

Capítulo 8

Apéndice

Rehabilitación de la Estación de Los Amates
Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura

**Rehabilitación de la estación de los Amates
Y Vía Verde entre Los Amates –Iguana**

Tesis Profesional
Que al conferírsele el título de

Arquitecto

Presenta

Rubén Antonio Alba Tije

Guatemala, noviembre de 2005

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura

Rehabilitación de la estación de los Amates Y Vía Verde entre Los Amates –Iguana



Rubén Antonio Alba Tije

Guatemala, noviembre de 2005



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

*Rehabilitación de la estación de Los Amates
Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana*

Rubén Antonio Alba Tijé

Rehabilitación de la estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana



I MARCO CONCEPTUAL

1. Antecedentes

La revolución Industrial tuvo consigo una serie de adelantos tecnológicos propios de la época, uno de ellos fue la invención del ferrocarril, transporte que revolucionó en el mundo de los conceptos de manejo territorial, con nuevas formas de distribución espacial, ordenamiento urbano y ambiental.¹

Ocurrieron determinados impactos en diferentes escalas los cuales implicaron una nueva organización territorial, teniendo mucha relevancia, la presencia de la infraestructura ferroviaria, en pueblos y ciudades así como en áreas no incursionadas.

América Latina y por consiguiente Guatemala, no fueron la excepción, integrándose algunas de las poblaciones mayores a las costas. En Guatemala se desarrolló en función del comercio con el exterior, más que como una vía interna de comunicación. Durante la década de 1880 a 1890 los contratistas americanos (sic) construyeron el ferrocarril central de Guatemala, que unía la capital con el puerto de San José en la costa del Pacífico y el ferrocarril de Occidente (Western Railway) que conecta con el puerto de Champerico... posteriormente se construyeron 136 millas de Puerto Barrios en el Atlántico hacia la capital.²

¹ Arq. Mabel Hernández, "El Patrimonio Inmobiliario de los Ferrocarriles de Guatemala." Resumen Ejecutivo, Análisis, conservación y propuestas de manejo y mantenimiento. Guatemala, mayo del 2003

² STACY, May & PLAZA, Galo. "La empresa Estadounidense en el Extranjero, caso de estudio: La United Fruit Company en América Latina" Traducido del Inglés al español por María Teresa Cabezas. Imprenta Nuevo Mundo. México D.F. julio 1989. p.12

El mapa ferroviario fue establecido y constituido mediante los vínculos comerciales entre la United Fruit Company (UFCo) y la Internacional Railway de Central América (IRCA). Que operaron bajo contratos y concesiones establecidas por los gobiernos de Guatemala, en las diferentes épocas de dicha operación.

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.

Sin embargo, a inicios de la década de 1960 se inicia el proceso de cierre de operaciones de la Compañía Agrícola de Guatemala (CAG), subsidiaria en el Pacífico de la UFCo. Iniciándose también así, el período de declinación del funcionamiento del ferrocarril. A partir de esa época se inicia también la destrucción y pérdida del patrimonio ferrocarrilero. Muchas estaciones e inmuebles fueron abandonadas sin que existiera ninguna preocupación para su conservación y mantenimiento.

En 1969, la porción de la IRCA dentro de Guatemala fue nacionalizada y se formó como Ferrocarriles de Guatemala (FEGUA), pero fue hasta en 1982 que el gobierno de Guatemala tuvo el propósito de iniciar un proceso de rehabilitación del sistema ferroviario nacional, luego de haberse realizado en 1979 diversos estudios que permitieron delinear los elementos en que se podía establecer dicho proceso.

De lo anterior, no se concretó ningún aspecto. Sin embargo, en noviembre de 1997 se firmó el contrato de concesión entre la sociedad privada Ferrovías de Guatemala y FEGUA para la rehabilitación, restauración y operacionalización del sistema ferroviario guatemalteco. A partir de ahí, han existido intenciones aisladas para revitalizar, algunos sectores, estableciéndose cinco fases de rehabilitación en el plan de negocios inicial:

- Guatemala – Puerto Barrios.
- Puerto Quetzal – Escuintla y Santa María a Tecún Umán.
- "spur" hacia Cementos Progreso.
- Escuintla – Guatemala.
- Zacapa – El Salvador.

Rehabilitación de la estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

Al respecto, se han desarrollado tesis de grado en las diferentes universidades guatemaltecas, que tratan la temática del patrimonio ferroviario con un enfoque puramente histórico.³

La Facultad de arquitectura, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, a través de el Centro de Investigaciones (CIFA); Arq. Mabel Hernández y Arq. Alba Fernández, consciente del abandono del patrimonio inmobiliario, realizan propuestas a nivel de anteproyecto; a través de tesis de grado para dar soluciones de rehabilitación, conservación y reciclaje del mismo y llevar inserción económica y desarrollo a las poblaciones por las cuales transita el ferrocarril, rehabilitando la vía férrea por medio de vías verdes, así como la conservación de los atractivos culturales como lo son las estaciones y su reciclaje y el diseño del los atractivos de apoyo, en las estaciones y a lo largo de la vía verde.

2. PROBLEMÁTICA

El abandono y deterioro de la infraestructura ferroviaria guatemalteca por si mismo constituye un problema que conlleva paralelamente diversas consecuencias. Estas se han analizado en la propuesta de creación de vías verdes en algunos de los tramos inutilizados de la vía férrea, sin embargo, a continuación se sintetizan los principales problemas relacionados con esta temática.⁴

- 2.1 Deterioro Ambiental, principalmente en sectores sin ningún tratamiento de recuperación paisajística natural, pérdida de masas boscosas por depredación.
- 2.2 Asimismo, en áreas urbanas donde han ocurrido invasiones y formación de asentamientos humanos precarios, se observan focos de contaminación con desechos sólidos y aguas servidas que escurren superficialmente.
- 2.3 Incompatibilidad de usos del suelo, derivado básicamente de las áreas invadidas con diversos asentamientos precarios a lo largo de la vía férrea en todo el país, tanto en áreas urbanas como rurales.

³ Arq. Mabel Hernández, op. Cit.

⁴ Arq. Mabel Hernández, Ibíd.

- 2.4 Deterioro social, reflejado en el saqueo y desmantelamiento de que han sido objeto las diferentes instalaciones ferroviarias.
- 2.5 Pérdida de la memoria histórica, como producto de la poca concientización de la población en general, que no identifica el patrimonio ferroviario como propio, pues esta ha dejado de tener un significado en lo cotidiano de la sociedad guatemalteca por lo cual las cualidades y valores patrimoniales como los económicos, sociales culturales y ambientales han dejado de identificarse y relacionarse con la infraestructura ferroviaria.⁵
- 2.6 El caso de la estación de Los Amates y Santa Inés, que corresponde al tramo de Los Amates-Iguana, correspondiente al departamento de Izabal; es un caso típico de abandono y deterioro que han sufrido a través del tiempo en las cuales las autoridades de estado no han intervenido para que este patrimonio histórico sea conservado y rehabilitado.
- 2.7 Estaciones del mismo tramo como lo es el caso de El Tipón, Carolina, Galluser, Managua y La Puerta, son estaciones en las cuales la falta de mantenimiento, producto del cese de circulación del ferrocarril, provocaron su desaparición, no siendo así el caso de la estación de El Rico en el cual autoridades de la alcaldía de Los Amates y comités de vecinos, han aunado esfuerzos por resguardarla y conservarla, dándole el mantenimiento necesario.
- 2.8 Las invasiones de cerco y de viviendas precarias se dejan ver al transitar por el sector ya antes mencionado, producto del abandono que ha sufrido el ferrocarril y principalmente el derecho de vía, trayendo consigo la apropiación indebida de tierras propiedad de Ferrocarriles de Guatemala y por lo consiguiente del Estado.

3. JUSTIFICACIÓN

La importancia de la recuperación del patrimonio ferroviario conlleva todos los elementos de una revitalización integral, dado que, como pueden apreciarse en la descripción de la problematización, la situación en que se encuentra la arquitectura y todo el parque inmobiliario y urbano relativos al sistema ferroviario, hacen más que

⁵ Arq. Mabel Hernández, Ibíd.

Rehabilitación de la estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

justificable el desarrollo de la presente propuesta, que pretende básicamente la toma de conciencia sobre los valores de esta arquitectura y sus aplicaciones en el complejo campo del urbanismo y de la planificación territorial, así como pretende ofrecer soluciones puntuales que garanticen alta calidad de resultados en la incorporación de acciones que beneficien tanto a los inmuebles como a los aportes válidos en planes urbanos y territoriales que armonicen con el entorno donde se ubican los diferentes parques inmobiliarios ferroviarios.⁶

Es importante entonces que este tipo de patrimonio se adapte a las necesidades actuales y se incluya como una opción en el tema de transporte de carga y pasajeros, dadas las condiciones de existencia de tal infraestructura.

No debe de olvidarse que la desactivación de las líneas de ferrocarril, han sido la mayor causa del deterioro de este patrimonio y por tanto, las opciones de revitalización rehabilitación, conservación y manejo, deben tener implícitos la operación y mantenimiento sistemáticos, coherentes y funcionales de todo el sistema, para lograr el máximo beneficio a las comunidades involucradas físicamente, y más allá de éstas, a la república en general por ser y estar afecta a los beneficios de la recuperación patrimonial.

4. OBJETO DE ESTUDIO

El objeto de estudio es, establecer las premisas de la Rehabilitación del patrimonio inmobiliario de las estaciones de Los Amates, Tipón, El Rico, Santa Inés, Carolina, Galluser, Managua, La Puerta, Iguana y una vía verde ente las estaciones de Los Amates-Iguana; creando infraestructura, miradores, muelles, a lo largo de dicha vía, elementos que deben ser la base del ecoturismo el la región.

5. LIMITES Y ALCANCES

5.1 Delimitación Geográfica

La investigación se realizará en el municipio de los Amates, que corresponde al departamento de Izabal el cual comprende las estaciones de Los Amates, El Rico, Santa Inés y Managua con un total de 4 estaciones existentes; con una Vía Verde o

corredor verde que unirá las estaciones de los Amates-Iguana, con una longitud de 13.30 millas que corresponde a 21.40 Km. En total.

5.2 Espacial

El alcance del estudio se delimita físicamente a las estaciones de **Los Amates, Tipón, El Rico, Santa Inés, Carolina, Galluser, Managua, La Puerta y vía verde entre las estaciones de Los Amates - Iguana.**

5.3 Temporal

Dado que los inmuebles planteados en el objeto de estudio son construcciones realizadas por el ingeniero Silvanus Miller, que datan del año de 1894 y que conta de 13.30 millas,⁷ se hace indispensable hacer referencia de su evolución a través de la historia y conocer de esta manera su contexto para analizar los aspectos económicos, sociales, políticos, culturales y su relación con la renovación y revitalización de las edificaciones contenidas en dicho período, así como las condiciones del contexto actual del municipio y aldeas respectivamente.

Este estudio será realizado entre el período de tiempo comprendido del año de 1894 hasta el año de 2005, analizando la Arquitectura y el contexto urbano que conlleva Renovación Urbana y Revitalización del sector objeto de estudio. Rehabilitando las propias estaciones para darles un nuevo uso aprovechando las mismas para equipamiento urbano y propuestas de desarrollo eco turístico. Planteando un anteproyecto que incluya Renovación Urbana, Reciclaje y Revitalización en dicho corredor.

5.4 Conceptual

Se tomaran en cuenta los criterios utilizados por arquitectos con amplio conocimiento en el campo del Urbanismo así como nuevas formas de distribución espacial y ordenamiento ambiental. También se tomarán en cuenta las normas y leyes del sistema ferroviario así como de conservación de monumentos y construcciones en madera vigentes en el país y teorías respecto a la temática por tratar, como también a los convenios a los que Guatemala está suscrita

⁶ Arq. Mabel Hernández, *Ibíd.*

⁷ Cesar G Solís (Secretario general de I a Presidencia). Los Ferrocarriles en Guatemala (Marcos Legales). 2do. Gobierno de la Revolución, Guatemala, 1952.

Rehabilitación de la estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

internacionalmente. Serán tomados en cuenta los lineamientos técnicos y constructivos de otros países con respecto a las vías verdes, con ciertas restricciones para nuestro medio y llevar por medio de esta, inserción y desarrollo económico a las comunidades por donde se proyecte.

5.5 Delimitación Sociocultural

El municipio de Los Amates se encuentra conformado por población urbana y rural, la primera está integrada por 3,926 (5.7%) habitantes y la segunda por 64, 868 (94.3%) habitantes; es esta la determinante. El municipio cuenta con una población total de 68, 794 habitantes, con una densidad de población de 43 habitantes por km.2⁸ La propuesta será creada para atender a la mayor cantidad de usuarios posible, la población a ser atendida pertenece a la cultura ladina en un 91%, y un 9% a la cultura indígena; el idioma que se habla en la región es un 100% español, por el hecho de poseer una gran belleza natural en el sector se propone un corredor verde eco turístico y así involucrar al turismo nacional como al extranjero.

5.6 Aspecto Documental

- Planos existentes con detalles arquitectónicos, constructivos y derecho de vía, respetando así la tipología y límites de nuestro proyecto.
- Todo lo relacionado a la conservación de monumentos y construcciones en madera.
- Guía de buenas prácticas de vías verdes, de las diversas organizaciones europeas y de América.
- Normas de Protección del Patrimonio Cultural Urbano.
- Guías y normas de Ordenación y Planificación Territorial.
- Todo lo referente al aspecto documental del patrimonio ferroviario propiedad de Ferrocarriles de Guatemala, FEGUA.

