Universidades	X	
		Diversificado		X
		Basicos		X
		Primaria		X
		Pre-primaria		X
		Instituto Técnico de Capacitación (I.N.T.E.C.A.P.)	X	
		Bibliotecas	X	
		Academias	X	
		Casa de la Cultura	X	
		Museo	X	
		Galeria	X	
		Area de Exposiciones	X	

No.	TIPO	NO	SI	
2	SALUD	Hospital	X	
		Centro de Salud Tipo "A"	X	
		Centro de Salud Tipo "B"	X	
		Clinicas Privadas		X
		Puesto de Salud		X
		Centro Comunitario		X
		I.G.S.S.-M.S.P.A.S.	X	
		Cooperación Cubana	X	
	Rastro	X		

No.	TIPO	NO	SI	
3	COMPLEMENTARIOS	Agua Potable		X
		Drenajes	X	
		Electricidad		X
		Telefónica		X
		Servicio de extracción de basura	X	
		Iglesias		X
		Hoteles		X
		Mercado		X
		Telégrafos y correo		X
		Salón de U.M.		X
		Restaurantes y Comedores		X

Tabla 17) Equipamiento y Servicios de Quiriguá
Fuente: Propia y Trabajo de Campo



I) TRAMO ENTRE LAS ESTACIONES DE QUIRIGUÁ Y LOS AMATES

1) Datos Históricos

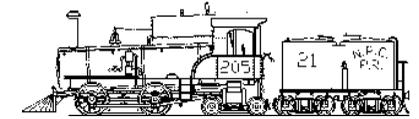
La plataforma ferroviaria fue construida durante el gobierno de Reyna Barrios (1892 – 1898).

2) La Plataforma Ferroviaria

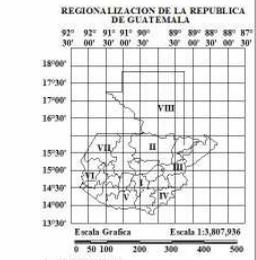
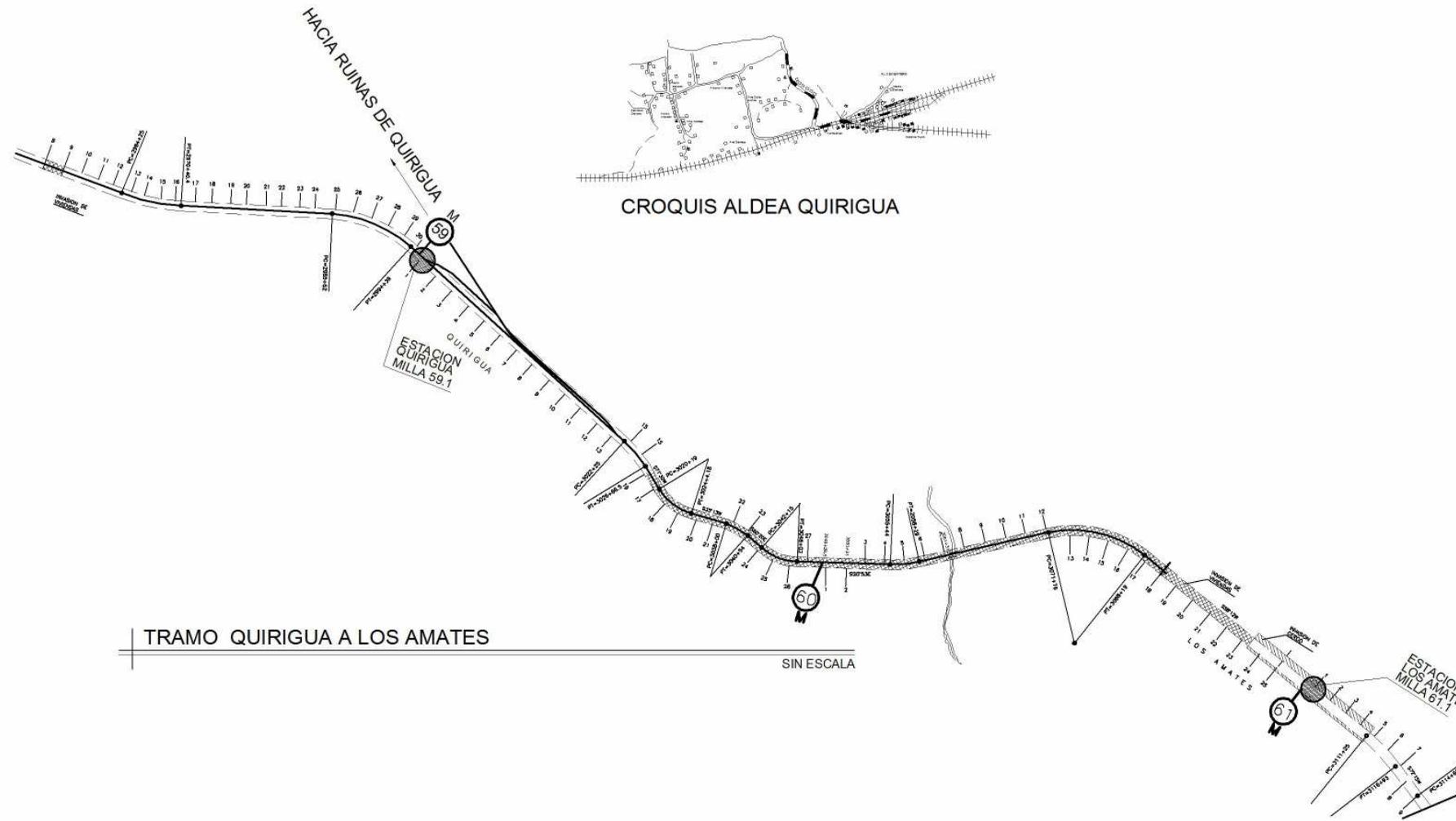
Este tramo tiene una longitud de 2.0 millas (aprox. 3.20 kms.), se encuentra en jurisdicción del Municipio de Los Amates. La plataforma no muestra invasiones sobre el derecho de vía.



RESTAURACION Y RECICLAJE DE LA ESTACION FERROVIARIA DE QUIRIGUA Y DESARROLLO DE LA VIA VERDE BANANERA – QUIRIGUA – LOS AMATES



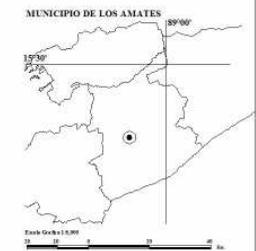
Plano No. 36



- I.- METROPOLITANA
- II.- NOROCCIDENTAL
- III.- NOR ORIENTE
- IV.- SUR ORIENTE
- V.- CENTRAL
- VI.- SUR OCCIDENTE
- VII.- NOR OCCIDENTE
- VIII.- PETEN



- I.- LIVINGSTON
- II.- EL SEYON
- III.- LOS AMATES
- IV.- MOTALIN
- V.- PUERTO BARRIOS

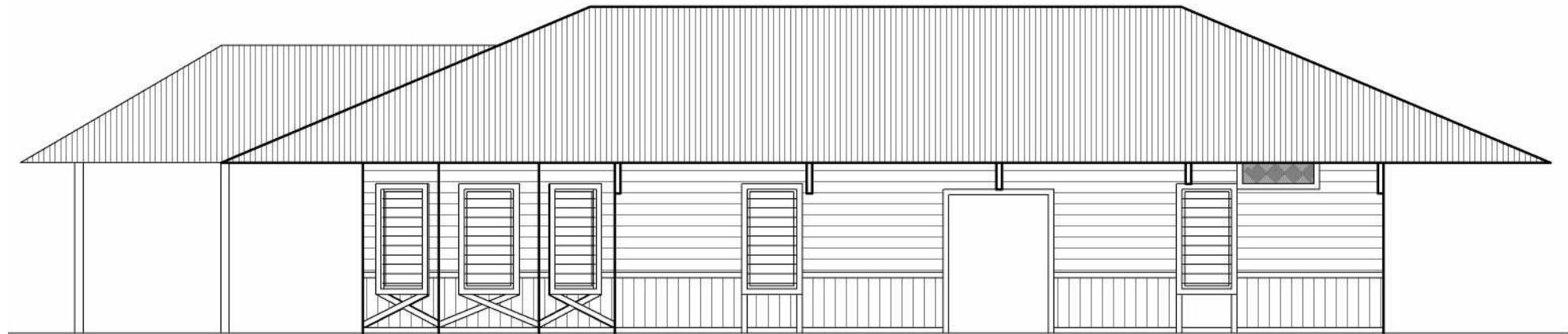


HOJA: 1 REGIONALIZACION DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA	
FUENTE: Ferrocarriles de Guatemala P.F.E.G.U.A.	FECHA: OCT. DEL 2,005
ESCALA: Indefinida	CARRILLO: 9317454
Restauracion y reciclaje de la estacion de Quirigua y Via Verde Bananera - Los Amates	
CONTENIDO: DERECHO DE VIA QUIRIGUA A LOS AMATES	
SISTEMANTE: Carlos Fernando Quiñones Schwand	
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	





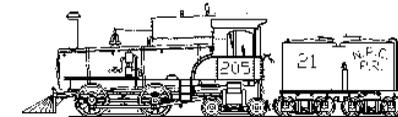
CAPITULO VII



ELEVACION FRONTAL

ESTACION QUIRIGUA

SUSTENTACION Y PROCESO DE DISEÑO



VII) SUSTENTACION Y PROCESO DE DISEÑO

A) Sustentación

Ya concluido el análisis y estudio anterior del tramo ferroviario que va de Bananera hasta Los Amates, se localizaron los siguientes problemas:

- ✚ Invasiones de cerco a lo largo del derecho de vía.
- ✚ Deterioro de la Estación y Comisariato de Quiriguá por causas intrínsecas y extrínsecas.
- ✚ La pérdida total de las Estaciones de Virginia y Montufar.
- ✚ Deterioro del derecho de vía por falta de mantenimiento.

En el análisis realizado en el capítulo anterior se pudo determinar que existe un déficit en infraestructura turística y de información cultural, al igual que falta de equipamiento de servicio para la comunidad. El resultado del análisis señala que debido a la importancia y la cercanía a las Ruinas de Quiriguá se vuelve imprescindible dotar a las comunidades de infraestructura para captación del turismo y así poder aprovechar las fuentes de ingreso que este genera.

En base a esto se define que la mejor forma de resaltar el equipamiento cultural y turístico es por medio la restauración y reciclaje de la estación de Quiriguá para crear ahí un centro de información, promoción y distribución del turista, donde el turista puede apreciar la historia del ferrocarril, recorrer la *vía verde* hacia las Ruinas de Quiriguá, la cual recorre el ramal ferroviario de la antigua línea de la UFCO, o recorrer la *vía verde* principal que se propone en este estudio y se une a las demás *vías verdes* propuestas en otros estudios similares. También, en este complejo arquitectónico el turista puede relajarse y disfrutar de las áreas de estar, las áreas de comida y venta de artesanías. Este complejo debe contar equipamiento de apoyo para las *vías verdes*, como alquiler y reparación de bicicletas, servicios sanitarios y un centro de información. Se hace imperativo recordar que tanto la Estación de Quiriguá como las estaciones de Montufar y Virginia deben cumplir con su función original de uso ferroviario, las demás estaciones tendrán que ser equipadas para este fin y como elementos de apoyo para la *vía verde*.

Para lograr la restauración y reciclaje del complejo ferroviario de Quiriguá es importante tomar en cuenta lo siguiente:

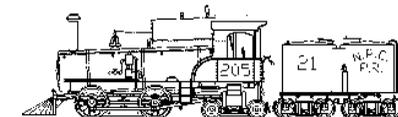
- ✚ Que sea de utilidad para la sociedad.
- ✚ Que la nueva propuesta restaure las edificaciones a su estado original, en lo que sea posible.
- ✚ Que se libere las edificaciones de los elementos que no sean originales, tal y como se menciona en el capítulo anterior.
- ✚ Que la renovación del entorno cree un ambiente agradable para el usuario.

El otro elemento importante del equipamiento turístico es la creación de la *Vía Verde*, utilizando el derecho de vía para este fin. Este tipo de propuesta ha sido funcional en varios países alrededor del mundo. Y se hace viable en Guatemala y en especial en este tramo por las condiciones climatológicas, topográficas, culturales y por el paisaje que se puede apreciar a lo largo del recorrido.

Para lograr una mejor opción en la propuesta de *vía verde* se tomarán en cuenta las siguientes condicionantes:⁸⁹

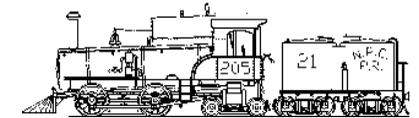
- ✚ Que sea de utilidad para la sociedad.
- ✚ Que la nueva propuesta no dañe ni altere su estructura original.
- ✚ Que las actividades que se realicen no desmerezcan valor histórico de los inmuebles.
- ✚ Que no altere sustancialmente su valor histórico.
- ✚ Que las nuevas actividades se adecúen al espacio original.
- ✚ Que los espacios exteriores se adapten al entorno.
- ✚ Que las funciones que desempeña la *vía verde* sean de carácter social, cultural, informativo, recreativo, educativo y funcional.
- ✚ Que existan actividades al aire libre como: caminata, ciclismo, área de acampar, áreas de estar, cabalgata, etc.
- ✚ Que por medio de los espacios abiertos se aprecie el paisaje.
- ✚ Que existan servicios complementarios dentro de la *vía verde*.
- ✚ Que exista un espacio determinado para la conservación del patrimonio.

⁸⁹ SOLIS MENDEZ, Alida Odeth y BOCH SIAN, Elsa Verónica, "Vía Verde Para el Patrimonio Inmobiliario del Ferrocarril Entre San Juan Mixtán – Puerto San José," Tesis de Graduación, Facultad de Arquitectura. USAC. Octubre 2004. Pp. 174.



Con el fin de mantener la armonía con los lugareños, se propone preservar las calles existentes sobre el derecho siempre y cuando no obstaculice el desarrollo de la *vía verde*.

Debido a las condiciones del tramo ferroviario se debe realizar una propuesta de renovación del tramo ferroviario, así como una propuesta de revitalización y/o reciclaje de patrimonio ferroviario. Por este motivo se propone la revitalización mediante un nuevo uso de este patrimonio cuya función será de carácter cultural y turístico.



B) Proceso de Diseño

1) Agentes

Son las personas que administraran los edificios, las estaciones, edificaciones, vías verdes y todos los recursos naturales de la misma. Estas deberán ser pobladores de la comunidad que sean capacitados para desarrollar dichas actividades.

Los Agentes se Clasificaran de la siguiente manera:⁹⁰

AREAS	AGENTES
ADMINISTRATIVA	Administradores
	Secretarias
	Cajeros
	Recepcionistas
	Director del Museo Director de Estación
TECNICA	Guarda Recursos
	Capacitadores
	Guías
	Conservador
	Mecánico de Bicicletas
MANTENIMIENTO Y SERVICIO	Comerciantes
	Cocineros
	Personal de Limpieza
	Personal de Ventas
	Personal de Museo
	Vigilantes Jardineros

Tabla 18) Agentes

2) Usuarios

Usuarios son los que harán uso directamente de la vía verde y áreas de las estaciones. Estos estarán conformados por:

- + Habitantes de los alrededores y poblados en el área de influencia de la vía verde.
- + Visitantes.
- + Turistas y ecoturistas.
 - o Turista Ecológico
 - o Turista Científico
 - o Turista Educativo

3) Grupos Funcionales

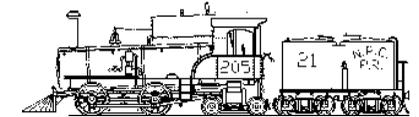
Estos son los conjuntos de actividades que dan origen a los espacios arquitectónicos que formaran parte del proyecto. Estas deben ser el resultado del equipamiento existente, la necesidad de conservar el patrimonio ferroviario, las necesidades locales y el plan de estrategia nacional de turismo.

En la siguiente matriz se hará un análisis de las necesidades arquitectónicas a resolver, la función de dichos elementos, las actividades que se realizaran dentro del mismo, los agentes y usuarios, los ambientes requeridos dentro de cada uno y el núcleo arquitectónico al que pertenecen.

⁹⁰ SOLIS MENDEZ y BOCH SIAN, Op. Cit. Pp. 175

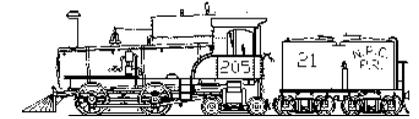


RESTAURACION Y RECICLAJE DE LA ESTACION FERROVIARIA DE QUIRIGUA Y DESARROLLO DE LA VIA VERDE BANANERA – QUIRIGUA – LOS AMATES



MATRIZ DE GRUPOS FUNCIONALES						
NECESIDAD	FUNCION	ACTIVIDAD	AGENTES	USUARIOS	AMBIENTES	NUCLEO
Conservación de la infraestructura ferroviaria, contar con un lugar exclusivo y seguro para el desplazamiento en vehículos no motorizados y de peatones, recuperación de las áreas verdes dentro del derecho de vía.	Lugar de práctica de diferentes actividades recreativas (paseos peatonales, bicicleta, silla de ruedas).	Caminar, andar en bicicleta, desplazamiento en vehículo.	Personas de atención en los diferentes servicios.	Pobladores del lugar, turistas (nacionales y extranjeros).	Centro de información turístico cultural, museo, arrendamiento de vehículos no motorizados, equipamiento urbano, definición de uso de suelo, mantenimiento y seguridad.	Estaciones y Vía Verde
Alternativa de transporte, atractivo e idóneo para el turismo local e internacional por medio de un transporte para tramos cortos.	Transporte sobre vía férrea de población por toda la vía verde.	Movilizarse, transportar, observar.	Pilotos, encargados	Pobladores del lugar, turistas (nacionales y extranjeros).	Sistema de transporte local.	Push Car
Conservación y difusión del patrimonio cultural, histórico y ferroviario.	Exposición, investigación, conservación, protección y difusión del patrimonio histórico cultural local.	Informar, investigar, exponer, difundir observar, practicar.	Encargado, guías, recepcionista.	Pobladores del lugar, turistas (nacionales y extranjeros).	Recepción y archivo, sala de exhibición, bodega, servicios sanitarios.	Centro de información turístico-cultural, museo.
Promoción y venta de artesanías del lugar.	Venta y compra de artesanías.	Mostrar, elegir, comprar, vender.	Grupo de vendedores de la comunidad, encargado.	Pobladores del lugar, turistas (nacionales y extranjeros).	Locales de ventas de artesanías, plaza, ingreso, bodega, área de exposición y ventas, caja.	Locales comerciales
Área para arrendar y reparar equipo para actividades de recreo de vehículos no motorizados.	Renta y reparación de equipo de vehículos no motorizados.	Rentar, reparar, almacenar.	Encargado, técnico en reparación de bicicletas.	Pobladores del lugar, turistas (nacionales y extranjeros).	Área de depósito y renta, área de reparaciones, mantenimiento, seguridad.	Módulo de alquiler y reparación de bicicletas.
Área para descansar, comer y recreación.	Área de distribución, descanso, y transición entre ambientes.	Sentarse, platicar, comer, descansar, observar.	Jardinero, encargado de mantenimiento.	Pobladores del lugar, turistas (nacionales y extranjeros).	Área para bancas, pérgolas, mobiliario, churrasqueras, área de mesas.	Plazas

Tabla 19) Matriz de Grupos Funcionales



4) Población a Servir

Se analizará la población de las diferentes aldeas y caseríos que se encuentran directamente relacionadas con las estaciones y el derecho de vía delimitadas en este proyecto, al igual, que la cantidad de turistas que visitan el Parque Arqueológico de Quiriguá.

Si se suma el número de habitantes de las poblaciones anteriormente mencionadas se establece que se tiene una población total de 5,222 habitantes sobre el área del proyecto. Tomando en cuenta que en el Capítulo IV en la página 55, se había establecido una tasa de crecimiento intercensal de 1.33 % anual para hombres y 3.61 % anual para mujeres, dando una tasa promedio de 2.47 % anual, se estima que para el 2020 la población será de 7,715 habitantes.

5) Lineamientos Generales de Diseño Para la Región Nor-Oriente de Guatemala⁹¹

(a) Distribución y Orientación de Edificios

Considerando los factores climatológicos se establece que la distribución y orientación de las edificaciones deberán ser orientadas de Norte a Sur, eje mayor Este – Oeste, para procurar una menor exposición al sol. En los casos en que el terreno a utilizar no permita cumplir con esta orientación, se tendrán que utilizar sistemas de bloqueo solar como parte de luces, voladizos, etc., para evitar la entrada del sol directamente al interior del objeto arquitectónico.

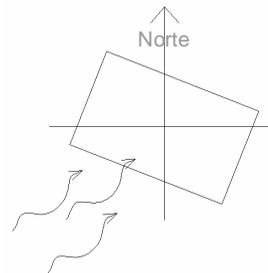


Ilustración No. 1 Orientación de Edificios

⁹¹ Documento de Diseño 4, plan nacional de instalaciones C.D.A.G.

(b) Espacios Entre Edificios

Es necesario tomar en cuenta que debido al clima cálido húmedo o muy húmedo característico de la región el espacio entre edificaciones tendrá que ser amplio. Se recomienda que no sea menor a cinco veces su altura para permitir la penetración de brisa.

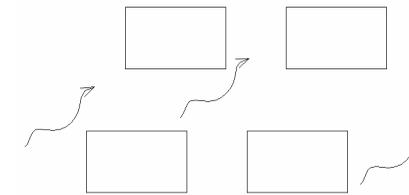


Ilustración No. 2 Espacio Entre Edificios

(c) Circulación del Aire

Es necesario contar con circulación y renovación del aire, lo cual se puede lograr a través de una ventilación cruzada en los ambientes.



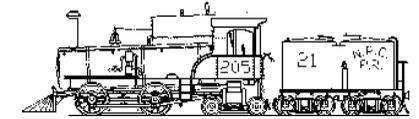
Ilustración No. 3 Ventilación Cruzada

(d) Posición de Ventanas

Para cumplir con los requerimientos de control ambiental se recomienda que la orientación de las ventanas sea al Norte-Sur. De no poder cumplir este requerimiento se recomienda utilizar los elementos de bloqueo solar antes mencionados.

(e) Área de Ventanas

Se utilizarán ventanales grandes de acuerdo a la proporción de las edificaciones los rangos recomendados son los siguientes:



40% – 80% de la superficie del muro.
25% - 50% del área de piso.

(f) Protección de Ventanas

Dadas las condiciones climatológicas de la región, es necesario evitar que el sol entre directamente a los espacios interiores así como la protección contra lluvias intensas, esto se puede lograr utilizando grandes aleros o voladizos. Además es indispensable la protección de ventanas contra insectos pero sin obstruir la penetración del viento, para lo que se podrá utilizar cedazo plástico en los bastidores.

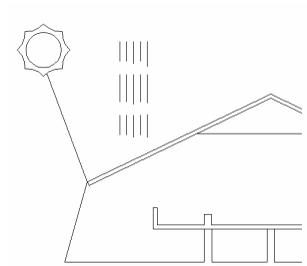


Ilustración No. 4 Aleros Grandes

(g) Muros

Los muros deben de ser ligeros con una capacidad térmica baja.

(h) Cubiertas

Al igual que los muros deberán ser bastante ligeros y con una cavidad o cámara ventilada, lo cual se podría lograr jugando con techos inclinados.

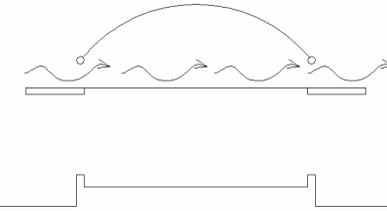


Ilustración No. 5 Cámara Ventilada

(i) Pisos

Deberan ser de una densidad media con una capacidad térmica media.

(j) La Vegetación

i) Usos de la Vegetación

Las plantas son un componente invariable en el medio ambiente, su aprovechamiento adecuado es indispensable para el control climático, como la temperatura, radiación solar, viento, humedad y precipitación.⁹²



Ilustración No. 6 Elemento de Sombra y Punto de Reunión

⁹² Folleto de Arquitectura del Paisaje II "Uso del Vegetación" Arq. Xenia Montufar U.S.A.C. Facultad de Arquitectura

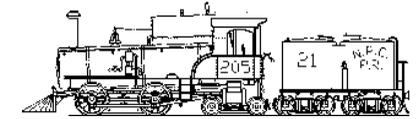


Ilustración No. 7 Barrera de Ruido y Purificación del Aire

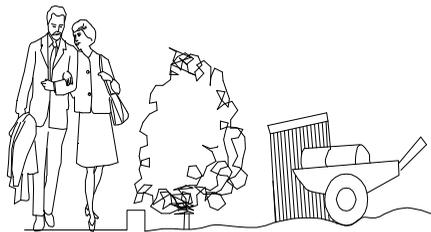
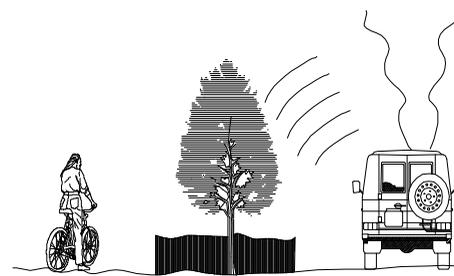
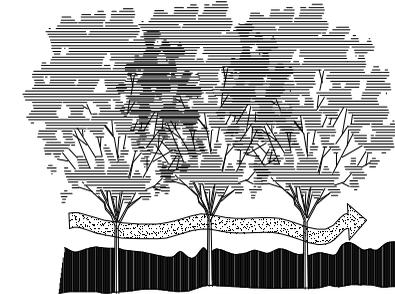


Ilustración No. 8 Barrera Contra Contaminación Visual

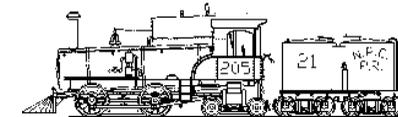
Ilustración No. 9 Control del Viento y Erosión del Suelo



ii) Características de la Vegetación Necesarias Para su Debido Uso

Para la elección de la vegetación que se utilizara, se deben tomar en cuenta algunos los siguientes criterios:

- ✚ Usos: Jardines, calzadas, calles, avenidas, parques o plazas.
- ✚ Características climáticas de la región o municipio donde se deseen plantar.
- ✚ Seleccionar árboles, nativos o exóticos de la región donde se deseen sembrar.
- ✚ Tener en cuenta las dimensiones de los árboles en su edad adulta.



- ✚ En áreas cerca de construcciones con pavimentos, aceras etc. Es imprescindible que las raíces no sean superficiales.⁹³

iii) Tipo de Vegetación⁹⁴

El uso de la vegetación varia según su la siguiente clasificación:

Árbol:

Este tipo de vegetación arbórea es de 5 metros en adelante su utilización puede ser un grupo o individual según el efecto que se pretende lograr. Para la plantación de árboles en grupo se debe de tomar en cuenta los espacios de desarrollo del árbol en su etapa adulta.

Arbustos:

La vegetación arbustiva es de 0.50 a 5 metros de altura, estando en este orden árboles pequeños y hierbas que se extienden, de preferencia son utilizados en grupos, y los más aceptables para usarlos como setos.

Hierbas, Cubre Suelos y Trepadoras:

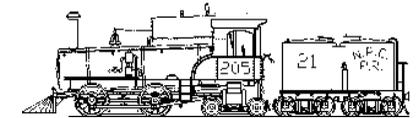
Son plantas herbáceas que miden de 0 a 2 metros de altura, que crecen sostenidas por sí mismas o con base y que también se adhieren como recubrimientos del suelo o muros.

En los cuadros No.1, No.2 y No. 3 se mencionan algunos tipos de vegetación en el clima cálido húmedo por lo cual es recomendable usar algunas para el proceso de diseño.⁹⁵

⁹³ Regina Rojas "Lugar de Bosques, Asociación Becaria Guatemalteca, Editorial Piedra Santa año 1,995 p.g. 6 - 10

⁹⁴ Maldonado del Cid Elizabeth "Vegetación en el diseño arquitectónico como control ambiental". Tesis de Grado Fac. de Arquitectura U.S.A.C. año 1,987 p.g. 47

⁹⁵ Maldonado del Cid Elizabeth "Vegetación en el diseño arquitectónico como control ambiental". Tesis de Grado Fac. de Arquitectura U.S.A.C. año 1,987 p.g. 76-105



TIPOS DE VEGETACION				
Nombre Cientifico	Nombre Común	Ritmo de Crecimiento	Uso Recomendado	Características y Consideraciones Especiales
Stenotaphrum secundatum	Gramma de San Agustín	Rápido	Césped - para cubrir grandes áreas de jardines	Riego constante, no dejarla florear
Cynodon Dactylon	Gramma Bermuda	Rápido	Césped - para canchas deportivas o campos de golf	Riego y poda constante, tolera el tránsito, dejarla florear, se propaga por semilla
Ficus Benamina	Ficus Benamina	Rápido	Para sombra-parques y plazas	Es exótica, altura entre 4 a 6 mts., genera sombra densa
Ceiba pentandra	Ceiba	Lento	Punto focal individual	Altura de 25 a 40 mts., copa 30 mts, arbol nacional, genera sombra densa
Jacaranda mimosifolia	Jacaranda	Lento	Punto focal en grupo, control visual	Vistoso por su flor, hoja perenne, altura de 30 m., copa 10m
Bauhinia purpurea	Costa Rica	Lento	Control del Viento	Altura 10 mts., copa 8 mts, vistosas flores y fruto, raíz superficial
Shinus molle	Falso Pimiento	Rápido	En parques y jardines, control solar y control del aire, punto focal solo en grupo	Altura 10 a 12 mts., copa de 6 a 8 mts., no tiene exigencia de suelo, se adapta a todos los climas
Spathodea campanulata	Llama del bosque	Lento	Focos de atracción de aves	Altura de 20 a 25 mts, copa de 8 a 12 mts, genera sombra densa y agradable
Tabebuia rosea	Matiliguat	Lento	Alinear caminos lejos de construcciones	Altura 25 a 40 mts., copa de 10 a 12 mts., flor vistosa, hoja caduca genera sombra densa
Acalypha hispida	Planta de Fuego	Rápido	En jardín y cercos	Altura 1.50 mts., copa 1 mt., su flor espigada es atractiva, arbusto de hoja perenne
Rhododendrum arboreum	Azalea	Rápido	Conducción de viento, punto focal	Altura 0 a 1.50 mts., copa de 1 mt., su flor de varios colores la hace atractiva
Eucalyptus cinerea	Eucalipto plateado	Rápido	Ornamental, para cortina de viento	Altura 15 - 20 mts., de hoja perenne, no es exigente al tipo de suelo
Olmediella betheliana	Manzanote	Lento	Ornamental para jardines, calles y avenidas, Control solar y erosión	altura 5 - 10 mts. Copa 4 - 6 mts
Magnolia Grandiflora	Magnolia	Lento	Control del viento	Altura 15 mts., florece en verano
Citrus limón	Limonaria	Lento	Como punto focal individual	Altura 2 - 5 mts., copa 2 mts., flor fragante, ramas espinosas, fruto comestible
Vinca Major	Vinca	Rápido	Gusta de pleno sol y se utiliza como cubre suelo	Es de hoja perenne
Zebrina Pendula	Hierva de pollo	Rápido	Se utiliza como cubresuelo en macetas colgantes	Necesita riego constante

Tabla 20) Tipos de Vegetación



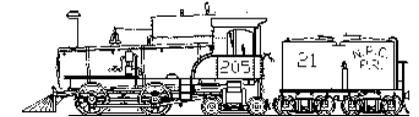
TIPOS DE VEGETACION				
Nombre Científico	Nombre Común	Ritmo de Crecimiento	Uso Recomendado	Características y Consideraciones Especiales
<i>Araucaria excelsa</i>	Araucaria	Lento	Ornamental para jardines	Altura 25 mts., hoja perenne
<i>Crisalidocarpus lutenses</i>	Areca	Rápido	Jardines, interior y exterior	Puede estar en sol o media sombra, necesita riego regular
<i>Salís shilensis</i>	Sauce	Rápido	Erosión del suelo	Altura 15 mts., copa 10 mts., hoja caduca, sembrar lejos de edificios
<i>Ficus retusa</i>	Laurel de la india	Rápido	Proporciona sombra integral	Altura 5 mts., copa 1 - 2 mts., follaje denso
<i>Montera deliciosa</i>	Mano de León	Rápido	En jardín	Hoja grande necesita riego constante
<i>Hedera</i>	Hiedra	Rápido	Como enredadera en pérgolas o como cubre suelos	Requiere de mucho riego, hoja perenne
<i>Verbena</i>	Alfombrilla	Regular	Como cubresuelo en áreas no transitadas	Floración en colores florece en verano y primavera, gusta de pleno sol
<i>Hibiscus syriacus</i>	Tulipán	Rápido	Para conformar setos	Se puede cultivar en todos los climas, ramas delgadas de mediano tamaño
<i>Delonix regia</i>	Flamboyán	Rápido	Como ejemplar aislado, formando grupos en alineación de calles	Altura de 6 - 8 mts., su raíz es expansiva, sembrar en espacios amplios
<i>Terminalia catappa</i>	Almendra	Lento	Sombra	Altura de 7 - 8 mts., copa 3 - 5 mts., crecimiento horizontal, follaje en forma de paraguas
<i>Brosimum alicastrum</i>	Ramón	medio	Sombra	Altura de 30 - 40 mts., árbol de hoja perenne
<i>Guazuma ulmifolia</i>	Caulote	Rápido	Sombra	Altura 2 - 15 mts., caducifolio
<i>Albizia saman</i>	Cenicero	Rápido	Ornamental - sombra	Árbol 20 - 30 mts. De altura
<i>Cassia Fístula</i>	Cañafístula	medio	En grupo	Altura de 10 a 12 mts., gusta de sol

6) Premisas Particulares de Diseño

(a) Premisas Urbanas

- ✚ Debe haber integración entre los edificios y las plazas por medio de elementos, forma y/o materiales a usar.
- ✚ El mobiliario urbano (alumbrado, bancas, basureros, pérgolas, etc.) debe integrarse en forma y/o materiales a usar.
- ✚ Los caminamientos deben tener perspectiva hacia los distintos objetos arquitectónicos y hacia el entorno paisajístico.
- ✚ Para diferenciar los caminamientos peatonales de los vehiculares se debe usar diferencia de niveles y diferentes materiales.

- ✚ Los caminamientos deben estar enmarcados por vegetación pequeña y mediana que brinde sombra.
- ✚ Las áreas de estar deben ubicarse inmediatas a los caminamientos.
- ✚ El caminamiento peatonal no debe entrar en conflicto con el caminamiento vehicular para proteger al peatón.
- ✚ El conjunto arquitectónico debe integrarse a su entorno natural.
- ✚ Todas las áreas deben contar con un área de plaza, ambientada con vegetación, que les dé carácter.
- ✚ Las plazas deben tener caminamientos que las vinculen con las demás áreas, estar bien marcados y señalizados de a donde se dirige cada uno.



- ✚ Se deberá tener bien definidas las áreas privadas y publicas.
- ✚ Se ubicaran barreras boscosas circulando las áreas de mayor ruido para evitar que afecten a las demás áreas.

(b) Premisas Arquitectónicas

- ✚ Todos los edificios deben integrarse en formas y materiales para conformar una imagen de conjunto.
- ✚ El partido arquitectónico debe responder a cada una de las actividades e integrarse a su entorno.
- ✚ La tipología de los edificios utilizara elementos de arquitectura propia de la época del ferrocarril.
- ✚ Los ambientes tendrán una altura no menor de 3.00 metros.
- ✚ La área donde exista mas concentración de personas tendrá una altura mínima de 3.50 metros.
- ✚ Se utilizarán techos que tengan inclinación mínima de un 20%.
- ✚ Los elementos arquitectónicos de cada estación deben de estar unidos entre si por medio de plazas y caminamientos.

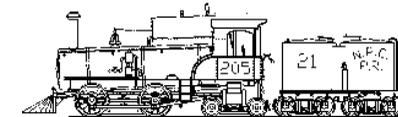
(c) Premisas Ambientales

- ✚ Se debe buscar un confort climático, el cual se puede lograr con el uso adecuado de la vegetación para formar microclimas.
- ✚ Par evitar que el reflejo de radiación en los caminamientos y plazas afecte a las edificaciones, se debe ubicar frondosa vegetación.
- ✚ La vegetación puede dar escala a las edificaciones utilizando vegetación mediana y alta colindante a los edificios.

- ✚ Los cubre suelos como el césped debe ser usado para evitar la erosión en el perímetro de los edificios.
- ✚ Los muros de contención en los caminamientos y demás lugares donde se necesiten ubicar deberán ser de piedra, con vegetación de setos y césped en la parte alta de los mismos, para evitar los deslaves.
- ✚ Para que las edificaciones tengan buena ventilación y poco soleamiento se colocarán árboles altos que impidan el paso directo de la radiación solar, y el buen paso del viento.
- ✚ Cada uno de los basureros que se ubiquen dentro del conjunto debe permitir la clasificación de vidrio, papel, metal, plástico y biodegradables, para su mejor procesamiento.
- ✚ Para los desechos de aguas negras será recomendable usar fosa séptica y un proceso adecuado para no contaminar el manto freático.

(d) Premisas Tecnológicas

- ✚ En las calles y caminamientos se utilizará *lomo de tortuga* y cunetas laterales para evitar el estancamiento las aguas pluviales.
- ✚ El agua pluvial se conducirá por drenajes franceses.
- ✚ La pavimentación a usar en los caminamientos será sobre una base de selecto compactado.
- ✚ En las áreas que existe un cruce inevitable de vehículos motorizados y peatones, se utilizará reducidos de velocidad para darle la vía al peatón o ciclista.
- ✚ Se colocará un sistema de señalización y seguridad para prevenir accidentes cuando se cruza la vía ferroviaria.
- ✚ Se colocará una baranda de madera para prevenir que el peatón o ciclista incursione dentro de la vía del ferrocarril, así



obligándolos a utilizar los cruces especialmente diseñados para este fin.

- ✚ La construcción de los edificios será una combinación de madera con techos de lámina de zinc.
- ✚ Los basureros, señalizaciones y bolardos serán de acorde a los diseños ya establecidos a nivel internacional para uso en vías verdes.
- ✚ La bancas que se ubiquen en los exteriores serán de concreto reforzado.

(e) Premisas Morfológicas

- ✚ Se deberá contar con plazas de ingreso que vestibulen y orienten el uso de los edificios.
- ✚ Aprovechar la tipología constructiva de la época para realizar volúmenes atractivos y funcionales.
- ✚ Se utilizará la tipología espacial y volumétrica de la estación típica de bandera como el arquetipo del diseño de los edificios de apoyo.
- ✚ Solventar la variable psicológica en el espacio volumétrico, incluyendo el tiempo, para hacer acogedora y confortable todas las partes del espacio abierto. Tomar en cuenta especialmente los aspectos de escala peatonal, la proporción vertical y horizontal del espacio, involucrando las distancias y dimensiones psicológicas para la calidad funcional de los elementos.
- ✚ El medio natural en el terreno debe proporcionar confort visual y climático, dando respuesta según el clima de la región.
- ✚ El terreno a utilizar deberá ser dotado de los servicios básicos como: electricidad, agua potable, drenajes y telecomunicaciones.

(f) Premisas de la Intervención⁹⁶

- ✚ Se restauraran y / o reconstruirán las estaciones a su estado original, en lo que sea posible.
- ✚ Se liberarán las áreas de las edificaciones que contengan elementos agregados o que causen daños a las estaciones.
- ✚ Se consolidarán todas aquellas partes dañadas de los inmuebles.
- ✚ Se garantizará la conservación de las edificaciones
- ✚ Se priorizarán los elementos estructurales
- ✚ Se integrarán los elementos que sean necesarios, tomando como principio fundamental no falsificar, además, se restablecerá la unidad estética de los elementos.
- ✚ Se sustituirán los materiales y/o elementos que muestren un deterioro irreversible o fatiga, integrando materiales nuevos que sean homogéneos con los existentes del lugar donde se ubique, se hará evidente la diferencia con los materiales originales.

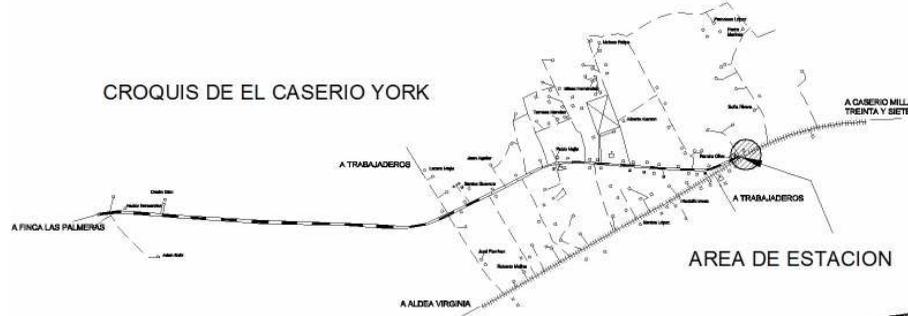
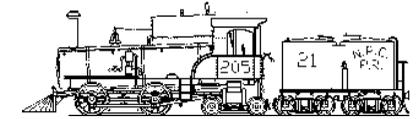
7) Análisis de Sitio

Se elaboraron los siguientes análisis de sitio para poder contar con la información climática y ambiental de los diferentes conjuntos:

⁹⁶ ESQUIT HERNANDEZ, Angel Estuardo. "Restauración y Reciclaje de la Estación Ferroviaria de Palín, Escuintla y Vía Verde de Amatitlán a Palín. Tesis de Grado. Facultad de Arquitectura. USAC. Octubre 2004. Pp. 153.



RESTAURACION Y RECICLAJE DE LA ESTACION FERROVIARIA DE QUIRIGUA Y DESARROLLO DE LA VIA VERDE BANANERA – QUIRIGUA – LOS AMATES

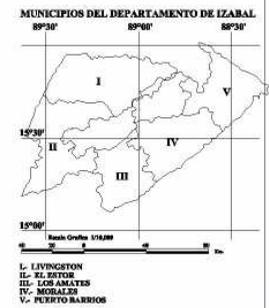
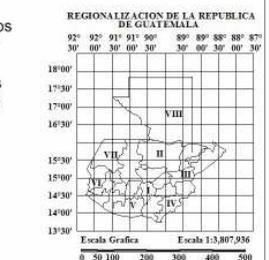
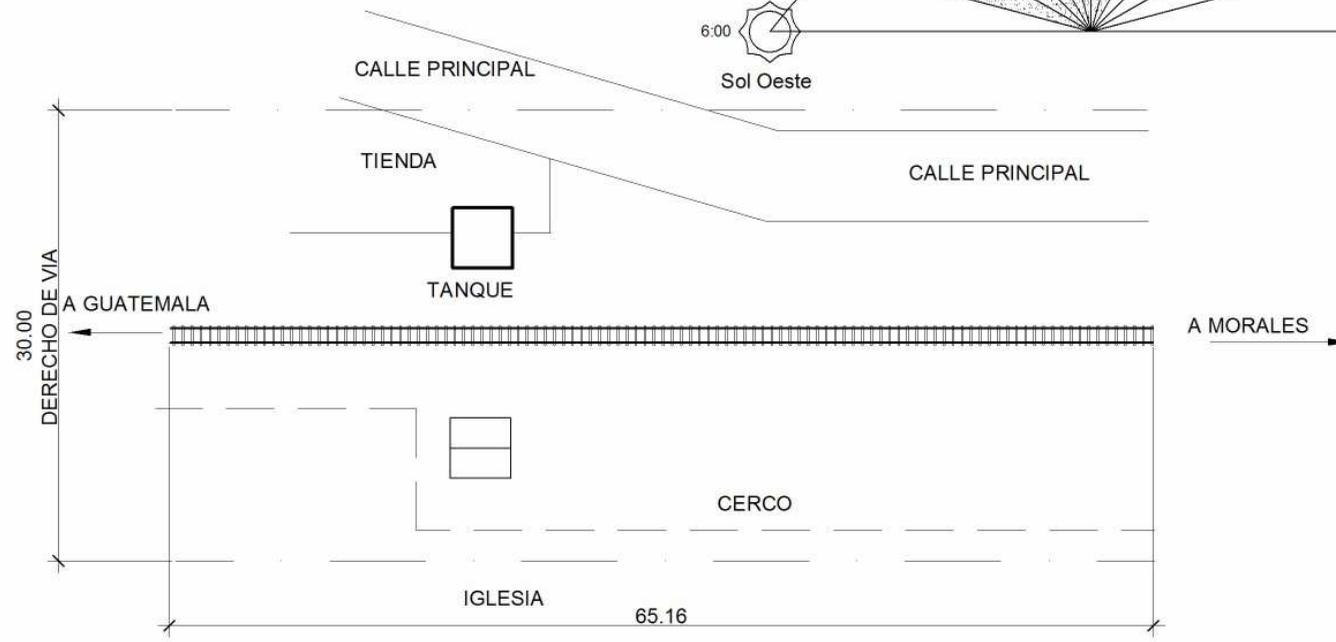
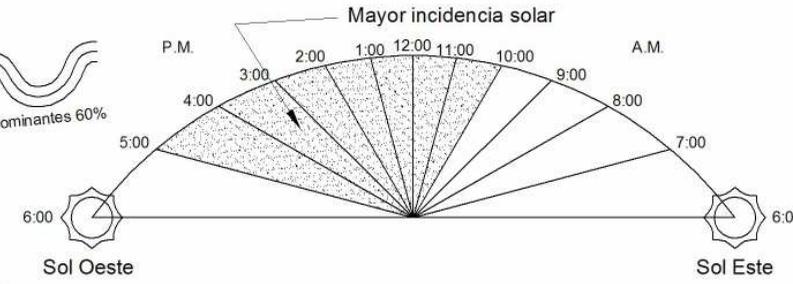


ANALISIS CLIMATICO DE ESTACION

Las Temperaturas permanecen altas durante todo el año y el promedio de humedad relativa es de ochenta y cuatro por ciento (84%). Los datos del observatorio nacional para el año 1,972 cubriendo un periodo de 26 años de registro, dieron una temperatura media de 28.2° centígrados, promedio de máxima 31.9°, promedio de mínima 24.3°, absoluta máxima 43.1°, y absoluta mínima 13.1°; estos datos no varían significativamente en la actualidad. El total de precipitación fue de 3,074.7 milímetros, con 174 días de lluvia. Julio es el mes más húmedo, con una precipitación media de 485.2 milímetros durante veintidós días de lluvia. Ningún mes es seco, ya que aun marzo tiene un promedio de 100.5 milímetros de lluvia y vientos de 9.9 km/h.

Normalmente el mes de febrero es el más fresco, mientras que mayo es el más caluroso. Los principales vientos, fuente de humedad para todo el Departamento, son los alisios que soplan hacia el oeste, procedentes del mar caribe.

VIENE DE CARRETERA C.A. 9
INGRESO EN EL Km. 234



REGIONALIZACION DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA	
Escala Grafica: Escala 1:5,807,934	
I. METROPOLITANA II. NOROCCIDENTAL III. NORORIENTAL IV. SURORIENTAL V. CENTRAL VI. SUBORIENTAL VII. SUBOCIDENTAL VIII. PUEBLO	
MUNICIPIO DEL DEPARTAMENTO DE IZABAL	
Escala Grafica: Escala 1:7,800	
I. LIVINGSTON II. EL ESTOR III. LOS AMATES IV. MORALES V. PUERTO BARROS	
MUNICIPIO DE LOS AMATES	
Escala Grafica: Escala 1:1,000	
HOJA: 1	FECHA: Oct. del 2005
FUENTE: Elaboración Propia	ESCALA: Indecada
CONTENIDO: AREA ESTACION DE YORK	PARTE: 9317454
SUSTENTANTE: Carlos Fernando Quiñonez Schwandt	
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	

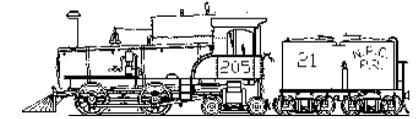
Plano No. 37

ANALISIS CLIMATICO AREA ESTACION DE YORK





RESTAURACION Y RECICLAJE DE LA ESTACION FERROVIARIA DE QUIRIGUA Y DESARROLLO DE LA VIA VERDE BANANERA – QUIRIGUA – LOS AMATES

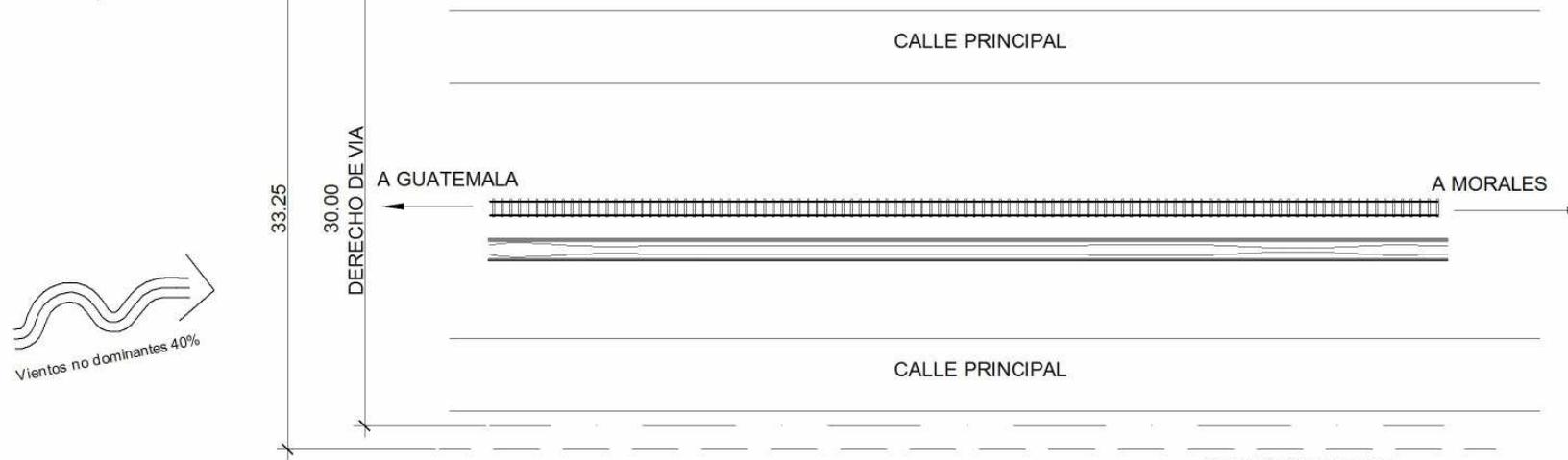
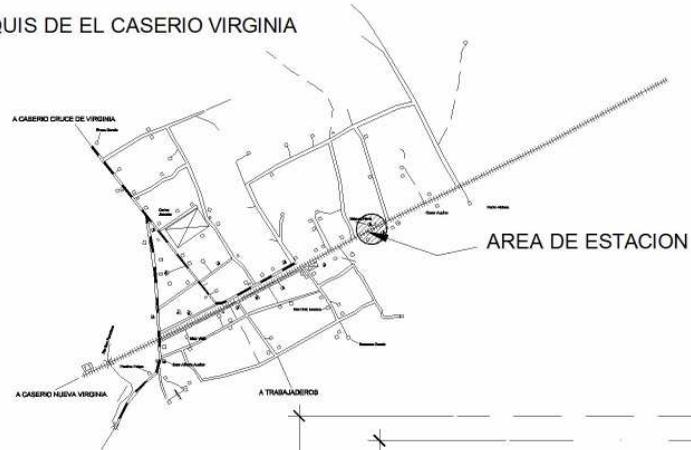


ANALISIS CLIMATICO DE ESTACION

Las Temperaturas permanecen altas durante todo el año y el promedio de humedad relativa es de ochenta y cuatro por ciento (84%). Los datos del observatorio nacional para el año 1,972 cubriendo un periodo de 26 años de registro, dieron una temperatura media de 28.2° centígrados, promedio de máxima 31.9°, promedio de mínima 24.3°, absoluta máxima 43.1°, y absoluta mínima 13.1°; estos datos no varían significativamente en la actualidad. El total de precipitación fue de 3,074.7 milímetros, con 174 días de lluvia. Julio es el mes más húmedo, con una precipitación media de 485.2 milímetros durante veintidós días de lluvia. Ningún mes es seco, ya que aun marzo tiene un promedio de 100.5 milímetros de lluvia y vientos de 9.9 km/h.

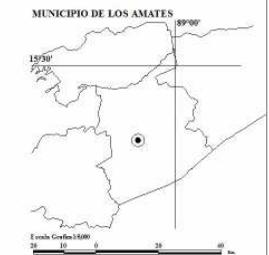
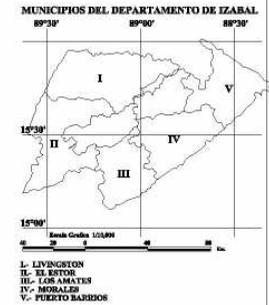
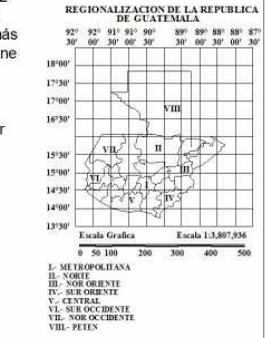
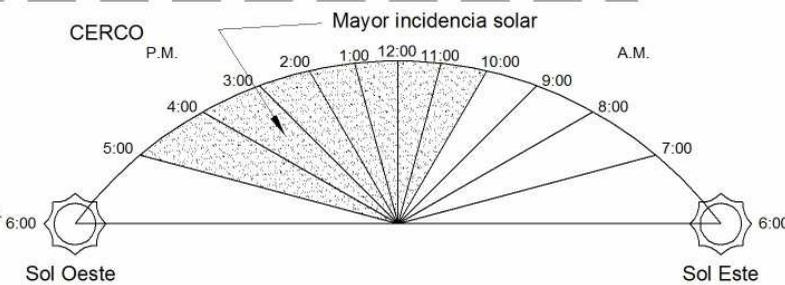
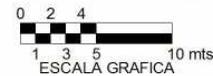
Normalmente el mes de febrero es el más fresco, mientras que mayo es el más caluroso. Los principales vientos, fuente de humedad para todo el Departamento, son los alisios que soplan hacia el oeste, procedentes del mar Caribe.

CROQUIS DE EL CASERIO VIRGINIA



ANALISIS CLIMATICO AREA ESTACION DE VIRGINIA

Plano No. 38

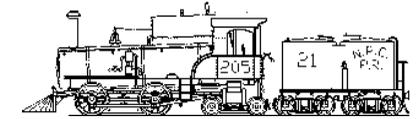


Restauracion y reciclaje de la estación de Quirigua y Via Verde Bananera - Los Amates	
FUENTE: Elaboración Propia	FECHA: Oct. del 2,005
CONTENIDO: ANALISIS CLIMATICO	ESCALA: Indistinto
ESTACION DE VIRGINIA	CARRIL: 9317454
SUSPENDIENTE: Carlos Fernando Quiñonez Schwank	UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA	FACULTAD DE ARQUITECTURA





RESTAURACION Y RECICLAJE DE LA ESTACION FERROVIARIA DE QUIRIGUA Y DESARROLLO DE LA VIA VERDE BANANERA – QUIRIGUA – LOS AMATES



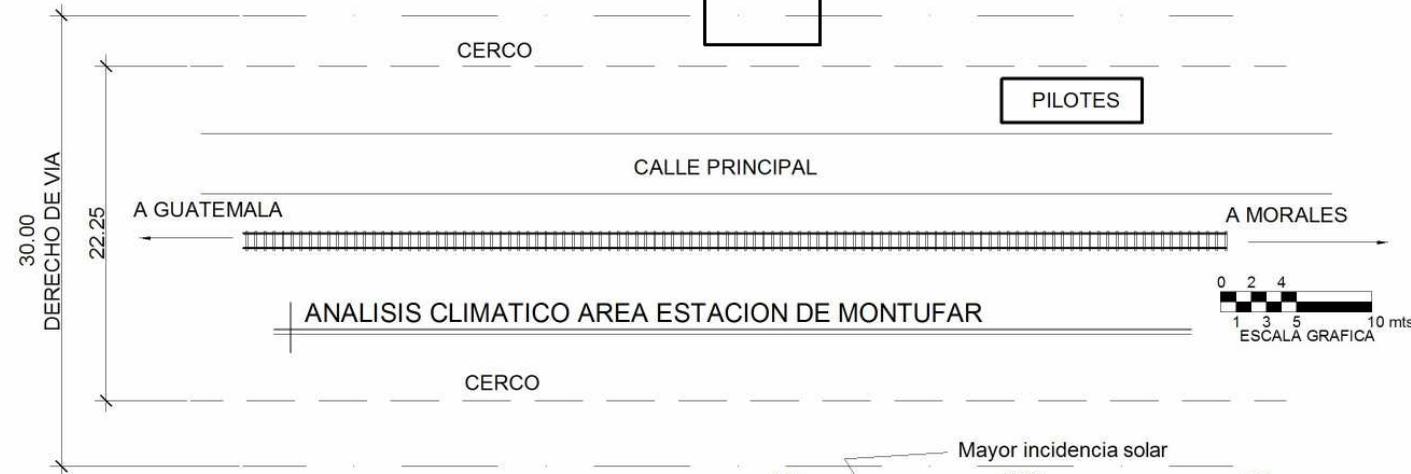
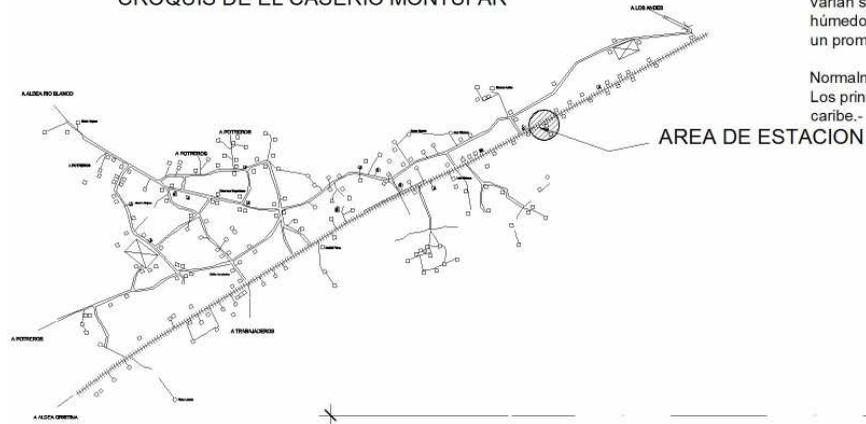
ANALISIS CLIMATICO DE ESTACION

Las Temperaturas permanecen altas durante todo el año y el promedio de humedad relativa es de ochenta y cuatro por ciento (84%). Los datos del observatorio nacional para el año 1,972 cubriendo un periodo de 26 años de registro, dieron una temperatura media de 28.2° centígrados, promedio de máxima 31.9°, promedio de mínima 24.3°, absoluta máxima 43.1°, y absoluta mínima 13.1°; estos datos no varían significativamente en la actualidad. El total de precipitación fue de 3,074.7 milímetros, con 174 días de lluvia. Julio es el mes más húmedo, con una precipitación media de 485.2 milímetros durante veintidós días de lluvia. Ningún mes es seco, ya que aun marzo tiene un promedio de 100.5 milímetros de lluvia y vientos de 9.9 km/h.

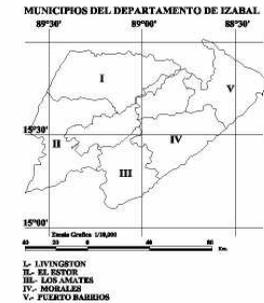
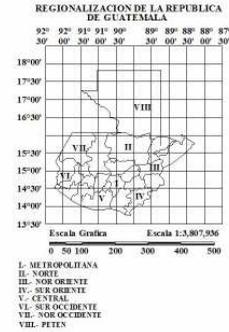
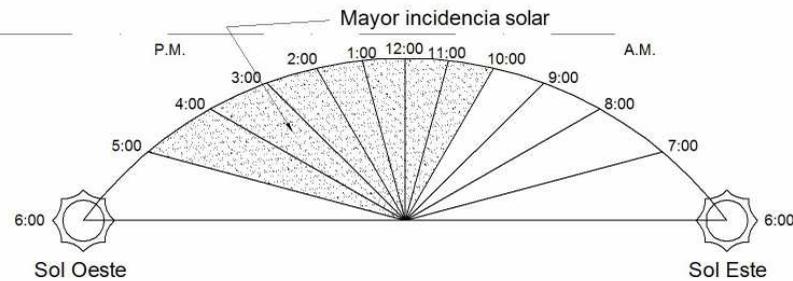
Normalmente el mes de febrero es el más fresco, mientras que mayo es el más caluroso. Los principales vientos, fuente de humedad para todo el Departamento, son los alisios que soplan hacia el oeste, procedentes del mar caribe.

Vientos dominantes 60%

CROQUIS DE EL CASERIO MONTUFAR



Plano No. 39

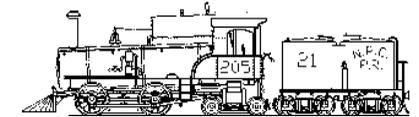


Restauración y reciclaje de la estación de Quirigua y Via Verde Bananera - Los Amates	
HOJA: 3/7	FECHA: Oct. del 2,005
FUENTE: Elaboración Propia	ESCALA: Indicada
CONTENIDO: ANALISIS CLIMATICO ESTACION DE MONTUFAR	CARNE: 9317454
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	





RESTAURACION Y RECICLAJE DE LA ESTACION FERROVIARIA DE QUIRIGUA Y DESARROLLO DE LA VIA VERDE BANANERA – QUIRIGUA – LOS AMATES



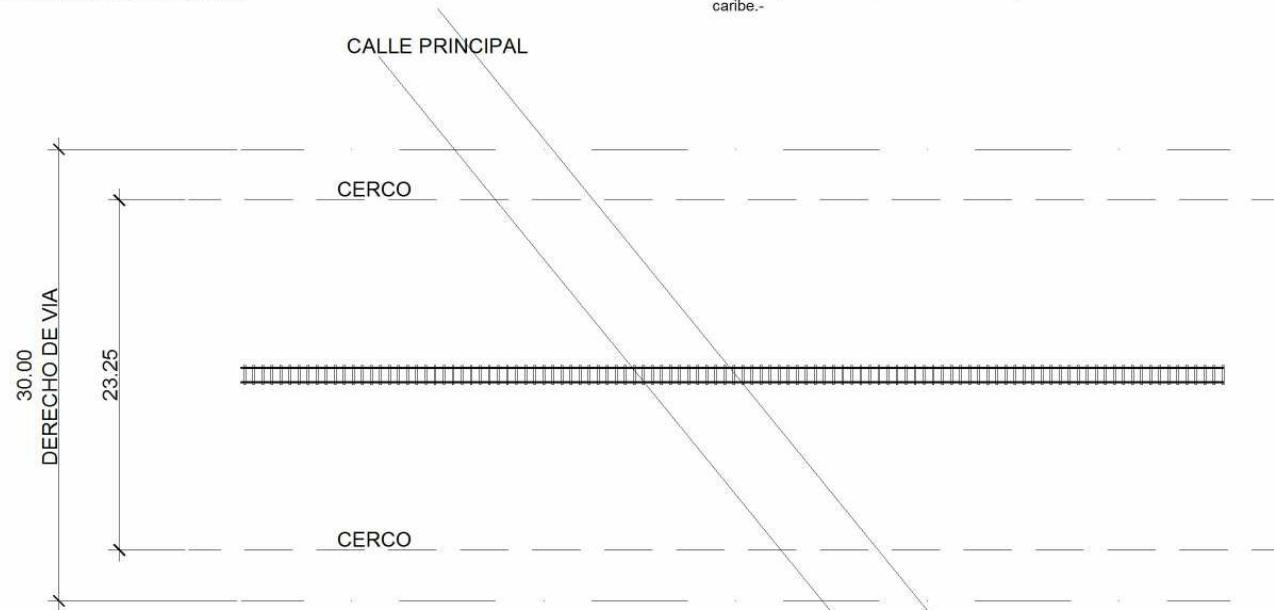
ANALISIS CLIMATICO DE ESTACION

Las Temperaturas permanecen altas durante todo el año y el promedio de humedad relativa es de ochenta y cuatro por ciento (84%). Los datos del observatorio nacional para el año 1,972 cubriendo un periodo de 26 años de registro, dieron una temperatura media de 28.2° centígrados, promedio de máxima 31.9°, promedio de mínima 24.3°, absoluta máxima 43.1°, y absoluta mínima 13.1°; estos datos no varían significativamente en la actualidad. El total de precipitación fue de 3,074.7 milímetros, con 174 días de lluvia. Julio es el mes más húmedo, con una precipitación media de 485.2 milímetros durante veintidós días de lluvia. Ningún mes es seco, ya que aun marzo tiene un promedio de 100.5 milímetros de lluvia y vientos de 9.9 km/h.

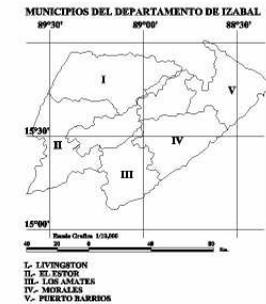
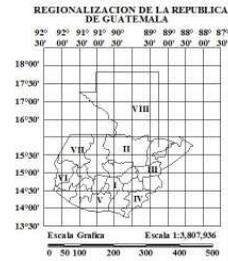
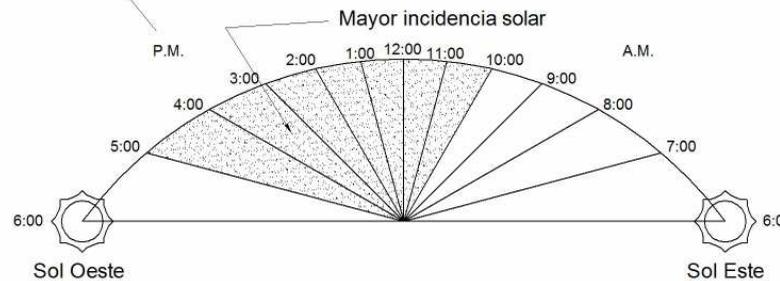
Normalmente el mes de febrero es el más fresco, mientras que mayo es el más caluroso. Los principales vientos, fuente de humedad para todo el Departamento, son los alisios que soplan hacia el oeste, procedentes del mar caribe.-



NO EXISTE NINGUNA POBLACION



ANALISIS CLIMATICO AREA ESTACION MILLA 49.5

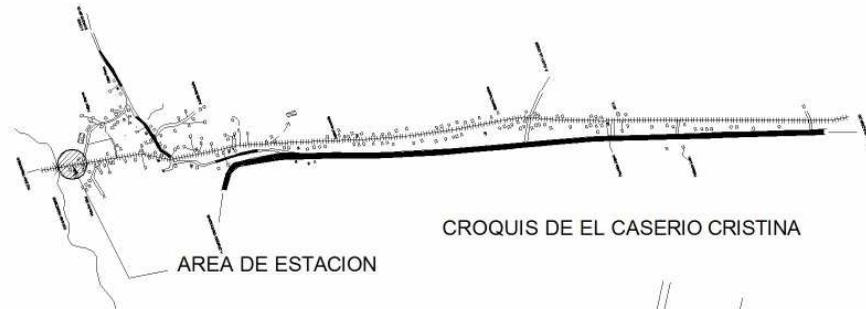
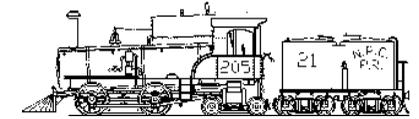


Restauración y reciclaje de la estación de Quirigua y Via Verde Bananera - Los Amates	
HOJA: 4/7	FECHA: Oct. del 2,005
FUENTE: Elaboración Propia	ESCALA: Indicada
CONTENIDO: ANALISIS CLIMATICO DE ESTACION MILLA 49.5	CARRIL: 9317454
SUSPENDIENTE: Carlos Fernando Quiñonez Schwank	
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	





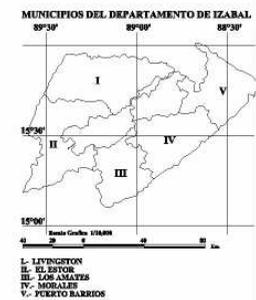
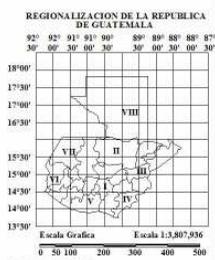
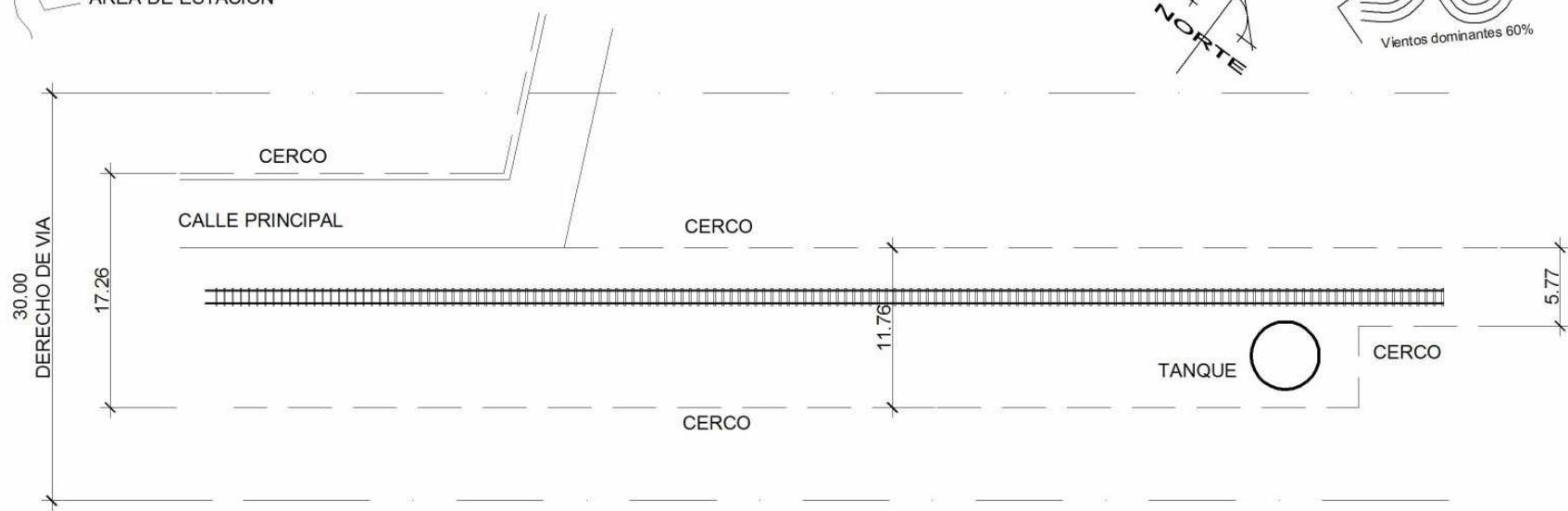
RESTAURACION Y RECICLAJE DE LA ESTACION FERROVIARIA DE QUIRIGUA Y DESARROLLO DE LA VIA VERDE BANANERA – QUIRIGUA – LOS AMATES



ANALISIS CLIMATICO DE ESTACION

Las Temperaturas permanecen altas durante todo el año y el promedio de humedad relativa es de ochenta y cuatro por ciento (84%). Los datos del observatorio nacional para el año 1,972 cubriendo un periodo de 26 años de registro, dieron una temperatura media de 28.2° centígrados, promedio de máxima 31.9°, promedio de mínima 24.3°, absoluta máxima 43.1°, y absoluta mínima 13.1°; estos datos no varían significativamente en la actualidad. El total de precipitación fue de 3,074.7 milímetros, con 174 días de lluvia. Julio es el mes más húmedo, con una precipitación media de 485.2 milímetros durante veintidós días de lluvia. Ningún mes es seco, ya que aun marzo tiene un promedio de 100.5 milímetros de lluvia y vientos de 9.9 km/h.

Normalmente el mes de febrero es el más fresco, mientras que mayo es el más caluroso. Los principales vientos, fuente de humedad para todo el Departamento, son los alisios que soplan hacia el oeste, procedentes del mar caribe.-



Restauración y reciclaje de la estación de Quirigua y Via Verde Bananera - Los Amates

FECHA: Oct. del 2,006

ELABORACION: Propia

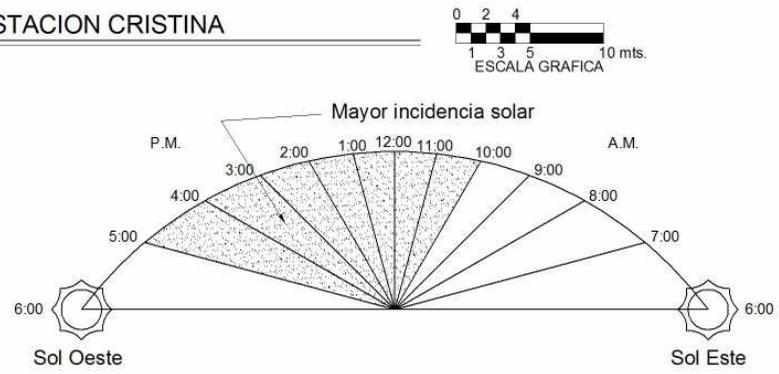
ESCALA: Indistinta

CONTENIDO: ANALISIS CLIMATICO CRISTINA

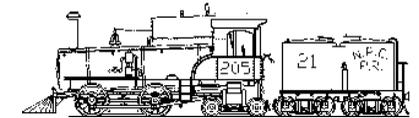
SISTEMANTE: Carlos Fernando Quiroz Schwent

CARTEL: 9917454

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA



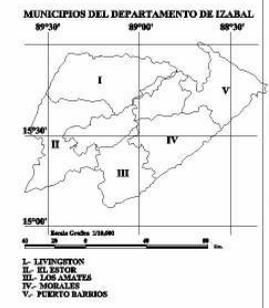
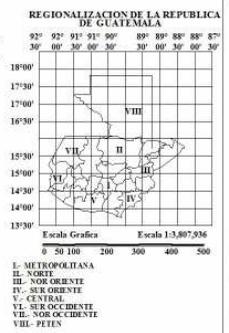
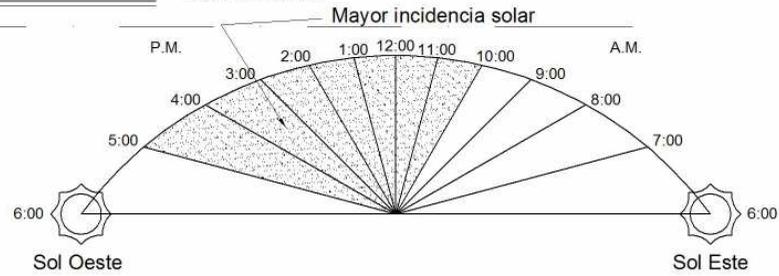
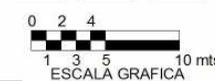
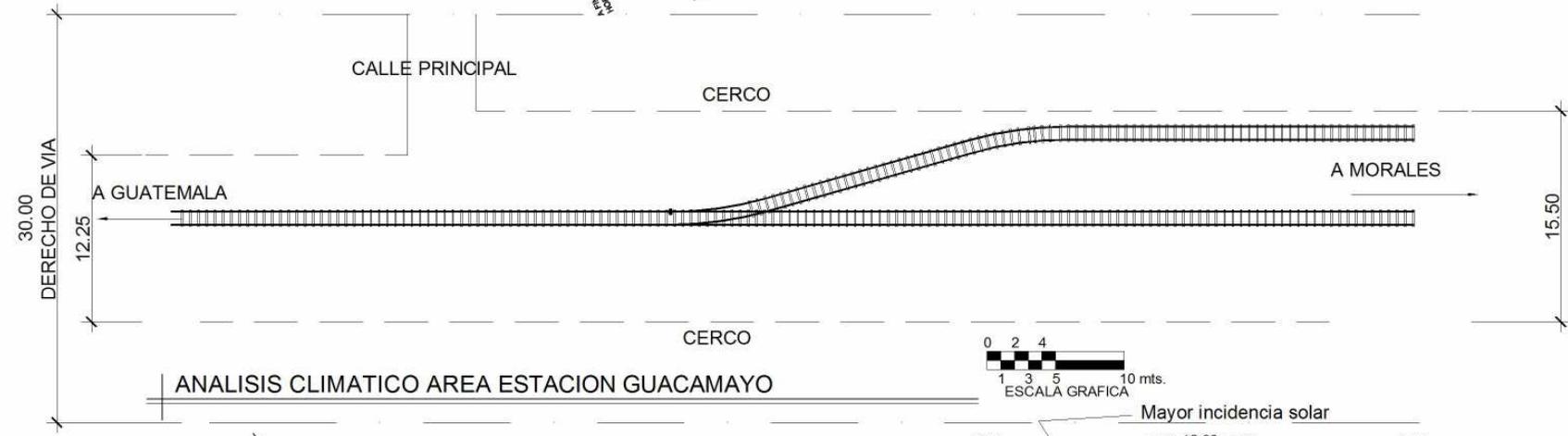
Plano No. 41



ANALISIS CLIMATICO DE ESTACION

Las Temperaturas permanecen altas durante todo el año y el promedio de humedad relativa es de ochenta y cuatro por ciento (84%). Los datos del observatorio nacional para el año 1,972 cubriendo un periodo de 26 años de registro, dieron una temperatura media de 28.2° centígrados, promedio de máxima 31.9°, promedio de mínima 24.3°, absoluta máxima 43.1°, y absoluta mínima 13.1°; estos datos no varían significativamente en la actualidad. El total de precipitación fue de 3,074.7 milímetros, con 174 días de lluvia. Julio es el mes más húmedo, con una precipitación media de 485.2 milímetros durante veintidós días de lluvia. Ningún mes es seco, ya que aun marzo tiene un promedio de 100.5 milímetros de lluvia y vientos de 9.9 km/h.