5.7 Aspecto Tecnológico

Se estudiarán los sistemas constructivos que se adecuen al contexto, utilizando materiales adecuados al aspecto histórico con que cuentan las estaciones,

⁸ Unidad Técnica – Estratégica de Reducción de la Pobreza
SEGEPLANN (Caracterización de Poblados).

como lo será el uso de madera para no contrastar con lo existente, además del concreto y el acero.

5.8 Aspecto Arquitectónico

Deberá regirse a la tipología características de la estación, para no contrastar con los materiales empleados durante su construcción por ser un monumento con carácter histórico, los edificios serán restaurados para su función original para los que fueron planificados y construidos, Restauración, Revitalización y Reciclaje y otros usos que permitan su adecuada conservación.

5.9 Aspecto Ecológico

Los edificios deben ser restaurados, se evitará la contaminación visual a su entorno inmediato y con la creación de la vía verde favorecerá a una vida mas sana y saludable dando paso a una arquitectura del paisaje en la cual no se modifique su entorno inmediato deteriorándolo sino por el contrario modificándolo positivamente y enriqueciéndola, tomando en cuenta especialistas en el campo de la agronomía y arquitectos con amplios conocimientos en la Arquitectura del paisaje.

5.10 Aspecto Demográfico

Tomando en cuenta que tenemos un recorrido 13.3 millas, que equivale a 21.40km., considerando que el ancho del derecho de vía es de 100.00 pies Americanos, que equivale a 30.48 metros lineales, contamos con un área total de 652,272m² ó 652.27km², a lo largo del recorrido de la Vía Verde. Por lo que se tomo como base, que la población que hará uso de este recorrido comprende entre las edades de 7 a 60 años, lo cual nos da un total de 97.41 usuarios por Km². para el año 2,004. Y para el año 2,020 que es la proyección que se tiene para este anteproyecto será de 151.68 Habitantes por Km², sabiendo que la tasa de crecimientos poblacional es el 3%, según censo INE 2002.

5.11 Aspecto Económico

La revitalización y renovación de la vía férrea así como sus estaciones llevan consigo implícitos determinados intereses de carácter social, político y económico, que a la vez involucran a distintos sectores como lo es Ferrocarriles de Guatemala

Rehabilitación de la estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

(FEGUA), Ferrovías de Guatemala, Municipalidad de los Amates, Ministerio de Comunicaciones y Obras Públicas (MICIVI), Instituto Guatemalteco de Turismo (INGUAT), ONG e Iniciativa privada en general y por supuesto el lugareño que sin lugar a dudas está inmerso en dicho proyecto.

5.12 Profundidad de Estudio

La investigación y propuesta cubrirá todo lo relativo a la renovación urbana, rehabilitación y reciclaje de las estaciones objeto de estudio (**Los Amates, El Rico, Santa Inés, Managua**), municipio, aldea, caserío y paraje respectivamente del departamento de Izabal, así como una vía verde entre los sectores objetos de estudio.

El municipio de Gualán será estudiado en el tramo que cubre la Vía verde de Gualán – Iguana, así mismo el anteproyecto de la restauración de la estación de Iguana será tratada en dicho estudio.

6. OBJETIVOS

6.1 General

6.1.1 Elaborar un documento a través del cual se propongan respuestas integrales y globales fundamentadas en la renovación, recuperación, reciclaje y revitalización del patrimonio ferroviario guatemalteco.

6.2 Específicos

6.2.1 Efectuar propuestas de renovación, recuperación, reciclaje y revitalización, de los núcleos de las estaciones de Los Amates, El Rico, Santa Inés y Managua, y en el derecho de vía de ferrocarriles de Guatemala (FEGUA).

6.2.2 Proponer el nuevo uso que se le dará a las estaciones sobre la base del análisis de usos y necesidades actuales y potenciales de los núcleos donde se ubican los diferentes tipos de estaciones de los ferrocarriles de Guatemala.

6.2.3 Diseñar una Vía verde que cumpla con los requerimientos y análisis específicos del tramo Los Amates – Iguana, características del paisaje y entorno.

6.3 Objetivo Académico

6.3.1 Proporcionar información a través del documento de tesis a la población estudiantil en general a través de las distintas universidades del país, e instituciones gubernamentales, municipalidades, consorcios de ONG,s; ONG individuales, Comités de vecinos, Organizaciones Pro-mejoramientos, involucradas en el tema.

7. RESULTADOS ESPERADOS

7.1 Que en base a los objetivos planteados se establezca en el documento a manera de Anteproyecto específicamente para cada sitio la refuncionalización relativa a las características propias de cada uno, entendiéndose aquí con las dinámicas de población, económicas, sociales y culturales que les competen.

7.2 Que tenga un impacto positivo, desde la concientización y apropiación por parte de los lugareños y por consiguiente de todos los guatemaltecos de un patrimonio que se ha mantenido en el olvido, así como el logro de beneficios antes mencionados producto de la revitalización, renovación y refuncionalización de los sectores objeto de anteproyecto, (Los Amates, El Rico, Santa Inés, Managua).

7.3 Que como un aspecto básico de la recuperación patrimonial, se garantice el acceso pleno de las comunidades a diferentes instancias de la refuncionalización de la infraestructura y servicios del ferrocarril de Guatemala con lo cual se lograra además la vinculación e identificación de la sociedad con el patrimonio existente y sus mejoras cualitativas.

7.4 Que por medio de los objetivos planteados, se pretenda obtener respuestas integrales y globales fundamentadas en la renovación, recuperación y revitalización, con criterios de cooperación interinstitucional, que permita el mejor logro de los resultados esperados.

7.5 Que en los 21.40 Km. y con un área de 326,132 km², que son la distancia y área respectivamente entre la estación Los Amates – Iguana, se establezca una vía verde fundamentada en la renovación, revitalización y refuncionalización de dichos sectores.

Rehabilitación de la estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

7.6 Que a lo largo de la Vía verde se logren crear puntos o focos de entretenimiento y relajación que permita a los turistas nacionales como extranjeros una estancia inolvidable y placentera.

7.7 Que se propongan los respectivos equipamientos e infraestructura necesarios para lograr el éxito del ecoturismo en la región, ya que es el gran deficiente existente en los centros de atracción eco turístico nacional.

8. METODOLOGIA

En el desarrollo de Tesis se efectuaron dos fases de trabajo, las cuales se describen de la siguiente manera.

8.1 Fase 1

Como un tema de estudio con un potencial muy alto y de mucha importancia para la población estudiantil a través del Centro de Investigaciones de la Facultad de Arquitectura, CIFA, se tuvo la inquietud de investigar acerca del rescate del patrimonio del ferrocarril de Guatemala. Un grupo de estudiantes interesados en desarrollar este tema realizaron diferentes grupos de trabajo, para recopilar toda la información necesaria acerca del patrimonio del ferrocarril de Guatemala; Ver cuadro No. 1

Se logró la recopilación de una serie de datos en diferentes instituciones, que tratan sobre el patrimonio del ferrocarril, cada uno de los grupos de trabajo, realizó un documento escrito y una exposición sobre lo investigado. Así mismo cada grupo hizo un diagnóstico de un tramo específico sobre la línea del ferrocarril, para que cada integrante tuviera la oportunidad de conocer y a la vez poder desarrollar una propuesta, de un tramo específico, para el desarrollo de un tema de Tesis.

8.2 Fase 2

Con los diferentes trabajos que cada uno de los grupos realizó, se obtuvo una información general acerca del ferrocarril, y al obtener cada estudiante esta información se pudo clasificar de acuerdo al tramo específico objeto de estudio, que en este caso es entre Los Amates – Iguana (ubicación Izabal y Zacapa), a lo largo de la línea del ferrocarril, teniendo esta información se trató de orientar únicamente para el tramo, por lo que fue necesario desarrollar una metodología específica a lo largo

del mismo como se puede apreciar en el cuadro No. 2, por lo que partiendo de esto, fue necesario ordenar la información realizada por los grupos para el desarrollo de la investigación.

Se necesitó hacer varias visitas de campo en el tramo, al igual que en el recorrido, como en los terrenos que ocupan los inmuebles, así como del entorno inmediato a las estaciones, como también en todos los centros poblados que comprende al tramo objeto de estudio. La información que no se encontró en campo, se hizo a través de fuentes históricas, información planimétrica, en las diferentes instituciones relacionadas con el ferrocarril, para poder determinar información acerca del tipo de arquitectura, el patrimonio inmobiliario con que contaba cada edificio, para poder llegar a un punto, en el cual se tenga claro la forma original, de los inmuebles existentes y desarrollar la parte teórica de la investigación.

Para la definición del anteproyecto de la vía verde, se analizó el sitio y se realizó un programa de necesidades, de la cual se hicieron diagramas y se definió una propuesta de diseño a lo largo del recorrido de la vía verde. Para el diseño de la vía verde se tomó todo el trabajo realizado en la fase 1, ya que éste fue la base para la realización de la parte teórica del anteproyecto.

Para la propuesta de restauración, se analizó cada uno de los elementos que conforman los inmuebles, los elementos constructivos y los materiales, seguidamente las alteraciones y deterioros que presentaban los inmuebles, por lo cual se definieron y se aplicaron los criterios de intervención a los mismos, para su restauración, también se determinó el reciclaje o nuevo uso, a cada edificio, esto se hizo a través de una preferencia y o necesidad de la población a través de usos y vacíos de los poblados objetos de estudio, se fijaron los criterios de diseño, análisis de sitio y la definición del programa de necesidades, a través de la diagramación de los mismos, con lo cual se dio una propuesta de diseño arquitectónico, a nivel de anteproyecto.

Para la propuesta de **la Vía Verde**, así como para la propuesta en los inmuebles existentes, se elaboró un presupuesto estimado, así también el tiempo de ejecución del proyecto, por medio de un cronograma de trabajo. Para que el proyecto tenga un impacto positivo se desarrolló una propuesta de lineamientos técnicos tanto para el radio de influencia, así como de áreas ocupadas dentro del derecho de Vía del Ferrocarril, entre otros. Ver cuadro No. 2

Rehabilitación de la estación de Los Amates
Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

FASE 1	METODOS/TECNICAS	FUENTE	INSTRUMENTOS
1. Investigación Documental			
Información Planimétrica	Ordenar y clasificar planos	Archivo de planos FEGUA	Cámaras digitales
Información Histórica	Clasificación y Análisis de lectura	Museo Nacional de Historia, Archivo general de C.A., entre otros	Libros, tesis, revistas, fichas.
Información Legal	Clasificación y Análisis de lectura	Sindicato de trabajadores de Fegua, Asociación de pobladores de la Vía Ferrea, Congreso de la República.	Constitución de la República, Reglamentos de CONAMA, Leyes, sitios de Internet y libros
Información General	Análisis de lectura	Segeplan, Asoc. Nac. de Municipalidades, Ministerios de Comunicaciones, de relaciones exteriores, de economía, INFOM, Universidades, INGUAT, ONGS, Comites, etc.	Libros, tesis, revistas, fichas, archivos, cuadros.
2. Investigación de Campo			
Visitas de campo	Recorridos a lo largo del tramo	Recorridos a los diferentes tramos y estaciones	Vehículo
Levantamientos planimétricos	Observaciones y mediciones	A lo largo de los diferentes tramos y estaciones.	Instrumentos para levantamientos topográficos
Levantamientos fotográficos	Métodos tradicionales	A lo largo de los diferentes tramos y estaciones.	Cameras digitales y de Video

Cuadro No. 1

Fuente: Elaboración propia

Rubén Alba
R u b é n A l b a

ĩ0

°X,

FASE 2	METODOS/TECNICAS	FUENTE	INSTRUMENTOS
1. Investigación Documental	Clasificación		
Información Planimétrica	Ordenar y clasificar planos	Archivo de planos FEGUA	Cámaras digitales
Información Histórica	Clasificación y Análisis de lectura	Museo Nacional de Historia, Información de Grupos de Ferrovías entre otros	Libros, tesis, revistas, fichas, documentos de grupos de Ferrovías.
Información Legal	Clasificación y Análisis de lectura	CONAMA, Sindicato de trabajadores de Ferrocarriles de Guatemala (FEGUA), Recopilación de leyes de otros países, Información de Grupos de ferrovías. Leyes de Patrimonio Cultural y Natural.	Constitución de la República, Reglamentos de Conama, Leyes, sitios de Internet y libros. Tesis, Documentos ONG.
Información General	Análisis de lectura	Municipalidad de Los Amates, Segeplán, Ministerios de Comunicaciones, de relaciones exteriores, de economía, INFOM, Universidades, INGUAT, ONG.	Libros, tesis, revistas, fichas, archivos, cuadros, documentos de grupos de Ferrovías, Tesis, Documentos ONG.
2. Investigación de Campo			
Visitas de campo	Recorridos a lo largo del tramo, Entrevistas, Encuestas	Recorridos a los diferentes tramos y estaciones, pobladores	Vehículos, motocicletas, bicicletas, fichas, formularios para encuestas
Levantamientos planimétricos	observaciones y mediciones	A lo largo de los diferentes tramos y estaciones.	Instrumentos para levantamientos topográficos
Levantamientos fotográficos	Métodos tradicionales	A lo largo de los diferentes tramos y estaciones.	Cámaras digitales y de Video
3. Definición del Proyecto	Criterios utilizados		
Usuarios	Características de Preferencia por encuestas	Recorridos a los diferentes tramos y estaciones, pobladores.	Apoyo humano
Premisas	Análisis de Sitios	Áreas físicas visitadas	Vehículo
Programa de diseño	Descripción de programa para tipo de Necesidades	Encuestas locales	Formularios, fichas
Propuestas	Aplicación de criterios, para restauración y diseño arquitectónico de anteproyecto		

cuadro No. 2

Fuente: Elaboración propia

Rubén Alba

R u b é n A l b a & A r q u i t e c t u r a 2 0 0 0 n

h`x € p`x €

Rubén Alba
R u b é n A l b a & A r q u i t e c t u r a 2 0 0 0 n

`|x € h|x €

Rehabilitación de la Estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana



2 MARCO TEÓRICO

Introducción

Como es sabido, de la importancia que el ferrocarril tuvo en el desarrollo del país, y con el objetivo de poder rescatar y conservar el patrimonio inmobiliario se hace un análisis de los conceptos que se describen a continuación y que son los que intervienen para la realización de una propuesta de Revitalización del derecho de Vía comprendido entre Los Amates-Iguana y una propuesta de Restauración, Conservación y Reciclaje de las Antiguas Estaciones del Ferrocarril de Los Amates, El Rico, Santa Inés y Managua.