Normalmente el mes de febrero es el más fresco, mientras que mayo es el más caluroso. Los principales vientos, fuente de humedad para todo el Departamento, son los alisios que soplan hacia el oeste, procedentes del mar caribe.-



Restauración y reciclaje de la estación de Quirigua y Via Verde Bananera - Los Amates

CONVENIO ANALISIS CLIMATICO DE ESTACION DE GUACAMAYO

FECHA: 16

ELABORACION: Propia

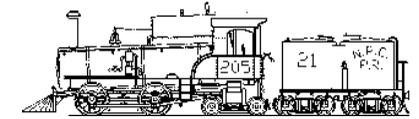
ESCALA: Indefinida

FECHA: Oct. del 2,005

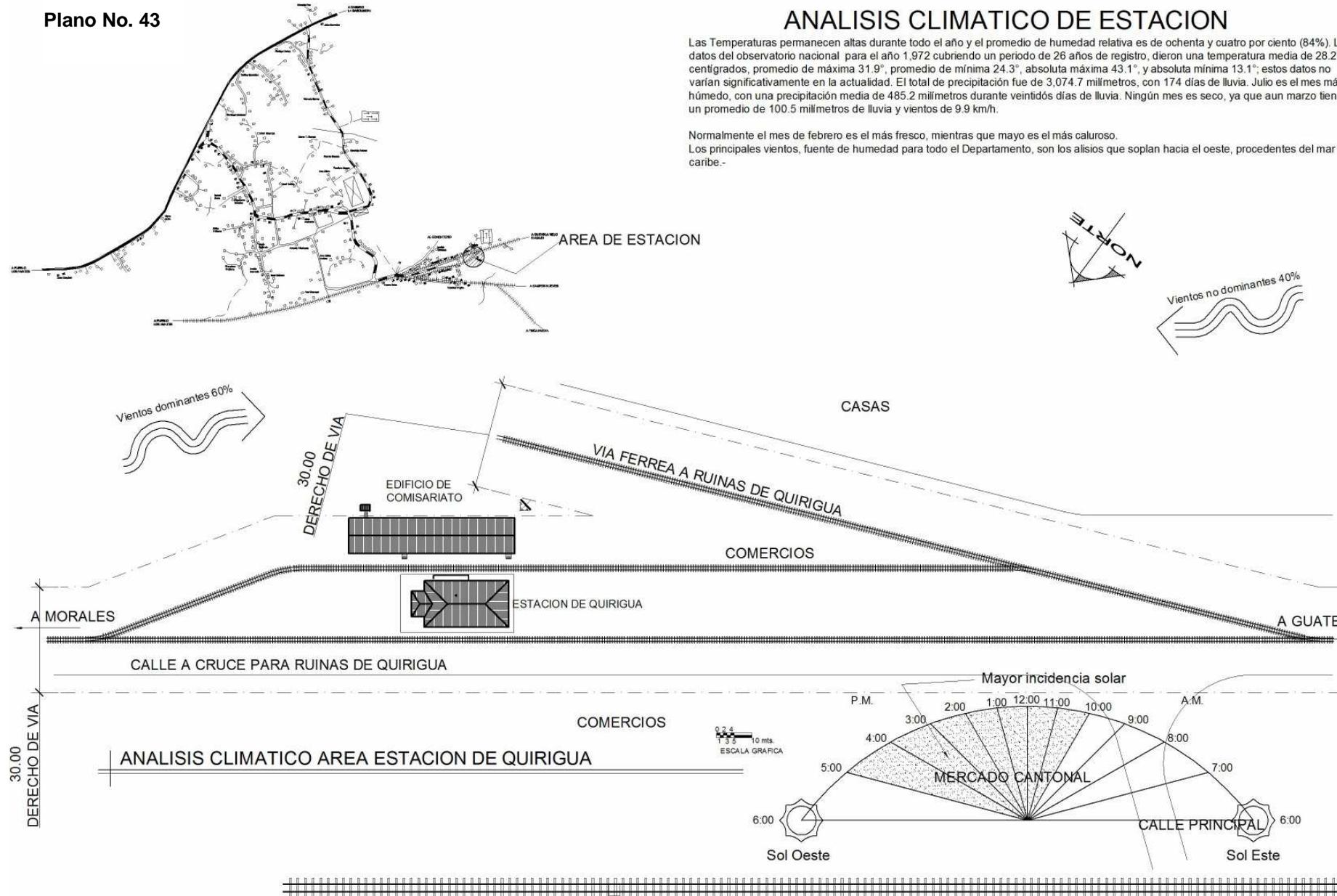
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA



Plano No. 42



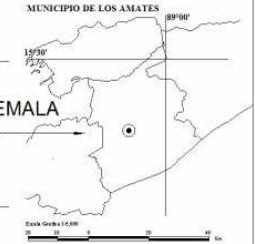
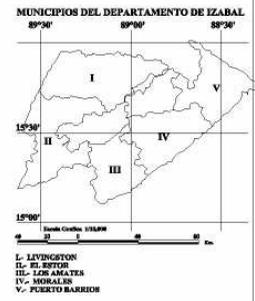
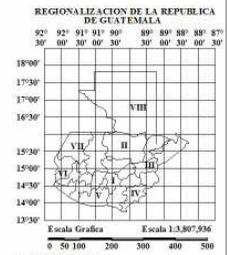
Plano No. 43



ANALISIS CLIMATICO DE ESTACION

Las Temperaturas permanecen altas durante todo el año y el promedio de humedad relativa es de ochenta y cuatro por ciento (84%). Los datos del observatorio nacional para el año 1,972 cubriendo un periodo de 26 años de registro, dieron una temperatura media de 28.2° centígrados, promedio de máxima 31.9°, promedio de mínima 24.3°, absoluta máxima 43.1°, y absoluta mínima 13.1°; estos datos no varían significativamente en la actualidad. El total de precipitación fue de 3,074.7 milímetros, con 174 días de lluvia. Julio es el mes más húmedo, con una precipitación media de 485.2 milímetros durante veintidós días de lluvia. Ningún mes es seco, ya que aun marzo tiene un promedio de 100.5 milímetros de lluvia y vientos de 9.9 km/h.

Normalmente el mes de febrero es el más fresco, mientras que mayo es el más caluroso. Los principales vientos, fuente de humedad para todo el Departamento, son los alisios que soplan hacia el oeste, procedentes del mar caribe.-



Restauración y reciclaje de la estación de Quirigua y Via Verde Bananera - Los Amates

ROIA: 7

FUENTE: Elaboración Propia

FECHA: Oct. del 2,005

ESCALA: Indecida

CARNE: 9317454

SUSPENDANTE: Carlos Fernando Quiñonez Schwandt

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA



8) Prefiguración del Diseño

Ya tomado en cuenta lo analizado en el capítulo anterior y utilizando los lineamientos anteriormente mencionado en las premisas de diseño, se puede llegar a determinar la configuración final del anteproyecto de la restauración y reciclaje de la Estación de Quirigua y la creación de la vía verde.

Para poder realizar dicha configuración, es necesario describir el tipo de relaciones existentes entre cada núcleo que conforma el proyecto a nivel macro (conjunto) y micro (los ambientes).

A continuación se presentan las matrices y diagramas del conjunto y cada área específica:

ESTACION DE QUIRIGUA

Tabla 21) Matriz de Diagnostico de la Estación de Quiriguá

AMBIENTE	FUNCIÓN	No. DE PERSONAS		MOBILIARIO Y EQUIPO	CANTIDAD	ÁREA DE USO	CIRCULACION	ÁREA DE PERSONAS	TOTAL	ÁREA MINIMA DE USO	ALTURA OPTIMA MTS.	CATEGORIA	ILUMINACION	VENTILACION	OBSERVACIONES
		AGENTES	USUARIOS			MTS. CUAD.	MTS. CUAD.	MTS. CUAD.	MTS. CUAD.	MTS. CUAD.					
Oficina Director de la Estacion	Area para Director de la Estacion	1	2	sillas	3	0.48	0.14	3.00	0.62	4.60	3.00	Privada	natural	natural	
				escritorio	1	0.75	0.23		0.98						
Recepcion	Atencion a Publico	1	5	Sillas	5	0.80	0.24	3.00	1.04	5.67	3.00	Publica	natural	natural	
Venta de Boletos del Ferrocarril	Area para vender boletos	3	3	escritorio	2	1.25	0.38		1.63						
				Sillas	3	0.48	0.14	6.00	0.62	9.06	3.00	Semi publica	natural	natural	
Servicio Sanitario Director	Necesidades fisiologicas	1	0	escritorio	3	1.88	0.56		2.44						
				Inodoro	1	0.32	0.09	1.00	0.41	1.67	3.00	Privada	natural	natural	
Servicio Sanitario Recepcion	Necesidades fisiologicas	1	0	Lavamanos	1	0.20	0.06		0.26						
				Inodoro	1	0.32	0.09	1.00	0.41	1.67	3.00	Privada	natural	natural	
Area de Espera del Ferrocarril	Area para esperar el ferrocarril por los usuarios	0	20	Lavamanos	1	0.20	0.06		0.26						
				sillas	20	3.20	0.96	20.00	4.16	24.16	3.00	Publica	natural	natural	
Arendamiento de bicicletas y equipo	Area para arrendar bicicletas para uso de la via verde	2	17	bicicletas	17	5.10	1.53	19.00	6.63	25.63	3.00	Publica	natural	natural	
Recepcion y entrega	Recepcion y entre de bicicletas arrendadas	2	2	Sillas	4	0.64	0.19	4.00	0.83	6.46	3.00	Semi publica	natural	natural	
				escritorio	2	1.25	0.38		1.63						
Taller de Reparaciones	Area para reparaciones de bicicletas para la via verde	2	2	Sillas	4	0.64	0.19	4.00	0.83	10.03	3.00	Semi publica	natural	natural	
				Mesa de Trabajo	1	4.00	1.20		5.20						
TOTALES						21.50	6.45	61.00	27.95	88.95					

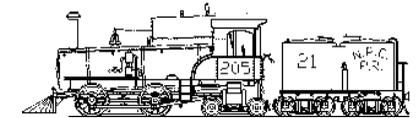
COMISARIATO

AMBIENTE	FUNCIÓN	No. DE PERSONAS		MOBILIARIO Y EQUIPO	CANTIDAD	ÁREA DE USO	CIRCULACION	ÁREA DE PERSONAS	TOTAL	ÁREA MINIMA DE USO	ALTURA OPTIMA MTS.	CATEGORIA	ILUMINACION	VENTILACION	OBSERVACIONES
		AGENTES	USUARIOS			MTS. CUAD.	MTS. CUAD.	MTS. CUAD.	MTS. CUAD.	MTS. CUAD.					
Informacion	Información para usuarios	2	2	sillas	2	0.32	0.10	4.00	4.42	6.76	3.00	Publica	natural	natural	
				escritorio	2	1.80	0.54		2.34						
Sala de Lectura	Area para lectura sobre el tema del ferrocarril	0	16	sillas	16	2.56	0.77	16.00	19.33	27.45	3.00	Publica	natural	natural	
				escritorio	4	6.25	1.88		8.13						
Archivo de documentos	Area de resguardo de documentos relacionados con el ferrocarril	2	6	sillas	2	0.32	0.10	8.00	0.42	15.97	3.00	Semi Publica	natural	natural	
				estanteria	6	3.65	1.09		4.74						
				Atencion al publico	1	2.16	0.65		2.81						
Area de exposiciones	Area de exposicion del ferrocarril									156.00	3.00	Publica	natural	natural	Area disponible ac
Servicio Sanitario Hombres	Necesidades fisiologicas	0	3	Inodoro	1	0.32	0.09	3.00	0.41	4.46	3.00	Publica	natural	natural	
				Lavamanos	2	0.41	0.12		0.53						
				Mingitorios	2	0.41	0.12		0.53						
Servicio Sanitario Mujeres	Necesidades fisiologicas	0	3	Inodoro	3	0.95	0.28	3.00	1.23	4.76	3.00	Publica	natural	natural	
				Lavamanos	2	0.41	0.12		0.53						
Salon de Audiovisuales 1	Exposicion de Audiovisuales para el publico	2	48	sillas	50	8.00	2.40	50.00	10.40	61.05	3.00	Publica	natural	natural	
				escritorio	1	0.50	0.15		0.65						
Salon de Audiovisuales 2	Exposicion de Audiovisuales para el publico	2	48	sillas	50	8.00	2.40	50.00	10.40	61.05	3.00	Publica	natural	natural	
				escritorio	1	0.50	0.15		0.65						
Oficina de Administrador	Area de administracion del museo	1	2	sillas	3	0.48	0.14	3.00	0.62	4.60	3.00	Privada	natural	natural	
				escritorio	1	0.75	0.23		0.98						
Servicio Sanitario Administrador	Necesidades fisiologicas	1	0	Inodoro	1	0.32	0.09	1.00	0.41	2.50	3.00	Privada	natural	natural	
				Lavamanos	1	0.20	0.06		0.26						
Sala de Reuniones	Reuniones del personal del museo	4	0	Sillas	4	0.64	0.19	4.00	0.83	7.43	3.00	Privada	natural	natural	
				Mesa de Reuniones	1	2.00	0.60		2.60						
Archivo	Guardado de archivos del museo	2	0	Archiveros	6	1.20	0.36	2.00	1.56	3.56	3.00	Privada	natural	natural	
Recepcion	Atencion a Publico	1	2	Sillas	2	0.32	0.10	3.00	0.42	5.04	3.00	Publica	natural	natural	
				escritorio	2	1.25	0.38		1.63						
Espera	Area de espera para visitantes de administracion	0	6	Sillas	6	0.96	0.29	6.00	1.25	7.25	3.00	Publica	natural	natural	
Servicio Sanitario Hombres admon.	Necesidades fisiologicas	1	0	Inodoro	1	0.32	0.09	1.00	0.41	2.08	3.00	Privada	natural	natural	
				Lavamanos	1	0.20	0.06		0.26						
Servicio Sanitario Mujeres admon.	Necesidades fisiologicas	1	0	Inodoro	1	0.32	0.09	1.00	0.41	1.67	3.00	Privada	natural	natural	
				Lavamanos	1	0.20	0.06		0.26						
TOTALES						45.69	13.71	155.00	79.39	371.63					

Tabla 22) Matriz de Diagnostico del Comisariato



RESTAURACION Y RECICLAJE DE LA ESTACION FERROVIARIA DE QUIRIGUA Y DESARROLLO DE LA VIA VERDE BANANERA – QUIRIGUA – LOS AMATES



EDIFICIOS DE APOYO 1

AMBIENTE	FUNCIÓN	No. DE PERSONAS		MOBILIARIO Y EQUIPO	CANTIDAD	ÁREA DE USO	CIRCULACION	ÁREA DE PERSONAS	TOTAL	ÁREA MINIMA DE USO	ALTURA OPTIMA MTS.	CATEGORIA	ILUMINACION	VENTILACION	OBSERVACIONES
		AGENTES	USUARIOS			MTS. CUAD.	MTS. CUAD.	MTS. CUAD.	MTS. CUAD.						
Servicio Sanitario Hombres	Necesidades fisiologicas	0	2	Inodoro	1	0.32	0.09	3.00	0.41	4.46	3.00	Publica	natural	natural	
				Lavamanos	2	0.41	0.12	0.53							
				Mingitorios	2	0.41	0.12	0.53							
Servicio Sanitario Mujeres	Necesidades fisiologicas	0	2	Inodoro	3	0.95	0.28	3.00	1.23	4.76	3.00	Publica	natural	natural	
				Lavamanos	2	0.41	0.12	0.53							
Venta de comida	Area para vender comida para los usuarios	4	6	Area de despacho	1	1.50	0.45	10.00	1.95	18.78	3.00	Semi Publica	natural	natural	
				Area de arregio de comida	1	1.50	0.45	1.95							
				S.S.	1	0.75	0.23	0.98							
				Lavatrastos	1	0.50	0.15	0.65							
				Estufa	1	0.25	0.08	0.33							
				Refrigeradora	1	0.25	0.08	0.33							
				Mesa de trabajo	1	2.00	0.60	2.60							
TOTALES						9.23	2.77	16.00	11.99	27.99					

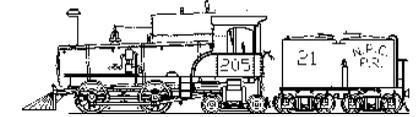
EDIFICIO DE APOYO 2

AMBIENTE	FUNCIÓN	No. DE PERSONAS		MOBILIARIO Y EQUIPO	CANTIDAD	ÁREA DE USO	CIRCULACION	ÁREA DE PERSONAS	TOTAL	ÁREA MINIMA DE USO	ALTURA OPTIMA MTS.	CATEGORIA	ILUMINACION	VENTILACION	OBSERVACIONES
		AGENTES	USUARIOS			MTS. CUAD.	MTS. CUAD.	MTS. CUAD.	MTS. CUAD.						
Venta de Artesanias	Venta de artesanias del area	1	10	mesa de exhibicion	1	3.50	1.05	11.00	4.55	18.13	3.00	Publica	natural	natural	
				sillas	3	0.61	0.18	0.79							
				escritorio	1	0.63	0.19	0.81							
				S.S.	1	0.75	0.23	0.98							
Enfermeria	Curaciones para accidentes	1	4	sillas	1	0.20	0.06	5.00	0.26	8.35	3.00	Publica	natural	natural	
				escritorio	1	0.63	0.19	0.81							
				S.S.	1	0.75	0.23	0.98							
				camilla	1	1.00	0.30	1.30							
INGUAT	Atencion al Turista del area	2	2	sillas	2	0.41	0.12	4.00	0.53	7.13	3.00	Publica	natural	natural	
				escritorio	2	1.25	0.38	1.63							
				S.S.	1	0.75	0.23	0.98							
TOTALES						10.47	3.14	20.00	13.60	33.60					

Tabla 23) Matriz de Diagnostico de los Edificios de Apoyo



RESTAURACION Y RECICLAJE DE LA ESTACION FERROVIARIA DE QUIRIGUA Y DESARROLLO DE LA VIA VERDE BANANERA – QUIRIGUA – LOS AMATES



MATRIZ DE RELACIONES

ESTACION DE QUIRIGUA		
0.1	Oficina Director de la Estacion	N
0.2	Recepción	D
0.3	Venta de Boletos del ferrocarril	D
0.4	Servicio Sanitario Director	N
0.5	Servicio Sanitario Recepcion	N
0.6	Area de Espera del Ferrocarril	N
0.7	Arrendamiento de bicicletas y equipo	I
0.8	Recepcion y Entrega	D
0.9	Taller de reparaciones	N

- Relacion indirecta
- Relacion directa
- Relacion no existente

DIAGRAMA DE RELACIONES

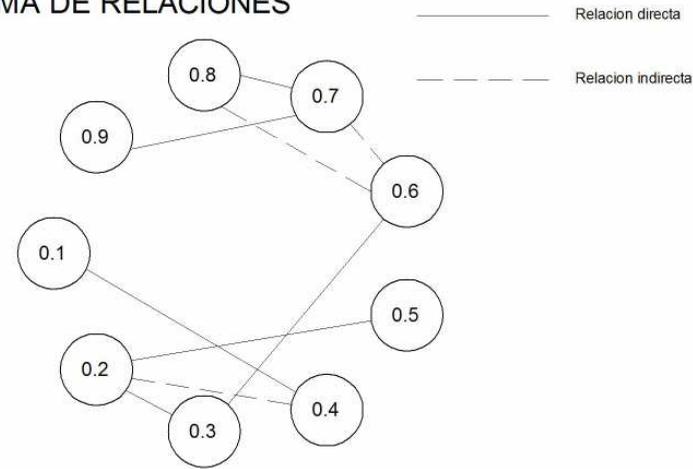


DIAGRAMA DE CIRCULACION

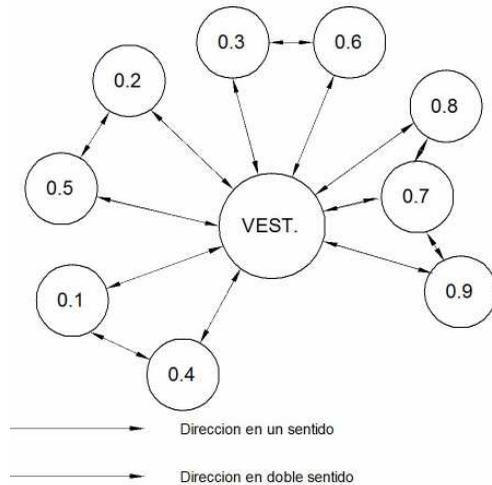


DIAGRAMA DE FLUJO

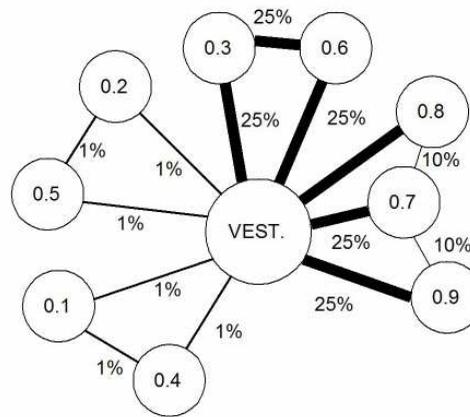
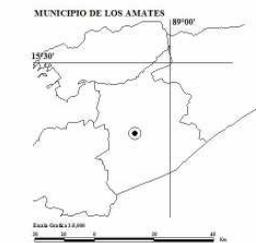
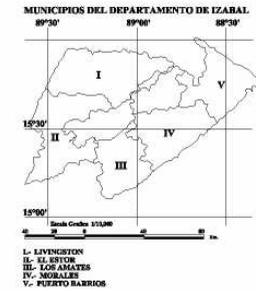
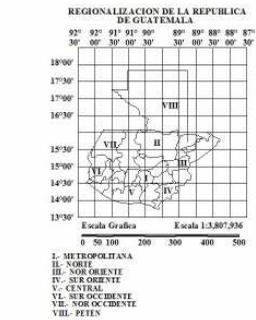
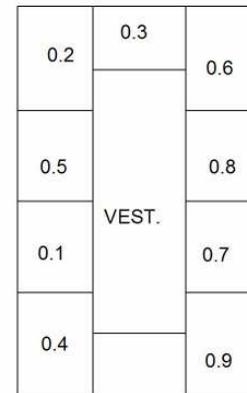


DIAGRAMA DE BLOQUES



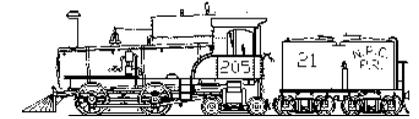
FOFOL	15
FECHA:	Oct. del 2.005
ESCALA:	Indefinida
FUENTE: ELABORACION PROPIA	
Restauracion y reciclaje de la estación de Quirigua y Via Verde Bananera - Los Amates	
CONVENIO:	DIAG. ESTACION DE QUIRIGUA
SUSCRIBENTE:	CARME
	Carlos Fernando Quiñonez Schwahn
	9317454
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	
FACULTAD DE ARQUITECTURA	



Tabla 24) Matrices y Diagramas de la Estación Quiriguá



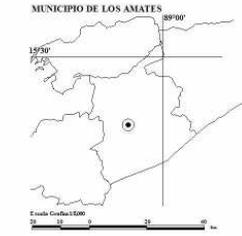
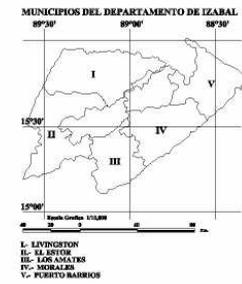
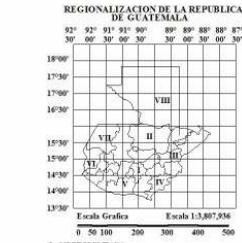
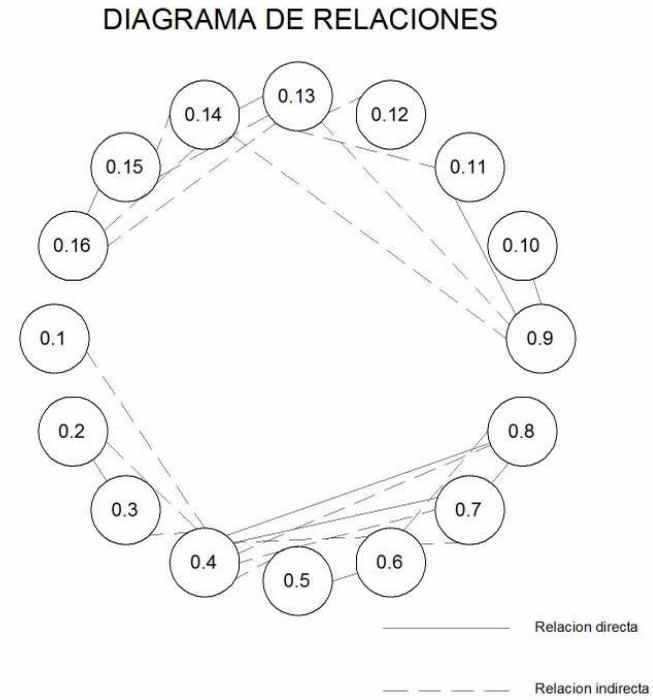
RESTAURACION Y RECICLAJE DE LA ESTACION FERROVIARIA DE QUIRIGUA Y DESARROLLO DE LA VIA VERDE BANANERA – QUIRIGUA – LOS AMATES



MATRIZ DE RELACIONES

COMISARIATO		
0.1	Información	N
0.2	Sala de Lectura	D
0.3	Archivo de documento	N
0.4	Area de Exposiciones	I
0.5	Servicio Sanitario Hombres	N
0.6	Servicio Sanitario Mujeres	N
0.7	Salon de Audiovisuales 1	I
0.8	Salon de Audiovisuales 2	N
0.9	Oficina de Administrador	N
0.10	Servicio Sanitario Administrador	D
0.11	Sala de Reuniones	N
0.12	Archivo	N
0.13	Recepción	I
0.14	Espera	D
0.15	Servicio Sanitario Hombres Admon	I
0.16	Servicio Sanitario Mujeres Admon.	D

I Relación indirecta
 D Relación directa
 N Relación no existente



FECHA: Oct. del 2005	ESCALA: Indicada
FUENTE: ELABORACION PROPIA	
CONTENIDO: DIAGRAMACION COMISARIATO	
SUSPENDENTE: Carlos Fernando Quiñonez Schwab	
E-MAIL: 9317454	
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	
FACULTAD DE ARQUITECTURA	

Tabla 25) Matrices y Diagramas del Museo y Edificio del Comisariato



RESTAURACION Y RECICLAJE DE LA ESTACION FERROVIARIA DE QUIRIGUA Y DESARROLLO DE LA VIA VERDE BANANERA – QUIRIGUA – LOS AMATES

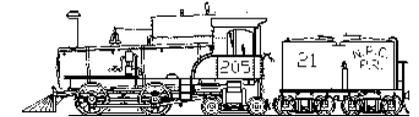


DIAGRAMA DE CIRCULACION

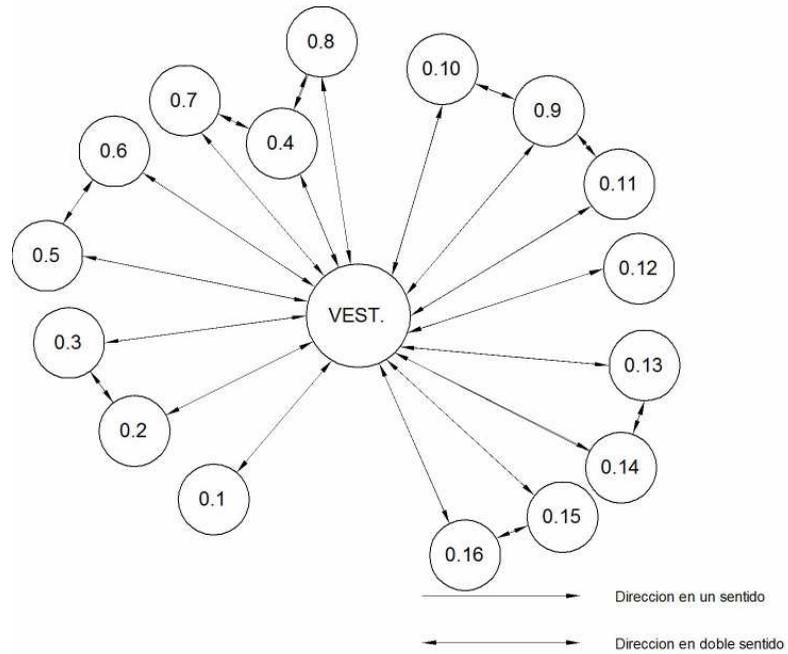
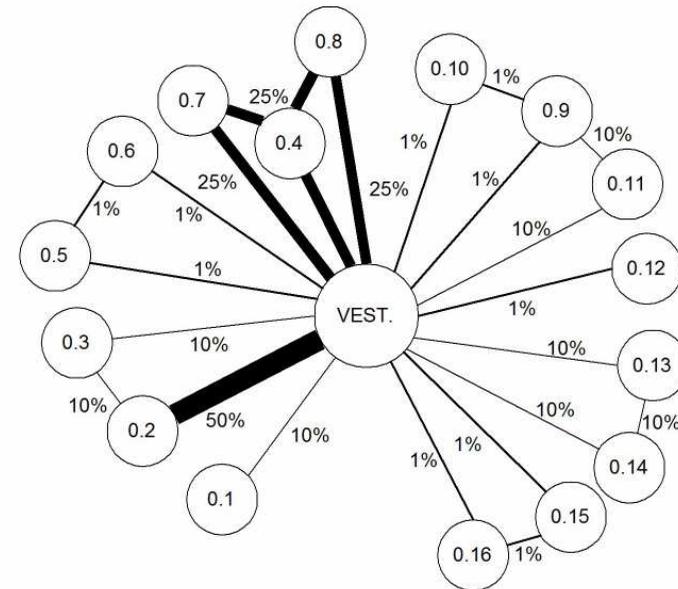
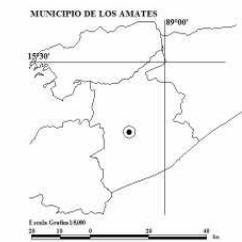
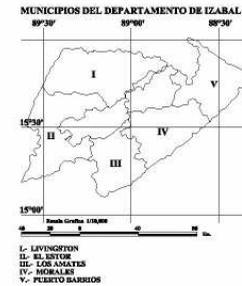
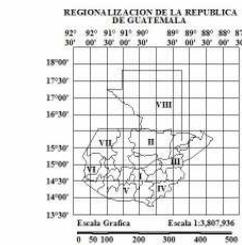


DIAGRAMA DE FLUJO



0.7	0.4	0.8	0.10	0.9	0.11
0.6					0.12
0.5					0.13
0.3					0.14
0.2	0.1			0.16	0.15

DIAGRAMA DE BLOQUES



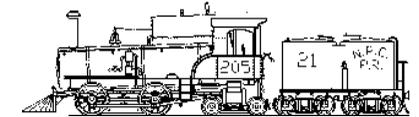
FUENTE: ELABORACION PROPIA ESCALA: Indistinta	FECHA: Oct. del 2,005 INDICADA: 5
CONTENIDO: DIAGRAMACION CONSERIATO MUNICIPIO: SAN CARLOS CANTON: SAN CARLOS CARRIQUAN: Quirigua, San Carlos	
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	



Tabla 26) Diagramas de Bloques, Circulación y Flujos del Museo



RESTAURACION Y RECICLAJE DE LA ESTACION FERROVIARIA DE QUIRIGUA Y DESARROLLO DE LA VIA VERDE BANANERA – QUIRIGUA – LOS AMATES



MATRIZ DE RELACIONES

EDIFICIO DE APOYO 1	
0.1	Servicio Sanitario Hombres
0.2	Servicio Sanitario Mujeres
0.3	Venta de Comida

- Relacion indirecta
- Relacion directa
- Relacion no existente

DIAGRAMA DE RELACIONES

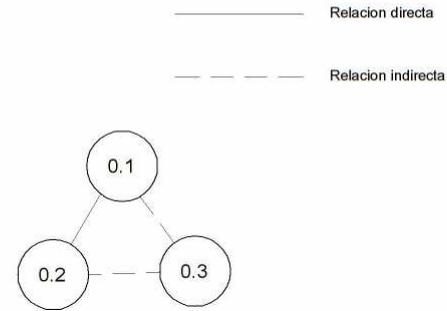


DIAGRAMA DE CIRCULACION

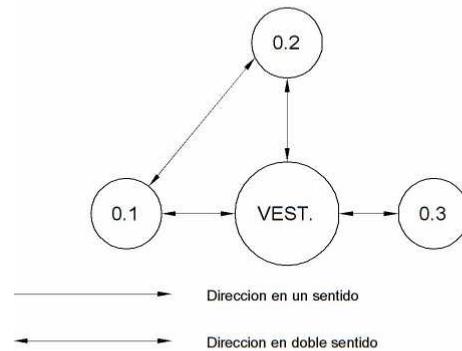


DIAGRAMA DE FLUJO

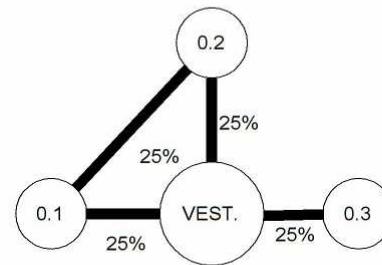
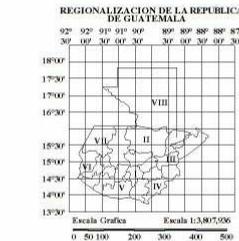
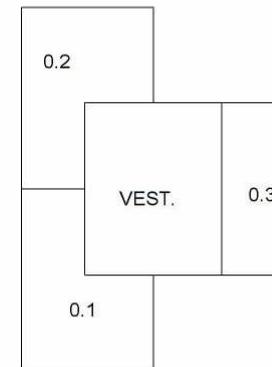


DIAGRAMA DE BLOQUES



Restauración y reciclaje de la estación de Quirigua y Via Verde Bananera - Los Amates

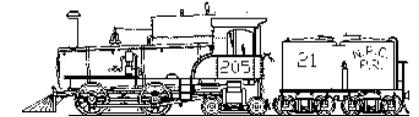
FUENTE: ELABORACION PROPIA ESCALA: Indicado	FECHA: Oct. del 2.005 ESCALA: Indicado
CONTENIDO: DIAGRAMACION EDIFICIO DE APOYO I	CARP: 9317454



Tabla 27) Matriz y Diagramas del Edificio de Apoyo I



RESTAURACION Y RECICLAJE DE LA ESTACION FERROVIARIA DE QUIRIGUA Y DESARROLLO DE LA VIA VERDE BANANERA – QUIRIGUA – LOS AMATES



MATRIZ DE RELACIONES

EDIFICIO DE APOYO 2	
0.1	Venta de Artesanias
0.2	Enfermería
0.3	INGUAT

- Relacion indirecta
- Relacion directa
- Relacion no existente

DIAGRAMA DE RELACIONES

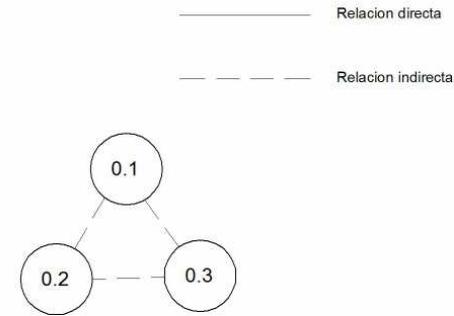


DIAGRAMA DE CIRCULACION

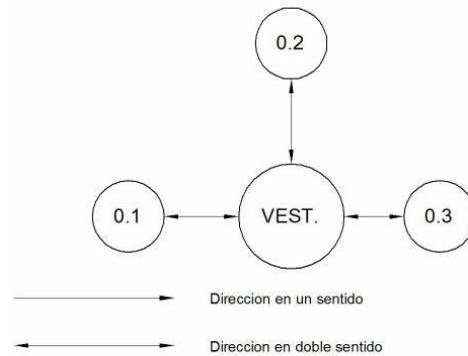


DIAGRAMA DE FLUJO

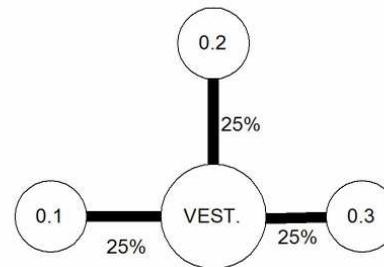
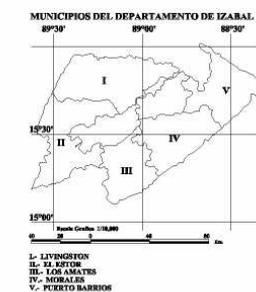
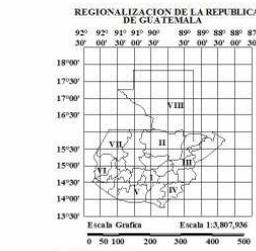
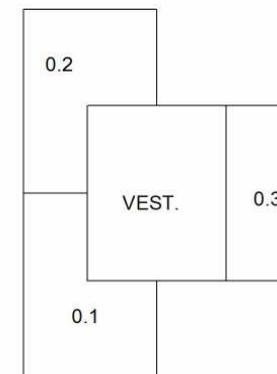


DIAGRAMA DE BLOQUES



Restauración y reciclaje de la estación de Quirigua y Via Verde Bananera - Los Amates

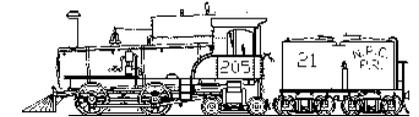
FUENTE: ELABORACION PROPIA

HORA: 5	FECHA: Oct. del 2,005
ESCALA: Indistinta	ESCALA: Indistinta

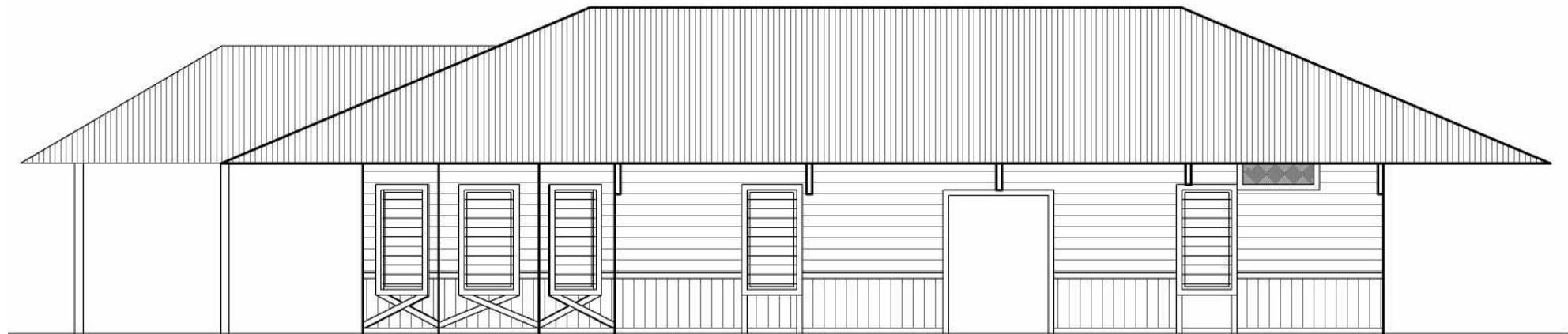
CONTENIDO: DIAGRAMACION EDIFICIO DE APOYO 2
 SUSPENDIENTE: Carlos Fernando Quiñonez Schwentel



Tabla 28) Matriz y Diagramas del Edificio de Apoyo II



CAPITULO VIII



ELEVACION FRONTAL

ESTACION QUIRIGUA

PROPUESTA

VIII) PROPUESTA

A) Propuesta de Restauración de la Estación de Quiriguá

Como se estableció en el Capítulo V, la Estación y Comisariato de Quiriguá se encuentra en un estado de deterioro alarmante. Esto hace necesaria la recomendación de que dicho complejo arquitectónico debe de ser intervenido y restaurado, de tal manera de rescatarlo de un eventual deterioro total. Para lograr este objetivo es recomendable que se cuenten con los servicios de profesionales en el campo de la restauración, con la finalidad de llevar a cabo una adecuada intervención.

1) Justificación de las Intervenciones⁹⁷

Toda intervención debe ser justificada en relación a los siguientes factores que intervendrán en la conservación de la misma intervenir:

(a) Factor Histórico

Los edificios que se encuentran en el complejo arquitectónico de Quiriguá, forman parte del patrimonio histórico de la época del ferrocarril. También han sido testigos de los cambios evolutivos de sus habitantes y del desarrollo y crecimiento de la aldea de Quiriguá.

(b) Factor Estético

Son una expresión formal de un estilo arquitectónico, sistema constructivo y uso de materiales típicos de una época.

(c) Factor Social

Es un reflejo de la sociedad que vive en el entorno de este complejo arquitectónico.

(d) Factor Económico

Crea una fuente de ingresos alternativo a las existentes, aprovechando a captar parte de las divisas de los turistas que visitan las ruinas de Quiriguá y los usuarios de la Vía Verde.

2) Principios de la Restauración

La restauración debe de estar enfocada dentro de los principios ya mencionados en el Capítulo II y según las normativas y acuerdos legales que se encuentran en el Capítulo III. En síntesis es necesario tomar en cuenta los siguientes principios:⁹⁸

- ✚ Preservar primero que restaurar.
- ✚ Principio de la reversibilidad.
- ✚ Debe de Integrarse al contexto.
- ✚ La intervención debe de ubicarse dentro de la realidad social, económica, política y tecnológica de la sociedad.

La intervención debe de ir enfocada en los siguientes elementos de la restauración:

- ✚ Liberación
- ✚ Consolidación
- ✚ Integración
- ✚ Revalorización
- ✚ Reciclaje

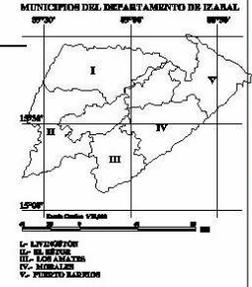
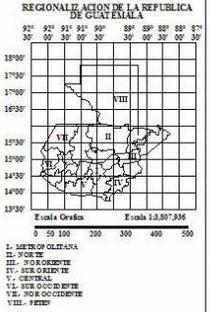
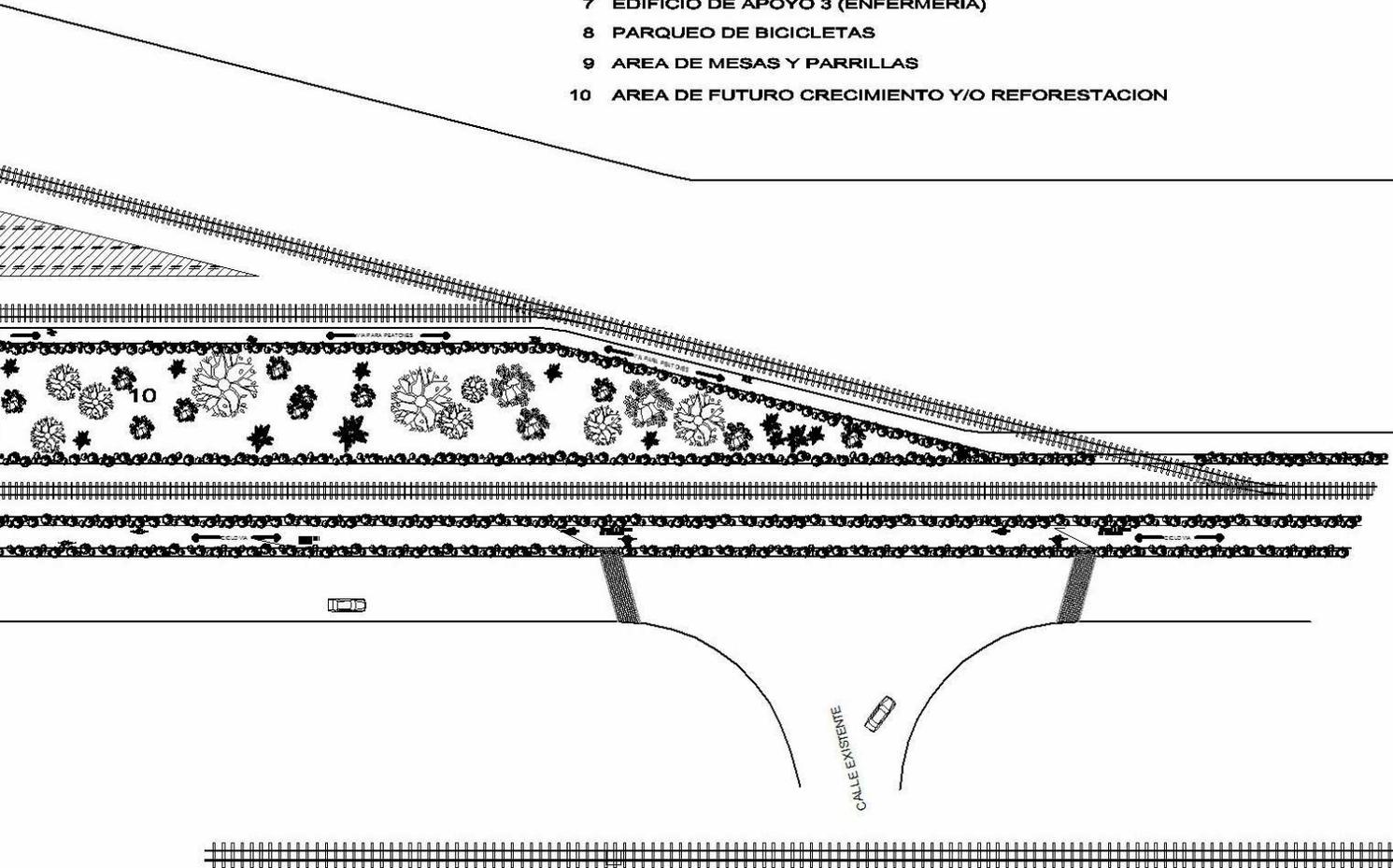
Tanto la Estación de Quiriguá como el Comisariato han sufrido algunas alteraciones a su diseño original, los cuales deben ser removidos para resguardar la integridad original de las edificaciones.

A continuación se presentan los planos del reciclaje del conjunto de Quiriguá:

⁹⁷ RAMIREZ FUENTES, Karla Eugenia y TORIBIO AQUINO, Olivia Magali. "Restauración y Reciclaje de la Estación del Ferrocarril de Coatepeque y Vía Verde Coatepeque – San Miguelito." Tesis de Grado, Facultad de Arquitectura. USAC. Julio 2005. Pp. 155.

⁹⁸ RAMIREZ FUENTES, Karla Eugenia y TORIBIO AQUINO, Olivia Magali. Op. Cit. Pp. 154.

- 1 EDIFICIO DEL MUSEO DEL FERROCARRIL (ANTIGUO COMISARIATO)
- 2 OFICINAS ADMINISTRATIVAS, BOLETA Y ALQUILER DE BICICLETAS (ANTIGUO EDIFICIO DE ESTACION)
- 3 AREA DE EXIBICION DE BAGONES DEL FERROCARRIL
- 4 AREA DE EXCIBION DE LOCOMOTORA DE VAPOR
- 5 EDIFICIO DE APOYO 1 (RESTAURANTE Y MODULO DE BAÑOS)
- 6 EDIFICIO DE APOYO 2 (VENTA DE ARTESANIAS)
- 7 EDIFICIO DE APOYO 3 (ENFERMERIA)
- 8 PARQUEO DE BICICLETAS
- 9 AREA DE MESAS Y PARRILLAS
- 10 AREA DE FUTURO CRECIMIENTO Y/O REFORESTACION



	UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA
Restauración y reciclaje de la estación de Quirigua y Via Verde Bananera - Los Amates CONTENIDO: ESTACION QUIRIGUA	
SUSTENTANTE: Carlos Fernando Quiñonez Schwab	NÚMERO: 9317454
FUENTE: Departamento Técnico de Estadística ESCALA: Indicada	
HOJA: 1 FECHA: Oct. del 2006	



Imagen 1) Conjunto de la Estación de Quiriguá.

Fuente) Propia, Diciembre 2005

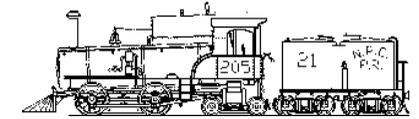


Imagen 2) Estación de Quiriguá.
Fuente) Propia, Diciembre 2005



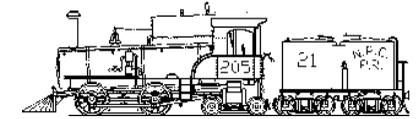
Imagen 4) Vista Aérea del Conjunto de Quiriguá
Fuente) Propia, Diciembre 2005



Imagen 3) Comisariato y Áreas de Exposición
Fuente) Propia, Diciembre 2005



Imagen 5) Vista de Sur a Norte Conjunto de Quiriguá
Fuente) Propia, Diciembre 2005



B) Propuesta de la Vía Verde

Se pretende restituir a la vía férrea su original función como el elemento de comunicación entre las comunidades que se formaron y crecieron alrededor del ferrocarril. Establecer el derecho de vía como infraestructura de circulación que utilizarán los pobladores para movilizarse a los diferentes centros poblados. Permitiendo acceso a todo tipo de personas incluso aquellos con movilidad limitada por medio de la vía exclusiva para peatones o por medio de la vía para vehículos no motorizados (ciclo vía en los planos) donde se podrá circular en bicicleta, silla de ruedas, patines, o caballo.

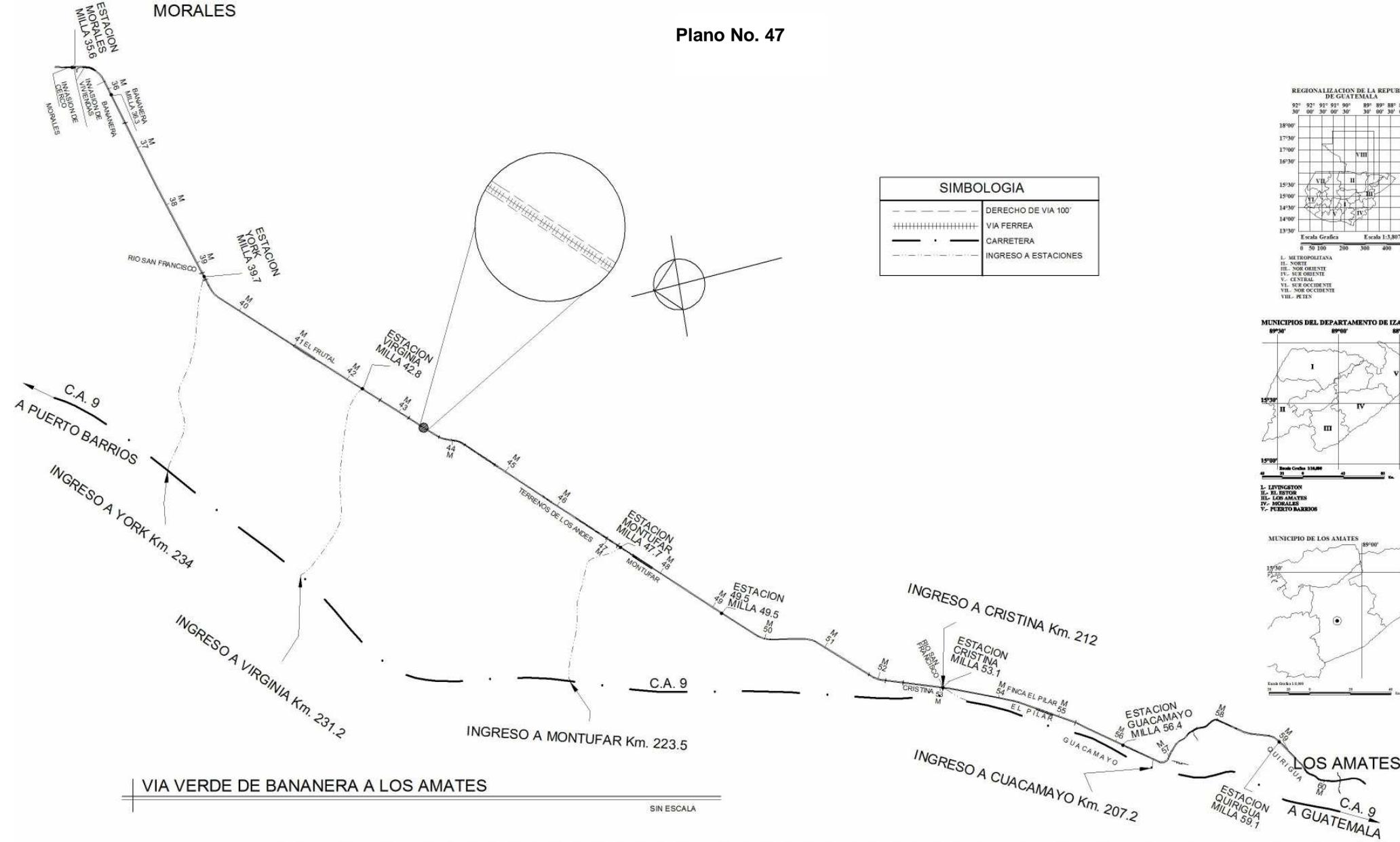
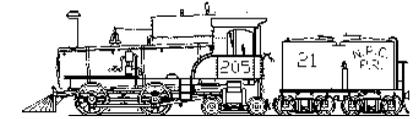
El acceso a la vía verde estará restringido a un horario específico, de tal manera de poder resguardar la seguridad del usuario. Los accesos a la vía verde estarán inmediatos a las vías de circulación vehicular y peatonal de los diferentes poblados. Se delimitará la vía por medio de vegetación y barandas de madera como elemento de protección contra los vehículos motorizados.

La *vía verde* contará con elementos de apoyo para el usuario (baños, comida, comercios e información) dentro de los complejos arquitectónicos que se desarrollarán donde existían las antiguas estaciones y/o paradas del ferrocarril. Estos al igual que la vía verde deben contar con una administración local con asesoramiento de ONG's especializadas en el tema.

A continuación se muestran los planos de la propuesta de vías verdes:

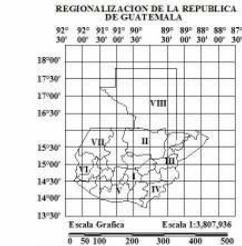


RESTAURACION Y RECICLAJE DE LA ESTACION FERROVIARIA DE QUIRIGUA Y DESARROLLO DE LA VIA VERDE BANANERA – QUIRIGUA – LOS AMATES



Plano No. 47

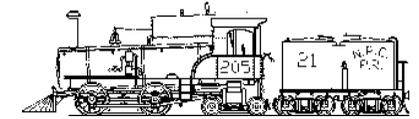
SIMBOLOGIA	
-----	DERECHO DE VIA 100'
	VIA FERREA
—•—	CARRETERA
- - - - -	INGRESO A ESTACIONES



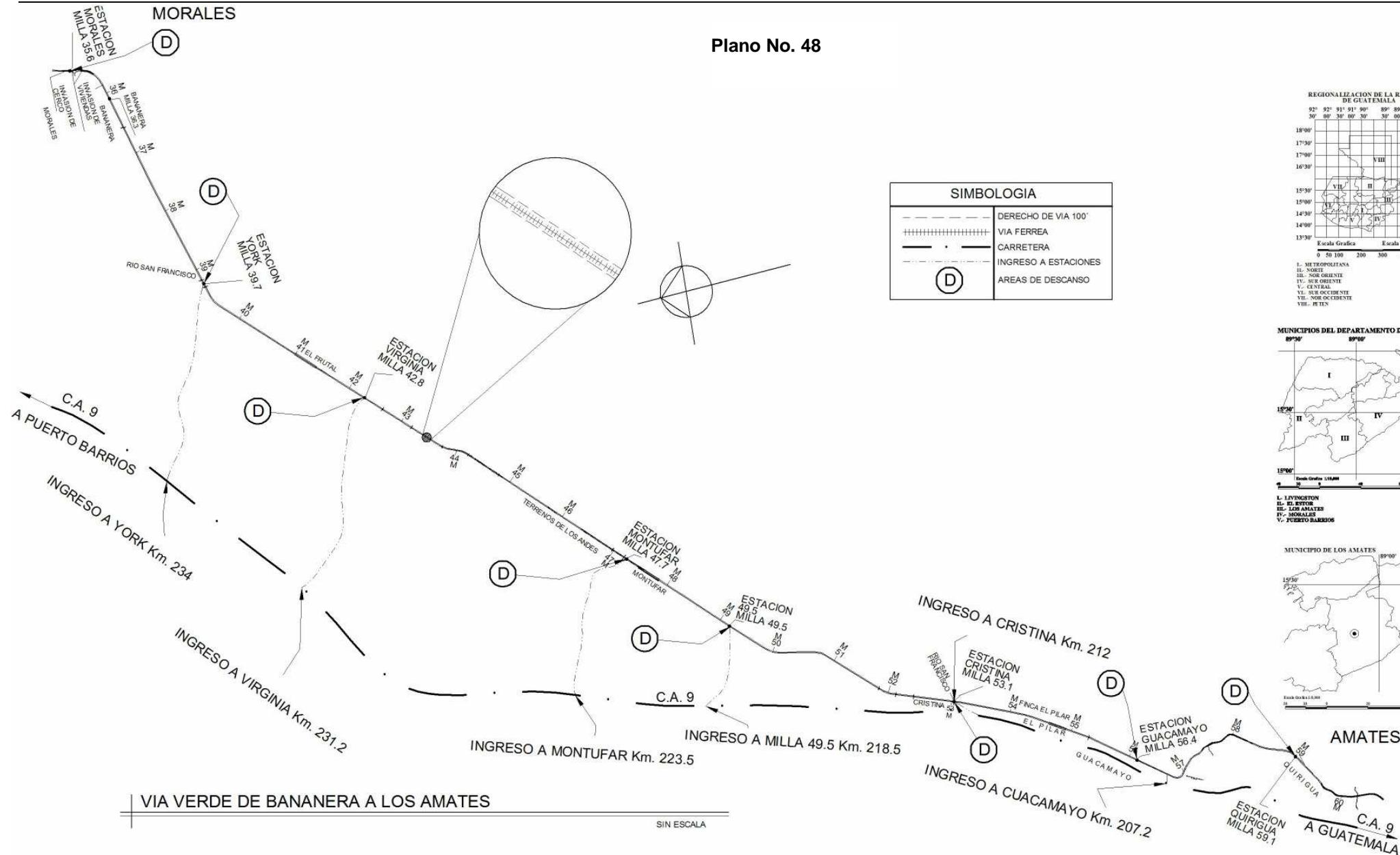
REGIONALIZACION DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA	
Escala Grafica: Escala 1:3,807,936	
MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE IZABAL	
MUNICIPIO DE LOS AMATES	
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	
TITULO: Restauracion y reciclaje de la estación de Quirigua y Via Verde Bananera - Los Amates FUENTE: Ferrocarriles de Guatemala F.F.C.G.U.A. ESCALA: Indistinta FECHA: OCT. DEL 2,005	CONTENIDO: ACCESO A LA VIA VERDE AUTOR: Carlos Fernando Quiñonez Schwann CARGO: 35317454



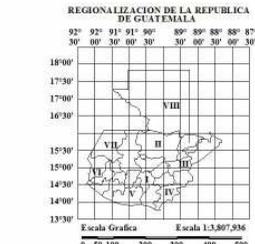
RESTAURACION Y RECICLAJE DE LA ESTACION FERROVIARIA DE QUIRIGUA Y DESARROLLO DE LA VIA VERDE BANANERA – QUIRIGUA – LOS AMATES



Plano No. 48



SIMBOLOGIA	
--- (dashed line)	DERECHO DE VIA 100'
++++ (dotted line)	VIA FERREA
— (solid line)	CARRETERA
— (line with dots)	INGRESO A ESTACIONES
⊙ (circle with D)	AREAS DE DESCANSO



Restauración y reciclaje de la estación de Quirigua y Via Verde Bananera – Los Amates

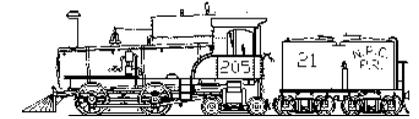
FECHA: OCT. DEL 2005

ESCALA: Indecida

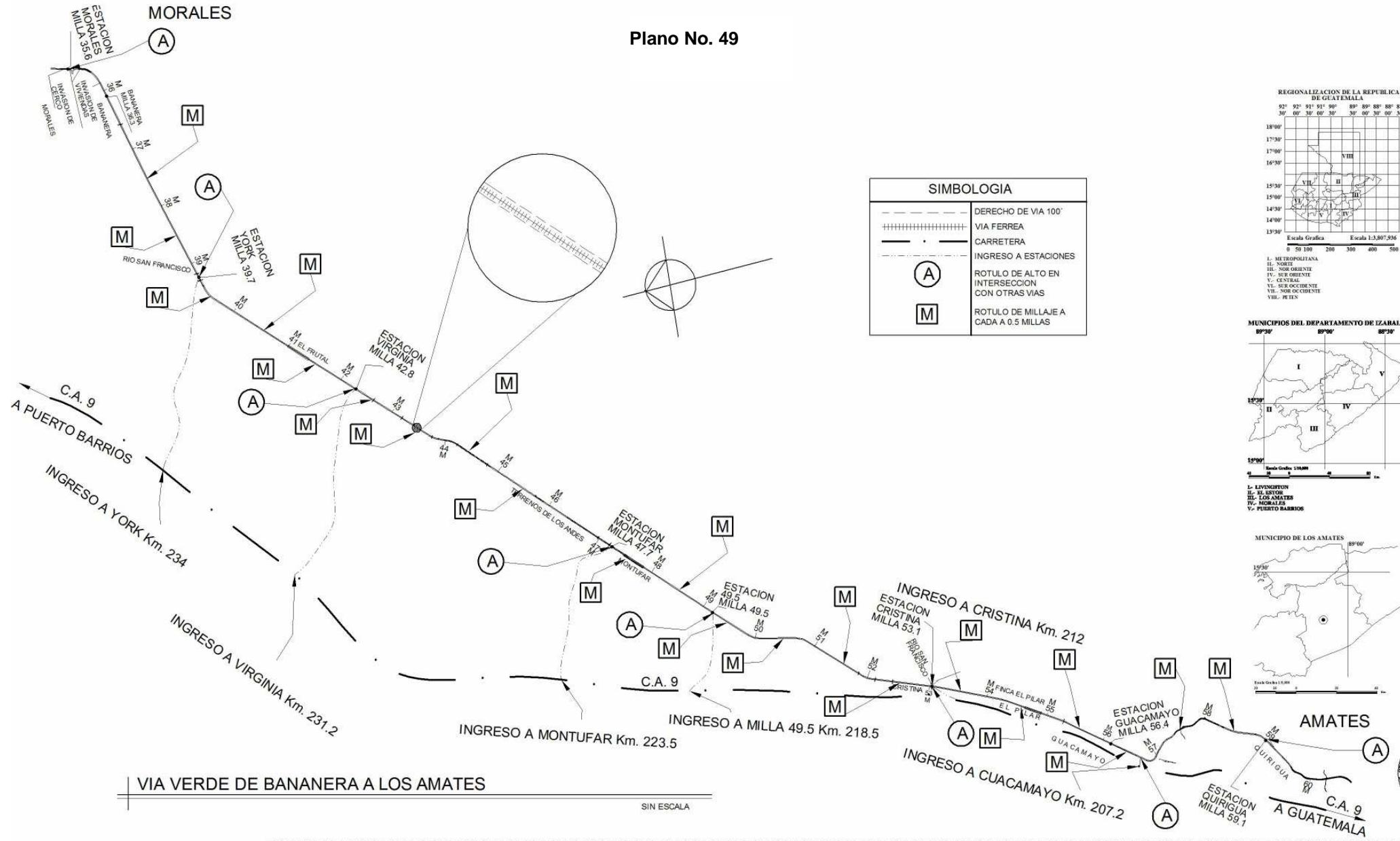
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA



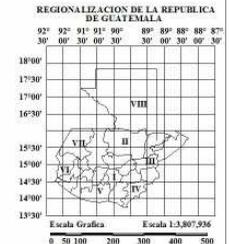
RESTAURACION Y RECICLAJE DE LA ESTACION FERROVIARIA DE QUIRIGUA Y DESARROLLO DE LA VIA VERDE BANANERA – QUIRIGUA – LOS AMATES



Plano No. 49



SIMBOLOGIA	
-----	DERECHO DE VIA 100'
	VIA FERREA
— · —	CARRETERA
○ A	INGRESO A ESTACIONES
○ A	ROTULO DE ALTO EN INTERSECCION CON OTRAS VIAS
□ M	ROTULO DE MILLAJE A CADA A 0.5 MILLAS



Restauración y reciclaje de la estación de Quirigua y Via Verde Bananera - Los Amates

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

FECHA: OCT. DEL 2.005

ESCALA: Indebida

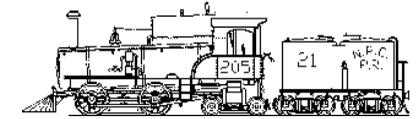
PROYECTO: SERIALIZACION DE LA VIA VERDE

SUSCRIBENTE: Carlos Fernando Quiñonez Schwandt

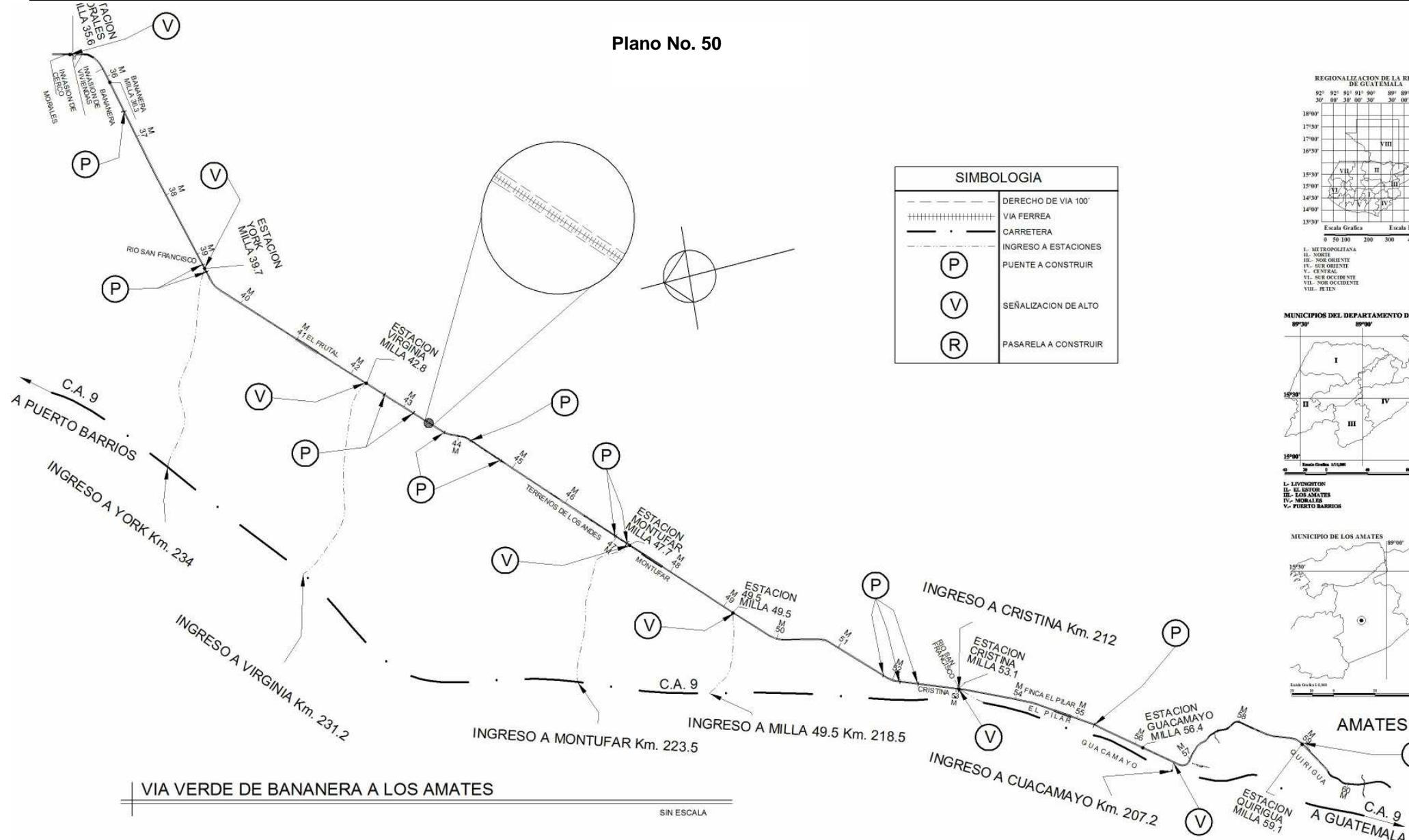
CARNE: 9217454



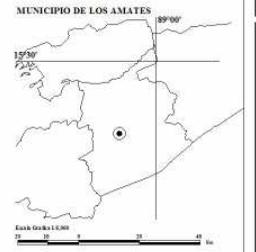
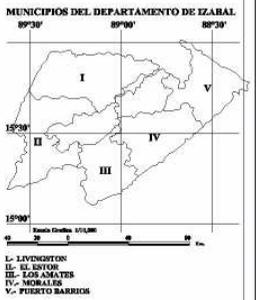
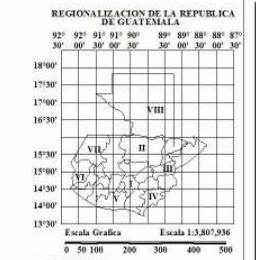
RESTAURACION Y RECICLAJE DE LA ESTACION FERROVIARIA DE QUIRIGUA Y DESARROLLO DE LA VIA VERDE BANANERA – QUIRIGUA – LOS AMATES



Plano No. 50



SIMBOLOGIA	
-----	DERECHO DE VIA 100'
+++++	VIA FERREA
-----	CARRETERA
-----	INGRESO A ESTACIONES
(P)	PUENTE A CONSTRUIR
(V)	SEÑALIZACION DE ALTO
(R)	PASARELA A CONSTRUIR



Restauración y reciclaje de la estación de Quirigua y Via Verde Bananera - Los Amates

HOJA: 4/8

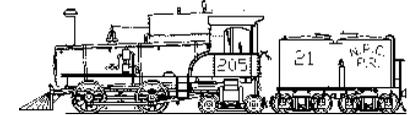
FUENTE: Ferrocarriles de Guatemala F.S.G.U.A. FECHA: OCT. DEL 2.005

SUSPENSIÓN: Carlos Fernando Quiñonez Schwank CABE: 9317454 ESCALA: Indicada

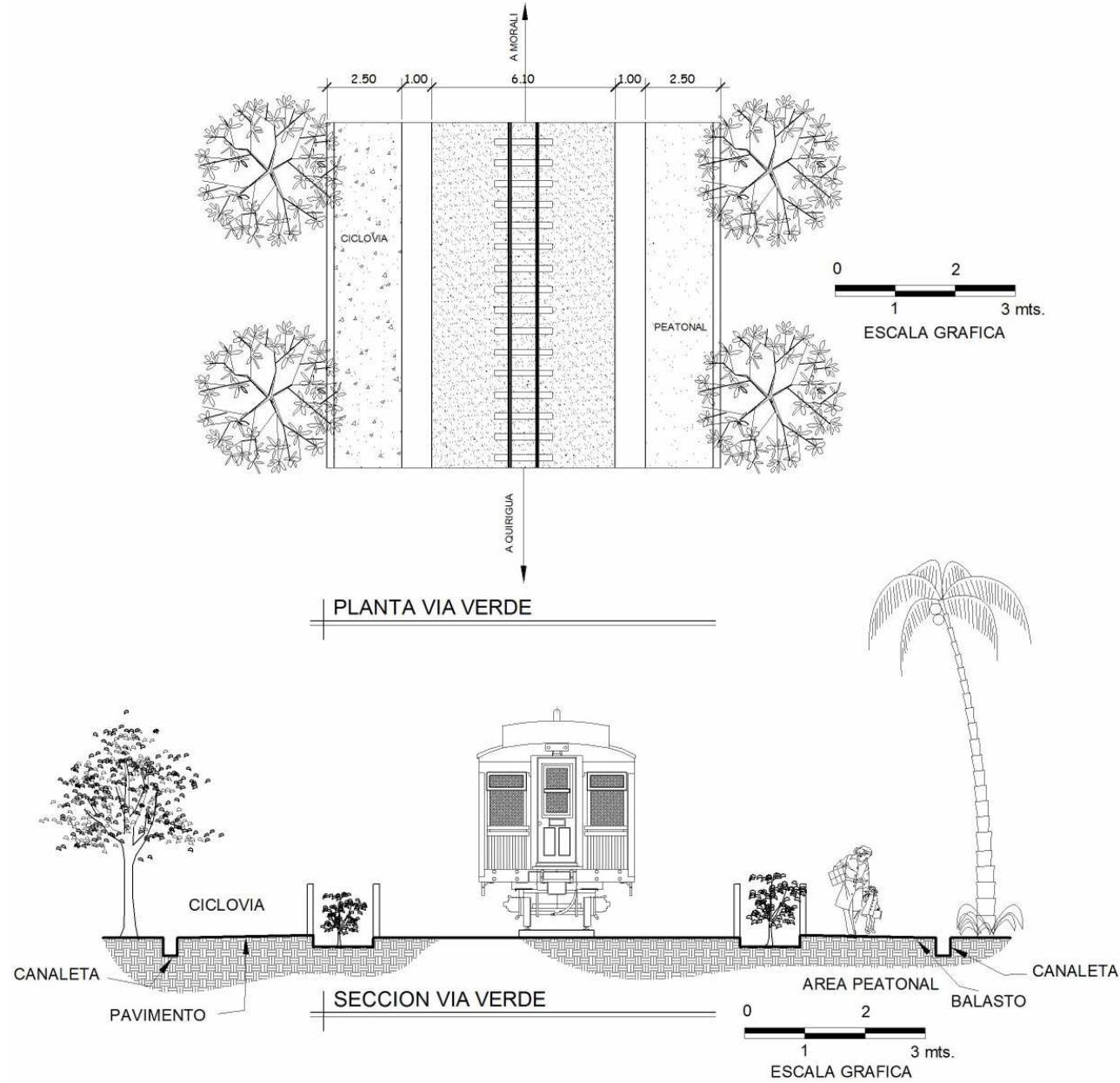
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA



RESTAURACION Y RECICLAJE DE LA ESTACION FERROVIARIA DE QUIRIGUA Y DESARROLLO DE LA VIA VERDE BANANERA – QUIRIGUA – LOS AMATES



Plano No. 52

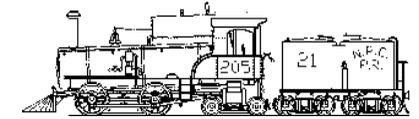


REGIONALIZACION DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA		FOLIO: 6 B	
FUENTE: Ferrocarriles de Guatemala		FECHA: OCT. DEL 2.005	
MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE ISABAL		Escala: Indisada	
CONTENIDO: GABARITO DE VIA VERDE		Escala: Indisada	
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		Escala: Indisada	
FACULTAD DE ARQUITECTURA		Escala: Indisada	

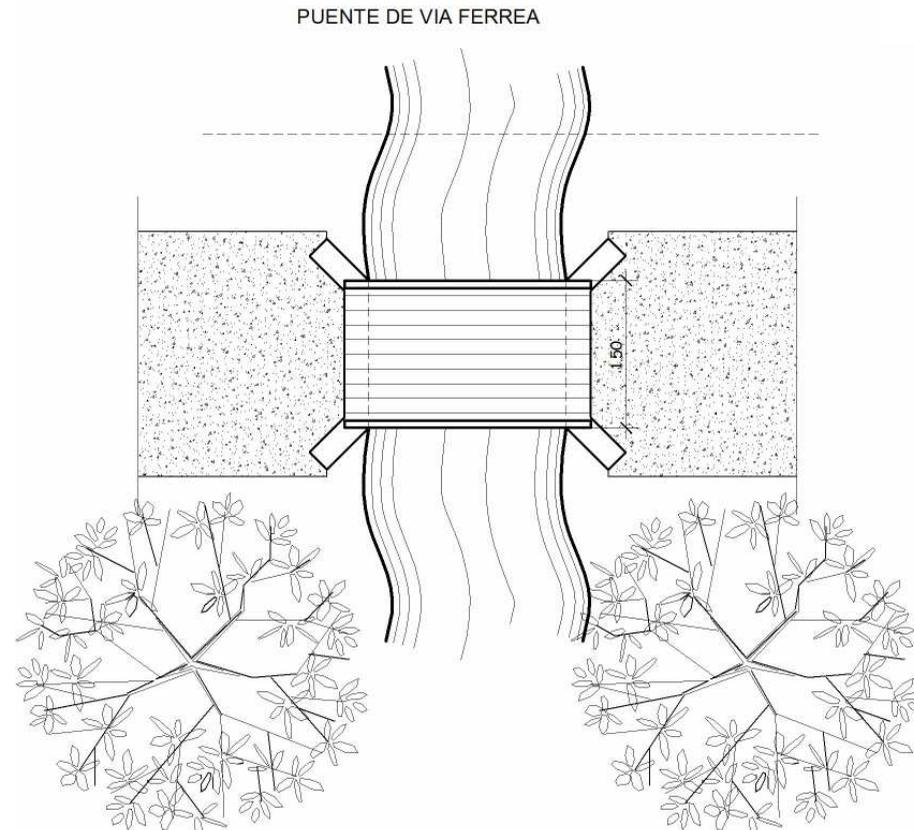




RESTAURACION Y RECICLAJE DE LA ESTACION FERROVIARIA DE QUIRIGUA Y DESARROLLO DE LA VIA VERDE BANANERA – QUIRIGUA – LOS AMATES



Plano No. 53



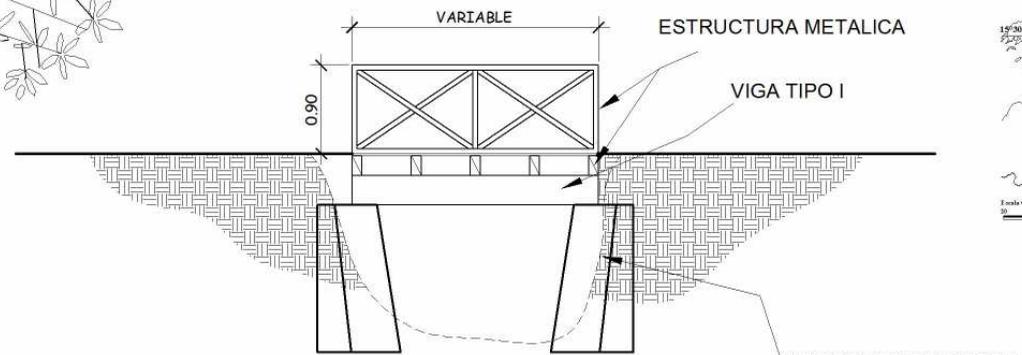
PLANTA PUENTE TIPICO

ESCALA GRAFICA



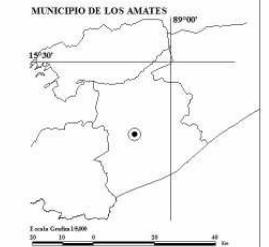
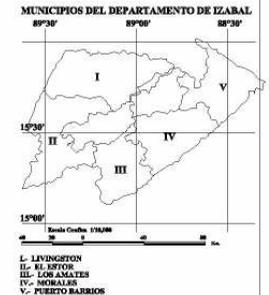
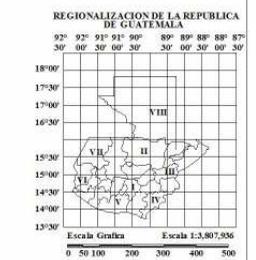
ESCALA GRAFICA

NOTA: Este puente variara su luz de acuerdo a la necesidad que se presente, y sera igual tanto para peatones como ciclovía.