2.1 PATRIMONIO

Por patrimonio se entiende el conjunto de relaciones económicas activas y pasivas atribuido a una persona física o jurídica, y que se encuentra al servicio de sus fines.¹

2.1.1 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.

El patrimonio cultural se conforma por manifestaciones culturales de otras épocas y otras estructuras sociales, ya sean vigentes o se conserven como testimonio histórico de una época específica.

El patrimonio cultural puede ser material o espiritual, de esta manera se puede decir que las formas y valores culturales propios de las clases o estratos sociales mantienen actitudes, comportamientos y modos de vida peculiares. Dentro del patrimonio cultural material se incluye la arquitectura la escultura y la pintura.

“El patrimonio cultural arquitectónico y urbano se distingue como bien cultural por la necesidad de su uso actual y futuro para el desarrollo de actividades humanas y se caracterizan por factores utilitarios socioeconómicos y valores histórico-estéticos”.²

El monumento arquitectónico es la obra de arquitectura excepcional, por la síntesis que en ella se da de diversas cualidades y además por ser común y representativa de un tipo de arquitectura civil, religiosa, militar, etc. en una época. La historicidad de la arquitectura le da su carácter de monumento, es “testimonio de las concepciones estéticas técnicas constructivas, costumbres relaciones de producción, etc.”. de un periodo determinado.

2.1.2 Tipos de Patrimonio Cultural

2.1.2.1 Patrimonio Natural

Los monumentos naturales constituidos 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 son considerados patrimonio natural 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.

¹ Patrimonio " Enciclopedia Microsoft® Encarta® 2000. © 1993-1999 Microsoft Corporation.

² Yoc Pérez, Carlos Rolando Las casitas amarillas y la Colonia Pequeña. Tesis de Grado Facultad de Arquitectura, USAC, 1997, p. 50.

Rehabilitación de la Estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

2.1.2.2 Patrimonio Histórico

El patrimonio histórico empieza teniendo una utilidad educativa pues nos recuerda que la ciudad 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, 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 reequilibrado 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.

A finales de 1972 la UNESCO proporcionó un documento internacional importante sobre recomendaciones de Restauración en el ámbito nacional del Patrimonio Cultural y Natural. Organizándose por el INAH la primera reunión técnica sobre Conservación de Monumentos y zonas Arqueológicas estableciéndose *“Que se prohibía la reconstrucción para reemplazarla por la Consolidación y estableciéndose de que esta deba trabajarse con un restaurador.”*³

2.1.2.3 Patrimonio Industrial

La revolución industrial se generó sin duda, en Europa, pero tuvo impacto inmediato en América, incluyendo Ibero América, surgiendo así, un gran número de ciudades y construcciones que son un reflejo de ese desarrollo: ciudades campamento, puertos, estaciones de ferrocarril, centrales hidroeléctricas y tantas otras que se producen de forma contemporánea a las construidas en otros países europeos o incluso anteriores. Se debe de aprovechar el patrimonio construido a lo largo de la historia del ferrocarril y de otros recursos culturales que pueden ser

transformados en una estrategia para la revitalización de ciudades y regiones industriales en crisis.

Las poblaciones originadas por la industria y la inmigración de ese tiempo, son símbolos para la reconstrucción y renovación del patrimonio industrial.

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 públicas y a los agentes económicos la atención y los presupuestos necesarios que nuestro nivel de desarrollo se 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”*.⁴

2.2 Cultura

La cultura está condicionada por el desarrollo histórico de una estructura social,... se concreta por manifestaciones materiales o espirituales de diversas comunidades o grupos sociales como costumbres tradiciones, religión y objetos muebles e inmuebles. “Estas manifestaciones culturales tienen formas y expresiones particulares correspondientes a la estructura social actual, algunas se conservan, otras evolucionan se perfeccionan o revolucionan y otras surgen como manifestaciones nuevas”.⁵

Desde el punto de vista antropológico, cultura es el conjunto de acciones practicadas por los miembros de una sociedad, en un sentido más amplio es el conjunto de rasgos distintivos, espirituales y materiales, intelectuales y afectivos, que caracterizan a una sociedad o grupo social en un periodo determinado. “El término Cultura engloba además modos de vida, ceremonias, las artes y las letras,

³ Patrimonio Mundial de la UNESCO
WWW.guiarte.com

⁴ LÓPEZ GARCÍA, Mercedes y CANDELA, Paloma...

⁵ Chacón Véliz, Miguel Ángel y Juárez de León Otto René, [Revitalización de la Plaza de la Parroquia Vieja](#).

Rehabilitación de la Estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

invenciones, tecnología, sistemas de valores, derechos fundamentales del ser humano, tradiciones y creencias”.⁶

“A través de la cultura se expresa el hombre, toma conciencia de sí mismo, cuestiona sus realizaciones, busca nuevos significados y crea obras que le trascienden”.⁶ “La identidad cultural es una riqueza que dinamiza la posibilidad de realización de la especie humana a movilizarse a cada grupo, nutrirse de su pasado acogiendo aportes externos compatibles con su idiosincrasia”.⁷

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

La cultura da al hombre la capacidad de reflexionar, ello nos hace seres específicamente humanos, racionales críticos y éticamente comprometidos, además de saber que se protege, entonces se tendrá claro que la Conservación es un conjunto de procesos, para que una sociedad en un momento histórico garantice la continuidad de un edificio en tiempo, para que la cultura pueda ser utilizada por cualquier grupo social.

2.3 RESTAURACION Y CONSERVACION

La Restauración data de tiempos romanos, época muy antigua en donde surgió la preocupación para la intervención de edificios, acueductos y puentes afectados por agentes naturales y humanos.

“En el siglo V el emperador Julio Mariano, manifestó su preocupación por los deterioros que estaban sufriendo los edificios de la antigua Roma, por lo cual decretó un edicto que fue de importancia, puesto que extendió el concepto de monumento a los edificios que no necesariamente tenían funciones religiosas o conmemorativas,

⁶ Revitalización... Ibid.

⁶ Patrimonio Mundial de la UNESCO WWW.guiarte.com

⁷ " Chanfón Olmos Carlos, Fundamentos Teóricos de la Restauración. México, D. F., Facultad de Arquitectura, UNAM. 1983.

los consideró dignos de protección por ser parte de un patrimonio común de la nación”.⁸ Durante la edad media ya no se le dio importancia a la protección de los monumentos debido a la falta de interés y condición socio-económica que prevalecía en este periodo. “Fue hasta la arquitectura clásica del Renacimiento en donde surgió nuevamente el interés expuesto por Vitrubio”⁹, para proteger los monumentos antiguos pero no por conservarlos sino porque el edificio fuera con un gusto artístico de la época y así se continuaron con estos mismos criterios durante el Renacimiento tardío y en la época del barroco.

Fue hasta finales del siglo XVII¹⁰ que se inician esfuerzos verdaderos para la revalorización histórica de los monumentos y el arte medieval. Creando así en 1790¹¹ la comisión de monumentos, para detener la ola de destrucción a causa del vandalismo que se desató en Francia acompañada de la Revolución de 1789, esta comisión permaneció durante cinco años y no fue hasta en el gobierno de Louis Philippe que se detuvo la destrucción iniciando con ello la restauración de los edificios dañados.

En 1837¹² en Francia se crea La comisión de monumentos históricos por Ludovic Vited y Prosper Merimée, con lo cual se inicia una nueva generación de restauradores reconocidos mundialmente por su destacada labor en esta disciplina, como por ejemplo, el Arquitecto Francés Eugéne Emmanuel Viollet-le-Duc. Otros máximos exponentes de la influencia de Viollet-le-Duc son: Carlo Maciachini (1818-1888) y Alfonso Rubbiani (1848-1913), sus criterios pueden sintetizarse en que “una restauración no debe inventar nada cuando los vestigios del estado antiguo, se han perdido, lo más sabio es copiar los motivos análogos de un edificio de la misma época y región”.¹³

Así como las primeras restauraciones se realizaron en forma empírica, sin reglas ni normas que tomaran en cuenta el valor histórico y la integridad física de las edificaciones, con el surgimiento de varios profesionales que se interesaron por la

⁸ Yoc Pérez, Carlos Rolando Las casitas amarillas y la Colonia Pequeña. Tesis de Grado Facultad de Arquitectura, USAC 1997, p. 50.

⁹ Bono, Thómas Joseph. Generalidades sobre la conservación de sitios y monumentos. Tesis de arquitectura. Guatemala, Universidad Rafael Landívar, 1978. Pág. 7

¹⁰ Molina Montes, Augusto, La Restauración Arquitectónica de Edificios Arqueológicos, México 1975 p. 13

¹¹ Ibid. P 13

¹² Chanfón Olmos, Carlos, Fundamentos Teóricos de la Restauración. México, D. F., Facultad de Arquitectura, UNAM. 1983. p. 2 y 3

¹³ Ídem. P. 249

Rehabilitación de la Estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

conservación y restauración del patrimonio cultural de su país, todavía no existía algún documento que internacionalizara y unificara criterios sobre la teoría de éstos.

Después de varios intentos en poder redactar un documento de tal magnitud, en 1879¹⁴ en el III congreso de ingenieros y arquitectos, Camilo Boito presento en 7 puntos su teoría, la cual es considerada por varios críticos como la primera carta del Restauo Científico, luego de éste surgieron otros documentos que enriquecieron el campo de la restauración, en “1931”¹⁵ se realiza el primer congreso internacional de restauración que da como resultado la Carta de Atenas, siendo Giovannovi, quien contribuyó enormemente en este congreso, quien difundió la idea de restauración científica. Además fue el primer documento internacional de esa época.

2.3.1 La conservación de monumentos en Guatemala

Durante la época de los 40, en el gobierno del general Jorge Ubico, se tiene conocimiento de las primeras intervenciones de conservación, que fueron algunas reparaciones menores, principalmente cubiertas e inyecciones de material aglutinante en edificios públicos. Como el realizado en el templo de la merced de la antigua Guatemala, que consistió en la utilización de inyecciones cementicias en la consolidación de grietas y cuarteaduras ejecutada por la Dirección General de Obras Públicas.

“En 1963 el templo de la Santa Cruz y la iglesia de San Francisco El Grande fueron intervenidas por varios ingenieros Civiles con una estructura de hormigón armado con lo cual garantizaban la permanencia de estos edificios pero careciendo de criterios técnicos de restauración, lo que no se puede negar es que se hicieron en ambos edificios estudios técnicos donde el factor estructural fue tomado muy en cuenta, y hasta el momento siguen en pie estos”.¹⁶

2.3.1.1 Monumento

Son las obras arquitectónicas, de escultura y pintura monumentales, elementos o estructuras de carácter arqueológico, inscripciones, cavernas y grupos

¹⁴ Carta Internacional de la Restauración, Venecia, 1964. Catálogo de acuerdos Internacionales de Conservación y Restauración de Monumentos, IDAEH.

¹⁵ Ídem p. 24

¹⁶ To, Marco Antonio. Arquitectura Conventual en Santiago de Guatemala. Estudio de cuatro casos de la orden de San Francisco, USAC-UNAM 1998 Tesis Doctoral p. 88.

de elementos que tengan un valor universal, excepcional, desde el punto de vista histórico del arte o de la ciencia.

“Se consideran monumentos no sólo las obras de la arquitectura excepcionales (por las síntesis que en ella se dé, de diversas cualidades) sino también por ser comunes y representativas de un tipo de arquitectura (civil, religiosa, militar, etc.) sino también por ser comunes y representativas de un tipo de arquitectura (civil, religiosa, militar etc.) de una época.”¹⁷

2.3.1.2 Restauración

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

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 la restauración es un instrumento de la Historia adaptándose al desarrollo de la humanidad, jugando un papel importante”.¹⁹

2.3.1.2.1 Criterios de Restauración:

a. Consolidación

“Es el conjunto de materiales y técnicas que tienen como finalidad el conservar, o devolver la estabilidad a estructuras que acusan peligro de perderla, o que la ha perdido en mayor o menor grado”.²⁰

¹⁷ Chico Ponce de León, Pablo, et. al. Teorías y práctica de la conservación de un monumento: Exconvento de Tecamachalco, Puebla. México, 1982.

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

¹⁹ Diccionario de La Arquitectura Francesa de los siglos IX y XVI año 1866.

²⁰ Míncez Valderramos, Aroldo Douglas. Ib. Idem.