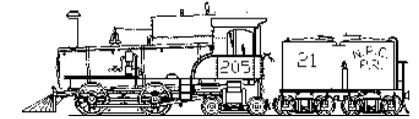
ELEVACION PUENTE TIPICO

ESCALA GRAFICA



REGIONALIZACION DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA		HOJA: 7/8
92° 52' 91° 21' 50" 89° 89' 88' 88' 87' 30' 00' 30' 00' 30' 30' 00' 30' 00' 30'		FECHA: OCT. DEL 2005
18°00' 17°30' 17°00' 16°30' 15°30' 15°00' 14°30' 14°00' 13°30'		ESCALA: Indicada
Escala Grafica Escala 1:3,807,936		
0 50 100 200 300 400 500		
I.- METEOPOLITANA II.- NOROCCIDENTE III.- NORORIENTE IV.- SURORIENTE V.- CENTRAL VI.- SURORCCIDENTE VII.- NOROCCIDENTE VIII.- PETEN		
MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE IZABAL		
89°30' 89°00' 88°30'		
15°30' 15°00'		
Escala Grafica 1:116,200		
0 20 40 60 80 100		
I.- LIVINGSTON II.- EL ESTOR III.- LOS AMATES IV.- MORALES V.- PUERTO BARRIOS		
MUNICIPIO DE LOS AMATES		
89°00'		
15°30' 15°00'		
Escala Grafica 1:15,000		
0 20 40 60 80 100		
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		
FACULTAD DE ARQUITECTURA		
CONTENIDO: PUENTE TIPICO DE VIA VERDE		
SISTEMANTE: Carlos Fernando Quiñonez Schwandt		
CALLE: 9317454		
FUEENTES: Ferrocarriles de Guatemala F.E.G.U.A.		
ESCALA: Indicada		





C) Propuesta Arquitectónica

Esta debe de ser el resultado del proceso de diseño del Capitulo VII. Debe de satisfacer las necesidades de la comunidad y los usuarios de la vía verde. Ya anteriormente establecida la necesidad de captar fuentes de ingreso alternas por medio del turismo tanto interno como externo, se equipará el conjunto con elementos atractivos al usuario, plazas como elementos de estar y de vestibulación. Se incentivará el comercio interno provocando al turista y usuario de la vía verde a ingresar al conjunto por medio de la vía peatonal la cual ingresa directamente al conjunto arquitectónico y creando áreas de estacionamiento para la ciclo vía.

D) Propuesta de Conjuntos Arquitectónicos y Edificios Nuevos

Estos fortalecerán el equipamiento de la vía verde. Tomando en cuenta que únicamente existen edificaciones en Quiriguá, se vuelven fundamentales para la propuesta aquí planteada. Para que se integren a la tipología de la época, se utilizará un modulo típico de diez pies (3.05 m) por quince pies (4.57 m), el cual será utilizado de forma individual o como una agrupación de módulos para crear las diferentes edificaciones.

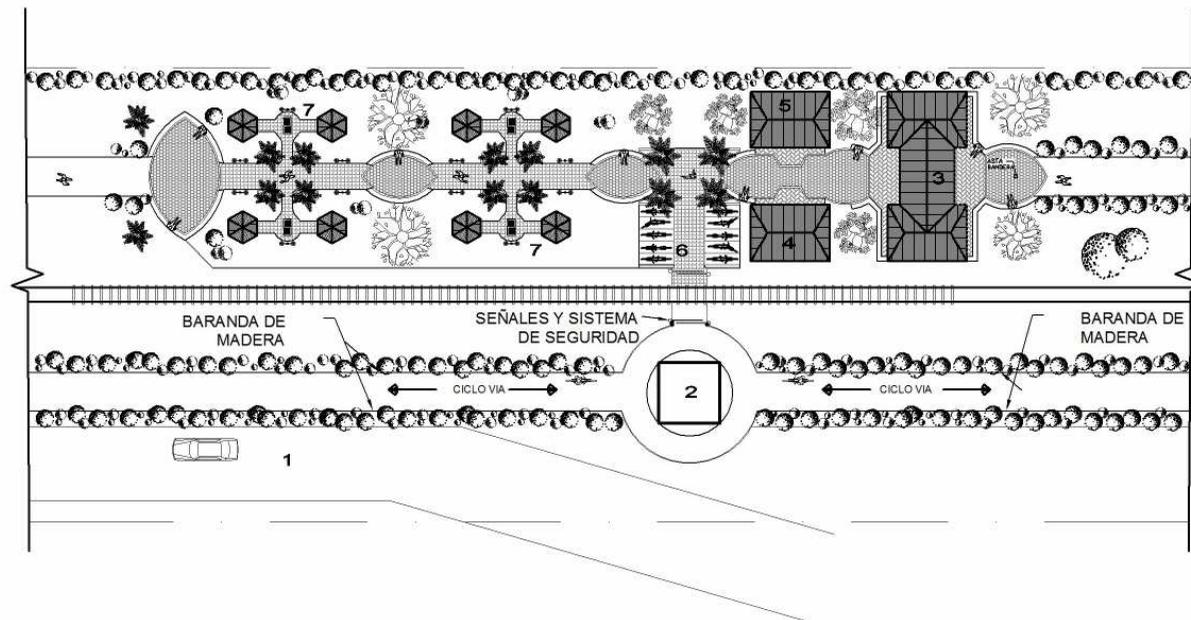
A continuación se muestran los planos de la propuesta arquitectónica tanto de los nuevos conjuntos, las edificaciones individuales como de los edificios de apoyo:



RESTAURACION Y RECICLAJE DE LA ESTACION FERROVIARIA DE QUIRIGUA Y DESARROLLO DE LA VIA VERDE BANANERA – QUIRIGUA – LOS AMATES

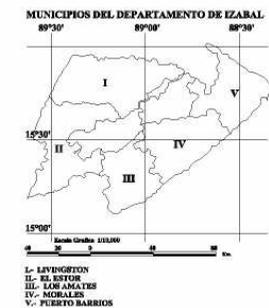
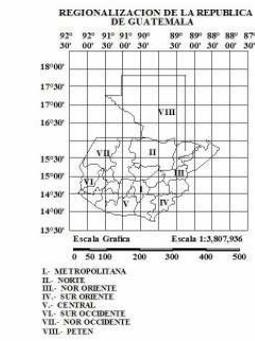
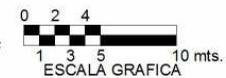


Plano No. 54



- 1 CALLE EXISTENTE
- 2 TANQUE DE AGUA
- 3 EDIFICIO DE APOYO 1 (RESTAURANTE, MODULO DE BAÑOS E INGUAT)
- 4 EDIFICIO DE APOYO 2 (AREA DE ARRENDAMIENTO DE BICICLETAS)
- 5 EDIFICIO DE APOYO 3 (ENFERMERIA)
- 6 PARQUEO DE BICICLETAS
- 7 AREA DE MESAS Y PARRILLAS

PLANTA DE CONJUNTO ESTACION DE YORK

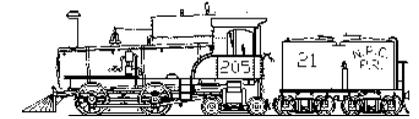


Restauración y reciclaje de la estación de Quirigua y Via Verde Bananera - Los Amates		FECHA: Oct. del 2,005
CONTENIDO: PLANO DE CONJUNTO DE YORK		ESCALA: Índice
SUSPENDIÓ: Carlos Fernando Quiñonez Schwab		MADE: 9317454
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA		HOJA: 5/10
		FUENTE: Elaboración propia

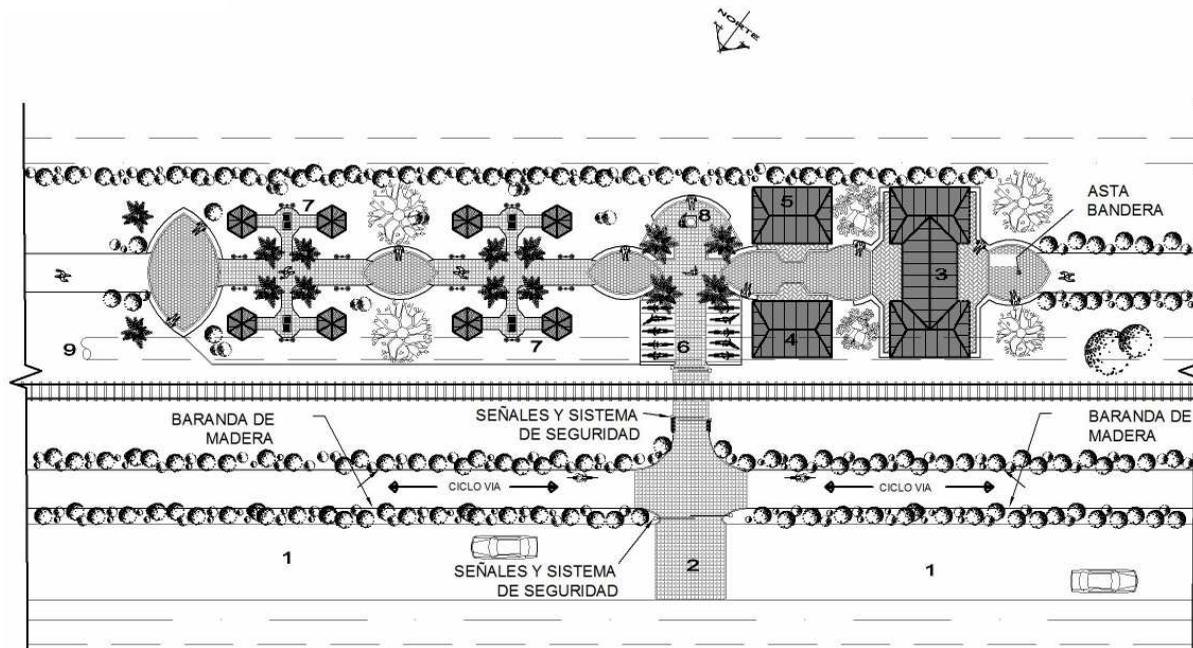




RESTAURACION Y RECICLAJE DE LA ESTACION FERROVIARIA DE QUIRIGUA Y DESARROLLO DE LA VIA VERDE BANANERA – QUIRIGUA – LOS AMATES

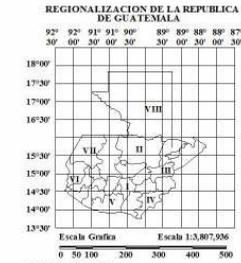


Plano No. 55



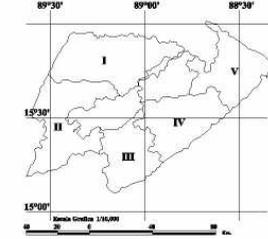
- 1 CALLE EXISTENTE
- 2 REDUCIDORES DE VELOCIDAD
- 3 EDIFICIO DE APOYO 1 (RESTAURANTE, MODULO DE BAÑOS E INGUAT)
- 4 EDIFICIO DE APOYO 2 (VENTA DE ARTESANIAS)-- RECONSTRUCCION DE ESTACION
- 5 EDIFICIO DE APOYO 3 (ENFERMERIA)
- 6 PARQUEO DE BICICLETAS
- 7 AREA DE MESAS Y PARRILLAS
- 8 PLAZA CONMEMORANDO PRIMER ASENTAMIENTO DE TRABAJADORES DE UFCO
- 9 ZANJON ENTUBADO

PLANTA DE CONJUNTO VIRGINIA



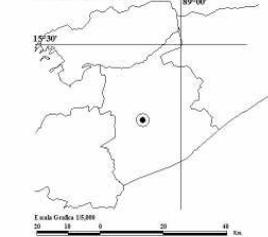
L. METROPOLITANA
 II. NORTE
 III. NOR ORIENTE
 IV. SUR ORIENTE
 V. CENTRAL
 VI. SUR OCCIDENTE
 VII. NOR OCCIDENTE
 VIII. PETEN

MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE IZABAL



L. LIVINGSTON
 II. EL ESTOR
 III. LOS AMATES
 IV. MORALES
 V. PUERTO BARRIOS

MUNICIPIO DE LOS AMATES

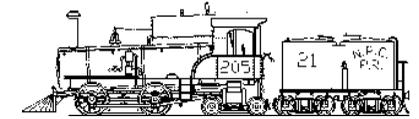


Restauración y reciclaje de la estación de Quirigua y Via Verde Bananera - Los Amates	
FUENTE: Departamento Técnico de Estadística	ESCALA: Indicada
CONTENIDO: CONJUNTO DE VIRGINIA	CARNE: 9317454
SUSPENDIÓ: Carlos Fernando Quiñonez Schwartz	FECHA: Oct. del 2,005
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	HOJA: 6/10

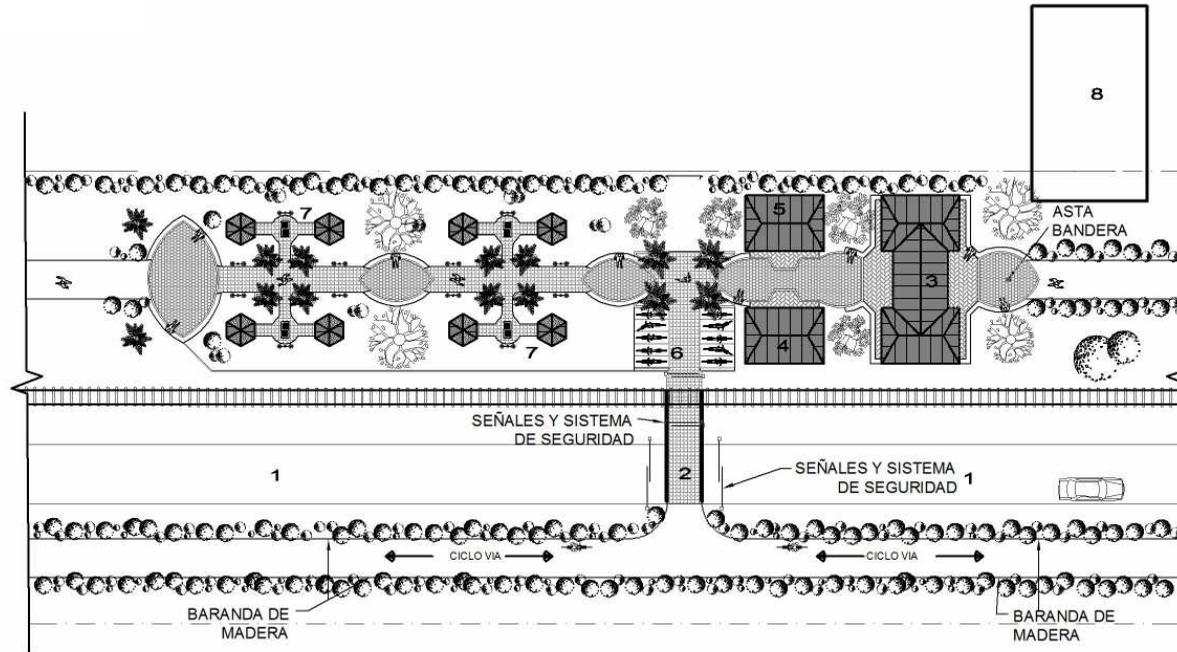




RESTAURACION Y RECICLAJE DE LA ESTACION FERROVIARIA DE QUIRIGUA Y DESARROLLO DE LA VIA VERDE BANANERA – QUIRIGUA – LOS AMATES

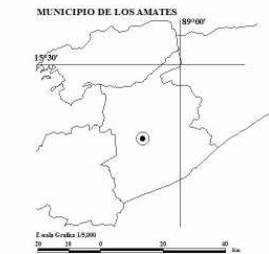
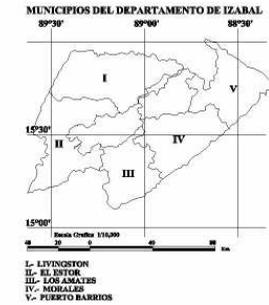
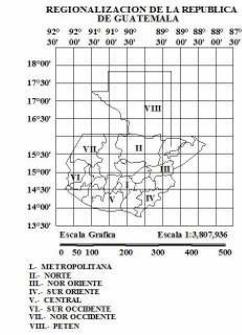


Plano No. 56



- 1 CALLE EXISTENTE
- 2 REDUCIDORES DE VELOCIDAD
- 3 EDIFICIO DE APOYO 1 (RESTAURANTE, MODULO DE BAÑOS E INGUAT)
- 4 EDIFICIO DE APOYO 2 (VENTA DE ARTESANIAS)-- RECONSTRUCCION DE ESTACION
- 5 EDIFICIO DE APOYO 3 (ENFERMERIA)
- 6 PARQUEO DE BICICLETAS
- 7 AREA DE MESAS Y PARRILLAS
- 8 ESCUELA EXISTENTE

PLANTA DE CONJUNTO ESTACION DE MONTUFAR

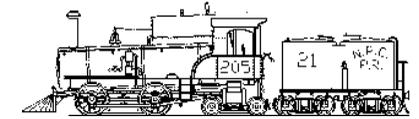


Restauración y reciclaje de la estación de Quirigua y Via Verde Bananera - Los Amates	
FUENTE: Elaboración Propia	FECHA: Nov. del 2.005
ESCALA: Indicada	EDICION: 7/10
CONTENIDO: CONJUNTO DE MONTUFAR	CARGO: 9317454
SUSPENDIENTE: Carlos Fernando Quiñonez Schwant	ESCALA:
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	

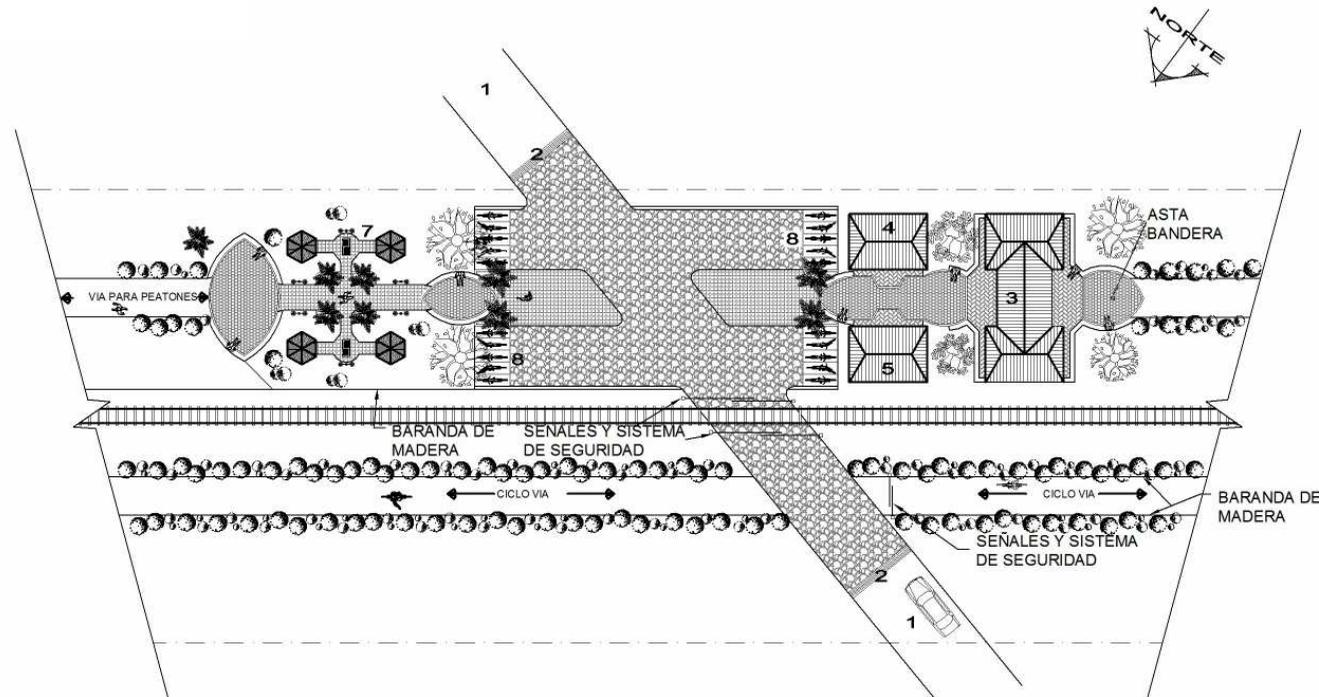




RESTAURACION Y RECICLAJE DE LA ESTACION FERROVIARIA DE QUIRIGUA Y DESARROLLO DE LA VIA VERDE BANANERA – QUIRIGUA – LOS AMATES

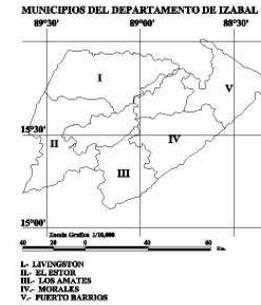
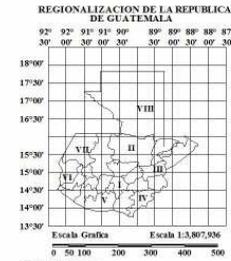


Plano No. 57



- 1 CALLE EXISTENTE
- 2 REDUCIDORES DE VELOCIDAD
- 3 EDIFICIO DE APOYO 1 (RESTAURANTE, MODULO DE BAÑOS E INGUAT)
- 4 EDIFICIO DE APOYO 2 (VENTA DE ARTESANIAS)
- 5 EDIFICIO DE APOYO 3 (ENFERMERIA)
- 6 PARQUEO DE BICICLETAS
- 7 AREA DE MESAS Y PARRILLAS

PLANTA DE CONJUNTO MILLA 49.5

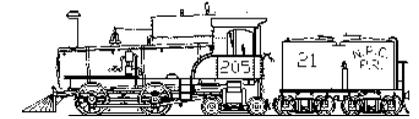


Restauración y reciclaje de la estación de Quirigua y Via Verde Bananera - Los Amates	HOJA: <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">8 / 10</div>
FUENTE: Elaboración Propia ESCALA: Indicada FECHA: Nov. del 2,005	CARNE: 9317454
CONTENIDO: CONJUNTO MILLA 49.5 SUSTENTANTE: Carlos Fernando Quiñonez Schwane	
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	

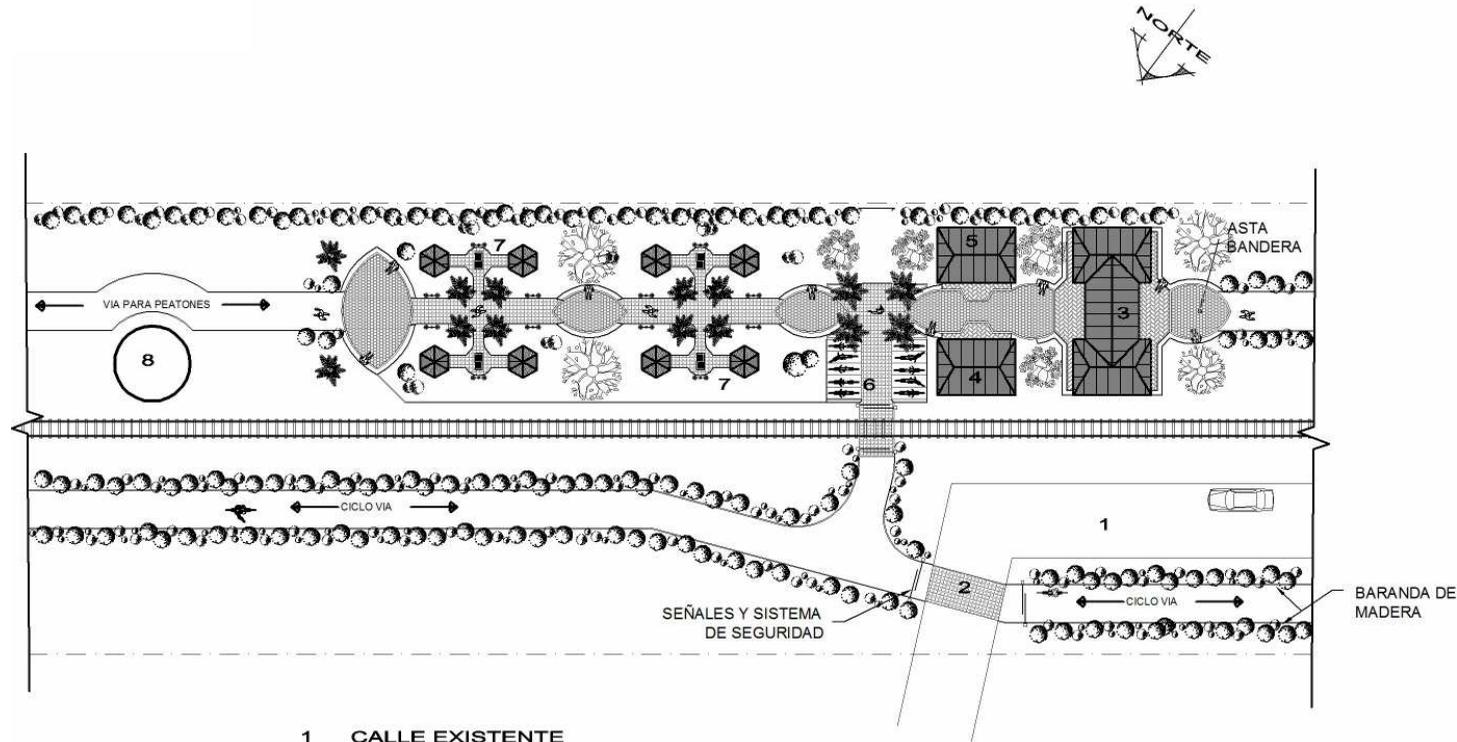




RESTAURACION Y RECICLAJE DE LA ESTACION FERROVIARIA DE QUIRIGUA Y DESARROLLO DE LA VIA VERDE BANANERA – QUIRIGUA – LOS AMATES

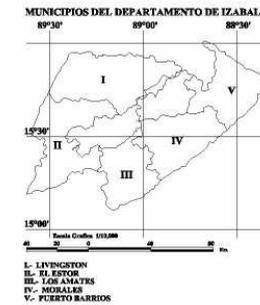
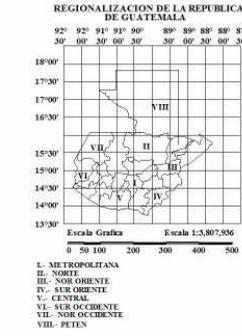
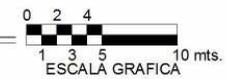


Plano No. 58



- 1 CALLE EXISTENTE
- 2 REDUCIDORES DE VELOCIDAD
- 3 EDIFICIO DE APOYO 1 (RESTAURANTE, MODULO DE BAÑOS E INGUAT)
- 4 EDIFICIO DE APOYO 2 (VENTA DE ARTESANIAS)
- 5 EDIFICIO DE APOYO 3 (ENFERMERIA)
- 6 PARQUEO DE BICICLETAS
- 7 AREA DE MESAS Y PARRILLAS
- 8 DEPOSITO DE AGUA

PLANTA DE CONJUNTO ESTACION DE CRISTINA

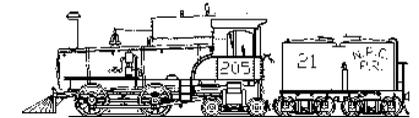


RESTAURACION Y RECICLAJE DE LA ESTACION DE QUIRIGUA Y VIA VERDE BANANERA - LOS AMATES	
FUENTE: Elaboración Propia	H.O.A.: 9/10
ESCALA: Intelecto	FECHA: Nov. del 2.005
CONTENIDO: CONJUNTO DE CRISTINA	CARNE: 9317454
SUSCRIBANTE: Carlos Fernando Quiñonez Schwandt	UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA

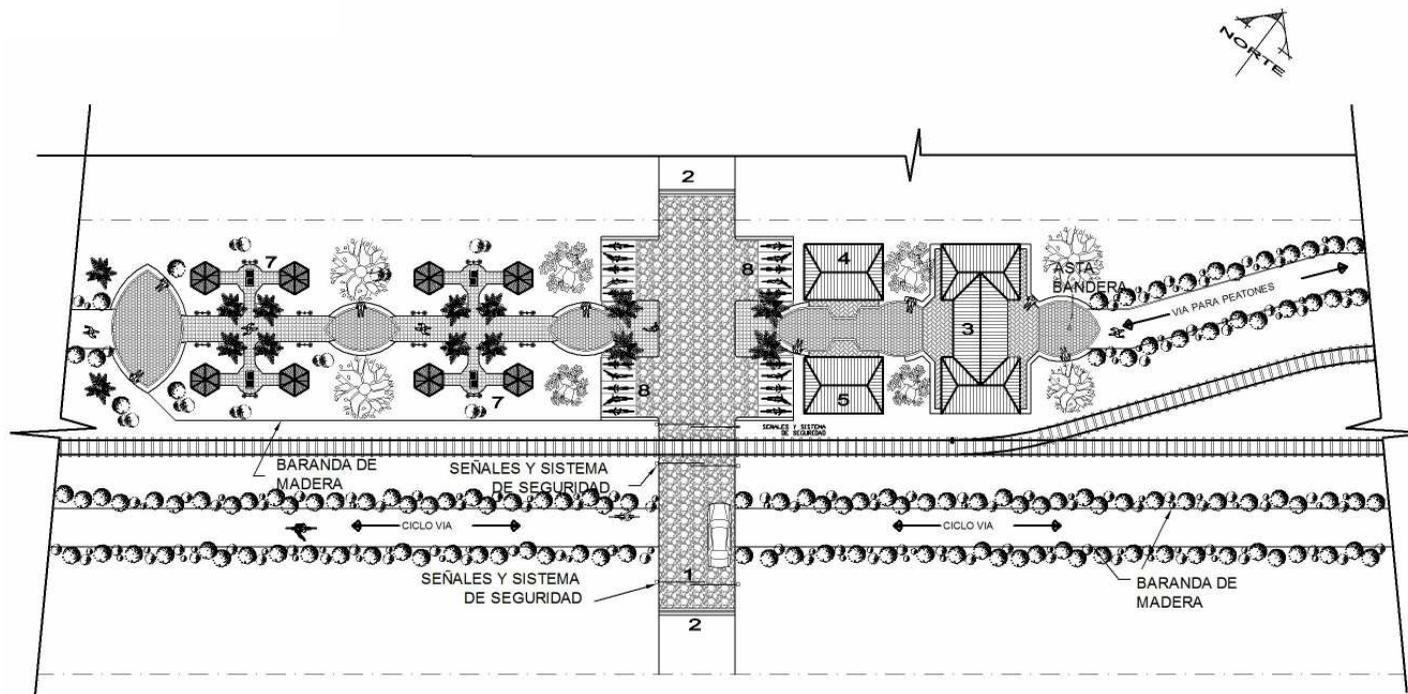




RESTAURACION Y RECICLAJE DE LA ESTACION FERROVIARIA DE QUIRIGUA Y DESARROLLO DE LA VIA VERDE BANANERA – QUIRIGUA – LOS AMATES

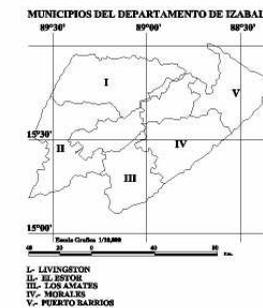
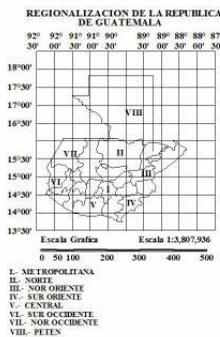


Plano No. 59



- 1 CALLE EXISTENTE
- 2 REDUCIDORES DE VELOCIDAD
- 3 EDIFICIO DE APOYO 1 (RESTAURANTE, MODULO DE BAÑOS E INGUAT)
- 4 EDIFICIO DE APOYO 2 (VENTA DE ARTESANIAS)
- 5 EDIFICIO DE APOYO 3 (ENFERMERIA)
- 6 PARQUEO DE BICICLETAS
- 7 AREA DE MESAS Y PARRILLAS
- 8 AREA DE FUTURO CRECIMIENTO Y/O REFORESTACION

PLANTA DE CONJUNTO ESTACION DE GUACAMAYO

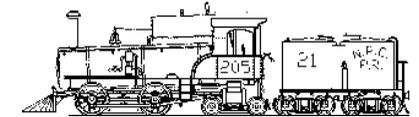


Restauración y reciclaje de la estación de Quirigua y Via Verde Bananera - Los Amates	FECHA: 10/10
	FECHA: Nov. del 2,005
FUENTE: Elaboración Propia	ESCALA: Indicada
CONTENIDO: CONJUNTO DE GUACAMAYO	AUTOR: 9517454
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	SISTEMANTE: Cortes, Fernando Quiñones Schwank

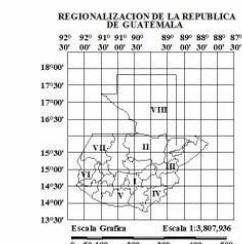
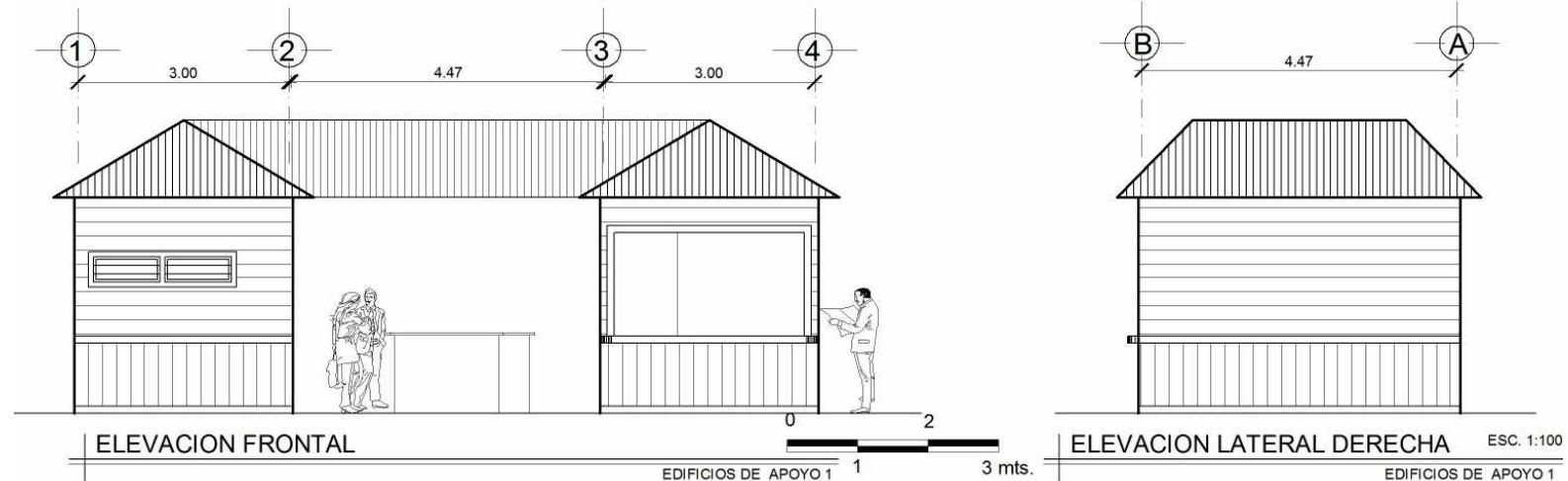
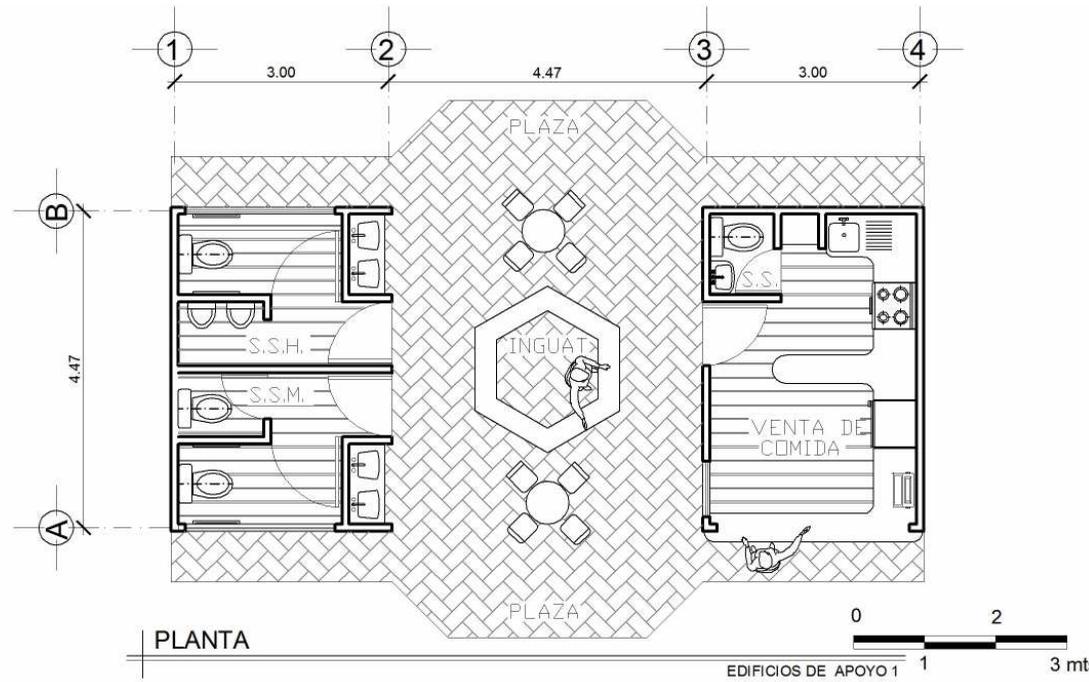




RESTAURACION Y RECICLAJE DE LA ESTACION FERROVIARIA DE QUIRIGUA Y DESARROLLO DE LA VIA VERDE BANANERA – QUIRIGUA – LOS AMATES



Plano No. 60

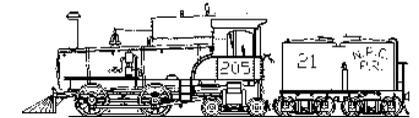


REGIONALIZACION DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA	
Escala: 1:3,867,886	
Fuente: Elaboración propia	
FECHA: Nov. del 2005	INDICADO
Restauración y reciclaje de la estación de Quirigua y Via Verde Bananera - Los Amates	
CONTENIDO: PLANTA Y ELEVACION DE EDIFICIOS DE APOYO 1	CADENA: 9317454
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	

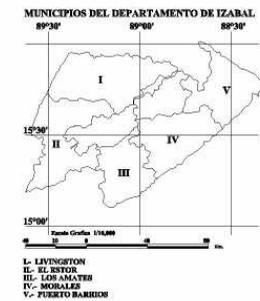
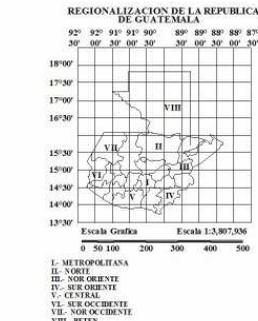
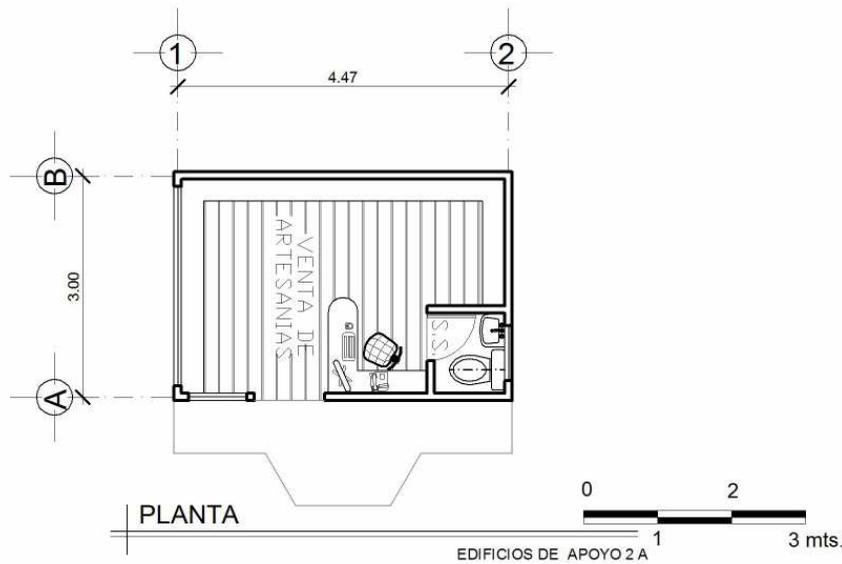




RESTAURACION Y RECICLAJE DE LA ESTACION FERROVIARIA DE QUIRIGUA Y DESARROLLO DE LA VIA VERDE BANANERA – QUIRIGUA – LOS AMATES