Rehabilitación de la Estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

b. Alteración

“Es el cambio o modificación que se hace en los elementos que no existen en su contexto en el momento de efectuarse los trabajos”.²¹

c. Integración

“Puede tipificarse como la labor consistente en agregar a éste uno o varios elementos que no existen en su contexto en el momento de efectuarse los trabajos”.²²

d. Liberación

Remover de un inmueble o construcciones adosadas o cercanas a él, aquellos elementos agregados que alteran su valor artístico, ambiental o histórico.

e. Rehabilitación

“Habilitar de nuevo un edificio haciéndolo apto para su uso primitivo”.

f. Reintegración

“Consiste en volver a su lugar aquellos elementos originales que por alguna causa han sido desplazados de su sitio. En estos casos se puede ir desde la anastilosis, consistente en el reacomodo de los elementos dispersos “in situ” de una edificación, hasta el caso extremo de una reconstrucción total”.

2.3.1.3 Conservación

La Conservación comprende un conjunto de actividades destinadas a salvaguardar, mantener y prolongar la permanencia de los objetos culturales para transmitirlos al futuro. La conservación de los monumentos requiere ante todo su mantenimiento permanente, es siempre destinada a favorecer a éstos para ser estos

²¹ Mínez Valderramos, Aroldo Douglas. Tesis Restauración de la Parroquia “Nuestra Señora de la Asunción Cantel Quetzaltenango”, USAC. febrero de 2001

²² Mínez Valderramos, Aroldo Douglas. Ib. Idem.

destinados a una función útil a la sociedad; dicha asimilación es siempre deseable mientras no altere el ordenamiento y decoro de las construcciones.

En este caso se aplicará a la permanencia de la línea férrea y los objetos arquitectónicos complementarios de ésta, para transmitirlos al futuro, de tal manera que pueda ser utilizada con la finalidad con que fue diseñada o asignarles una nueva función, que en terminología de Restauración se conoce como Reciclaje.

2.3.1.4 Reciclaje

Consiste en el conjunto de intervenciones que hacen posible utilizar un edificio, adecuándolo para uso social diferente al original y en armonía con el contexto natural, urbano y compatible con el carácter de monumento.

Debido a las necesidades presentadas por el sistema ferroviario las estaciones existentes se vuelven obsoletas como tales y es necesario proporcionarles un nuevo uso y de esta manera ayudar a su conservación y mantenimiento, al efectuar el Reciclaje se tomarán como puntos importantes los siguientes aspectos:

- “Preservar el testimonio histórico cultural que se materializa en el edificio.
- Al restaurar se debe evitar cualquier alteración en el edificio cumpliendo con las normas nacionales y lineamientos internacionales.
- El uso que se destine al monumento será el resultado de un estudio contextual del área de influencia del mismo.
- La Puesta en valor estará acorde al contexto arquitectónico del edificio.
- Deberá tomarse en cuenta el entorno del edificio no aislándolo si no integrándolo como un conjunto histórico tal”.²³

Al poner en valor un bien histórico equivale a habilitarlo en las condiciones objetivas y ambientales que sin desvirtuar su naturaleza, resalte sus características y permitan su óptimo aprovechamiento. La puesta en valor debe entenderse que se realiza en función de un fin trascendente que en el caso de Ibero América sería contribuir al desarrollo económico de la región.

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

Rehabilitación de la Estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

La Puesta en valor del Patrimonio Monumental implica una acción técnica dirigida a utilizar todos y cada uno de esos bienes conforme a su naturaleza, destacando y exaltando sus características y méritos hasta colocarlos en condiciones de cumplir a plenitud la nueva función a que están destinados. En resumen se puede decir que es una integración más amplia y enriquecedora de una sociedad.

2.3.1.5 Revalorización

Todo patrimonio físico se deteriora desde el momento mismo que es materializado. La acción del tiempo, las catástrofes naturales, la acción de agentes degradantes, el uso intensivo e incorrecto por parte del hombre, hacen que el patrimonio envejezca y se degrade, **Es cierto que gran parte del patrimonio cultural de los pueblos se ha perdido**, pero también es cierto que mucho aún se puede recuperar. Para garantizar su conservación, La vocación de servicio, para el mejoramiento de la vida del hombre, constituye el motor principal sobre el cual ha de estructurarse todo plan para revalorización de los sitios históricos, en conservación podemos decir que revalorizar un monumento arquitectónico y/o cultural es **proponer un nuevo uso**, al ser renovado se realizarán actividades diferentes para lo que fue diseñado o construido. A su vez es la intervención que tiene como objeto darle vida al patrimonio cultural construido, respetando las características fundamentales de la obra. Para 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 se harán proyectos de revalorización proponiéndole un nuevo uso, sin olvidar las disposiciones legales encaminadas a conservar para la posteridad, el inmenso legado cultural que Guatemala ha heredado de épocas pretéritas.

2.3.1.6 Revitalización

“son operaciones técnicas, administrativas y jurídicas que, en el marco de la planeación del desarrollo urbano, están dirigidas a la reanimación de los inmuebles y espacios públicos a través de obras de restauración, renovación, y rehabilitación, con el fin de mantenerlos integrados a la ciudad y de aprovecharlos de acuerdo a las

necesidades de la población.”²⁴ Tiene por objetivo el mejoramiento socioeconómico del área como medida para garantizar la continuidad del funcionamiento urbano y también racionalizar el uso de los espacios en la escala de desarrollo del conjunto de la ciudad. La revitalización de los centros históricos debe ser concebida no sólo como recuperación de inmuebles sino primordialmente de la calidad de vida de la comunidad que lo habita.”²⁵

2.3.1.7 Casos Análogos

a. Siglo XXI Ferroviario Para Almería (España)



Foto 1 Estación de Almería (España), Fuente: www.renfe.es

Almería no puede vivir de espaldas al progreso. Se hacen necesarias nuevas propuestas de actuación y adecuación del ferrocarril ya que la ciudad ha evolucionado y el trazado histórico de la infraestructura ferroviaria se ha convertido en un obstáculo para la relación entre los distintos barrios de la capital. Son problemas de comunicación interna que dividen a la ciudad en dos. Las actuales vías del tren suponen un freno para su desarrollo.

²⁴ Centros Históricos, Vocabulario. Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas, impreso en México. 1era. Ed. 1980. P. 78

²⁵ Azevedo, Paulo O. D. De Cuzco: La Revitalización de un Centro Histórico. (Perú). Cuadernos de arquitectura y conservación del patrimonio artístico No. 2 Serie ensayos. Dirección de arquitectura y conservación del patrimonio artístico y nacional. México, marzo de 1979. P. 20

Rehabilitación de la Estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

La Estación del Ferrocarril, este singular edificio, sin duda una de las estaciones de tren más bellas de España, es el máximo ejemplo, junto con el Cable Inglés y el Mercado Central, de la arquitectura del hierro.

El edificio central de la Estación supuso una nueva concepción constructiva que revolucionó la edificación, ya que se abandona el simple enfoque estético a favor de una arquitectura bella y útil a la vez, es decir, funcional.

«La Diputación, interesada en convertir en museo la antigua estación del tren». «La consejera de Cultura ha mostrado el interés de la Junta en no dejar morir este inmueble».

El Ayuntamiento de Almería ha incluido el monumento entre las rutas turísticas de la ciudad. Esta iniciativa, sin dejar de ser positiva, es insuficiente. En 1995 -¡menos mal!- la Consejería de Cultura preservó esta original construcción de hierro y cristal catalogándola como BIC.

b. Estaciones Terminales del Ferrocarril (1875-1955, Buenos Aires)

Cada una de las seis principales terminales del ferrocarril de la ciudad de Buenos Aires es un valioso edificio en sí mismo, pero también conforma, en el centro de una sola ciudad, un excepcional panorama de casi 100 años de civilización ferroviaria en la Argentina y en el mundo.

Son testimonio terminal de una red que por su extensión alcanzó el quinto puesto en el mundo y las más importantes obras que modelaron el territorio de la ciudad definiendo la fisonomía de distintos sectores de la misma mediante decenas de kilómetros de trincheras y viaductos, innumerables puentes y también túneles.

La estación Constitución por ejemplo es una inusual sobre posición de tres estructuras arquitectónicas que reflejan diferentes períodos de la cultura arquitectónica británica. La estación Retiro del ferrocarril Mitre es considerada el más Refinado y sofisticado diseño que alcanzó la Tipología antes de la Primera Guerra Mundial y la más importante estación de estilo Eduardiano en el mundo.



Foto 2 Estación Central de Ferrocarril, Buenos Aires, Argentina. Fuente: www.asafel.com

Esta laxitud es también aplicada en la revisión de los pliegos técnicos de restauración, con graves defectos y fuera de criterios internacionales de preservación del patrimonio monumental, donde la Comisión no cambia ni corrige siquiera una coma. La ligereza y superficialidad de la Comisión para actuar en el caso de las estaciones, como en otros muchos casos, parte de cuestiones básicas como la incorrecta identificación y apreciación de nuestra arquitectura más valiosa. Tómese como ejemplo que no consideraba oportuno –antes de los procesos licitatorios- declarar a la estación Constitución Monumento Histórico Nacional por su falta de unidad estilística. Y es precisamente esta característica, fruto de la superposición de construcciones de distintas épocas –testimonios del desarrollo de la arquitectura ferroviaria por medio siglo- junto a otras varias, las que hacen de dicha estación un monumento excepcional y único del país y del continente.

c. Estación Central del Ferrocarril (Museo del Ferrocarril, Guatemala)

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

Rehabilitación de la Estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

el Ferrocarril Central llega por el sur de la capital y 1908 cuando el Ferrocarril del Atlántico llega por el norte. Es obra de un arquitecto de apellido Morgan.



Foto 3 Estación Central de Ferrocarriles de Guatemala, en la década de 1940. Fuente: Patrimonio General de la Nación.

Con el terremoto de 1917 se destruye parcialmente la Estación Central, quedando útil solamente el primer nivel. Esta es reconstruida en madera con el diseño que se aprecia en la fotografía.

Ferrocarriles de Guatemala se ha dado a la tarea de poner en marcha varios proyectos de Restauración, Revitalización, Reciclaje y de Ordenamiento Urbano; y el Museo del Ferrocarril en la estación Central es uno de ellos logrando con ello Reciclar dicha estación, entre los espacios que se contemplan se encuentra un área de exposiciones de fotografías, herramientas e instrumentos que se emplearon en la construcción del ferrocarril, equipo de la época como maquinas de escribir, escritorios, sillas, muebles de la época los cuales se utilizaron en el Hotel del Norte, etc. Además una sala de eventos especiales como para la realización de obras de teatro, y otras actividades de carácter especial, se tiene contemplado los proyectos del Museo de Puerto Barrios (Izabal) y de San José (Escuintla), los proyectos se está realizando por etapas el cual cuenta con el apoyo de diversos sectores como lo son:

- Se cuenta con estudios de mercado, vialidad e Infraestructura.
- Apoyo del Ministerio de Comunicaciones y Obras Publicas.

- Apoyo del Instituto Guatemalteco de Turismo INGUAT.
- Apoyo Internacional en materia turística, en especial de operadores turísticos.
- Apoyo de entidades Nacionales e Internacionales de Turismo.
- Apoyo de autoridades Gubernamentales y Municipales.

Objetivos:

- Su función principal se centra en la investigación, conservación, documentación, educación y comunicación.
- Crear un centro Cultural y fundamental, para el conocimiento de la Historia del Ferrocarril de Guatemala.
- Rescatar y preservar los testimonios, sociales y culturales del pasado.
- Dar a conocer y crear un recinto de resguardo, del patrimonio cultural.
- Fegua, a través de la intervención, a efectuado las gestiones pertinentes para la implementación del complejo Histórico en él arrea metropolitana ciudad capital.²⁶



Foto 4 Interior del museo de la Estación Central del Ferrocarril de Guatemala, Fuente: Patrimonio General de la Nación.

²⁶ Ing. Miguel Ángel Samayoa, Documento FEGUA.

Rehabilitación de la Estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

2.4 IMAGEN URBANA

La imagen urbana está integrada por diversos elementos físico-espaciales que deben estar estructurados para que en conjunto transmitan al observador una perspectiva legible, armónica y con significado.

La imagen urbana no está compuesta por un solo concepto, sino que es resultado de la articulación de varios elementos y de imprimirles alguna relevancia dentro del contexto urbano o ante la comunidad. Algunos de los elementos más utilizados son los siguientes

“Estructura Visual, Contraste y Transición, Jerarquía, Congruencia, Secuencia Visual, Proporción y escala, Relación de la edificación con el sitio, configuración del terreno, Texturas del pavimento, Actividad Visible”²⁷ para poder utilizar estos elementos es necesario un planteamiento adecuado de los diferentes aspectos, tales como:

2.4.1 Entramado Urbano o Plano Urbano

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

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

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

- **Malla ortogonal:** es donde los ensanches urbanos adoptan normalmente algún tipo de malla ortogonal.

²⁷ Bazant, Jan. Manual de criterios de Diseño Urbano. S. P. 86.

- **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.

B. “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 plurifamiliar, etc.”²⁸

C. “El planteamiento urbano tiene cada vez más una carácter globalizador de instrumento de desarrollo urbano en su sentido más amplio, pero no deja de ser un instrumento normativo cuya función básica es clasificar y calificar el suelo, y garantizar unas dotaciones adecuadas en servicios, infraestructuras y equipamiento comunitario, que permita tanto una elevada calidad de vida a la población residente como el desarrollo deficiente de las actividades económicas que se localizan en su territorio”.²⁹

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

La parcelación: morfología de la ocupación del suelo.

La urbanización: construcción de la infraestructura urbana.

La edificación: construcción de los edificios según topologías edificatorias.

2.4.2 Área Urbana:

Zona que esta dentro de los limites urbanos aprobados por la municipalidad y decreto supremo de acuerdo a la ley, zona en que se presentan concentradamente características de tipo urbano en lo que se refiere a uso y ocupación del suelo, densidad, servicio y funciones.

²⁸ Bazant, Jan. Ídem P. 190.

²⁹ Jaime Font, Roma Pujadas. Ordenamiento y Planificación Territorial. P. 293,322.

Rehabilitación de la Estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

2.4.3 Área Rural:

Es la zona ubicada fuera de los límites urbanos en una región determinada, y la cual se desarrollan principalmente actividades agrícolas.

2.4.4 Espacio Abierto Urbano:

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

2.5 RECREACIÓN

En las dos últimas décadas la recreación ha cobrado una importancia fundamental tanto para la sociedad civil, como para los Estados. Eventos de todo tipo, programas y planes públicos como privados se han realizado con un mismo propósito: tomando a la recreación como un aspecto importante para el desarrollo de la vida humana y el mejoramiento de la calidad de vida, a su vez se observa la aparición de programas de recreación específicos en los ámbitos educativos formales, estos toman elementos de la recreación, el juego y las actividades al aire libre como propuestas pedagógicas que complementan el quehacer educativo cotidiano.

“La recreación como término a definir y fenómeno social, viene siendo tomada en cuenta por las Ciencias Sociales desde mediados del siglo XX. En la actualidad se encuentra un sin número de ensayos y trabajos sobre la recreación tanto a nivel conceptual, desde una gran necesidad de definirla, como a nivel de la práctica, donde se encuentran grandes repertorios de actividades y técnicas para el trabajo concreto con grupos, en diferentes ámbitos”.³⁰

³⁰ <http://www.redcreacion.org/relareti/documentos/fvilas.html>.

Al menos en Latinoamérica se viene desarrollando lo que se denominó un **movimiento recreativo**, donde se encuentran distintos profesionales provenientes de universidades, tecnicaturas, cursos y talleres comunitarios, como también una gran cantidad de jóvenes autodidactas, que encuentran un canal válido para desarrollar su vocación de servicio y por que no su militancia social.

La recreación sigue siendo un tópico interesante para profesionales de las ciencias sociales si se tiene en cuenta que deviene en espacio de identificación de una dinámica social, en tanto el estado de las prácticas recreativas de una sociedad la caracterizan y le dan un sello particular.

Desde el esquema referencial teórico-práctico se entiende que la recreación se constituye desde dos aspectos, uno el antropológico y el otro el institucional.

“Se considera a la **recreación** desde una visión antropológica como un fenómeno que permite el acceso a el patrimonio cultural común. A ésta se puede situar como una toma de posición que facilita satisfacer esa necesidad de encuentro, diversión, placer y libertad.”³¹ Donde muchas veces los sujetos se encuentran con sus propias limitaciones, viviendo situaciones de displacer.

Estos aspectos aportan a la resolución de la problemática de la identidad, en términos de necesidad de identificación, de reconocimiento en el contexto social. De hecho se puede definir **“como el conjunto de actividades y/ o acciones que tienen como objetivo el desarrollo pleno del sujeto en su contexto social y en el marco de su libertad para elegir. Y que están atravesadas por un sentimiento de placer y renovación permanente”**.³²

En las actividades de carácter recreativo está involucrada una nueva percepción de lo cotidiano del tiempo, que facilita la no-repetición, el vivir los espacios de todos los días de otras formas, así como los vínculos que se establecen con los otros. La **recreación** implica y lo implica a un sujeto dado en su entorno y a las relaciones que él mismo sostiene, en una situación de vivencia cotidiana diferente.

³¹ <http://www.redcreacion.org/relareti/documentos/fvilas.html>.

³² <http://www.redcreacion.org/relareti/documentos/fvilas.html>.

Rehabilitación de la Estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

El aspecto institucional se constituye por lo que se ha denominado **recreación organizada**. En concreto ésta es en la que generalmente se buscan cumplir determinados objetivos, tiene una determinada intencionalidad, aplicando métodos y medios, y utilizando espacios físicos adecuados a las diferentes propuestas. Se trata de ni más ni menos que de formas institucionalizadas de **recreación**, en las que los destinatarios y los hacedores de las mismas se diferencian notoriamente.

Hacia ésta es que se orienta la formación de los recreadores, ludo-educadores, animadores, recreólogos, etc. en tanto generadores de dispositivos de intervención en lo social y lo educativo.

De hecho se entiende a esta **recreación** como un modelo de intervención social y educativa, con acciones de práctica social dirigidas y destinadas a generar espacios y situaciones de sociabilidad diferentes. Tratará de poner en relación a los sujetos por medio de técnicas, actividades y acciones que potencien la participación social y cultural, así como la construcción de una ciudadanía activa a la hora que favorece el acceso al patrimonio cultural común de todos y todas.

2.5.1 Relación entre la educación y la recreación

Es necesario entender que la recreación no puede quedar dentro de la educación formal como una mera actividad compensadora, canalizadora de energías, ni tampoco como instancias para el descanso de la tarea ardua y rígida que el sistema educativo propone diariamente.

“La propuesta de intervención social desde la **recreación** está enmarcada en la perspectiva amplia de una construcción de nuevas relaciones de comunicación y de nuevas relaciones de poder y dominación. Estas implican encarar a la diferencia no como un rasgo inferiorizante, no como un aspecto que se reafirme por la oposición al otro, sino como la posibilidad de descubrir nuestra relatividad cultural y la posición de productores sociales (F. Willat). La posibilidad de reconocer al otro en la diferencia nos está dando la oportunidad de reconocer esa relatividad cultural que de otra manera es vivida como simple normalidad”.³³
Las condiciones para la construcción de esas lógicas mencionadas serán posibles en el momento que se apuesta a una pedagogía del acompañamiento. La misma

apuesta a generar condiciones más humanas para el aprendizaje de los sujetos. Deberá creerse firmemente en el desarrollo de lo grupal como experiencia de resistencia, potencializadora del sujeto y por ende de una nueva sociedad. El apostar a lo grupal implica el intervenir en todo proceso de aprendizaje desde una posición que se base en el generar y sostener al mismo, y a su vez acompañar todas aquellas manifestaciones, desafíos y búsquedas que en él se den, como también el establecer estrategias y aplicar herramientas propias de una educación participativa.

Por ello se propone a la recreación y a las acciones lúdicas como privilegiadas para el potenciamiento y desarrollo de una nueva sociedad construida entre todos.

2.6 MEDIO AMBIENTE

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

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

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

2.6.1 Áreas Verdes

“Son espacios utilizados para la vegetación y tiene atributos ecológicos (como propiciar ciclos alimenticios), climáticos (para conservar el microclima) y

³³ <http://www.redcreacion.org/relareti/documentos/fvilas.html>.

Rehabilitación de la Estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

ambientales (como destacar la belleza escénica que se deberá considerar cuidadosamente para preservar un balance entre la urbanización y la naturaleza).³⁴

“Alterar la vegetación trae serias consecuencias ecológicas al afectar ciclos de vida de la flora y fauna silvestres. Al suprimir la vegetación el microclima de un lugar se deteriora al hacerse vulnerable a los cambios macro climáticos, ya que la vegetación actúa como un elemento estabilizador, sin vegetación, el suelo es susceptible de erosionarse y al propiciar el escurrimiento del agua se dificulta la filtración de la misma en el suelo y la recarga de los mantos acuíferos”.³⁵

La desarticulada presencia de la vegetación en el medio urbano con la dominancia de elementos artificiales, trae consigo problemas de deshumanización de los espacios por la frialdad de los materiales constructivos y su poco atractivo visual.

“Utilizar la vegetación se logran varios aspectos visuales, como por ejemplo, proporcionar y dar escala a los espacios exteriores, ayuda a enmarcar obras o monumentos de valor patrimonial, se puede crear un efecto de sorpresa en las trayectorias, le resta frialdad a las construcciones e imprime variedad a la escala urbana, ayuda a separar la circulación peatonal y hacerla mas privada, también se puede emplear para reforzar el sentido visual de una trayectoria, con la utilización de cierto tipo de vegetación se logra un techo verde sombreado con un efecto de horizontalidad que invita al relajamiento”.³⁶

La vegetación reduce los escurrimientos y la erosión, también propicia la recarga de mantos acuíferos, la penetración de agua pluvial en el suelo depende de lo tupido del follaje de la vegetación, del mismo modo la transpiración y evaporación del agua depende de lo tupido del follaje, la integración de la arquitectura con la vegetación crea visuales que armonizan su presencia en el medio natural, también es útil para articular y jerarquizar espacios exteriores entre edificios. Los factores que afectan la plantación de vegetación con el paisaje son:

- 1 grado de enclaustramiento *completo* espacial
- 2 relación entre **a.** transparente y translucido **b.** textura fina mediana rugosa y **c.** escala larga mediana.

³⁴ Bazant, Jan. Manual de criterios de Diseño Urbano, P. 250

³⁵ *Ibíd.* P. 250

³⁶ *Ibíd.* P. 126

“El espacio entre árboles se forma a través de la aplicación de formas de árboles, escala, densidad de plantación, texturas, árboles en combinación con arbusto, árboles en combinación con el relieve del terreno”.³⁷

2.6.2 Vías Verdes

La manera en que se plantea el diseño físico o el uso de suelos en las comunidades es fundamental a la sustentabilidad, dos características principales de la práctica de uso de suelos durante las pasadas décadas han convergido para generar crecimiento urbano desmedido, ineficiente, descuidado y no sustentable como lo son:

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

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

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

El ferrocarril proporciona nuevas formas 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.

Esta infraestructura lineal de carácter histórico ofrece condiciones de facilidad de recorrido y permite desarrollar una densa red de Vías Verdes. Por un lado, las sendas o corredores de identidad homogénea, que permiten distinguirlas por su origen ferroviario, y definirlas como recurso novedoso y de calidad, por el otro

³⁷ Bazant, Jan. Manual de criterios de Diseño Urbano, P. 126

Rehabilitación de la Estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

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 una cultura nueva del ocio y del deporte al aire libre, de la movilidad no motorizada, representando así un claro apoyo a la cultura, al generalizar su uso entre todos los ciudadanos, desempeñando un importante papel educativo, en especial para los más jóvenes.

Porque la gran ventaja de las Vías Verdes es que garantizan la accesibilidad y la universalidad de usuarios, sin limitaciones de edad o capacidad física. Las obras de acondicionamiento de las Vías Verdes también incluyen la reconstrucción de antiguos puentes y viaductos para salvar los cauces de los ríos, ya sea respetando la tipología de antiguos puentes ferroviarios o mediante la creación de vistosas pasarelas de diseño.

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

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

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.

2.6.3 Vía Verde para Guatemala

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

“La utilización de antiguas traviesas ferroviarias contribuye a mantener viva la memoria histórica”.³⁸

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

- 1- Integración de Vías Verdes como equipamiento estructurantes en los planes de urbanismo, destinando a las mismas un porcentaje de los presupuestos de cada municipalidad del lugar.
- 2- Conservar las vías desafectadas, las obras de fábrica y sus edificios, haciendo posible la realización de Vías Verdes y sus equipamientos complementarios, mediante reservas de uso o adquisiciones para su conservación.

³⁸ <http://www.-viasverdes.com.org>

Rehabilitación de la Estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

- 3- Valorización del patrimonio natural, cultural y arquitectónico presente en las vías verdes, vías férreas o en sus proximidades.
- 4- Favorecer la implantación de servicios para los usuarios de las Vías Verdes.
- 5- Promover dentro de su ámbito territorial el desarrollo de Vías Verdes como vías de comunicación de alta calidad y respetuosas con el medio ambiente.
- 6- En las vías ferroviarias existe 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.
- 7- 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.
- 8- Que se faciliten la conexión de las Vías Verdes con los servicios de transporte ferroviario y fluvial.
- 9- Participación de asociaciones en la elaboración de las Vías Verdes a nivel local, regional y nacional.
- 10- Efectuar un seguimiento cualitativo de las Vías Verdes en contacto con los poderes públicos locales y regionales.

2.6.4 Aspectos técnicos que se requieren para vías verdes en Guatemala:

4. La practica del senderismo, cicloturismo, patinaje, con una serie de servicios añadidos: establecimientos de alojamiento, centros de alquiler de bicicletas, centros de educación ambiental y etnográfica, museos, puntos de venta de la producción y artesanía local, etc. Estos servicios se deben de ubicar en los inmuebles de las estaciones de ferrocarril o adyacentes a ellas, recuperados a este efecto, o bien se desarrollan sobre equipamientos sociales ya existentes.
2. Se deberán de reciclar las estaciones, tomando en cuenta principalmente a los pobladores del lugar y las necesidades de equipamiento que se requieran, previo a realizar un sondeo entre la población y que estos a la vez estén de acuerdo al uso

que se le dará a la misma, así su mantenimiento será mucho más fácil, también existe la posibilidad de utilizarla para servicios complementarios que se necesiten en las distintas poblaciones ya que serán indispensables en el desarrollo autosostenible de los mismos conjuntos que se desarrollen en cada localidad creando empleo local.