Plano No. 61



RESTAURACION Y RECICLAJE DE LA ESTACION DE QUIRIGUA Y VIA VERDE BANANERA - LOS AMATES FUENTE: Elaboración Propia ESCALA: Indistinta FECHA: Nov. del 2,005	HOJA 2 / 10
	CONVENIO PLANTAS Y EDIFICIOS DE EDIFICIOS DE APOYO 2 A SISTEMANTE: Carles Fernando Quiroz Schwab CÁBIDE: 9317454
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	

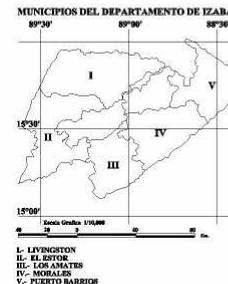
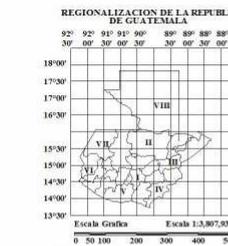
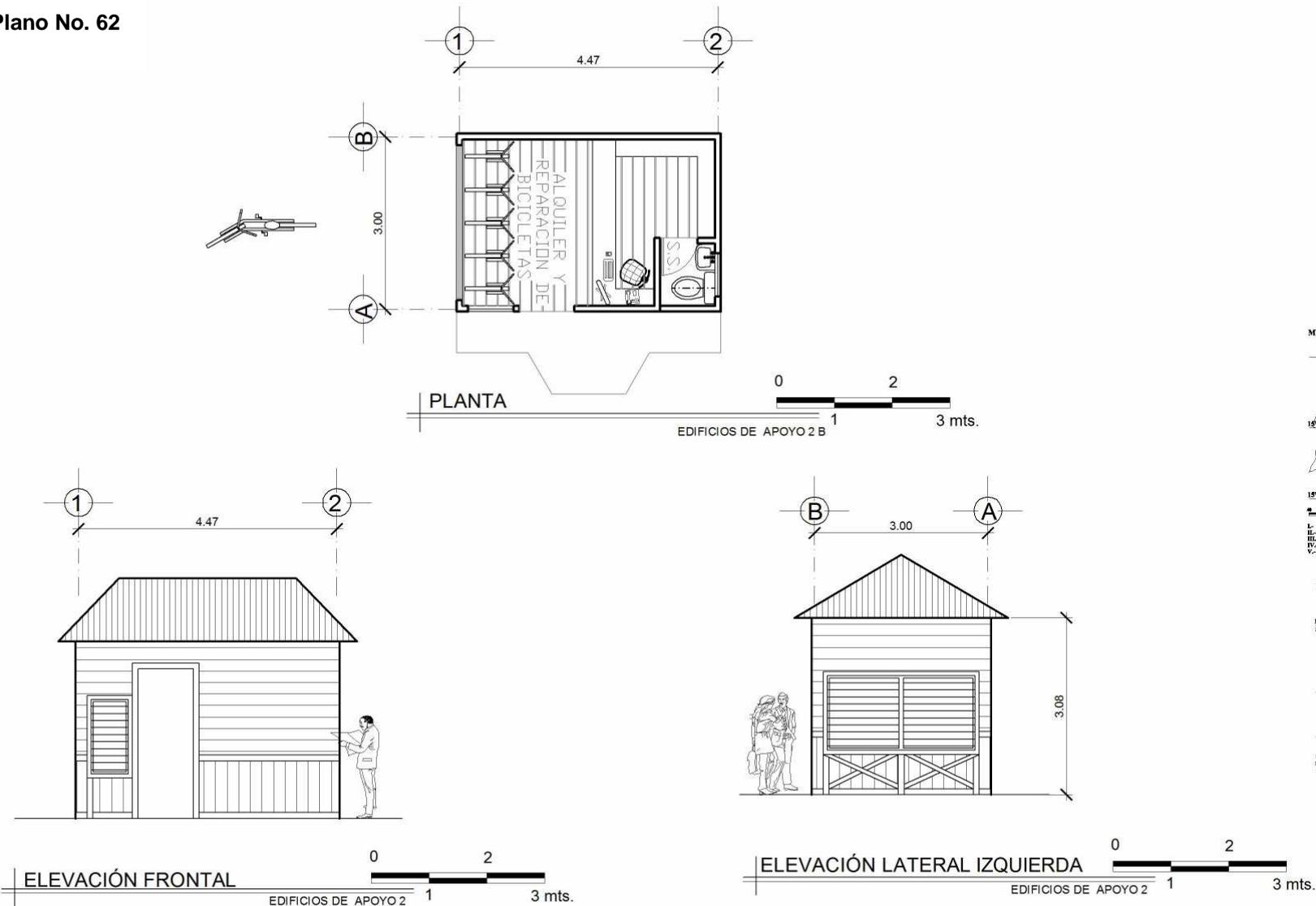




RESTAURACION Y RECICLAJE DE LA ESTACION FERROVIARIA DE QUIRIGUA Y DESARROLLO DE LA VIA VERDE BANANERA – QUIRIGUA – LOS AMATES



Plano No. 62

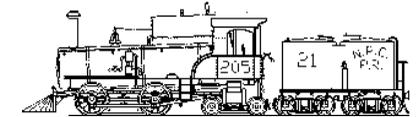


REGIONALIZACION DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA		ESCALA: 1:3,807,500
MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE IZABAL		ESCALA: 1:10,000
MUNICIPIO DE LOS AMATES		ESCALA: 1:5,000
Restauración y reciclaje de la estación de Quirigua y Via Verde Bananera - Los Amates FUENTE: Elaboración Propia FECHA: Nov. del 2.005		EDICION: 3/10 ESCALA: Indefinida
CONTENIDO: PLANTAS Y EDIFICIOS DE EDIFICIOS DE APOYO 2 B SUSPENDENTE: Carlos Ferrnando Quiñonez Schwabach CARRERA: 501745-1		UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA

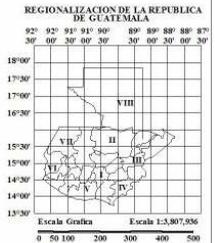
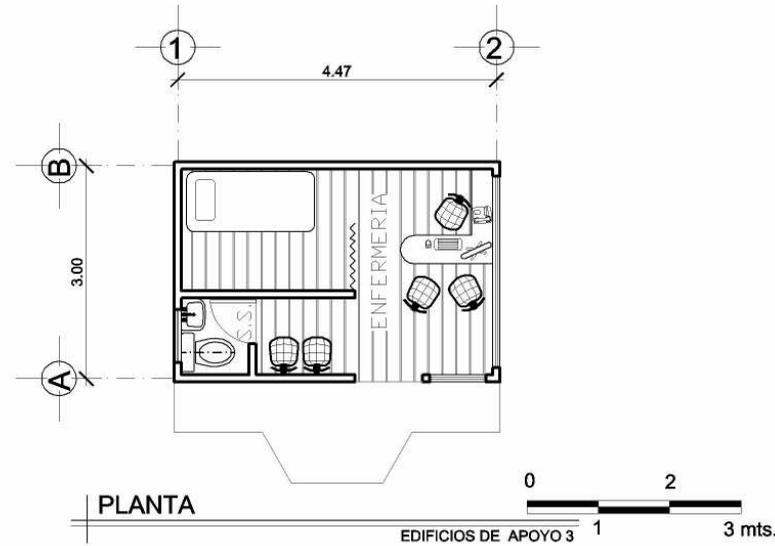




RESTAURACION Y RECICLAJE DE LA ESTACION FERROVIARIA DE QUIRIGUA Y DESARROLLO DE LA VIA VERDE BANANERA – QUIRIGUA – LOS AMATES



Plano No. 63



REGIONALIZACION DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA		FECHA: Nov. del 2,005
Restauracion y reciclaje de la estación de Quirigua y Via Verde Bananera - Los Amates		ESCALA: Indicada
CONTENIDO: PLANTAS Y EDIFICIOS DE EDIFICIOS DE APOYO 3		ESCALA: 4/10
SUSTENTANTE: Carlos Fernando Quiñones Schwandt		ESCALA: 1:3,807,356
FUENTE: Elaboración Propia		ESCALA: 1:3,807,356
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA		



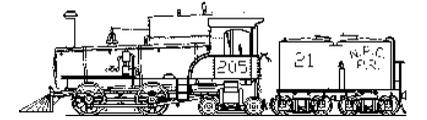


Imagen 6) Conjunto de la Estación de Cristina.

Fuente) Propia, Diciembre 2005

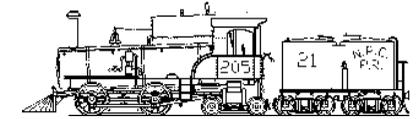


Imagen 7) Vista de Sur a Norte del Conjunto de Cristina
Fuente) Propia, Diciembre 2005

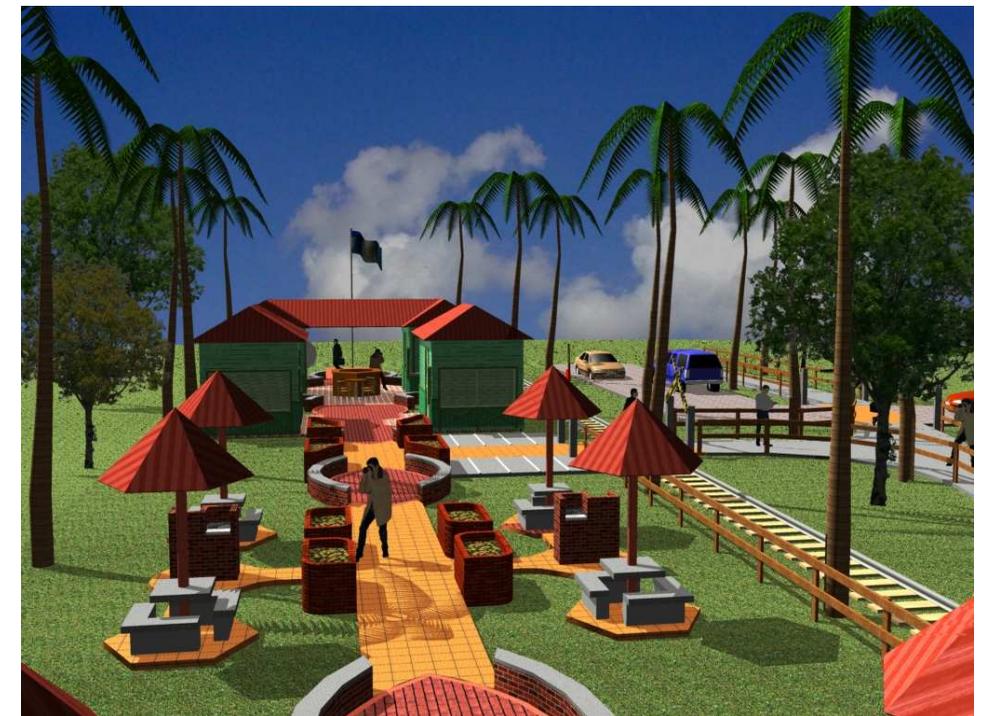


Imagen 8) Vista de Norte a Sur del Conjunto de Cristina
Fuente) Propia, Diciembre 2005

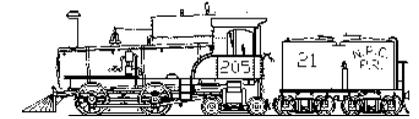
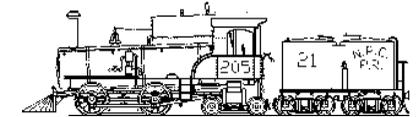


Imagen 9) Edificios de Servicio Típicos
Fuente) Propia, Diciembre 2005



Imagen 10) Elementos de Seguridad Típicos
Fuente) Propia, Diciembre 2005

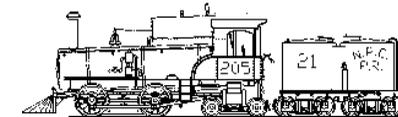


E) Presupuesto

PRESUPUESTO						
No.	REGLÓN	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO	SUB TOTAL	
I VIA VERDE						
1.1	Banda Pavimentada Para Vehículos No Motorizados	99,250.00	m ²	Q 110.00	Q	10,917,500.00
1.2	Banda con Balastro Compactado Para Peatones	99,250.00	m ²	Q 45.00	Q	4,466,250.00
1.3	Reforestación	198,500.00	m ²	Q 15.00	Q	2,977,500.00
1.4	Señalización	1.00	Global	Q 18,900.00	Q	18,900.00
1.5	Vibradores en Intersecciones	16.00	Unidad	Q 560.00	Q	8,960.00
1.6	Baranda de Madera	79,400.00	ml	Q 11.00	Q	873,400.00
1.7	Cunetas	158,800.00	ml	Q 8.00	Q	1,270,400.00
1.8	Pasarelas	1.00	Unidad	Q 280,000.00	Q	280,000.00
1.9	Construcción de Puentes	10.00	Unidad	Q 160,000.00	Q	1,600,000.00
INVERSIÓN EN VÍA VERDE					Q	22,412,910.00
II RESTAURACIÓN DE EDIFICIOS DE QUIRIGUA						
2.1	Liberación	31.52	m ²	Q 1,000.00	Q	31,520.00
2.2	Consolidación	814.58	m ²	Q 800.00	Q	651,664.00
2.3	Integración	814.58	m ²	Q 750.00	Q	610,935.00
2.4	Reciclaje	814.58	m ²	Q 500.00	Q	407,290.00
INVERSIÓN EN RESTAURACIÓN					Q	1,701,409.00
III RENOVACIÓN DEL CONJUNTO DE QUIRIGUA						
3.1	Edificio de Apoyo 1	51.83	m ²	Q 1,850.00	Q	95,885.50
3.2	Edificio de Apoyo 2	19.13	m ²	Q 1,550.00	Q	29,651.50
3.3	Edificio de Apoyo 3	19.13	m ²	Q 1,550.00	Q	29,651.50
3.4	Área Techada Para Exposición de Locomotora de Vapor	100.00	m ²	Q 1,100.00	Q	110,000.00
3.5	Área Techada Para Exposición de Vagones	190.00	m ²	Q 855.00	Q	162,450.00
3.6	Plazas, Estacionamientos y Caminamientos	355.00	m ²	Q 110.00	Q	39,050.00
3.7	Jardinización	1.00	Global	Q 15,000.00	Q	15,000.00
3.8	Juegos Infantiles	1.00	Global	Q 29,500.00	Q	29,500.00
INVERSIÓN EN CONJUNTO DE QUIRIGUA					Q	511,188.50



RESTAURACION Y RECICLAJE DE LA ESTACION FERROVIARIA DE QUIRIGUA Y DESARROLLO DE LA VIA VERDE BANANERA – QUIRIGUA – LOS AMATES



No.	REGLÓN	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO	SUB TOTAL
IV	RENOVACIÓN DEL CONJUNTO DE GUACAMAYO				
4.1	Edificio de Apoyo 1	51.83	m ²	Q 1,850.00	Q 95,885.50
4.2	Edificio de Apoyo 2	19.13	m ²	Q 1,550.00	Q 29,651.50
4.3	Edificio de Apoyo 3	19.13	m ²	Q 1,550.00	Q 29,651.50
4.4	Plazas, Estacionamientos y Caminamientos	195.00	m ²	Q 110.00	Q 21,450.00
4.5	Jardinización	1.00	Global	Q 15,000.00	Q 15,000.00
INVERSIÓN EN CONJUNTO DE GUACAMAYO					Q 191,638.50

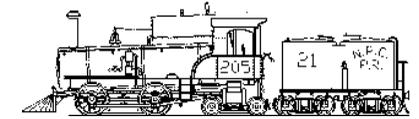
V	RENOVACIÓN DEL CONJUNTO DE CRISTINA				
5.1	Edificio de Apoyo 1	51.83	m ²	Q 1,850.00	Q 95,885.50
5.2	Edificio de Apoyo 2	19.13	m ²	Q 1,550.00	Q 29,651.50
5.3	Edificio de Apoyo 3	19.13	m ²	Q 1,550.00	Q 29,651.50
5.4	Plazas, Estacionamientos y Caminamientos	190.00	m ²	Q 110.00	Q 20,900.00
5.5	Jardinización	1.00	Global	Q 15,000.00	Q 15,000.00
5.6	Restauración de Tanque de Agua	1.00	Global	Q 25,000.00	Q 25,000.00
INVERSIÓN EN CONJUNTO DE CRISTINA					Q 216,088.50

VI	RENOVACIÓN DE CONJUNTO DEL MILLA 49 ½				
6.1	Edificio de Apoyo 1	51.83	m ²	Q 1,850.00	Q 95,885.50
6.2	Edificio de Apoyo 2	19.13	m ²	Q 1,550.00	Q 29,651.50
6.3	Edificio de Apoyo 3	19.13	m ²	Q 1,550.00	Q 29,651.50
6.4	Plazas, Estacionamientos y Caminamientos	150.00	m ²	Q 110.00	Q 16,500.00
6.5	Jardinización	1.00	Global	Q 10,000.00	Q 10,000.00
INVERSIÓN EN CONJUNTO DE MILLA 49 ½					Q 181,688.50

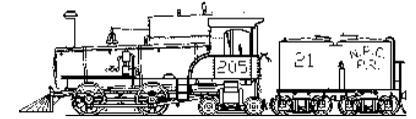
VII	RENOVACIÓN DE CONJUNTO DEL MONTUFAR				
7.1	Edificio de Apoyo 1	51.83	m ²	Q 1,850.00	Q 95,885.50
7.2	Edificio de Apoyo 2	19.13	m ²	Q 1,550.00	Q 29,651.50
7.3	Edificio de Apoyo 3	19.13	m ²	Q 1,550.00	Q 29,651.50
7.4	Plazas, Estacionamientos y Caminamientos	205.00	m ²	Q 110.00	Q 22,550.00
7.5	Jardinización	1.00	Global	Q 15,000.00	Q 15,000.00
INVERSIÓN EN CONJUNTO DE MONTUFAR					Q 192,738.50



RESTAURACION Y RECICLAJE DE LA ESTACION FERROVIARIA DE QUIRIGUA Y DESARROLLO DE LA VIA VERDE BANANERA – QUIRIGUA – LOS AMATES

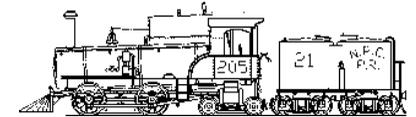


No.	REGLÓN	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO		SUB TOTAL
VIII RENOVIACIÓN DEL CONJUNTO DE VIRGINIA						
8.1	Edificio de Apoyo 1	51.83	m ²	Q	1,850.00	Q 95,885.50
8.2	Edificio de Apoyo 2	19.13	m ²	Q	1,550.00	Q 29,651.50
8.3	Edificio de Apoyo 3	19.13	m ²	Q	1,550.00	Q 29,651.50
8.4	Plazas, Estacionamientos y Caminamientos	205.00	m ²	Q	110.00	Q 22,550.00
8.5	Jardinización	1.00	Global	Q	15,000.00	Q 15,000.00
8.6	Monumento de Conmemorando Primer Asentamiento UFCo.	1.00	Global	Q	20,000.00	Q 20,000.00
INVERSIÓN EN CONJUNTO DE VIRGINIA						Q 212,738.50
IX RENOVIACIÓN DEL CONJUNTO DE YORK						
9.1	Edificio de Apoyo 1	51.83	m ²	Q	1,850.00	Q 95,885.50
9.2	Edificio de Apoyo 2	19.13	m ²	Q	1,550.00	Q 29,651.50
9.3	Edificio de Apoyo 3	19.13	m ²	Q	1,550.00	Q 29,651.50
9.4	Plazas, Estacionamientos y Caminamientos	205.00	m ²	Q	110.00	Q 22,550.00
9.5	Jardinización	1.00	Global	Q	15,000.00	Q 15,000.00
9.6	Restauración de Tanque de Agua	1.00	Global	Q	25,000.00	Q 25,000.00
INVERSIÓN EN CONJUNTO DE YORK						Q 217,738.50
SUB TOTAL DE LA INVERSIÓN						Q 25,838,138.50
IMPREVISTOS 10 %						Q 2,583,813.85
HONORARIOS PROFESIONALES						Q 1,421,097.62
TOTAL DE INVERSIÓN						Q 29,843,049.97
TOTAL DE INVERSIÓN						\$ 3,926,717.10

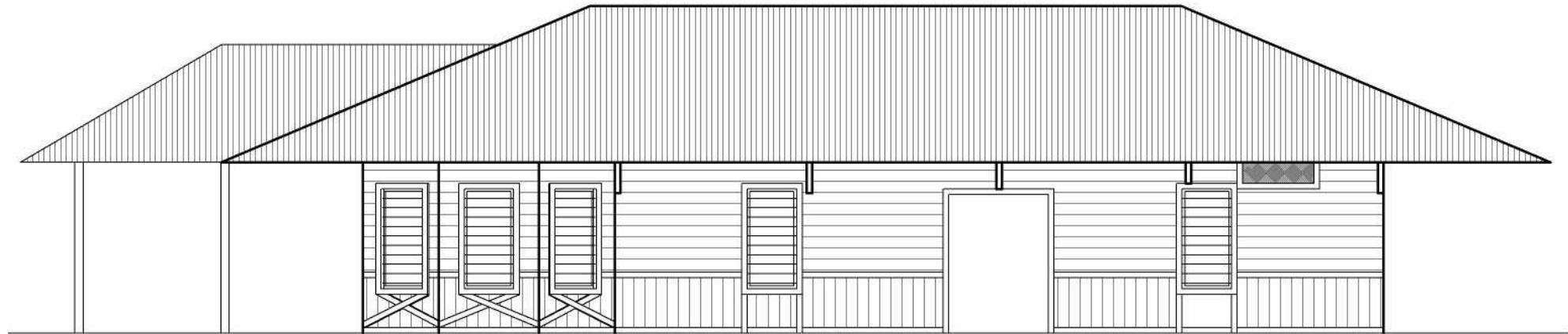


F) Fuentes de Financiamiento

El financiamiento deberá de provenir tanto de fondos públicos, privados y de países amigos. Debe de existir inversión por parte de las municipalidades al igual que del gobierno central, ya que la conservación del patrimonio ferroviario es de interés nacional. Dada la magnitud del proyecto, se debe de gestionar asesoría al igual que financiamiento de países con experiencia en el desarrollo de este tipo de proyectos, como España y Francia. También existe la obligación contractual por parte de Ferrovías de recuperar y conservar la infraestructura ferroviaria, por lo que deben de contemplar un fondo para desarrollo de este tipo de proyectos.



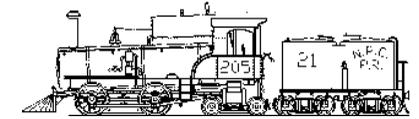
CAPITULO IX



ELEVACION FRONTAL

ESTACION QUIRIGUA

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES



IX) CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A) Conclusiones

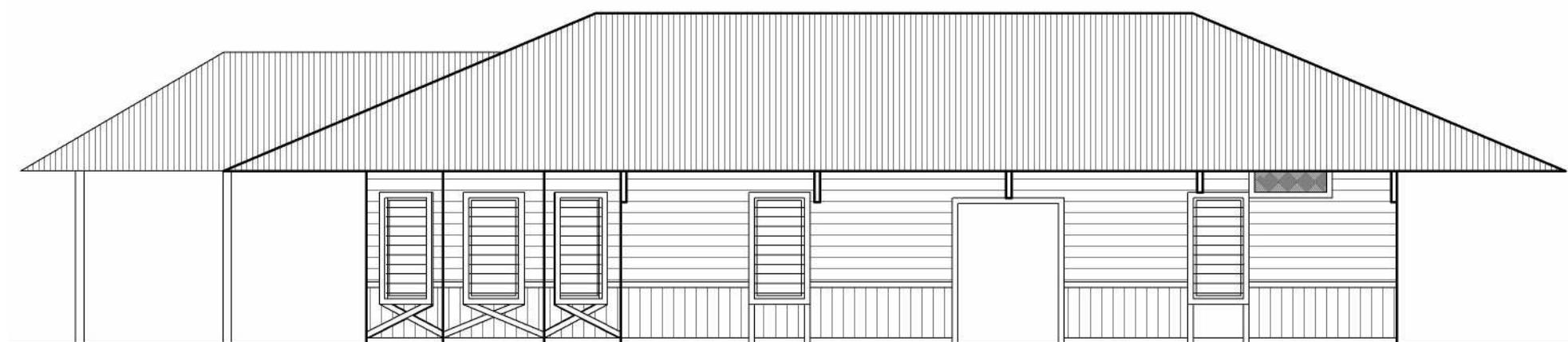
- ✚ La infraestructura ferroviaria es parte del patrimonio histórico del país, que debe ser rescatada y preservada.
- ✚ La creación de las vías verdes es un método práctico de preservación de los tramos ferroviarios que ha sido comprobada en otros países.
- ✚ Existen a lo largo del tramo de Bananera a Los Amates, comunidades que se formaron como consecuencia del ferrocarril, lo cual hace ineludible la preservación y renovación de la infraestructura ferroviaria.
- ✚ Es imprescindible crear fuentes de ingreso alternos para estas comunidades, lo cual se puede lograr incentivando el turismo.
- ✚ La Estación de Quiriguá es un bien inmueble con un alto valor patrimonial debido a su riqueza histórica y sus características morfológicas, que se encuentra en un proceso de deterioro causado por diversos factores internos como externos.
- ✚ La restauración y reciclaje de la Estación de Quiriguá es un proyecto de inversión social a largo plazo y un método para reactivar la economía de las comunidades por medio de la captación de divisas generadas por el turismo.

B) Recomendaciones

- ✚ Se debe concienciar a la población sobre la importancia y el valor histórico que posee la infraestructura ferroviaria y específicamente la Estación de Quiriguá.
- ✚ Se deben implementar programas educativos con las comunidades para la conservación y protección de este patrimonio.
- ✚ Se debe capacitar a los pobladores para que puedan participar en el desarrollo y la administración de las vías verdes, tanto como agentes administrativos como de servicio (guías turísticos y encargados de tiendas).
- ✚ Es importante la implementación de estrategias participativas tales como la creación de de asociaciones comunitarias que administren y ejecuten los diferentes programas que se requieren para poder realizar este proyecto.
- ✚ Se recomienda la creación y cumplimiento de leyes y normas que estén enfocadas a la protección y conservación del patrimonio ferroviario.
- ✚ Es fundamental contar con la asesoría de un profesional en la rama de la restauración de monumentos para que las intervenciones cumplan con las leyes nacionales y tratados internacionales.



FUENTES DE CONSULTA

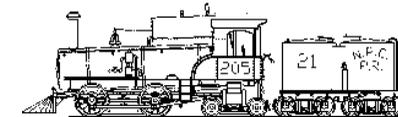


ELEVACION FRONTAL

ESTACION QUIRIGUA

INDICES

ESPECIFICOS



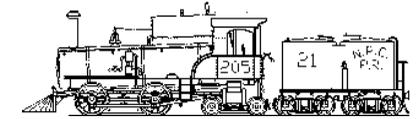
FUENTES DE CONSULTA

Primarias

- ✚ Archivo de Planos, Ferrocarriles de Guatemala (FEGUA).
- ✚ Instituto Geográfico Nacional (IGN).
- ✚ Instituto Nacional de Estadística (INE).
- ✚ Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología (INSIVUME).
- ✚ Municipalidad de Los Amates.

Secundarias

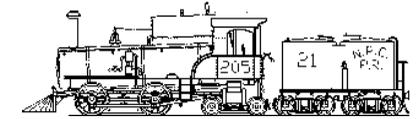
- ✚ Álbum del Ferrocarril Interoceánico de Guatemala. Tipografía Nacional de Guatemala. Guatemala. 1908.
- ✚ Asociación Participa. “Diagnostico Municipalidades, Departamento de Izabal.” Guatemala, Guatemala. Febrero, 2001.
- ✚ Arrecis Chef, Erick Fernando. “La Construcción del Ferrocarril en Guatemala.” 1998.
- ✚ Castillo Ramírez, Salomón. “Tierras de Oriente: Ensayo Monográfico.” Tipografía Nacional de Guatemala. Guatemala. 1927.
- ✚ Catalán Reyes, Leonel Wilfredo. “Propuesta de Conservación y Reciclaje del Edificio de la Policía Nacional de Puerto Barrios.” USAC, Facultad de Arquitectura, Tesis de Grado. Guatemala. 2002.
- ✚ Código Civil. Tipografía Nacional de Guatemala. Guatemala. 1978.
- ✚ Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala (CDAG). “Plan Nacional de Instalaciones, Documento de Diseño 4.” Guatemala. 2000.
- ✚ Constitución Política de la Republica. Tipografía Nacional de Guatemala. Guatemala. 1985.
- ✚ Chanfon Olmos, Carlos. “Fundamentos Teóricos de de la Restauración.” Coordinación General de Estudios de Postgrados. Universidad Autónoma de México, Facultad de Arquitectura. México. 1981.
- ✚ De La Rosa Falcon, G. “Reestructuración Templo Parroquial de Nuestra Señora de Guadalupe.” Tesis de Maestría. México. 1979.
- ✚ Díaz-Berrio Fernandez, Salvador. “Protección del Patrimonio Cultural Urbano.” Instituto Nacional de Antropología e Historia. México. 1986.
- ✚ Esquit Hernández, Ángel Estuardo. “Restauración y Reciclaje de la Estación Ferroviaria de Palín, Escuintla y Vía Verde de Amatitlán a Palín.” USAC, Facultad de Arquitectura, Tesis de Grado. Guatemala. Octubre, 2004.
- ✚ Facultad de Ciencias Económicas, USAC, Departamento de Prácticas Estudiantiles en la Comunidad y Experiencias Docentes. “El Sistema de Transporte Ferroviario, Aspectos Históricos, Legales, Económicos, Administrativos y Financieros.” Guatemala. Noviembre, 1984.
- ✚ Flores Hernández, Usli Guisepe Alessandro. “Museo Regional de Historia Natural del Centro Universitario del Norte – CUNOR.” USAC, Facultad de Arquitectura, Tesis de Grado. Enero. 2000.
- ✚ Grupo 7 Escuintla-Retalhuleu y Grupo 9 Retalhuleu-Tecún Umán. “Marco Teórico Final, El Patrimonio de los Ferrocarriles de Guatemala, Análisis, Conservación, Propuesta de Manejo y Mantenimiento.” USAC, Facultad de Arquitectura, CIFA. Guatemala. Noviembre, 2003.
- ✚ Hernández Gutiérrez, Mabel Daniza. “Creación de Corredores Biologicas Mediante Vías Verdes y Aprovechamiento de la Infraestructura Ferroviaria de Guatemala.” CIFA, Facultad de Arquitectura, USAC. Guatemala. 2003.
- ✚ Instituto Geográfico Nacional. “Diccionario Geográfico Digital de Guatemala.” Instituto Geográfico Nacional. Guatemala. 2000.
- ✚ Instituto Geográfico Nacional. “Diccionario Geográfico Nacional de Guatemala.” Instituto Geográfico Nacional. Guatemala. 1978.
- ✚ Instituto Guatemalteco de Turismo, INGUAT. “Manual de Ecoturismo para Pequeños Empresarios.” Guatemala. 2004.
- ✚ Instituto Nacional de Estadística. “XI Censo de Población, VI de Habitación.” Guatemala. Febrero, 2003.
- ✚ Maldonado Del Cid, Elizabeth. “Vegetación en el Diseño Arquitectónico Como Control Ambiental.” USAC, Facultad de Arquitectura, Tesis de Grado. Guatemala. 1987.
- ✚ Jaume Font, Roma Pujadas. “Ordenamiento y Planificación Territorial.”
- ✚ Pérez Valenzuela, Pedro. “Santo Tomás de Castilla – Apuntes para la Historia de las Colonizaciones en la Atlántica.” Tipografía Nacional de Guatemala. Guatemala. 1956.
- ✚ Pinzón Luna, Luís Fernando. “Diagnostico Agrícola del Municipio de Los Amates.” Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación – MAGA. Los Amates, Guatemala. Septiembre, 2003.



- ✚ Plazola Cisneros, Alfredo y Plazola Anguiano, Alfredo. “Arquitectura Habitacional, Volumen III Letras I a Z, Análisis Temático, Teoría, Diccionario.” Editorial Limusa. México. 1990.
- ✚ Ramírez Fuentes, Karla Eugenia y Toribio Aquino, Olivia Magali. “Restauración y Reciclaje de la Estación del Ferrocarril de Coatepeque y Vía Verde Coatepeque – San Miguelito.” USAC, Facultad de Arquitectura, Tesis de Grado. Guatemala. Julio, 2005.
- ✚ Sanabria Rodríguez, José Manuel. “Tren Turístico y Vía Verde en el Tramo Ferroviario el Rincón – Chiquimula.” USAC, Facultad de Arquitectura, Tesis de Grado. Guatemala. Octubre, 2004.
- ✚ Rojas, Regina. “Lugar de Bosques.” Asociación Becaria Guatemalteca. Editorial Piedra Santa. Guatemala. 1995.
- ✚ Solís Méndez, Alida Odeth y Boch Sian, Elsa Verónica. “Vía Verde Para el Patrimonio Ferroviario Entre San Juan Mixtán – Puerto San José.” USAC, Facultad de Arquitectura, Tesis de Grado. Guatemala. Octubre, 2004.
- ✚ Toussaint, Mónica. “Guatemala, Textos de su Historia.” Instituto de Investigación Dr. José María Luís Mora. Universidad de Guadalajara. México. 1988.
- ✚ Unidad Técnica Municipal, Municipalidad de Los Amates. “Diagnostico de Los Amates.” Los Amates, Guatemala. 2001.
- ✚ Urzúa Sagastume, Rigoberto. “La Empresa de los Ferrocarriles de Guatemala como Fuente de Cesantía Laboral en el País, Análisis Socio-Político de la Situación Actual de los Empleados Indemnizados.” Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala. 1976.

Electrónicas

- ✚ www.cicp.es/icitema
- ✚ www.ecotourism.org/index2phpwhat-is-ecotourism
- ✚ [www.encyclopedia.us.es/index.php/Izabal_\(Guatemala\)](http://www.encyclopedia.us.es/index.php/Izabal_(Guatemala))
- ✚ www.infopressca.com/losamates/ubicaci%F3n.php#1
- ✚ www.sustainable.doe.gov/espanol/landuse/lugreenway.shtml
- ✚ www.unepie.org/pc/tourism/ecotourism/home.htm
- ✚ www.uv.es/~martin/2.6%20Patrimonio.html
- ✚ www.viasverdes.com.org



INDICES ESPECIFICOS

Diagramas

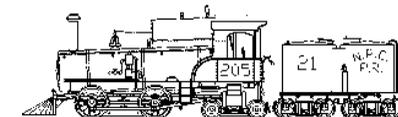
<u>Contenido</u>	<u>Pagina</u>
1) Metodología_____	10

Fotografías

<u>Contenido</u>	<u>Pagina</u>
1) Descarga de Correo en Puerto Barrios_____	38
2) Estación de Tenedores_____	40
3) Acción de la Compañía del Ferrocarril Verapaz y Agencia Norte_____	40
4) Convoy el Rancho_____	42
5) Invasión Vehicular del Derecho de Vía_____	66
6) Deposito de Agua, York_____	66
7) Entorno Natural_____	69
8) Puente Sobre Río San Francisco_____	70
9) Calle Vehicular Sobre Derecho de Vía_____	74
10) Invasión de Cerco_____	76
11) Paisaje Milla 41_____	76
12) Puente Milla 43.18_____	79
13) Puente Milla 47.18_____	79
14) Paisaje Milla 46_____	80
15) Paisaje Milla 45_____	80
16) Calle de Terracería_____	87
17) Derecho de Vía_____	89
18) Ingreso a Aldea de Quiriguá Vía CA-9_____	104
19) Antiguo Hospital de Quiriguá_____	104
20) INDAPS_____	104
21) Camino Vehicular Sobre Derecho de Vía_____	107
22) Intersección Entre Camino y Vía Férrea_____	107

Graficas

<u>Contenido</u>	<u>Pagina</u>
1) Población por Grupo Étnico_____	54
2) Composición por Género, Municipio de Los Amates_____	54
3) Composición por Edad, Municipio de Los Amates_____	55
4) Proyección de Población, Municipio de Los Amates_____	55
5) Accesibilidad a las Comunidades al Servicio de Agua_____	56
6) Accesibilidad a las Comunidades al Servicio de Drenajes_____	56
7) Accesibilidad a las Comunidades al Servicio de Energía Eléctrica_____	57
8) Tipos de Vías de Acceso_____	57
9) Tasa de Analfabetismo_____	58
10) Población de Caserío York_____	70
11) Composición de Población por Edades_____	70
12) Población de Aldea Virginia_____	77
13) Composición de Población por Edades_____	77
14) Población de Caserío Montufar_____	85
15) Composición de Población por Edades_____	86
16) Población de Caserío Cristina_____	95
17) Composición de Población por Edades_____	96
18) Población de Caserío Guacamayo_____	101
19) Composición de Población por Edades_____	102
20) Población de Aldea Quiriguá_____	130
21) Composición de Población por Edades_____	131



Ilustraciones

<u>Contenido</u>	<u>Pagina</u>
1) Orientación de Edificios_____	139
2) Espacio Entre Edificios_____	139
3) Ventilación Cruzada_____	139
4) Aleros Grandes_____	140
5) Cámara Ventilada_____	140
6) Elementos de Sombra y Punto de Reunión_____	140
7) Barrera de Ruido y Purificación de Aire_____	141
8) Barrera Contra Contaminación Visual_____	141
9) Control de Viento y Erosión del Suelo_____	141

Imágenes

<u>Contenido</u>	<u>Pagina</u>
1) Conjunto de la Estación de Quiriguá_____	167
2) Estación de Quiriguá_____	168
3) Comisariato y Áreas de Exposiciones_____	168
4) Vista Aérea del Conjunto de Quiriguá_____	168
5) Vista de Sur a Norte del Conjunto de Quiriguá_____	168
6) Conjunto de la Estación de Cristina_____	188
7) Vista de Sur a Norte del Conjunto de Cristina_____	189
8) Vista de Norte a Sur del Conjunto de Cristina_____	189
9) Edificios de Apoyo Típicos_____	190
10) Elementos de Seguridad Típicos_____	190

Mapas

<u>Contenido</u>	<u>Pagina</u>
1) Plan de Construcción del Ferrocarril, 1873_____	38
2) Construcción del Ferrocarril Hasta 1884_____	39
3) Construcción del Ferrocarril Hasta 1899_____	41
4) Desarrollo del Ferrocarril entre 1884 y 1908_____	43
5) Regionalización de Guatemala_____	45
6) Departamento de Izabal_____	46
7) Plano Hipsométrico de Izabal_____	49
8) Plano de Hidrografía de Izabal_____	50
9) Plano de Climas de Izabal_____	50
10) Plano de Zonas de Vida de Izabal_____	52
11) Vías de Comunicación_____	58

Planos

<u>Contenido</u>	<u>Pagina</u>
1) Derecho de Vía de Bananera a Quiriguá_____	63
2) Derecho de Vía de Bananera a York_____	65
3) Croquis Caserío York_____	67
4) Croquis Caserío York_____	68
5) Derecho de Vía de York a Virginia_____	73
6) Croquis Aldea Virginia_____	75
7) Derecho de Vía de Virginia a Montufar_____	81
8) Croquis Caserío Montufar_____	83
9) Croquis Caserío Montufar_____	84
10) Derecho de Vía de Montufar a Milla 49.5_____	88
11) Derecho de Vía de Milla 49.5 a Cristina_____	92
12) Croquis Caserío de Cristina_____	94
13) Derecho de Vía de Cristina a Guacamayo_____	98
14) Croquis Caserío de Guacamayo_____	100
15) Croquis Aldea de Quiriguá_____	105
16) Croquis Aldea de Quiriguá_____	106
17) Derecho de Vía de Guacamayo a Quiriguá_____	108
18) Conjunto Arquitectónico, Estación de Quiriguá_____	110



Planos (Cont.)