3. En la proyección de la vía verde se deberá tomar en cuenta la realización de paradas técnicas, las cuales servirán de apoyo a los conjuntos y servicios que se encuentren ubicados por lo general en centros poblados, las cuales servirán para el descanso de los usuarios, estas se encontraran a 1km, de distancia cuando se trate de usuarios en sillas de ruedas, 3 km. para uso peatonal y 5 km. para ciclistas, la cantidad de paradas técnicas dependerá de la longitud del tramo a trabajar y cantidad de los conjuntos de estaciones a restaurar y reciclar. Las paradas técnicas deberán de contener como mínimo, parqueos de bicicletas, áreas de descanso y relajación, bebederos, botes de basura, ventas de sodas.
4. Se deberán de diseñar dentro del conjunto, servicios complementarios y servicios de apoyo, muy necesarios para la actividad ecoturística en nuestro país.
5. El diseño de barandas o cercos de madera en la seguridad de los usuarios serán necesarias en los conjuntos de las estaciones y paradas claves, deberán de ubicarse sistemas de seguridad para que no sea atravesada la vía férrea en cualquier momento, sino a través de mecanismos de protección. Se deberá de hacerse tratamientos al piso para la unión de las estaciones y servicios de apoyo a los servicios complementarios, es decir al atravesar la vía férrea y así unir ambos lados e integrarlos o bien por medio de pasarelas.
6. La señalización a lo largo de la vía verde será indispensable ya que de estas dependen la orientación de los usuarios hacia los diferentes servicios que se encuentran en la misma.

2.6.5 Casos análogos de Revitalización y Reciclaje:

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, el cual podemos tomar en cuenta para el desarrollo específico de cada proyecto a realizar.³⁹

³⁹ <http://www.-viasverdes.com.org>

Rehabilitación de la Estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

a. Red de Ciclo Rutas (Bogotá D.C. Colombia)

Bogotá es la capital política, administrativa, económica y cultural de Colombia. Fundada en 1958, en el centro del país, sobre una planicie a 2600 metros de altura sobre el nivel del mar. Residen 7 millones de habitantes en un área urbanizada de 36,000 ha. Por sus dimensiones es la cuarta ciudad de Latino América.

Una innovadora estrategia de movilidad ha involucrado transporte individual, colectivo y espacio público. El objetivo ha sido crear un cambio estructural en la mentalidad y practica de la movilidad para mejorar el nivel de vida, la eficiencia y la competitividad de la ciudad. Se ha dado prioridad al ser humano, al transporte colectivo, a los medios no motorizados, al espacio público y se ha racionalizado el transporte individual.

Se ha implementado un moderno sistema de transporte colectivo, “**Transmilenio**”, se racionaliza a diario el uso del automóvil, se ha recuperado el espacio público y creado ciclo rutas.

Estas acciones proponen una nueva distribución del espacio público entre peatones, vehículos motorizados. Así se está creando una manera diferente de movilización y apropiación de la ciudad y su espacio público.

A diario el programa “pico y placa” saca de circulación el 40% de los automóviles. Durante el 2000 y 2001 se han realizado las jornadas, “sin mi carro en Bogotá” haciendo reflexionar sobre el futuro del automóvil en la ciudad.

Esta es una alternativa de movilización social, económica, ambiental y urbanísticamente ventajosa para la ciudad. Un espacio seguro y confortable está permitiendo masificar el uso cotidiano de la bicicleta como modo de transporte eficiente, equitativo y humano.

Las ciclo-rutas son aptas para la ciudad, su densidad urbana es alta, (190 hab./ha, las distancias promedio son cortas (9 Km.), el clima es favorable (14° C), la topografía es plana y el uso de la bicicleta es masivo los domingos, en la ciclo vía, 1 millón de ciclistas se toman las principales avenidas. Existe 164 kms. De red, se han invertido 46 millones de dólares y se espera llegar a 350 kms.

El objetivo de la “ Campaña integral de promoción de las ciclo-rutas” es consolidar el uso cotidiano y masivo de la bicicleta. Se promoverá la utilización adecuada de este vehículo y su infraestructura en las mejores condiciones para la ciudad y todos sus habitantes.

Esta se ha estructurado con base en cinco subcampañas de la siguiente manera, las dos primeras generales y las restantes focales:

- Validación Ciudadana.
- Reconstrucción de la imagen de la bicicleta.
- Educación, pedagogía y cultura.
- Solidaridad: “Ciclo-ton”.
- Social y económica: “bicicleta productiva”.

Mostrar a la ciudadanía las ventajas sociales, ambientales, económicas y urbanísticas de las ciclo-rutas, crea un ambiente positivo generalizado que contrarresta las posiciones adversas contra una red que es completamente nueva.

Promocionar las normas de seguridad y convivencia en el espacio público, entre ciclistas peatones y automotores, aumenta la coexistencia organizada, segura y armoniosa de todos los actores. Esto permite prevenir accidentes de tránsito y sobre todo resguardar la integridad física de los usuarios no-motorizados en el espacio público. El apoyo de la televisión local, la prensa y la empresa privada permite realizar comerciales de televisión, anuncios en medios impresos y audiovisuales.⁴⁰

b. Recuperación Medioambiental del Tramo Final del Río Besós

(Santa Coloma de Gramenet es una ciudad del Área Metropolitana de Barcelona)

El río Besós es un río torrencial, canalizado tras sufrir violentas avenidas y profundamente alterado por la acción humana, su pequeña cuenca soporta una población de más de dos millones de habitantes, en un entorno urbano e industrial.

⁴⁰ fundacionciudadhumana@yahoo.com

Rehabilitación de la Estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

Desde su extrema degradación de los años 60 ha sido objeto de reivindicación ciudadana para conseguir su rehabilitación y reconvertir su carácter de “alcantarilla a cielo abierto”.

Objetivos:

- La mejora del afluente de la planta depuradora de Montcada Reixac, que constituye el principal aporte de agua al río en época seca, mediante la plantación en el cauce de tratamientos terciarios basados en la generación de humedales (wetlands).
- La mejora de la capacidad hidráulica del cauce del río, garantizándola para un período del retorno de 100 años (estimada en 2,400 m3).
- Aprovechamiento como espacios de ocio de determinadas zonas de cruce del río.

Actuaciones-Resultados:

- El tramo recuperado del río comprende una longitud de 6.2 km.
- Se han documentado la presencia de una cincuentena de especies diferentes, entre paseriformes, ardidos, rapaces y otros.
- El hábitat recuperado se está convirtiendo en un lugar de descanso para especies migratorias y de nidificación de avifauna acuática.
- Después de un año de funcionamiento del sistema de funcionamiento del sistema de depuración, se ha observado un aumento de calidad del agua tratada.
- Se han habilitado 13 hectáreas de césped accesibles a los ciudadanos, un nuevo parque adyacente al río, nuevos accesos y pasarelas, un nuevo paseo de ribera y un carril bici a lo largo del cauce.
- Se están llevando a cabo actividades colectivas y el aumento de la conectividad entre municipios mediante el Parque Fluvial y la vía ciclista.
- Buen funcionamiento de los sistemas de alerta ambiental.⁴¹

c. Proyecto Para la Rehabilitación Natural y la Integración Social (San Fernando de Henares es una Ciudad del Área Metropolitana de Madrid)

En 1989, antes del desbordamiento del río Jarama, sus riberas estaban ocupadas con usos inadecuados como la extracción de áridos, pero sobre todo por asentamientos irregulares de minorías étnicas.

Estos asentamientos se inician hacia 1985 por colectivos provenientes de Norte – Noroeste de península Ibérica, portugueses y españoles, con sistemas culturales diversos y vida trashumante.

El desbordamiento del río Jarama en diciembre de 1989, debido a las fuertes lluvias acaecidas en la región, colocó al ayuntamiento ante la necesidad de coordinar actuaciones y entidades con la finalidad de abordar las soluciones ante los problemas aparecidos tanto en el medio natural como en el asentamiento chabolista.

Objetivos:

- Minimizar los desbordamientos del río, evacuando sus aguas en la confluencia con el río Henares.
- La integración social y física de la minoría afectada.
- Aplicar un Programa de Integración Social que permitiese reducir causas, efectos y carencias de colectivo.
- Eliminar las infraviviendas, posibilitando el realojamiento en viviendas normalizadas.
- Evitar o minimizar los problemas ocasionados por los desbordamientos del río.
- Recuperar zonas degradadas por la extracción de áridos, dotándolas de unas características naturales propias de las riberas de los ríos.
- Enfocar toda la actuación como un aula abierta, comprometiendo a los distintos sectores socioeconómicos de la zona.

Actuaciones – Resultados:

- Eliminación de las infraviviendas con el realojamiento, tras la adquisición de 36 viviendas, posibilitándose unas condiciones adecuadas de salubridad y mejorando el medio ambiente con la desaparición del asentamiento.
- Inserción laboral, recuperando productos reciclables y posibilitando la creación de empresas.
- Escolarización de todos los niños en edad de enseñanza obligatoria y buen parte de los de educación infantil.

⁴¹ <http://habitat.aq.upm.es>

Rehabilitación de la Estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

- Desde 1991 no se han vuelto a repetir situaciones de desbordamiento como las que dieron origen a todas las actuaciones.
- Cambio rotundo en el uso del suelo, dotándolo de la vegetación original y de sus hábitats.
- Coordinación e incremento de la participación de los asociados.
- El parque de La Guindalera, ocupa una superficie de 45 hectáreas y, ha supuesto un cambio rotundo en el uso del suelo, dotándolo de la vegetación original y de sus hábitats, al tiempo que el aprovechamiento por la población ha sido relevante (paseo, deporte, esparcimiento).⁴²

d. Recuperación Patrimonial y Paisajística

(Moraleja es un municipio situado en la Sierra de Gata en la provincia de Cáceres).

La actuación tiene lugar en el Casco Histórico de Moraleja (Cáceres) y en las márgenes de la ribera del Gata. Se desencadenó en 1997 por la necesidad de la construcción de un nuevo puente que mejorase las condiciones de paso a través del río una vez que se abandonó la alternativa del ensanche teórico del puente viejo por razones patrimoniales y paisajísticas.

La situación de partida se caracterizaba por: deterioros ambientales, sociales y económicos provocados por la falta de accesibilidad, abandono de los símbolos fundacionales y emblemáticos de la ciudad, además la fachada fluvial se había convertido en la “trasera” de la ciudad.

Objetivos:

- Restauración del puente viejo y su entorno.
- Construcción de un nuevo puente de acceso al casco histórico.
- Realización de un nuevo parque en la ribera derecha, con equipamiento para feriales.
- Recuperación del parque de ribera izquierda y de las “Callejas del Molino”.
- Actuación en el casco histórico desde el punto de vista paisajístico y medioambiental.

⁴² <http://habitat.aq.upm.es>

- Fortalecimiento de ejes comerciales, y recuperación de espacios cívicos para fiestas y eventos de carácter histórico.

Actuaciones – Resultados:

- Se han desarrollado actuaciones para recuperar la actividad ciudadana cercana al río, así como la recuperación de la calidad del agua.
- Se ha comenzado la recuperación del casco histórico, favoreciendo la accesibilidad y su centralidad, así como el mantenimiento y potenciación de su actividad económica y comercial.
- Se han establecido diversas estrategias y eventos para llevar a la ciudadanía al río.
- Se ha comenzado el proceso de rehabilitación de los símbolos de la ciudad, y se han concienciado a la población sobre su importancia.
- Se ha conseguido la protección del entorno paisajístico, así como de los elementos patrimoniales, arquitectónicos, escultóricos, y de obra pública que corrían peligro de desaparición.⁴³

2.7 TURISMO

“Actividad multisectorial que requiere la concurrencia de diversas áreas productivas —agricultura, construcción, fabricación— y de los sectores públicos y privados para proporcionar los bienes y los servicios utilizados por los turistas. No tiene límites determinados con claridad ni un producto tangible, sino que es la producción de servicios que varía dependiendo de los países; como por ejemplo, compras, entretenimiento etc. que son entradas importantes para el sector del turismo.”⁴⁴

2.7.1 Estadísticas del Turismo

“El 4 de marzo de 1993 la Comisión de Estadística de las Naciones Unidas adoptó las recomendaciones de la Organización Mundial del Turismo (OMT) sobre las estadísticas del turismo. La definición aceptada oficialmente es: “El turismo comprende las actividades de personas que viajan a (y permanecen en) lugares

⁴³ <http://habitat.aq.upm.es>

⁴⁴ Turismo,” Enciclopedia Microsoft® Encarta® 2000. © 1993-1999 Microsoft Corporation.

Rehabilitación de la Estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

fuera de su medio normal durante más de un año consecutivo por motivos de ocio, negocios u otros propósitos".⁴⁵ Las recomendaciones distinguen las siguientes categorías de turismo:

a. Turismo doméstico: que abarca a los residentes de un país que visitan ese mismo país.

b. Turismo de entrada: que implica a los no residentes de un país 'x' visitando el país 'x'.

c. Turismo de salida: que comprende a los residentes de un país que visitan otros países.

Las tres clasificaciones básicas antes mencionadas, pueden combinarse entre sí para derivar en las siguientes categorías de turismo:

d. Turismo interno: que abarca el turismo doméstico y el turismo de entrada.

e. Turismo nacional: que incluye el turismo doméstico y el turismo de salida; y

f. Turismo internacional: que comprende el turismo de entrada y de salida.

2.7.2 El Turista

Todos los tipos de viajeros que hacen turismo son descritos como visitantes, un término que constituye el concepto básico de todo el sistema de estadísticas turísticas; el término 'visitante' puede ser subdividido en visitantes de un día o excursionistas y en turistas, de la forma siguiente

Los visitantes son quienes viajan a un país distinto de su país de residencia habitual, fuera de su medio ambiental usual, durante un periodo que no exceda los 12 meses y cuyo propósito principal de visita es cualquiera que no sea el ejercicio de una actividad remunerada en el lugar visitado.

Los visitantes de un día o excursionistas son aquellos que no pasan la noche en un alojamiento público o privado en el país visitado y los turistas son visitantes que permanecen una noche como mínimo en el país visitado.

Cuando los países utilicen esas nuevas definiciones aumentará la calidad y fiabilidad actual de las estadísticas turísticas, que no son fáciles de analizar debido

a las inconsistencias en las definiciones y clasificaciones utilizadas. Teniendo en cuenta esas limitaciones, el turismo sigue siendo reconocido como una actividad de importancia económica global.

Al igual que en el turismo es posible clasificar los diferentes tipos de turistas según sus características y finalidades

a. Turista de Carácter Recreacional:

Es aquel individuo que viaja voluntariamente sin condiciones, con el fin de descansar, distraerse, esparcirse, acudir a eventos deportivos, según sus inclinaciones y sus posibilidades que a su vez se subdivide en los siguientes subtipos:

- **Intelectual:** Es el turista que al viajar se interesa por el conocimiento de los valores socio-culturales del lugar visitado. .
- **Naturalista:** Es el turista que se interesa en conocer y apreciar los recursos y bellezas naturales del lugar visitado.
- **Deportista:** Es el turista interesado en la participación y observación de eventos deportivos realizados en el lugar visitado.
- **Comercial:** Es el turista que en su viaje, busca la adquisición de productos comerciales del lugar visitado.
- **Ambiental:** Es el turista que por razones terapéuticas, busca un el lugar visitado, un ambiente propicio determinado.

b. Turista de Carácter Circunstancial o Condicional

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

2.7.3 Los Desarrollos más recientes:

Las economías de escala que posibilitaron los viajes al extranjero a tanta gente, ampliaron también el horizonte de los viajes. Al mismo tiempo que las líneas aéreas con el desarrollo tecnológico adquirirían aviones mayores y más rápidos, las distancias se acortaban en términos de duración de los viajes. Los viajes de largo recorrido se están convirtiendo en un sector creciente en la demanda del turismo internacional.

⁴⁵ Turismo, " Enciclopedia Microsoft® Encarta® 2000. © 1993-1999 Microsoft Corporation. .

Rehabilitación de la Estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

Además del turismo por vacaciones hay también un importante mercado de turismo de negocios. Los viajeros por negocios utilizan el transporte, el alojamiento y los servicios en forma similar a los viajeros que van de vacaciones. Sin embargo, como sus gastos son más de negocios que personales, aunque su estancia sea más corta en general, tienden a efectuar muchos más desembolsos por visita que los viajeros vacacionales. En la actualidad se ha desarrollado un sub.-mercado especialista, el sector de reuniones, incentivos, convenciones y exposiciones, representado en muchos países del mundo. En casi todas las ciudades importantes pueden encontrarse centros cualificados de convenciones y exposiciones. Muchas ciudades asiáticas, por ejemplo, Yakarta, Hong Kong y Singapur, han desarrollado en los últimos años excelentes instalaciones que compiten favorablemente con los centros establecidos en Europa y Estados Unidos. Las convenciones y exposiciones atraen a visitantes de distintas partes del mundo. En 1994 se estimó que este mercado generó 97.000 millones de dólares en ingresos globales.

El rápido crecimiento del turismo internacional se ve reflejado en el incremento de los miembros de la OMT, que en 1995 contaba con 125 países miembros y 250 miembros afiliados. Con algunas excepciones, la mayoría de los países han establecido una Organización Nacional del Turismo (ONT), generalmente promovida por el Estado. Estas organizaciones son el foco de la actividad del gobierno y el sector privado para representar en el extranjero las ventajas turísticas del país. El apoyo gubernamental a las ONT se basa en la necesidad de asegurar los beneficios económicos derivados del turismo. La importancia del turismo como entrada de moneda extranjera se ve con claridad en muchos países donde el turismo es la primera fuente de ingresos de divisas.

Sin embargo, el crecimiento del turismo a escala internacional ha acarreado problemas, sobre todo en lo referente a su impacto en las sociedades y en el medio ambiente. La aceptación sin restricciones de los beneficios del turismo en la década de 1970 empezó a dar paso a una propuesta más equilibrada sobre el papel del turismo en el desarrollo, especialmente en lo referente a sus impactos no económicos. Los planificadores del turismo empiezan a incluir factores socioeconómicos y medioambientales en su trabajo. Algunos factores que se consideran negativos son, la excesiva ocupación en las costas,

En la década de 1990, las ventajas económicas ya no son el único criterio para apoyar el desarrollo del turismo; éste está cada vez más unido al concepto de sostenibilidad.

Un turismo sostenible puede definirse como "un proceso que permite que se produzca el desarrollo sin degradar o agotar los recursos que posibilitan ese desarrollo". La sostenibilidad en el turismo, como concepto, se define como 'ecoturismo', 'turismo verde', o 'turismo responsable'. Cualquiera que sea su descripción, se considera como un medio de reconocer que la Tierra posee recursos limitados y que el turismo, como en otros sectores, tiene límites para el desarrollo, sobre todo en lugares específicos. La interdependencia del turismo, la cultura y el medio ambiente se ha convertido en una consideración crítica al formular las políticas turísticas. La sostenibilidad no sólo se aplica a los proyectos turísticos a pequeña escala; es igualmente importante, si no más, en zonas donde existe un gran volumen de turistas, como en los países de la cuenca del Mediterráneo, donde la contaminación medioambiental es de la mayor importancia.

"No hay ninguna razón para creer que el turismo declinará como actividad internacional en el futuro. Todo se inclina a suponer que aumentará para convertirse en un aspecto significativo del desarrollo económico y social en muchos países. El desafío, pues, es asegurar que ese crecimiento pueda acomodarse dentro de una estructura sostenible".⁴⁶

2.8 ECOTURISMO

"En los años 60 apareció por primera vez en inglés el término "Ecoturismo". El surgimiento de esta noción tenía relación con el incipiente movimiento ecológico en los países del Norte. Al inicio, se hizo énfasis en la compatibilidad de viajar y evitar daños ecológicos; todavía no se habló de ciertas regiones como destino de esta forma de viajar, tampoco de actividades determinadas."⁴⁷

Por lo general, a esta altura se entendió por ecoturismo una forma especializada de turismo que se concentra y limita a ciertas áreas y determinadas actividades. Ecoturismo se relaciona con regiones naturales relativamente sin alteraciones, normalmente en áreas que gozan el estatus de una zona protegida (BMZ 1995: 32).

⁴⁶ Turismo," Enciclopedia Microsoft® Encarta® 2000. © 1993-1999 Microsoft Corporation. .

⁴⁷ <http://www.kiskeya-alternative.org/publica/index.html>

Rehabilitación de la Estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

En la literatura especializada, los autores utilizan diferentes términos para el "ecoturismo". A veces el ecoturismo, el turismo ecológico o simplemente el turismo en las áreas protegidas, son sinónimos.

Según Ceballos-Lascurain (1987), el ecoturismo es aquel "turismo que consiste en realizar viajes a áreas naturales relativamente sin disturbar o sin contaminar, con el objetivo específico de estudiar, admirar y gozar el panorama, junto con sus plantas y animales silvestres y, asimismo, cualquier manifestación cultural (pasado y presente) que se encuentre en estas áreas

Para 1993, el mismo autor amplió la definición e incluyó un nuevo elemento del ecoturismo "que propicia un involucramiento activo y socio económicamente benéfico de las poblaciones locales.

Teóricamente, se puede imaginar esta forma de turismo en cualquier país del mundo. Pero en la realidad se trata, en la mayoría de los casos, de países lejanos y exóticos (desde el punto de vista de los turistas). En la práctica, se vincula el ecoturismo con estos países, sobre todo en el tercer mundo.

Otro elemento importante en la definición del ecoturismo es la actividad turística- ecológica y socialmente sustentable. Según la UICN, " el ecoturismo es una modalidad del turismo sostenible, que a su vez se inserta dentro del marco general del desarrollo sostenible

Con respecto a las actividades permitidas en el marco del ecoturismo, los expertos en esta materia presentan opiniones muy diversas. Unos expresan exigencias muy altas en cuanto a la motivación del eco turista y su relación con la naturaleza. "El surf tiene relación directa con el tipo de olas, más que con la riqueza natural del lugar (...), es cuestionable considerarlo como parte del ecoturismo" (Budowski 1993:83). A su criterio, actividades como surfing, alpinismo y buceo no son compatibles con el ecoturismo, porque se utiliza la naturaleza como pretexto.

Muchos autores exigen que las actividades calificadas como eco turísticas contribuyan a la creación de una conciencia ecológica y profundicen los intereses en la protección del medio ambiente tanto de los visitantes como de la población residente en los lugares del ecoturismo.

Los más pragmáticos de los autores consideran permitidas todas aquellas actividades en áreas protegidas que no causan daño a la naturaleza. Así, incluyen hasta la caza y pesca en estas regiones, si son ecológicamente razonables.

La Sociedad Eco turística ("Ecotourism Society"), una de las ONG internacionales con más prestigio en su campo, llega a la definición del ecoturismo como "turismo responsable en áreas naturales que contribuye a la protección del medio ambiente y deja beneficios para la población local. Las actividades permitidas en este mareo incluyen varios tipos de acciones, con relaciones distintas con la naturaleza y grados diferentes de conciencia ecológica de los Turistas".⁴⁸

2.8.1 Ecoturismo y otras formas de turismo

La noción "ecoturismo" tiene interpretaciones muy diversas y no existe una definición única aceptada. Así, en el lenguaje cotidiano se utiliza este término para todas aquellas actividades turísticas que se llevan a cabo en áreas naturales. Un concepto más diferenciado es difícil, pues al mismo tiempo se habla de otras formas de turismo, similar al ecoturismo, sin poder distinguir claramente una de la otra. Por ejemplo, el turismo de safari se podría considerar como una forma de ecoturismo, pero no necesariamente.

Por lo general, los conceptos del turismo de naturaleza y del turismo aventurero se utilizan como sinónimos de ecoturismo.

Frente a esta confusión en la definición hay que considerar que el turismo de naturaleza implica una serie de actividades turísticas en áreas naturales, que en alguna forma son útiles para los recursos naturales de la región. En el fondo, turismo de naturaleza tiene relación exclusivamente con el carácter de la región de la actividad turística, sin contemplar necesariamente si esta área soporta tales acciones

Muchas veces se utiliza el concepto de turismo de naturaleza como una noción superior, subordinando a las formas turísticas como turismo de aventura, ecoturismo, turismo científico, etc. Para aumentar la confusión conceptual, también se habla del turismo de aventura como el concepto general, del cual el ecoturismo y el turismo de naturaleza son partes - o sinónimos. Las actividades del turismo de aventura se desarrollan muchas veces en áreas naturales, pero no necesariamente. En el fondo, este concepto describe la forma de experiencia, de una aventura, no tanto en relación a la naturaleza, sino más en relación a la

⁴⁸ <http://www.kiskeya-alternative.org/publica/index.html>

Rehabilitación de la Estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

emoción de la actividad. El turismo de aventura no pretende minimizar los efectos ecológicos del turismo (BMZ 1995: 37).

En referencia a la "Ecotourism Society", se puede definir el ecoturismo como "una forma consciente de viajar a áreas naturales que pretende minimizar los impactos negativos en el medio ambiente y en los cambios socio-culturales, que además produce oportunidades económicas y financieras en beneficio de las áreas protegidas y de las poblaciones locales".

Esta definición restrictiva incluye obligatoriamente tres elementos: el financiamiento de áreas protegidas por el turismo; tiene que ser compatible con la protección del medio ambiente y con la estructura social de la región; tiene que producir efectos económicos positivos.

"Los conceptos de turismo de naturaleza y de ecoturismo son casi idénticos, pues se desarrollan en la misma región y muchas veces implican las mismas actividades. Pero, a diferencia con el turismo de naturaleza, el ecoturismo exige una buena planificación de todos los aspectos arriba mencionados."⁴⁹

2.8.2 Las condiciones necesarias del Ecoturismo

Ya vimos que el turismo de naturaleza y el ecoturismo son conceptos similares. A diferencia con el turismo de naturaleza, el ecoturismo pretende ser compatible con la protección del medio ambiente y con la estructura social de la región. Este objetivo solamente se puede alcanzar si en la planificación y ejecución de proyectos turísticos se toman en cuenta los siguientes elementos.

a. Mejoramiento del nivel de vida de la población local. Este objetivo se podría manifestar en mejores condiciones de comercialización, por ejemplo, de productos agropecuarios de la zona, un mejor nivel de acceso a productos, mejoría en la infraestructura física (como carreteras, energía eléctrica,...) y social (servicio de salud, educación,...).

Naturalmente, hay que involucrar a la población local en la priorización, selección, planificación y ejecución de opciones regionales de desarrollo, desde el inicio del proceso. Para eso, hay que plantear alternativas viables de proyectos, de los cuales se puede seleccionar según la prioridad definida con la población.

Los mecanismos de participación de la población (comités, cooperativas, asociaciones, etc.) hay que fomentarlos y/o fortalecerlos.

Los beneficios económicos de los proyectos turísticos deben servir también como instrumentos, como motor de un desarrollo regional, e incentivar actividades agropecuarias, artesanales, de microempresas, etc. Los proyectos turísticos no deben provocar una dependencia mono estructural del turismo (actividades exclusivamente relacionadas con el sector de turismo), sino contribuir a la diversificación de la producción y de los servicios.

b. Los mecanismos de distribución de los beneficios del proyecto turístico deben ser existentes o, si no existen, se deben crear. Una parte significativa de los beneficios del proyecto turístico se debe destinar tanto a la población como a las actividades/ estructuras de protección del medio ambiente.