<u>Contenido</u>	<u>Pagina</u>
19) Plano de Cotas de Estación de Quiriguá	111
20) Elevaciones de Estación de Quiriguá	112
21) Elevaciones de Estación de Quiriguá	113
22) Sección de Estación de Quiriguá	114
23) Planta de Cotas del Comisariato	115
24) Elevaciones del Comisariato	116
25) Elevación Lateral y Sección Transversal del Comisariato	117
26) Conjunto Arquitectónico, Materiales Actuales	119
27) Conjunto Arquitectónico, Materiales Actuales	120
28) Estado de Materiales Actuales	121
29) Levantamiento Fotográfico	122
30) Estado de Materiales Actuales	123
31) Estado de Materiales Actuales	124
32) Estado de Materiales Actuales	125
33) Estado de Materiales Actuales	126
34) Estado de Materiales Actuales	127
35) Estado de Materiales Actuales	128
36) Derecho de Vía Quiriguá a Los Amates	133
37) Análisis Climático, Área de York	147
38) Análisis Climático, Área de Virginia	148
39) Análisis Climático, Área de Montufar	149
40) Análisis Climático, Área de Milla 49.5	150
41) Análisis Climático, Área de Cristina	151
42) Análisis Climático, Área de Guacamayo	152
43) Análisis Climático, Área de Quiriguá	153
44) Propuesta Conjunto de Quiriguá	164
45) Propuesta Estación de Quiriguá	165
46) Propuesta Comisariato	166
47) Accesos a la Vía Verde	170
48) Áreas de Descanso de la Vía Verde	171
49) Señalización de la Vía Verde	172
50) Seguridad e Infraestructura de la Vía Verde	173
51) Áreas de Reforestación de la Vía Verde	174
52) Gabarito de la Vía Verde	175
53) Puente Típico de la Vía Verde	176

Planos (Cont.)

<u>Contenido</u>	<u>Pagina</u>
54) Conjunto de York	178
55) Conjunto de Virginia	179
56) Conjunto de Montufar	180
57) Conjunto de Milla 49.5	181
58) Conjunto de Cristina	186
59) Conjunto de Guacamayo	187
60) Planta y Elevaciones de Edificio de Apoyo I	182
61) Planta y Elevaciones de Edificio de Apoyo II A	183
62) Planta y Elevaciones de Edificio de Apoyo II B	184
63) Planta y Elevaciones de Edificio de Apoyo III	185

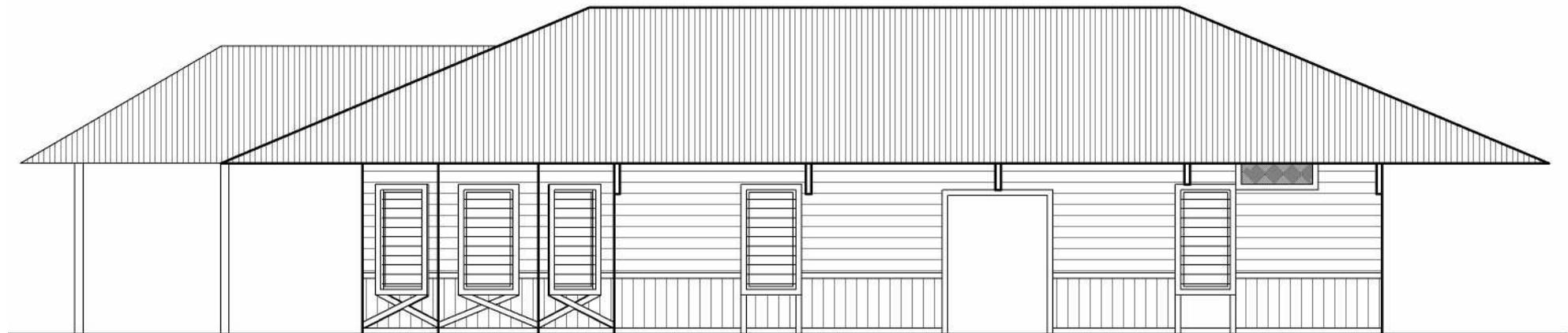
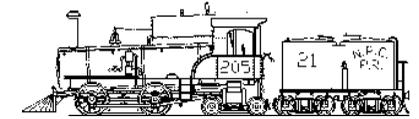
Tablas

<u>Contenido</u>	<u>Pagina</u>
1) Regionalización de Guatemala	46
2) Distribución Político-Administrativa	48
3) Precipitación Anual	50
4) Temperatura	50
5) Humedad	51
6) Vientos	51
7) Departamento de Izabal: Población y Locales de Habitación Particular, según Municipio	54
8) Condición de Tenencia del Local Habitacional, según Municipio	54
9) Estaciones, Distancia y Tipos	62
10) Equipamiento y Servicios, York	71
11) Equipamiento y Servicios, Virginia	77
12) Equipamiento y Servicios, Montufar	86
13) Equipamiento y Servicios, Milla 49.5	90
14) Equipamiento y Servicios, Cristina	96
15) Equipamiento y Servicios, Guacamayo	102
16) Nomenclatura de Materiales y Sistemas Constructivos	129
17) Equipamiento y Servicios, Quiriguá	131
18) Agentes	137
19) Matriz de Grupos Funcionales	138



Tablas (Cont.)

<u>Contenido</u>	<u>Pagina</u>
20) Tipos de Vegetación_____	143
21) Matriz de Diagnostico de la Estación de Quiriguá_____	154
22) Matriz de Diagnostico del Comisariato_____	155
23) Matriz de Diagnostico de los Edificios de Apoyo_____	156
24) Matrices y Diagramas de la Estación de Quiriguá_____	157
25) Matrices y Diagramas del Museo y Edificio del Comisariato_____	158
26) Diagramas de Bloques, Circulación y Flujos de Museo_____	159
27) Matriz y Diagramas de Edificio de Apoyo I_____	160
28) Matriz y Diagramas de Edificio de Apoyo II_____	161



ELEVACION FRONTAL

ESTACION QUIRIGUA

ANEXOS



FICHA DE REGISTRO DEL INMUEBLE



NOMBRE DE ESTACION: YORK

CODIGO DE CLASIFICACION PBZ-B-9 LEVANTAMIENTO GRUPO No.1
 FECHA DE REGISTRO 19/10/2003

1. UBICACION DEL INMUEBLE

1.1 DEPARTAMENTO Izabal
 1.2 MUNICIPIO Morales
 1.3 FINCA Virginia
 1.4 ALDEA Milla 39.7
 1.5 DIRECCION

2. IDENTIFICACION DEL INMUEBLE

2.1 FECHA DE CONSTRUCCION 12 de mayo de 1893
 2.2 DISEÑADOR Silvanus Miller
 2.3 CONSTRUCTOR Silvanus Miller
 2.4 NOMBRE ORIGINAL
 2.5 OTRO/FUENTE

3. PROPIEDAD

3.1 MUNICIPAL
 3.2 ESTATAL
 3.3 MILITAR
 3.4 ECLESIASTICA
 3.5 PRIVADA
 3.6 COMUNAL

4. VALOR

4.1 ARQUEOLOGICO
 4.2 HISTORICO
 4.3 ARTISTICO
 4.4 ARQUITECTONICO
 4.5 ETNOLOGICO
 4.6 OTRO

5. SERVICIO ORIGINAL

5.1 RELIGIOSO
 5.2 COMERCIAL
 5.3 ADMINISTRATIVO
 5.4 RESIDENCIAL
 5.5 OTRO

6. TIPO DE ESTACION

6.1 CENTRAL
 6.2 AGENCIA
 6.3 BANDERA

7. SERVICIO ACTUAL

7.1 RELIGIOSO
 7.2 EDUCATIVO
 7.3 COMERCIAL
 7.4 ADMINISTRATIVO
 7.5 RESIDENCIAL
 7.6 OTRO
 7.7 NINGUNO

8. PROCEDENCIA/TIEMPO

8.1 EPOCA Reyna Barrios
 8.2 PERIODO 1892-1898
 8.3 ESTILO
 8.4 PROCEDENCIA
 8.5 ADQUISICION
 8.6 OTRO

9. REGISTRO CATASTRAL

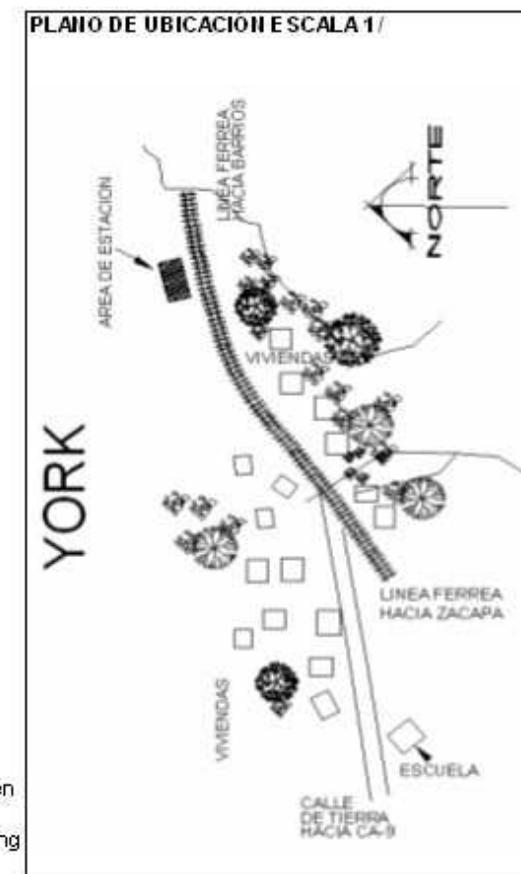
9.1 No. CATASTRO
 9.2 LIBRO 1
 9.3 FOLIO 239
 9.4 FINCA 93

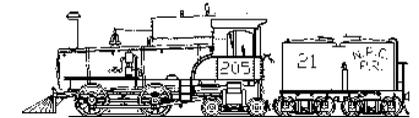
10. DESCRIPCION FISICA DEL EDIFICIO

Actualmente no existe ningun tipo de construccion

11. ASPECTOS GEOLOGICOS

CLIMA Tropical humedo.
 TEMPERATURA Minima 25° Maxima 40°
 ACCIDENTES GEOGRAFICOS Por via ferrea 1.6 Km. Al Noreste de la aldea de Virginia al Norte mas o menos 3 Km. Al entronque con la CA-9 en el km. 232 y en el caserio cruce de virginia por la misma ruta con rumbo este a 2 Km. Al caserio Mojaca y de alli al este por vereda a 3 Km. A York. 52mts. SNM. Lat 15°27'53", Long 88°53'05", hoja 2462 III; Morales
 TOPOGRAFIA Plana





HOJA

2
4

12. ¿EXISTE ALGUN ELEMENTO PERTENECIENTE AL EDIFICIO EN OTRO LUGAR?

SI NO DONDE: _____

DESCRIPCION: _____

13. ANALISIS DE DETERIORO

ELEMENTO	CAUSAS	I	B	C	H	OBSERVACIONES
13.1 CIMENTOS	I= INTRINSECA					No existe nada.
13.2 COLUMNAS	B= BIOLÓGICA					
13.3 MUROS	AUTOTROFICAS					
13.4 GRADAS	ESTEREOTROFICAS					
13.5 ARMADURA DE TECHO	SAPROFILAS					
13.6 CUBIERTA	C= CLIMÁTICA					
13.7 PISOS	LLUVIAS, VIENTOS,					
13.8 RECUBRIMIENTO	SISMOS, ETC.					
13.9 PUERTAS	H= HUMANA					
13.10 VENTANAS						

14. ACCESO

ASFALTO
 TIERRA
 MIXTO
 ADOQUIN
 OTRO

15. LA TOPOGRAFIA DEL SITIO ES:

ACCIDENTADA
 ONDULADA
 LLANA

16. LA EDIFICACION ESTA EMPLAZADO EN:

CENTRO DE POBLADO PARAJE RURAL ORILLA ASENTAMIENTO
 BARRIO DEL POBLADO
 NOMBRE O DIRECCION DEL POBLADO O ASENTAMIENTO: York Ca-9 km. 232 entrada por aldea Virginia

17. LAS CONSTRUCCIONES QUE PREDOMINAN EN TORNO AL EDIFICIO SON:

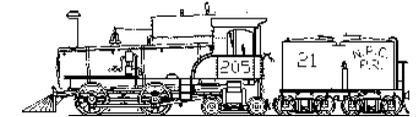
DE LA MISMA EPOCA ANTERIOR EPOCA VERNACULA
 OTRO: Posteriores a la época

GRAFICAS ANEXAS





RESTAURACION Y RECICLAJE DE LA ESTACION FERROVIARIA DE QUIRIGUA Y DESARROLLO DE LA VIA VERDE BANANERA – QUIRIGUA – LOS AMATES



HOJA

4
4

FICHA DE REGISTRO DEL ENTORNO

NOMBRE DE ESTACION: YORK

CODIGO DE CLASIFICACION: PBZB-9
FECHA DE REGISTRO: 19/10/2003

LEVANTAMIENTO: GRUPO NO.1
Puerto Barrios- Zacapa

1. DATOS HISTORICOS DEL POBLADO
No existe dano de fundacion

TIPO	(N) NUEVO		(O) ORIGINAL		MATERIAL
	SI	NO	N	O	
4.1 VEHICULAR					Balastro
4.2 PEATONAL					
4.3 FERROVIA					

3. DESCRIPCION DEL MEDIO NATURAL (FLORA, FAUNA, CLIMA)
Tropical Humedo, como bosques tipo subtropicales muy húmedo como la sierra del mico y del Espíritu Santo. Esta Zona posee una gran variedad de maderas, existe gran variedad de animales silvestres como coche de monte, jaguar, puma etc. En esta zona también podemos encontrar en sus ríos así como en el mar gran variedad de peces como lo son robalo, boca colorada etc.

4. EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS

	SI	NO
4.1 AGUA		
4.2 ENERGIA ELECTRICA		
4.3 DRENAJES		
4.4 MERCADO		
4.5 ESCUELAS		
4.6 CENTROS DE SALUD		
4.7 CORREOS		
4.8 COMERCIOS		
4.9 TELEFONOS		
4.10 OTROS		

OBSERVACIONES

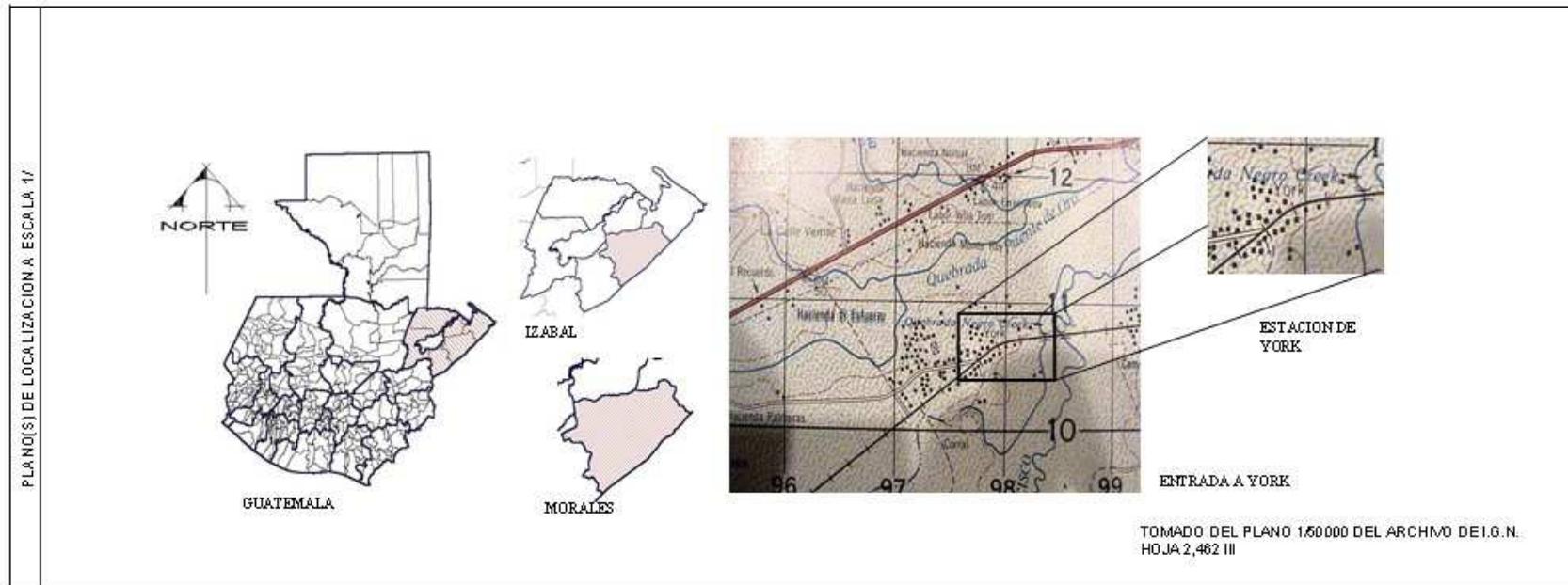
Cantonal

Puesto de salud

5. ESPACIOS INMEDIATOS A L INMUEBLE

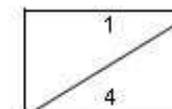
5.1 PUBLICOS	
5.2 PRIVADOS	
5.3 SEMIPRIVADOS	
5.4 AREAS VERDES	
5.5 OTROS	

OBSERVACIONES





HOJA



FICHA DE REGISTRO DEL INMUEBLE

NOMBRE DE ESTACION: VIRGINIA
 CODIGO DE CLASIFICACION: PBZ-B-10 LEVANTAMIENTO: GRUPO No.1
 FECHA DE REGISTRO: 19/10/2003

1. UBICACION DEL INMUEBLE

1.1 DEPARTAMENTO: Izabal
 1.2 MUNICIPIO: Morales
 1.3 FINCA:
 1.4 ALDEA: Virginia
 1.5 DIRECCION: Milla 42.8

2. IDENTIFICACION DEL INMUEBLE

2.1 FECHA DE CONSTRUCCION: 12 de mayo de 1893
 2.2 DISEÑADOR:
 2.3 CONSTRUCTOR: Silvanus Miller
 2.4 NOMBRE ORIGINAL:
 2.5 OTRO/FUENTE:

3. PROPIEDAD

3.1 MUNICIPAL
 3.2 ESTATAL
 3.3 MILITAR
 3.4 ECLESIASTICA
 3.5 PRIVADA
 3.6 COMUNAL

4. VALOR

4.1 ARQUEOLOGICO
 4.2 HISTORICO
 4.3 ARTISTICO
 4.4 ARQUITECTONICO
 4.5 ETNOLOGICO
 4.6 OTRO

5. SERVICIO ORIGINAL

5.1 RELIGIOSO
 5.2 COMERCIAL
 5.3 ADMINISTRATIVO
 5.4 RESIDENCIAL
 5.5 OTRO

6. TIPO DE ESTACION

6.1 CENTRAL
 6.2 AGENCIA
 6.3 BANDERA

7. SERVICIO ACTUAL

7.1 RELIGIOSO
 7.2 EDUCATIVO
 7.3 COMERCIAL
 7.4 ADMINISTRATIVO
 7.5 RESIDENCIAL
 7.6 OTRO
 7.7 NINGUNO

8. PROCEDENCIA/TIEMPO

8.1 EPOCA: Reyna Barrios
 8.2 PERIODO: 1892-1898
 8.3 ESTILO:
 8.4 PROCEDENCIA:
 8.5 ADQUISICION:
 8.6 OTRO:

9. REGISTRO CATASTRAL

9.1 No. CATASTRO:
 9.2 LIBRO: 1
 9.3 FOLIO: 239
 9.4 FINCA: 93

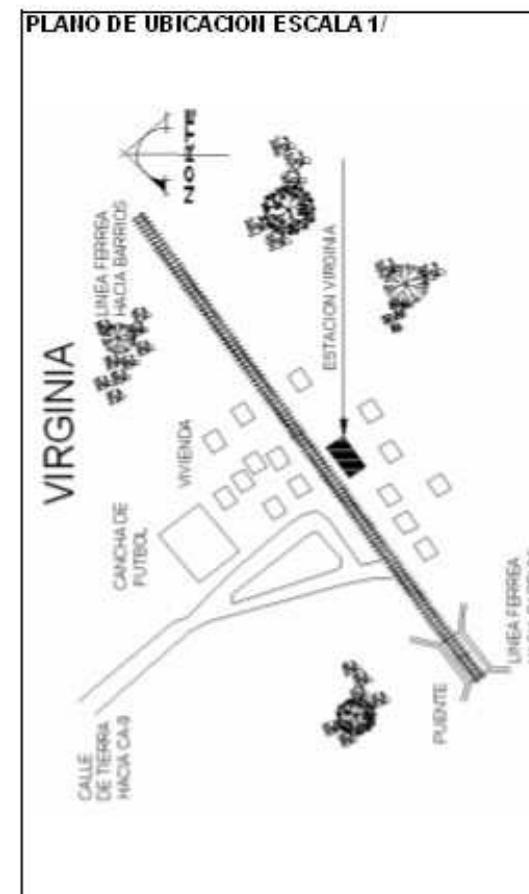
10. DESCRIPCION FISICA DEL EDIFICIO

Actualmente no se encuentra construccion

11. ASPECTOS GEOLOGICOS

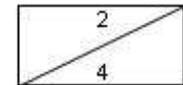
CLIMA: Tropical humedo.
 TEMPERATURA: Minima 25° Maxima 40°
 ACCIDENTES GEOGRAFICOS: Su Acceso es por Km.232 CA-9 de lado oeste se toma un camino de terraceria de dos kilometros para llegar al centro del parcelamiento. Se encuentra 50 mts. SNM, Lat 15°26'26", Long 88°55'26" hoja 2462 III Morales

TOPOGRAFIA: Plana





HOJA



12. ¿EXISTE ALGUN ELEMENTO PERTENECIENTE AL EDIFICIO EN OTRO LUGAR?

SI NO DONDE: _____

DESCRIPCION: _____

13. ANALISIS DE DETERIORO

ELEMENTO	CAUSAS	I	B	C	H	OBSERVACIONES
13.1 CIMIENTOS	I = INTRINSECA				<input checked="" type="checkbox"/>	
13.2 COLUMNAS	B= BIOLÓGICA				<input checked="" type="checkbox"/>	
13.3 MUROS	AUTOTROFICAS				<input checked="" type="checkbox"/>	
13.4 GRADAS	ESTEREOTROFICAS				<input checked="" type="checkbox"/>	
13.5 ARMADURA DE TECHO	SAPROFILAS				<input checked="" type="checkbox"/>	
13.6 CUBIERTA	C= CLIMÁTICA				<input checked="" type="checkbox"/>	
13.7 PISOS	LLUVIAS, VENTOS,				<input checked="" type="checkbox"/>	
13.8 RECUBRIMIENTO	SISMOS, ETC.				<input checked="" type="checkbox"/>	
13.9 PUERTAS	H= HUMANA				<input checked="" type="checkbox"/>	
13.10 VENTANAS					<input checked="" type="checkbox"/>	

14. ACCESO

ASFALTO
 TIERRA
 MIXTO
 ADOQUIN
 OTRO

15. LA TOPOGRAFIA DEL SITIO ES:

ACCIDENTADA
 ONDULADA
 LLANA

16. LA EDIFICACION ESTA EMPLAZADO EN:

CENTRO DE POBLADO PARAJE RURAL ORILLA ASENTAMIENTO
 BARRIO DEL POBLADO
 NOMBRE O DIRECCION DEL POBLADO O ASENTAMIENTO _____ Virginia km. 232 CA-9

17. LAS CONSTRUCCIONES QUE PREDOMINAN EN TORNO AL EDIFICIO SON:

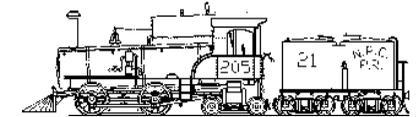
DE LA MISMA EPOCA ANTERIOR EPOCA VERNACULA
 OTRO Posteriores a la época _____

GRAFICAS ANEXAS





RESTAURACION Y RECICLAJE DE LA ESTACION FERROVIARIA DE QUIRIGUA Y DESARROLLO DE LA VIA VERDE BANANERA – QUIRIGUA – LOS AMATES



HOJA

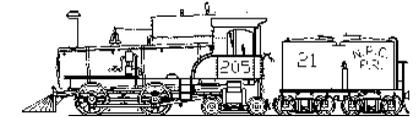
3
4

18. ESTADO ACTUAL DEL INMUEBLE

1 PLANTA Y 1 SECCION	CUBIERTA	ESTRUCTURA PORTANTE	MATERIALES														MATERIALES																				
			PIEDRA	LADRILLO	ADOBE	TAPIAL	BAHAREQUE	MADERA	BLOCK	CONCRETO	HIERRO	ACERO	LOSA ESPAÑOLA	TEJA BARRO	ZINC	ASBESTO CEMENTO	OTRO	B	R	M	ESTADO	ORIGINAL	NUEVO	BALDOSAS BARRO	BALDOSAS PIEDRA	EMPEDRADO	TIERRA	CEMENTO	BLANQUEADO	REPELLO Y CERNIDO	MADERA	ENCALADO	PINTURA	OTRO	B	R	M
ESTRUCTURA PORTANTE		ELEMENTOS																																			
		ESTRUCTURA PORTANTE		CIMENTOS																PISOS																	
MUROS																		RECUBRIMIENTO																			
ESTRUCTURA PORTANTE		COLUMNAS																																			
		PISO																																			
ESTRUCTURA PORTANTE		ARCOS																PUERTAS																			
		ESCALERAS																VENTANAS																			
CUBIERTA		ESTRUCTURA																HIDRAULICAS																			
		CUBIERTA																ELECTRICAS																			
		ENTREPISO																SANITARIAS																			
																		OTRAS																			
				NO EXISTE CONSTRUCCION																																	



RESTAURACION Y RECICLAJE DE LA ESTACION FERROVIARIA DE QUIRIGUA Y DESARROLLO DE LA VIA VERDE BANANERA – QUIRIGUA – LOS AMATES



HOJA

4
4

FICHA DE REGISTRO DEL ENTORNO

NOMBRE DE ESTACION: VIRGINIA

CODIGO DE CLASIFICACION PBZB-10 LEVANTAMIENTO GRUPO NO.1
 FECHA DE REGISTRO 19/10/2003 Puerto Bamos- Zacapa

1. DATOS HISTORICOS DEL POBLADO

Por acdo. gob. del 23 diciembre 1912 se declaró de utilidad pública la expropiación de 2 caballerías del terreno de Virginia. Antes caserío del mun. Puerto Barrios (Iza.), pasó a Morales por acdo. gob. del 14 septiembre 1925 al formarse dicho municipio.

2. RED DE CIRCULACION (N) NUEVO (O) ORIGINAL

TIPO	(N) NUEVO		(O) ORIGINAL		MATERIAL
	SI	NO	SI	NO	
4.1 VEHICULAR					Balastro
4.2 PEATONAL					
4.3 FERROVIA					

3. DESCRIPCION DEL MEDIO NATURAL (FLORA, FAUNA, CLIMA)

Tropical Húmedo, como bosques tipo subtropicales muy húmedo como la sierra del mico y del Espíritu Santo. Esta Zona posee una gran variedad de maderas, existe gran variedad de animales silvestres como coche de monte, jaguar, puma etc. En esta zona también podemos encontrar en sus ríos así como en el mar gran variedad de peces como lo son robalo, boca colorada etc.

4. EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS

	SI	NO
4.1 AGUA		
4.2 ENERGIA ELECTRICA		
4.3 DRENAJES		
4.4 MERCADO		
4.5 ESCUELAS		
4.6 CENTROS DE SALUD		
4.7 CORREOS		
4.8 COMERCIOS		
4.9 TELEFONOS		
4.10 OTROS		

OBSERVACIONES

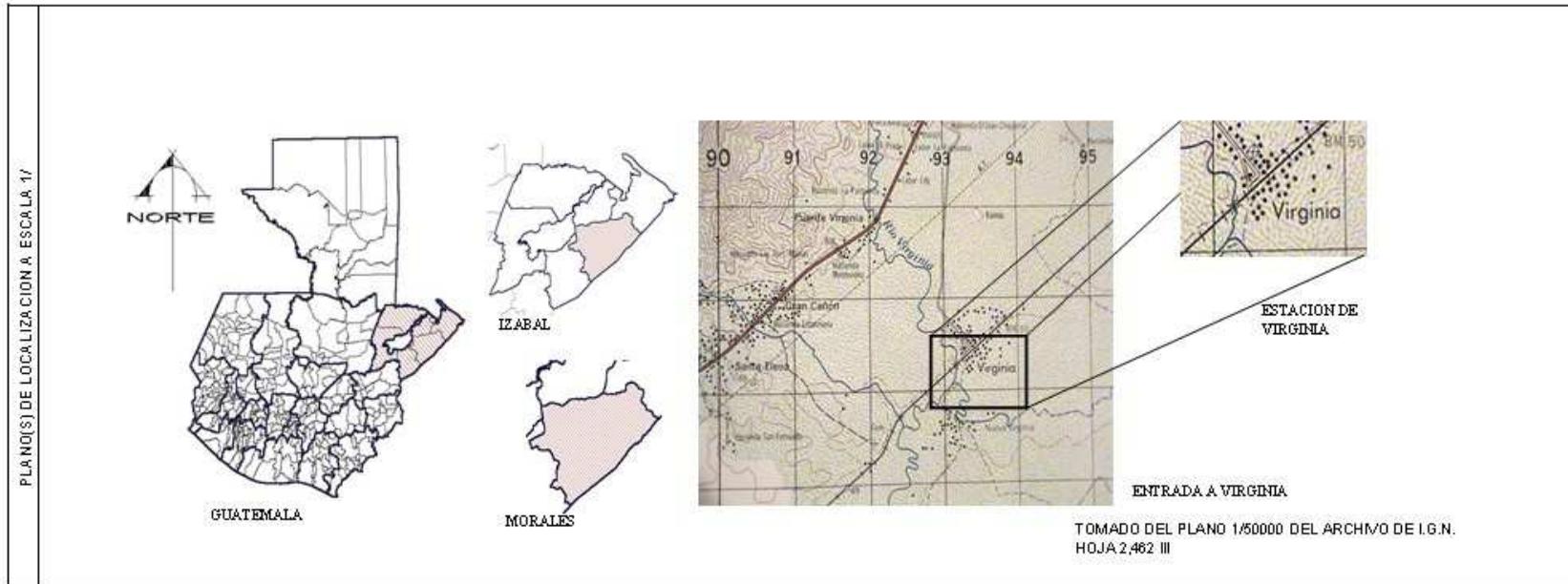
Cantonal

Puesto de salud

5. ESPACIOS INMEDIATOS A L INMUEBLE

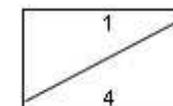
5.1 PUBLICOS	
5.2 PRIMADOS	
5.3 SEMIPRIVADOS	
5.4 AREAS VERDES	
5.5 OTROS	

OBSERVACIONES





HOJA



FICHA DE REGISTRO DEL INMUEBLE

NOMBRE DE ESTACION: MONTUFAR
 CODIGO DE CLASIFICACION PBZ-B11 LEVANTAMIENTO GRUPO No.1
 FECHA DE REGISTRO 19/10/2003

1. UBICACIÓN DEL INMUEBLE

1.1 DEPARTAMENTO Izabal
 1.2 MUNICIPIO Amates
 1.3 FINCA
 1.4 ALDEA Quirigua
 1.5 DIRECCION Milla 47.7

2. IDENTIFICACION DEL INMUEBLE

2.1 FECHA DE CONSTRUCCION 12 de mayo de 1893
 2.2 DISEÑADOR
 2.3 CONSTRUCTOR Silvanus Miller
 2.4 NOMBRE ORIGINAL
 2.5 OTRO/FUENTE

3. PROPIEDAD

3.1 MUNICIPAL
 3.2 ESTATAL
 3.3 MILITAR
 3.4 ECLESIASTICA
 3.5 PRIVADA
 3.6 COMUNAL

4. VALOR

4.1 ARQUEOLOGICO
 4.2 HISTORICO
 4.3 ARTISTICO
 4.4 ARQUITECTONICO
 4.5 ETNOLOGICO
 4.6 OTRO

5. SERVICIO ORIGINAL

5.1 RELIGIOSO
 5.2 COMERCIAL
 5.3 ADMINISTRATIVO
 5.4 RESIDENCIAL
 5.5 OTRO

6. TIPO DE ESTACION

6.1 CENTRAL
 6.2 AGENCIA
 6.3 BANDERA

7. SERVICIO ACTUAL

7.1 RELIGIOSO
 7.2 EDUCATIVO
 7.3 COMERCIAL
 7.4 ADMINISTRATIVO
 7.5 RESIDENCIAL
 7.6 OTRO
 7.7 NINGUNO

8. PROCEDENCIA/TIEMPO

8.1 EPOCA Reyna Barrios
 8.2 PERIODO 1892-1898
 8.3 ESTILO
 8.4 PROCEDENCIA
 8.5 ADQUISICION
 8.6 OTRO

9. REGISTRO CATASTRAL

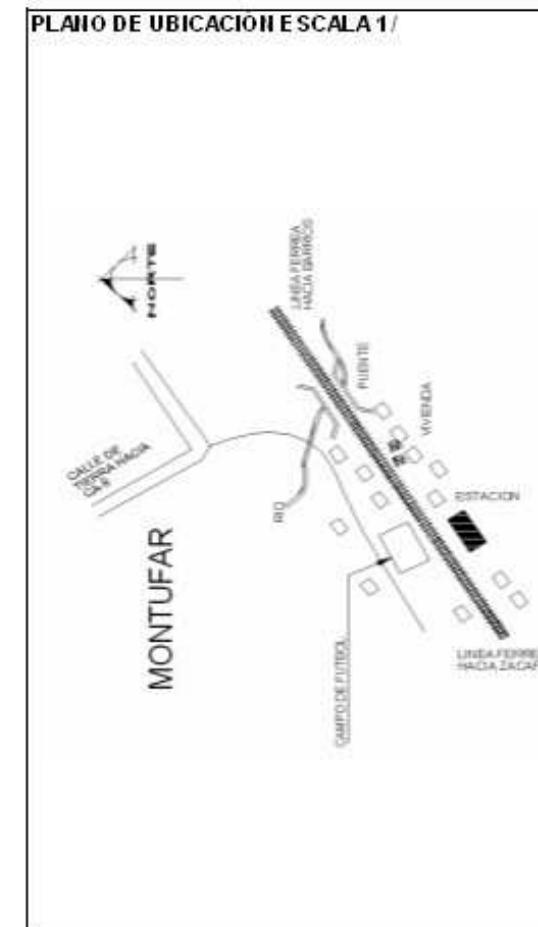
9.1 No. CATASTRO
 9.2 LIBRO 1
 9.3 FOLIO 239
 9.4 FINCA 93

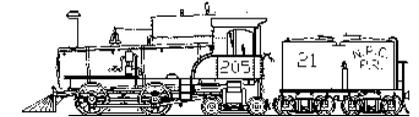
10. DESCRIPCION FISICA DEL EDIFICIO

No se encuentra nada en la estación

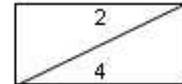
11. ASPECTOS GEOLOGICOS

CLIMA Tropical humedo
 TEMPERATURA Minima 25° Maxima 40°
 ACCIDENTES GEOGRAFICOS Caserio de la aldea Quirigua, Mun. De los Amates con camino de terraceria de lado de la Via Ferrea, 3 Km. De Caserio Rio Blanco, sobre la CA-9 que al suroeste tiene unos 20 Km. A la Aldea de Quirigua, ubicado en el Km 223.3
 62 SNM Lat 15°23'45", Long 88°58'55", Hojas 2462 III Morales, 2362 II Mariscos y 2361 I Los Amates
 TOPOGRAFIA Plana





HOJA



12. ¿EXISTE ALGUN ELEMENTO PERTENECIENTE AL EDIFICIO EN OTRO LUGAR?

SI

NO

DONDE: _____

DESCRIPCION: _____

13. ANALISIS DE DETERIORO

ELEMENTO

- 13.1 CIMIENTOS
- 13.2 COLUMNAS
- 13.3 MUROS
- 13.4 GRADAS
- 13.5 ARMADURA DE TECHO
- 13.6 CUBIERTA
- 13.7 PISOS
- 13.8 RECUBRIMIENTO
- 13.9 PUERTAS
- 13.10 VENTANAS

CAUSAS	I	B	C	H	OBSERVACIONES
I = INTRINSECA				<input checked="" type="checkbox"/>	
B= BIOLÓGICA AUTOTROFICAS				<input checked="" type="checkbox"/>	
ESTEROTROFICAS				<input checked="" type="checkbox"/>	
SAPROFILAS				<input checked="" type="checkbox"/>	
C= CLIMÁTICA LLUVIAS, VENTOS, SISMOS, ETC.				<input checked="" type="checkbox"/>	
H= HUMANA				<input checked="" type="checkbox"/>	

14. ACCESO

- ASFALTO
- TIERRA
- MIXTO
- ADOQUIN
- OTRO

<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

15. LA TOPOGRAFIA DEL SITIO ES:

- ACCIDENTADA
- ONDULADA
- LLANA

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>

16. LA EDIFICACION ESTA EMPLAZADO EN:

- CENTRO DE POBLADO
- BARRIO DEL POBLADO
- NOMBRE O DIRECCION DEL POBLADO O ASENTAMIENTO _____

PARAJE RURAL

ORILLA ASENTAMIENTO
Montutur CA-9 223.3

17. LAS CONSTRUCCIONES QUE PREDOMINAN EN TORNO AL EDIFICIO SON:

- DE LA MISMA EPOCA
- OTRO

Posterior a la época _____

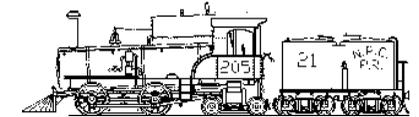
VERNACULA

GRAFICAS ANEXAS





RESTAURACION Y RECICLAJE DE LA ESTACION FERROVIARIA DE QUIRIGUA Y DESARROLLO DE LA VIA VERDE BANANERA – QUIRIGUA – LOS AMATES



HOJA

4
4

FICHA DE REGISTRO DEL ENTORNO

NOMBRE DE ESTACION: MONTUFAR

CODIGO DE CLASIFICACION: PBZ-811
FECHA DE REGISTRO: 19/10/2003

LEVANTAMIENTO: GRUPO NO.1
Puerto Barrios- Zacapa

1. DATOS HISTORICOS DEL POBLADO

Al crearse el municipio por acdo. gub del 30 junio 1916 se mencionó al poblado dentro del mismo.

2. RED DE CIRCULACION

TIPO
4.1 VEHICULAR
4.2 PEATONAL
4.3 FERROVIA

	(N) NUEVO		(O) ORIGINAL	
	SI	NO	SI	NO
4.1 VEHICULAR				
4.2 PEATONAL				
4.3 FERROVIA				

MATERIAL

Asfalto/Balastro

3. DESCRIPCION DEL MEDIO NATURAL (FLORA, FAUNA, CLIMA)

Tropical Humedo, como bosques tipo subtropicales muy húmedo como la sierra del mico y del Espiritu Santo. Esta Zona posee una gran variedad de maderas, existe gran variedad de animales silvestres como coche de monte, jaguar, puma etc. En esta zona también podemos encontrar en sus ríos así como en el mar gran variedad de peces como lo son robalo, boca colorada etc.

4. EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS

	SI	NO
4.1 AGUA		
4.2 ENERGIA ELECTRICA		
4.3 DRENAJES		
4.4 MERCADO		
4.5 ESCUELAS		
4.6 CENTROS DE SALUD		
4.7 CORREOS		
4.8 COMERCIOS		
4.9 TELEFONOS		
4.10 OTROS		

OBSERVACIONES

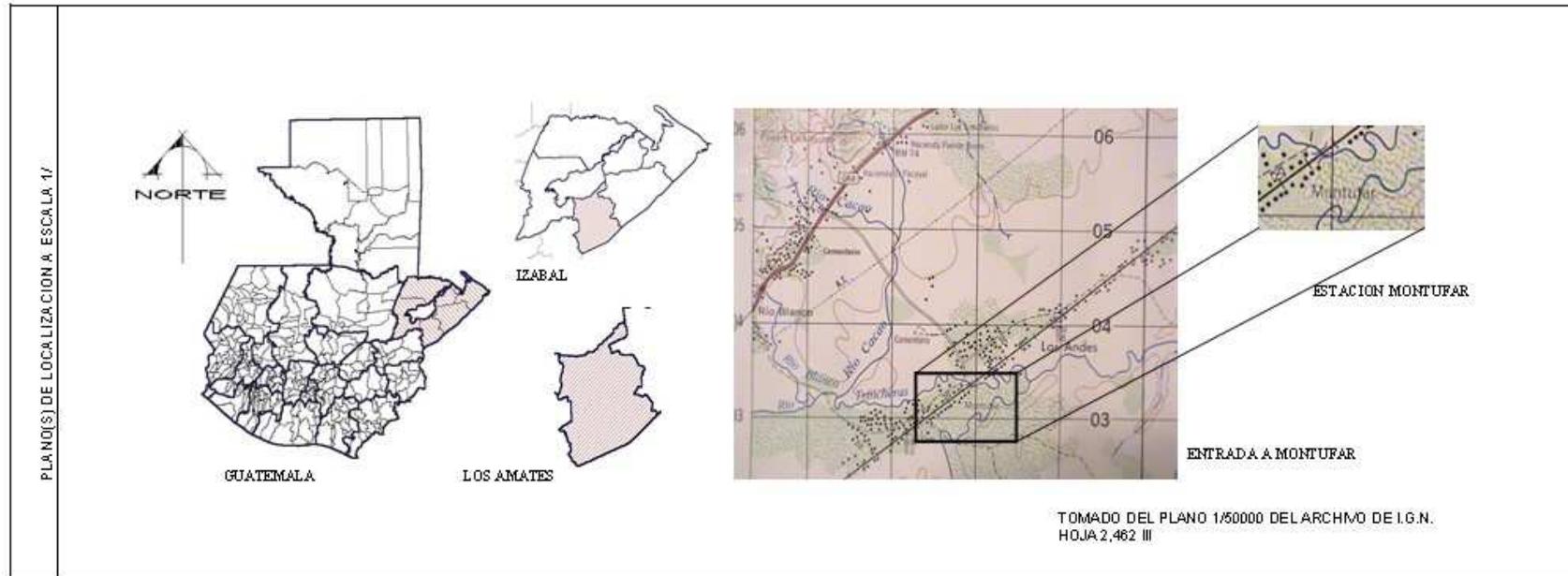
Cantonal

Puesto de salud

5. ESPACIOS INMEDIATOS AL INMUEBLE

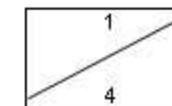
5.1 PUBLICOS
5.2 PRIVADOS
5.3 SEMIPRIVADOS
5.4 AREAS VERDES
5.5 OTROS

OBSERVACIONES





HOJA



FICHA DE REGISTRO DEL INMUEBLE

NOMBRE DE ESTACION: Milla 49.5
 CODIGO DE CLASIFICACION PBZ-B12 LEVANTAMIENTO GRUPO No.1
 FECHA DE REGISTRO 19/10/2003

1. UBICACION DEL INMUEBLE

1.1 DEPARTAMENTO Izabal
 1.2 MUNICIPIO Amates
 1.3 FINCA
 1.4 ALDEA Quirigua
 1.5 DIRECCION Milla 47.7

2. IDENTIFICACION DEL INMUEBLE

2.1 FECHA DE CONSTRUCCION 12 de mayo de 1893
 2.2 DISEÑADOR
 2.3 CONSTRUCTOR Silvanus Miller
 2.4 NOMBRE ORIGINAL
 2.5 OTRO FUENTE

3. PROPIEDAD

3.1 MUNICIPAL
 3.2 ESTATAL
 3.3 MILITAR
 3.4 ECLESIASTICA
 3.5 PRIVADA
 3.6 COMUNAL

4. VALOR

4.1 ARQUEOLOGICO
 4.2 HISTORICO
 4.3 ARTISTICO
 4.4 ARQUITECTONICO
 4.5 ETNOLOGICO
 4.6 OTRO

5. SERVICIO ORIGINAL

5.1 RELIGIOSO
 5.2 COMERCIAL
 5.3 ADMINISTRATIVO
 5.4 RESIDENCIAL
 5.5 OTRO

6. TIPO DE ESTACION

6.1 CENTRAL
 6.2 AGENCIA
 6.3 BANDERA

7. SERVICIO ACTUAL

7.1 RELIGIOSO
 7.2 EDUCATIVO
 7.3 COMERCIAL
 7.4 ADMINISTRATIVO
 7.5 RESIDENCIAL
 7.6 OTRO
 7.7 NINGUNO

8. PROCEDENCIA/TIEMPO

8.1 EPOCA Reyna Barrios
 8.2 PERIODO 1892-1898
 8.3 ESTILO
 8.4 PROCEDENCIA
 8.5 ADQUISICION
 8.6 OTRO

9. REGISTRO CATASTRAL

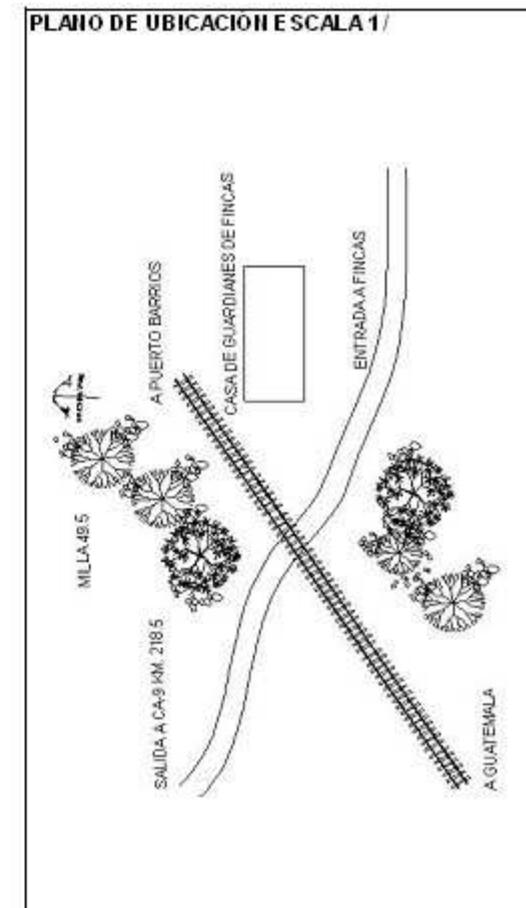
9.1 No. CATASTRO
 9.2 LIBRO 1
 9.3 FOLIO 239
 9.4 FINCA 93

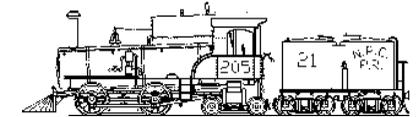
10. DESCRIPCION FISICA DEL EDIFICIO

Actualmente no existe ningun tipo de vestigio, y como tambien los mismos pobladores no sabian sobre su existencia

11. ASPECTOS GEOLOGICOS

CLIMA Tropical humedo.
 TEMPERATURA Minima 25° Maxima 40°
 ACCIDENTES GEOGRAFICOS El ingreso es por la CA-9 Km 218.5, Dist. De la Carretera al lugar 1.8 Km., Al Noroeste se encuentra con la CA-9 y a sus demas coordenadas se encuentran fincas
 TOPOGRAFIA Plana





HOJA

2
4

12. ¿EXISTE ALGUN ELEMENTO PERTENECIENTE AL EDIFICIO EN OTRO LUGAR?

SI NO DONDE: _____
 DESCRIPCION: _____

13. ANALISIS DE DETERIORO

ELEMENTO	CAUSAS	I	B	C	H	OBSERVACIONES
13.1 CIMIENTOS	I = INTRINSECA					
13.2 COLUMNAS	B= BIOLÓGICA					
13.3 MUROS	AUTOTROFICAS					
13.4 GRADAS	ESTEROTROFICAS					
13.5 ARMADURA DE TECHO	SAPROFILAS					
13.6 CUBIERTA	C= CLIMÁTICA					
13.7 PISOS	LLUVIAS, VIENTOS,					
13.8 RECUBRIMIENTO	SISMOS, ETC.					
13.9 PUERTAS	H= HUMANA					
13.10 VENTANAS						

14. ACCESO

ASFALTO
 TIERRA
 MIXTO
 ADOQUIN
 OTRO

15. LA TOPOGRAFIA DEL SITIO ES:

ACCIDENTADA
 ONDULADA
 LLANA

16. LA EDIFICACION ESTA EMPLAZADO EN:

CENTRO DE POBLADO PARAJE RURAL ORILLA ASENTAMIENTO
 BARRIO DEL POBLADO
 NOMBRE O DIRECCION DEL POBLADO O ASENTAMIENTO CA-9 Km. 218.5

17. LAS CONSTRUCCIONES QUE PREDOMINAN EN TORNO AL EDIFICIO SON:

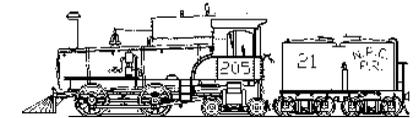
DE LA MISMA EPOCA ANTERIOR EPOCA VERNACULA
 OTRO _____

GRAFICAS ANEXAS





RESTAURACION Y RECICLAJE DE LA ESTACION FERROVIARIA DE QUIRIGUA Y DESARROLLO DE LA VIA VERDE BANANERA – QUIRIGUA – LOS AMATES



HOJA

4
4

FICHA DE REGISTRO DEL ENTORNO

NOMBRE DE ESTACION: Milla 49.5

CODIGO DE CLASIFICACION PBZB12
FECHA DE REGISTRO 19/10/2003

LEVANTAMIENTO GRUPO NO.1
Puerto Barrios-Zacapa

1. DATOS HISTORICOS DEL POBLADO
No existen datos sobre el lugar.

TIPO	(N) NUEVO		(O) ORIGINAL	
	SI	NO	N	O
4.1 VEHICULAR				
4.2 PEATONAL				
4.3 FERROVIA				

MATERIAL
Balasto

3. DESCRIPCION DEL MEDIO NATURAL (FLORA, FAUNA, CLIMA)

Tropical Humedo, como bosques tipo subtropicales muy húmedo como la sierra del mico y del Espíritu Santo. Esta Zona posee una gran variedad de maderas, existe gran variedad de animales silvestres como coche de monte, jaguar, puma etc. En esta zona también podemos encontrar en sus ríos así como en el mar gran variedad de peces como lo son robalo, boca colorada etc.

4. EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS

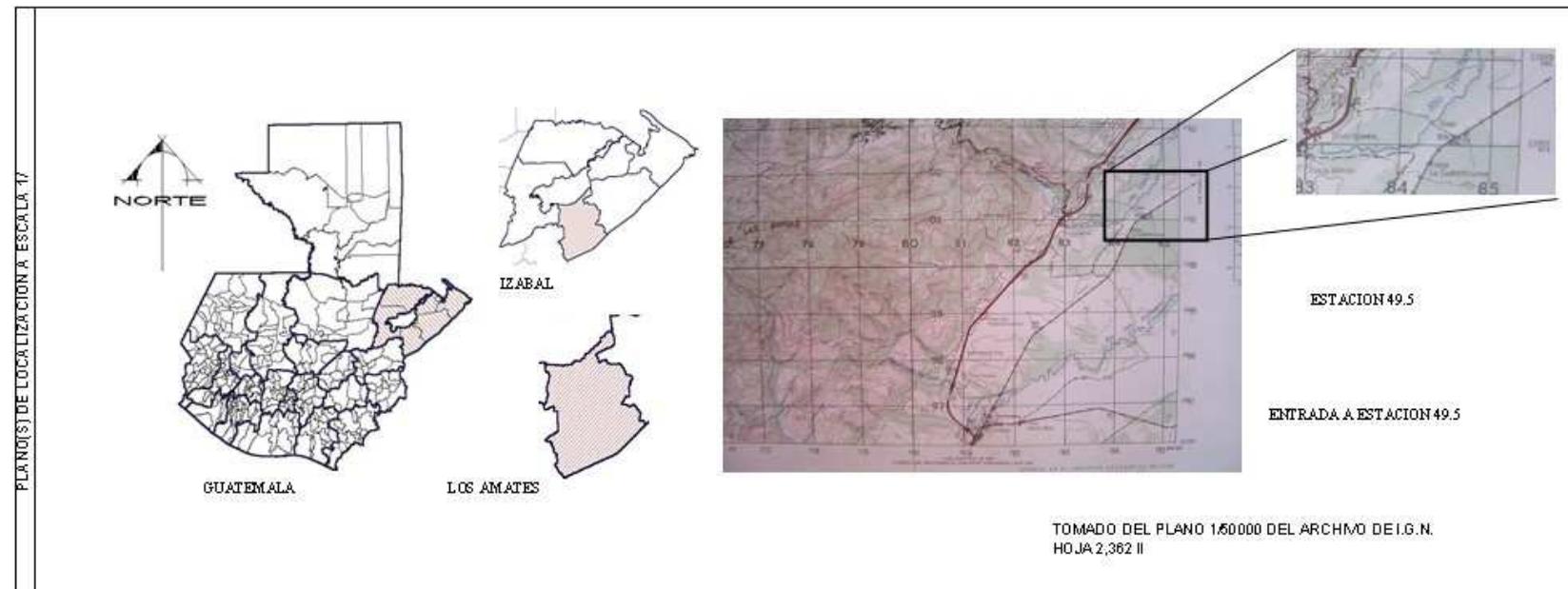
	SI	NO
4.1 AGUA		
4.2 ENERGIA ELECTRICA		
4.3 DRENAJES		
4.4 MERCADO		
4.5 ESCUELAS		
4.6 CENTROS DE SALUD		
4.7 CORREOS		
4.8 COMERCIOS		
4.9 TELEFONOS		
4.10 OTROS		

OB SERVACIONES

5. ESPACIOS INMEDIATOS A L INMUEBLE

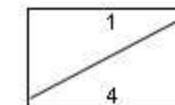
5.1 PUBLICOS	
5.2 PRIVADOS	
5.3 SEMIPRIVADOS	
5.4 AREAS VERDES	
5.5 OTROS	

OB SERVACIONES





HOJA



FICHA DE REGISTRO DEL INMUEBLE

NOMBRE DE ESTACION: CRISTINA
 CODIGO DE CLASIFICACION: PBZ-B-13 LEVANTAMIENTO: GRUPO No.1
 FECHA DE REGISTRO: 19/10/2003

1. UBICACION DEL INMUEBLE

1.1 DEPARTAMENTO: Izabal
 1.2 MUNICIPIO: Los Amates
 1.3 FINCA:
 1.4 ALDEA: Quirigua
 1.5 DIRECCION: Milla 53.1

2. IDENTIFICACION DEL INMUEBLE

2.1 FECHA DE CONSTRUCCION: 12 de mayo de 1893
 2.2 DISEÑADOR:
 2.3 CONSTRUCTOR: Ing. Silvanus Miller
 2.4 NOMBRE ORIGINAL:
 2.5 OTRO/FUENTE:

3. PROPIEDAD

3.1 MUNICIPAL
 3.2 ESTATAL
 3.3 MILITAR
 3.4 ECLESIASTICA
 3.5 PRIVADA
 3.6 COMUNAL

4. VALOR

4.1 ARQUEOLOGICO
 4.2 HISTORICO
 4.3 ARTISTICO
 4.4 ARQUITECTONICO
 4.5 ETNOLOGICO
 4.6 OTRO

5. SERVICIO ORIGINAL

5.1 RELIGIOSO
 5.2 COMERCIAL
 5.3 ADMINISTRATIVO
 5.4 RESIDENCIAL
 5.5 OTRO

6. TIPO DE ESTACION

6.1 CENTRAL
 6.2 AGENCIA
 6.3 BANDERA

7. SERVICIO ACTUAL

7.1 RELIGIOSO
 7.2 EDUCATIVO
 7.3 COMERCIAL
 7.4 ADMINISTRATIVO
 7.5 RESIDENCIAL
 7.6 OTRO
 7.7 NINGUNO

8. PROCEDENCIA/TIEMPO

8.1 EPOCA: Reyna Barrios
 8.2 PERIODO: 1892-1898
 8.3 ESTILO:
 8.4 PROCEDENCIA:
 8.5 ADQUISICION:
 8.6 OTRO:

9. REGISTRO CATASTRAL

9.1 No. CATASTRO:
 9.2 LIBRO: 1
 9.3 FOLIO: 239
 9.4 FINCA: 93

10. DESCRIPCION FISICA DEL EDIFICIO

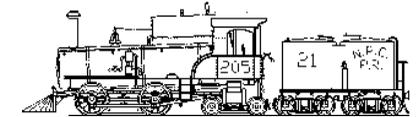
Aquí se encuentra el puente sobre el río Cristina en la milla 53.04
 Esta estacion su fin es el de abastecer de Agua a los ferrocarriles de época.

11. ASPECTOS GEOLOGICOS

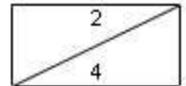
CLIMA: Tropical humedo.
 TEMPERATURA: Minima 25° Maxima 40°
 ACCIDENTES GEOGRAFICOS: 76 mts SNM, latitud 15,20'22", longitud 89,2'8",
 De la CA-9 rumbo noroeste, de Quirigua son 18km a aldea Cristina, acceso CA-9 km 212.
 dista a 1km de terracería de la CA-9
 TOPOGRAFIA: Plana

PLANO DE UBICACION Y ESCALA 1/





HOJA



12. ¿EXISTE ALGUN ELEMENTO PERTENECIENTE AL EDIFICIO EN OTRO LUGAR?

SI NO DONDE: _____
 DESCRIPCION: _____

13. ANALISIS DE DETERIORO

ELEMENTO	CAUSAS	I	B	C	H	OBSERVACIONES
13.1 CIMIENTOS	I= INTRINSECA					
13.2 COLUMNAS	B= BIOLÓGICA					
13.3 MUROS	AUTOTROFICAS					
13.4 GRADAS	ESTEROTROFICAS					
13.5 ARMADURA DE TECHO	SAPROFILAS					
13.6 CUBIERTA	C= CLIMÁTICA					
13.7 PISOS	LLUVIAS, VIENTOS,					
13.8 RECUBRIMIENTO	SISMOS, ETC.					
13.9 PUERTAS	H= HUMANA					
13.10 VENTANAS						

14. ACCESO

ASFALTO
 TIERRA
 MIXTO
 ADOQUIN
 OTRO

15. LA TOPOGRAFIA DEL SITIO ES:

ACCIDENTADA
 ONDULADA
 LLANA

16. LA EDIFICACION ESTA EMPLAZADO EN:

CENTRO DE POBLADO PARAJE RURAL ORILLA ASENTAMIENTO
 BARRIO DEL POBLADO
 NOMBRE O DIRECCION DEL POBLADO O ASENTAMIENTO Caserio Cristina su acceso esta en el Km 212 de la C-A9

17. LAS CONSTRUCCIONES QUE PREDOMINAN EN TORNO AL EDIFICIO SON:

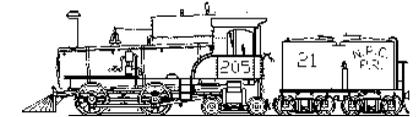
DE LA MISMA EPOCA ANTERIOR EPOCA VERNACULA
 OTRO Posteriores a la época _____

GRAFICAS ANEXAS





RESTAURACION Y RECICLAJE DE LA ESTACION FERROVIARIA DE QUIRIGUA Y DESARROLLO DE LA VIA VERDE BANANERA – QUIRIGUA – LOS AMATES



HOJA

4
4

FICHA DE REGISTRO DEL ENTORNO

NOMBRE DE ESTACION: CRISTINA

CODIGO DE CLASIFICACION PBZ-B-13 LEVANTAMIENTO GRUPO NO.1
 FECHA DE REGISTRO 19/10/2003 Puerto Barrios- Zacapa

1. DATOS HISTORICOS DEL POBLADO

El poblado es mencionado perteneciente al municipio, al crearse el mismo por acdo. gub. del 30 de junio de 1916.

2. RED DE CIRCULACION

TIPO
 4.1 VEHICULAR
 4.2 PEATONAL
 4.3 FERROVIA

	(N) NUEVO		(O) ORIGINAL	
	SI	NO	SI	NO
4.1 VEHICULAR				
4.2 PEATONAL				
4.3 FERROVIA				

MATERIAL

Asfalto/Balastro

3. DESCRIPCION DEL MEDIO NATURAL (FLORA, FAUNA, CLIMA)

Tropical Húmedo, como bosques tipo subtropicales muy húmedo como la sierra del mico y del Espíritu Santo. Esta Zona posee una gran variedad de maderas, existe gran variedad de animales silvestres como coche de monte, jaguar, puma etc. En esta zona también podemos encontrar en sus ríos así como en el mar gran variedad de peces como lo son robalo, boca colorada etc.

4. EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS

- 4.1 AGUA
- 4.2 ENERGIA ELECTRICA
- 4.3 DRENAJES
- 4.4 MERCADO
- 4.5 ESCUELAS
- 4.6 CENTROS DE SALUD
- 4.7 CORREOS
- 4.8 COMERCIOS
- 4.9 TELEFONOS
- 4.10 OTROS

SI	NO

OBSERVACIONES

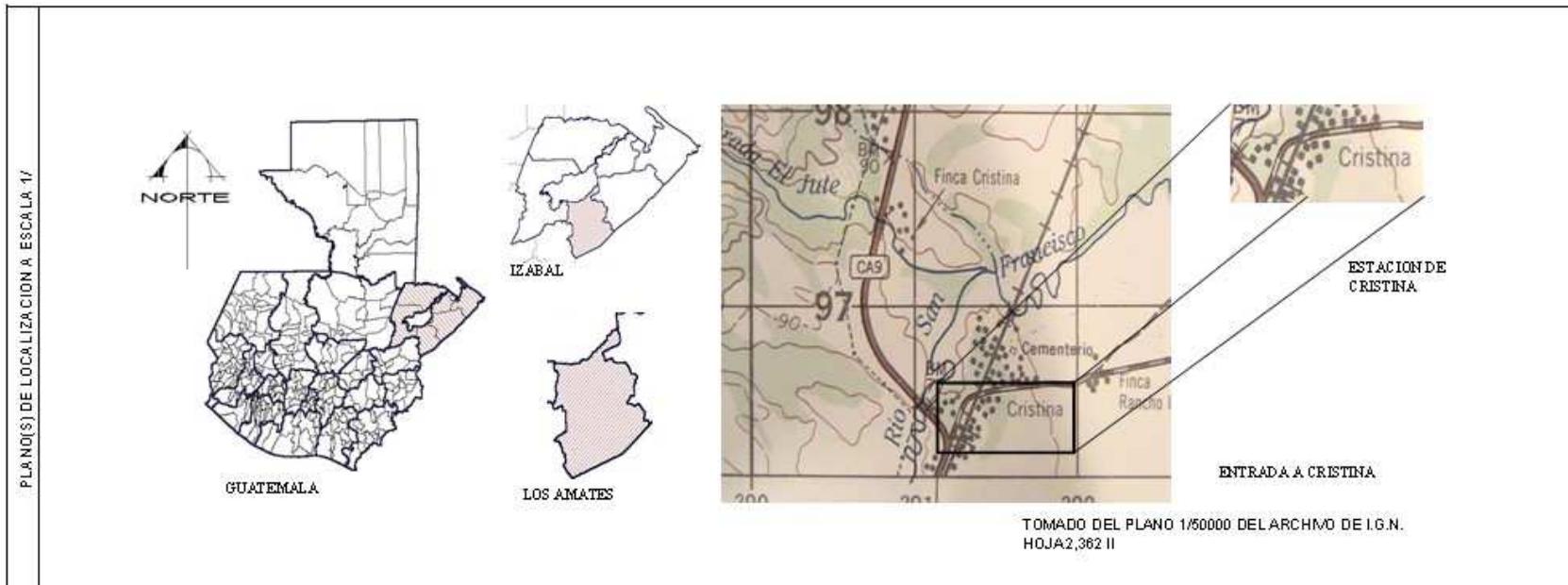
Cantonal

Puesto de salud

5. ESPACIOS INMEDIATOS A L INMUEBLE

- 5.1 PUBLICOS
- 5.2 PRIVADOS
- 5.3 SEMIPRIVADOS
- 5.4 AREAS VERDES
- 5.5 OTROS

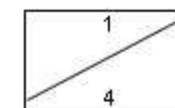
OBSERVACIONES





FICHA DE REGISTRO DEL INMUEBLE

HOJA



NOMBRE DE ESTACION: GUACAMAYO
 CODIGO DE CLASIFICACION PBZ-B-14 LEVANTAMIENTO GRUPO No.1
 FECHA DE REGISTRO 19/10/2003

1. UBICACION DEL INMUEBLE

1.1 DEPARTAMENTO Izabal
 1.2 MUNICIPIO Los Amates
 1.3 FINCA _____
 1.4 ALDEA Quirigua
 1.5 DIRECCION Milla 56.4

2. IDENTIFICACION DEL INMUEBLE

2.1 FECHA DE CONSTRUCCION 12 de mayo de 1893
 2.2 DISEÑADOR _____
 2.3 CONSTRUCTOR Ing. Silvanus Miller
 2.4 NOMBRE ORIGINAL _____
 2.5 OTRO/FUENTE _____

3. PROPIEDAD

3.1 MUNICIPAL
 3.2 ESTATAL
 3.3 MILITAR
 3.4 ECLESIASTICA
 3.5 PRIVADA
 3.6 COMUNAL

4. VALOR

4.1 ARQUEOLOGICO
 4.2 HISTORICO
 4.3 ARTISTICO
 4.4 ARQUITONICO
 4.5 ETNOLOGICO
 4.6 OTRO

5. SERVICIO ORIGINAL

5.1 RELIGIOSO
 5.2 COMERCIAL
 5.3 ADMINISTRATIVO
 5.4 RESIDENCIAL
 5.5 OTRO

6. TIPO DE ESTACION

6.1 CENTRAL
 6.2 AGENCIA
 6.3 BANDERA

7. SERVICIO ACTUAL

7.1 RELIGIOSO
 7.2 EDUCATIVO
 7.3 COMERCIAL
 7.4 ADMINISTRATIVO
 7.5 RESIDENCIAL
 7.6 OTRO
 7.7 NINGUNO

8. PROCEDENCIA/TIEMPO

8.1 EPOCA Reyna Barrios
 8.2 PERIODO 1892-1898
 8.3 ESTILO _____
 8.4 PROCEDENCIA _____
 8.5 ADQUISICION _____
 8.6 OTRO _____

9. REGISTRO CATASTRAL

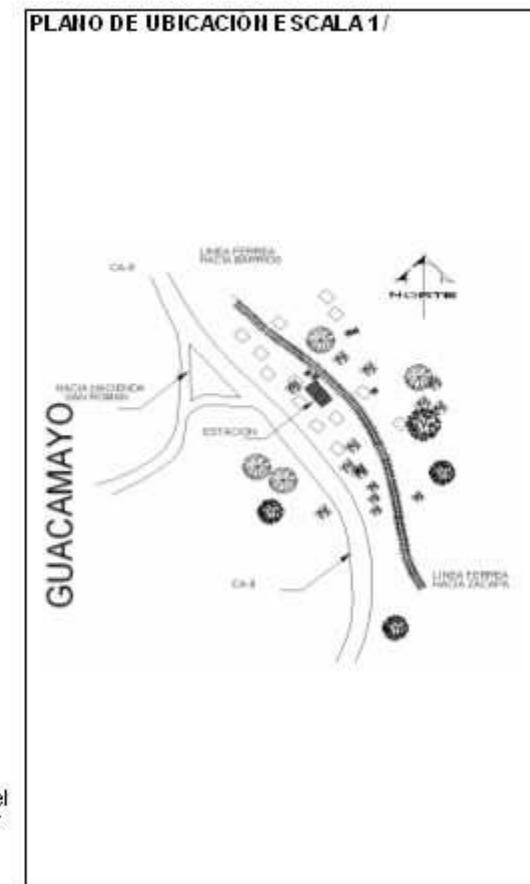
9.1 No. CATASTRO _____
 9.2 LIBRO 1
 9.3 FOLIO 239
 9.4 FINCA 93

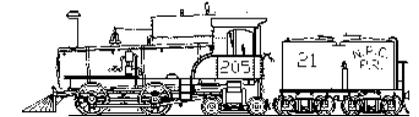
10. DESCRIPCION FISICA DEL EDIFICIO

No existe la Estación

11. ASPECTOS GEOLOGICOS

CLIMA Tropical humedo
 TEMPERATURA Mínima 25° Máxima 40°
 ACCIDENTES GEOGRAFICOS Estación de bandera dentro de cacero Guacamayo de la aldea de Quirigua, municipio de los Amates Izabal, a 50 de la C.A-9 en el Km 207, 4km al noroeste de la aldea, 85mts SNM, latitud 15,17'30", longitud 89,03'30" hoja 2361.I Los Amates
 TOPOGRAFIA Plana





12. ¿EXISTE ALGUN ELEMENTO PERTENECIENTE AL EDIFICIO EN OTRO LUGAR?

SI NO DONDE: _____
 DESCRIPCION: _____

13. ANALISIS DE DETERIORO

ELEMENTO	CAUSAS	I	B	C	H	OBSERVACIONES
13.1 CIMIENTOS	I= INTRINSECA					
13.2 COLUMNAS	B= BIOLÓGICA					
13.3 MUROS	AUTOTROFICAS					
13.4 GRADAS	ESTEROTROFICAS					
13.5 ARMADURA DE TECHO	SAPROFILAS					
13.6 CUBIERTA	C= CLIMATICA					
13.7 PISOS	LLUVIAS, VIENTOS,					
13.8 RECUBRIMIENTO	SISMOS, ETC.					
13.9 PUERTAS	H= HUMANA					
13.10 VENTANAS						

14. ACCESO

ASFALTO
 TIERRA
 MIXTO
 ADOQUIN
 OTRO

15. LA TOPOGRAFIA DEL SITIO ES:

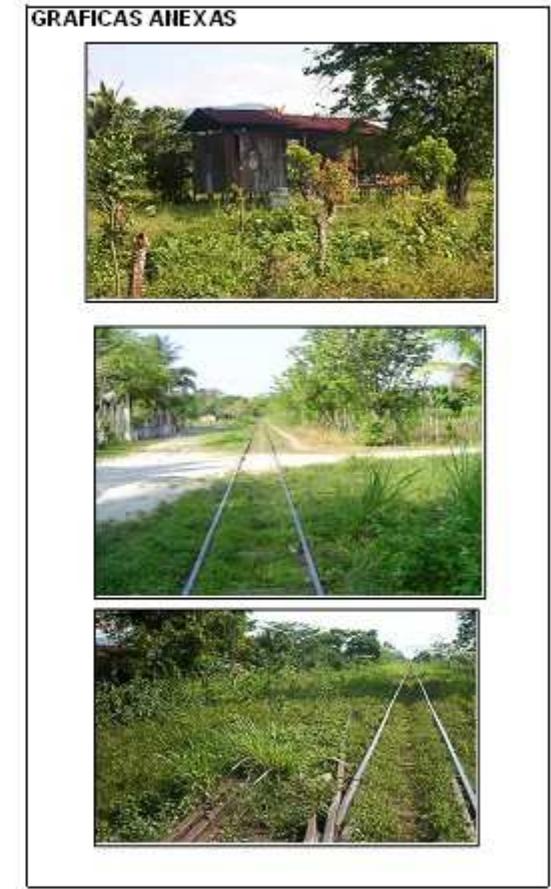
ACCIDENTADA
 ONDULADA
 LLANA

16. LA EDIFICACION ESTA EMPLAZADO EN:

CENTRO DE POBLADO PARAJE RURAL ORILLA ASENTAMIENTO
 BARRIO DEL POBLADO
 NOMBRE O DIRECCION DEL POBLADO O ASENTAMIENTO _____ Km. 207 CA-9

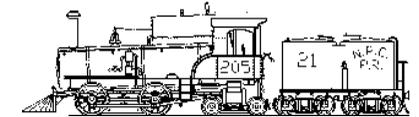
17. LAS CONSTRUCCIONES QUE PREDOMINAN EN TORNO AL EDIFICIO SON:

DE LA MISMA EPOCA ANTERIOR EPOCA VERNACULA
 OTRO Posteriores a la época _____





RESTAURACION Y RECICLAJE DE LA ESTACION FERROVIARIA DE QUIRIGUA Y DESARROLLO DE LA VIA VERDE BANANERA – QUIRIGUA – LOS AMATES



HOJA

4
4

FICHA DE REGISTRO DEL ENTORNO

NOMBRE DE ESTACION: CRISTINA
 CODIGO DE CLASIFICACION: PBZB-13 LEVANTAMIENTO: GRUPO NO.1
 FECHA DE REGISTRO: 19/10/2003 Puerto Barrios- Zacapa

1. DATOS HISTORICOS DEL POBLADO
 No existen datos sobre la fundacion.

TIPO	(N) NUEVO (O) ORIGINAL		MATERIAL
	SI	NO	
4.1 VEHICULAR			Asfalto/Balastro
4.2 PEATONAL			
4.3 FERROVIA			

3. DESCRIPCION DEL MEDIO NATURAL (FLORA, FAUNA, CLIMA)
 Tropical Humedo, como bosques tipo subtropicales muy húmedo como la sierra del mio y del Espiritu Santo. Esta Zona posee una gran variedad de maderas, existe gran variedad de animales silvestres como coche de monte, jaguar, puma etc. En esta zona también podemos encontrar en sus ríos así como en el mar gran variedad de peces como lo son robalo, boca colorada etc.

4. EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS

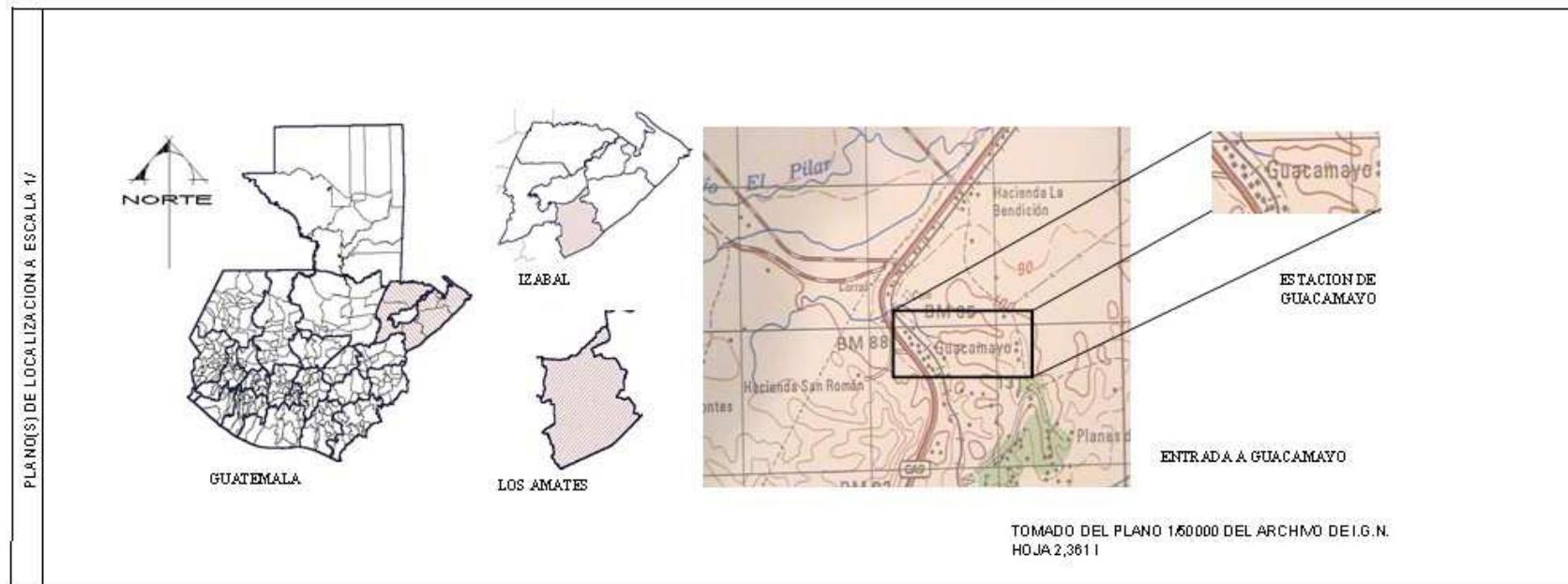
	SI	NO
4.1 AGUA		
4.2 ENERGIA ELECTRICA		
4.3 DRENAJES		
4.4 MERCADO		
4.5 ESCUELAS		
4.6 CENTROS DE SALUD		
4.7 CORREOS		
4.8 COMERCIOS		
4.9 TELEFONOS		
4.10 OTROS		

OBSERVACIONES
 Cantonal
 Puesto de salud

5. ESPACIOS INMEDIATOS AL INMUEBLE

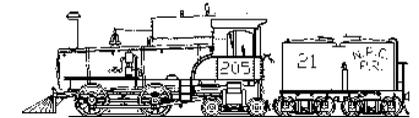
5.1 PUBLICOS	
5.2 PRIVADOS	
5.3 SEMIPRIVADOS	
5.4 AREAS VERDES	
5.5 OTROS	

OBSERVACIONES





RESTAURACION Y RECICLAJE DE LA ESTACION FERROVIARIA DE QUIRIGUA Y DESARROLLO DE LA VIA VERDE BANANERA – QUIRIGUA – LOS AMATES



HOJA

4
4

FICHA DE REGISTRO DEL ENTORNO

NOMBRE DE ESTACION: QUIRIGUA

CODIGO DE CLASIFICACION: PBZ.A6 LEVANTAMIENTO: GRUPO NO.1
 FECHA DE REGISTRO: 19/10/2003 Puerto Barrios- Zacapa

1. DATOS HISTORICOS DEL POBLADO

Antes del municipio Izabal, pasó a jurisd. de Los Amates al erigirse este municipio por acdo. gub. del 30 junio 1916. Ese municipio se anexó por acdo. gub. del 7 noviembre 1935 a Los Amates, en que Quiriguá pasó como aldea al mismo. A Quiriguá se trasladó la cab. mun. Los Amates por acdo. gub. del 28 enero 1944, derogado por el 12 abril de ese año.

2. RED DE CIRCULACION

TIPO	(N) NUEVO		(O) ORIGINAL		MATERIAL
	SI	NO	N	O	
4.1 VEHICULAR					Balastro
4.2 PEATONAL					
4.3 FERROVIA					

3. DESCRIPCION DEL MEDIO NATURAL (FLORA, FAUNA, CLIMA)

Tropical Húmedo, como bosques tipo subtropicales muy húmedo como la sierra del mico y del Espíritu Santo. Esta Zona posee una gran variedad de maderas, existe gran variedad de animales silvestres como coche de monte, jaguar, puma etc. En esta zona también podemos encontrar en sus ríos así como en el mar gran variedad de peces como lo son robalo, boca colorada etc.

4. EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS

	SI	NO
4.1 AGUA		
4.2 ENERGIA ELECTRICA		
4.3 DRENAJES		
4.4 MERCADO		
4.5 ESCUELAS		
4.6 CENTROS DE SALUD		
4.7 CORREOS		
4.8 COMERCIOS		
4.9 TELEFONOS		
4.10 OTROS		

OBSERVACIONES

5. ESPACIOS INMEDIATOS AL INMUEBLE

5.1 PUBLICOS		Casas y comercios
5.2 PRIVADOS		
5.3 SEMIPRIVADOS		
5.4 AREAS VERDES		Area de derecho de via
5.5 OTROS		

OBSERVACIONES