En este contexto, la necesaria participación de la población y de entidades involucradas en la protección del medio ambiente se podría materializar en una participación directa en los ingresos generados en el proyecto (empleados, ofrecer actividades turísticas, participar en las inversiones, arrendar infraestructura, etc.). También se puede pensar en una participación indirecta, a través del cobro de impuestos, tarifas de entrada, etc., dinero que se puede canalizar a los grupos mencionados. Igualmente hay que mencionar las donaciones procedentes de ecologistas, muchas veces consecuencia y producto de una oferta de actividades eco turísticas con carácter de educación.

Este elemento implica que, a nivel nacional, la protección ambiental cobre más importancia y que no significa la utilización inescrupulosa de los recursos naturales. Se exige voluntad política en cuanto a medidas proteccionistas del medio ambiente y la disposición de concertar estrategias/criterios al respecto, a nivel regional y nacional, junto con todos los sectores involucrados, en relación al ecoturismo, incluyendo la disposición de definir quién, cómo y a quién se distribuirán los beneficios de esta actividad.

c. El desarrollo turístico exige actores responsables. El ecoturismo requiere un involucramiento activo de varios sectores, como autoridades públicas, tour operadores, comunidades locales, administradores de parques, ONG, empresas privadas, etc.

De los que ofrecen actividades eco turísticas se exige un nivel técnico aceptable en ecoturismo y su comercialización. El problema de muchos proyectos

⁴⁹ <http://www.kiskeya-alternative.org/publica/index.html>

Rehabilitación de la Estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

locales de ecoturismo se encuentra en el hecho de que son muy interesados en actividades de protección del medio ambiente, pero no cuentan con suficiente conocimiento y/o capital para poder resistir a la competencia del sector turístico, con el resultado de que no tienen capacidad para desarrollar las actividades planificadas.

También habría que elaborar criterios objetivos y técnicos para dar concesiones a empresas de ecoturismo que sean transparentes y aceptadas. Importante también serían los mecanismos de control, para asegurar que los que ofrecen estas actividades realmente tengan la capacidad de cumplir con los estándares ambientales.

En el fondo no es esencial que las ofertas eco turísticas sean conceptualizadas y comercializadas directamente por las comunidades locales. Más importante sería la existencia de estructuras y mecanismos que realmente permitan a la población sacar provecho de esta actividad.

Esta forma de turismo podría tener un carácter ejemplar, con la potencialidad de introducir nuevos estándares en la región, aceptados por las autoridades locales. El efecto sería el mejoramiento de la situación ambiental.

Eso supone un ambiente social abierto, una apertura y disposición de aceptar iniciativas innovadoras y un buen nivel de comunicación entre los sectores involucrados.

Actores importantes en estas actividades son los tour operadores. Según una investigación del Ministerio de Cooperación de Alemania, los tour operadores de este país, que trabajan con naciones turísticas del "tercer mundo", se caracterizan por un alto grado de sensibilidad en cuanto a problemas ecológicos. Por lo general, se nota un interés amplio por la problemática ambiental, pero a un nivel más concreto no se puede detectar actividades precisas en este campo, salvo algunas pocas medidas puntuales. Es más probable que los tour operadores solamente mantengan su interés ambiental mientras estas actividades no les produzcan restricciones en cuanto a sus ganancias.

d. Se necesita instrumentos viables para poder aplicar las normas de protección ambiental y de compatibilidad con la estructura social local.

Estos mecanismos de control son necesarios, tanto en relación a los que están ofreciendo actividades eco turísticas como a los medios de distribución de los beneficios. Para poder ejercer el control en ese sentido debe existir una base

legal claramente definida, que de seguridad jurídica en campos como plan de manejo, capacidad de carga, tarifas de entrada a áreas protegidas y protección del medio ambiente en general.

En este contexto, la existencia misma de áreas protegidas y sus bases jurídicas confiables tiene cierta importancia, pues no es muy probable que alguien haga inversiones eco turísticas si no tiene seguridad de que la zona protegida existirá todavía durante un tiempo considerable. Ya se observa la tendencia de que algunos defensores particulares de la naturaleza, pero también inversionistas turísticos, adquieran propiedades particulares y las declaren como áreas protegidas privadas, frente al hecho de que en muchos países el Estado no muestra interés en este campo. Ejemplo de este fenómeno es la empresa alemana "Wikinger -Tours" que compró vastas regiones en la zona de la Amazonia en Ecuador, no por el interés primordial de protección del medio ambiente, sino de garantizar sus inversiones en regiones que, como consecuencia del uso inadecuado, están en peligro de perder su atractivo turístico.

Para poder ejercer las funciones de control en el sentido arriba mencionado, se necesita una base operacional y formas administrativas adecuadas y eficientes, con personal en número suficiente y calificado para sus funciones. Entre otras cosas, hay que contemplar cursos constantes de capacitación del personal, para que éste pueda evaluar periódicamente el impacto de las actividades turísticas en el medio ambiente de la zona protegida y en la estructura social de la región. En ese sentido, se necesita de instrumentos ágiles y aptos para monitorear y evaluar.

Es de suma importancia la voluntad del sistema político y de las autoridades públicas, en cuanto a fomentar y/o frenar los mecanismos efectivos de control, voluntad que también debe implicar la posibilidad y el derecho de un control público de todos los actores involucrados, en relación a las estructuras y personas que ejercen el control .

Hay que tener conciencia que, frente a la multitud de actores involucrados en este campo y frente a los intereses muy diversos de éstos, el diseño de estos mecanismos de control es difícil y exige esfuerzos, mucha dedicación y paciencia. Parece más adecuado comenzar en esta dirección a nivel local y/o regional, aunque también será de mucha importancia definir estrategias a nivel nacional.

Los proyectos de ecoturismo implican un sistema intensivo de planificación, control, monitoreo y evaluación. En muchos países del "tercer mundo" el sistema

Rehabilitación de la Estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

político-administrativo no tiene capacidad político-técnica para permitir estas actividades, debido a la corrupción existente, la escasez de personal calificado en las oficinas públicas y su frecuente rotación, el bajo nivel de los salarios, la ausencia de capacidad técnica, etc.

2.9 BIBLIOTECA

Lugar en el que están depositadas diversas formas de información registrada. Aunque la palabra biblioteca deriva del latín y ésta a su vez lo hace del vocablo griego *biblion* (en griego, 'libro'), la acepción moderna del término hace referencia a cualquier recopilación de datos recogida en muchos otros formatos: microfilms, revistas, grabaciones, películas, diapositivas, cintas magnéticas y de vídeo, así como otros medios electrónicos.⁵⁰

2.9.1 Tipos de Bibliotecas

Existe una gran variedad de colecciones bibliográficas, como variados pueden ser sus fines y su público. La mayoría de las naciones desarrolladas disponen de bibliotecas de varios tipos. Por regla general, todas las bibliotecas están comunicadas a escala nacional a través de asociaciones profesionales y de acuerdos de préstamo y otros programas de cooperación e intercambio, extensivos a otros países.

a. Bibliotecas nacionales:

Las bibliotecas nacionales, como la Biblioteca Nacional de Francia, con sede en París, la Biblioteca del Congreso de Estados Unidos, en la ciudad de Washington, o la Biblioteca Nacional de España, situada en Madrid, así como la mayoría de las bibliotecas nacionales de los países latinoamericanos, están financiadas sobre todo con fondos públicos y su fin es proporcionar material de investigación bibliográfico de una nación para cualquier tema y resumir, conservar y difundir su patrimonio.

b. Bibliotecas académicas:

Las bibliotecas de las facultades y universidades difieren de las bibliotecas de investigación en que las primeras están al servicio de sus estudiantes, y tienen que apoyar los programas educativos y de investigación de las instituciones donde se hallan integradas, de las que obtienen por regla general su financiación.

c. Bibliotecas públicas:

Las bibliotecas públicas pretenden responder a una amplia gama de necesidades por parte del público. Además de las obras de literatura tradicional, sus fondos recogen información sobre servicios sociales, obras de referencia y discos, junto a películas y libros recreativos. Muchas de ellas organizan conferencias y debates en grupo, o patrocinan representaciones teatrales, acontecimientos musicales y cinematográficos, y exposiciones. Los servicios infantiles, una sección característica de las bibliotecas públicas incluyen sesiones literarias, e incluso dependencias de juguetes. Existen también máquinas de lectura y audición para ciegos, así como libros impresos en formatos especiales para personas que padecen problemas de visión. La financiación de estas bibliotecas procede del gobierno municipal, provincial o estatal.

d. Bibliotecas escolares:

Al igual que las bibliotecas académicas, las bibliotecas escolares, sirven de complemento a los programas de las instituciones a las que pertenecen, a la vez que cuentan con libros no académicos con el fin de potenciar la lectura. Muchos disponen de medios audiovisuales y electrónicos. Su financiación procede de las instituciones o del sistema escolar en el que están integradas.

e. Bibliotecas especializadas:

Las bibliotecas especializadas están diseñadas para responder a unas necesidades profesionales específicas. La mayoría están encuadradas dentro de empresas, sociedades, organizaciones e instituciones, con empleados y clientes que necesitan utilizar estos servicios durante su trabajo. El personal de una biblioteca especializada suele recibir formación tanto específica sobre la materia en cuestión como sobre biblioteconomía.

⁵⁰ "Biblioteca," *Enciclopedia Microsoft® Encarta® 2000*. © 1993-1999 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.

Rehabilitación de la Estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

2.9.2 HISTORIA DE LAS BIBLIOTECAS

Las bibliotecas, en su calidad de depósitos de información escrita, surgieron donde nació la propia escritura: entre el 3000 y el 2000 a.C. en Oriente Próximo.

2.9.3 LOS EDIFICIOS DE LAS BIBLIOTECAS

Los edificios de las bibliotecas han experimentado una serie de cambios en el transcurso de los siglos debido a cinco influencias principales: la forma en la que se registraba la información, la naturaleza de la utilización y el público de la biblioteca, los desarrollos tecnológicos producidos dentro de la arquitectura y la biblioteconomía, la disponibilidad de fondos y el reconocimiento de la arquitectura tradicional como parte del patrimonio cultural.

2.9.3.1 Las primeras estructuras Las bibliotecas romanas, abiertas a un público más amplio que las de Alejandría y Pérgamo, en Asia Menor, contenían por lo general una sola sala grande de lectura, decorada con exuberancia, cuyas paredes estaban cubiertas de estantes llenos de pergaminos y códices (volúmenes encuadernados de manuscritos, antecedentes de los libros). En la edad media, las bibliotecas europeas se hallaban en los monasterios, las universidades y, en algunos casos, en palacios reales. Los libros se conservaban en armarios o estanterías y se leían en mostradores, en reservados individuales dedicados al estudio, o en nichos situados junto a las ventanas. Como los manuscritos eran raros y costosos de producir, estaban a menudo encadenados a la pared o al pupitre. Con la difusión de la imprenta y una mayor alfabetización a partir del siglo XV, las bibliotecas ampliaron sus áreas de lectura y desarrollaron los sistemas de almacenamiento. Amplias salas, ricamente ornamentadas, daban cabida tanto a los lectores como a los libros y manuscritos. En algunas bibliotecas, las estanterías o las vitrinas estaban dispuestas en filas en torno a esta sala central, a las que se podía acceder por medio de escaleras o balcones. En las grandes salas los lectores se sentaban en siales o en pupitres.

2.9.3.2 Avances del siglo XIX En el siglo XIX el edificio de la biblioteca experimentó una serie de cambios drásticos. Con la aparición de una cantidad importante de lectores y el número cada vez mayor de libros y periódicos editados, las bibliotecas se vieron obligadas a ampliar su capacidad de almacenaje, generalizándose las estanterías de metal ya separadas de la pared. Hasta principios del siglo XX los lectores de las bibliotecas más grandes se acomodaban en salas centrales de

lectura, decoradas y de tamaño considerable, que contaban con filas de largas mesas y simples sillas de madera. Las colecciones especializadas, por su parte, estaban ubicadas en salas más pequeñas.

2.9.3.3 Diseño de las bibliotecas contemporáneas Hoy en día las bibliotecas se construyen de tal modo que puedan ser ampliadas o modificadas con facilidad para acomodar los cambios de colecciones, formatos y necesidades de los usuarios, incluidas las de los usuarios minusválidos. La rápida expansión experimentada por la tecnología de la información desde la II Guerra Mundial ha llevado a las bibliotecas a considerar nuevos métodos de almacenamiento, como pueden ser el uso de anaqueles compactos móviles, microfilmado de material difícil de manejar o en proceso de deterioro, etc. La estética de las bibliotecas modernas está determinada en su mayor parte por consideraciones prácticas: una buena iluminación, mobiliario resistente y elementos estructurales diseñados para conservar la energía. Desde la década de 1950 los constructores de bibliotecas han optado por un estilo moderno de construcción. En las últimas décadas se han renovado antiguas estructuras (incluidas muchas bibliotecas de principios de siglo), incomparándolas a complejos bibliotecarios ampliados.

2.10 AREAS COMPLEMENTARIAS DE APOYO AL ECOTURISMO

Se comprende por áreas complementarias del Ecoturismo al complemento del mismo a través de áreas que representan ser indispensables para la buena actividad de esta modalidad de Turismo. En Guatemala la práctica de esta modalidad se ve afectada por la carencia o deficiencia de infraestructura, áreas complementarias, áreas de apoyo.

Entre la infraestructura se encuentra, las vías de comunicación (carreteras asfaltadas, carreteras de terracería, veredas, caminos de herradura, vía férrea, agua navegable).

Áreas Complementarias y áreas de apoyo son prácticamente inexistentes, porque para poder realizar un proyecto ecoturístico, a través de la vía férrea se tendrá que construir las dos áreas en mención y mejorar la infraestructura ya existente.

De las áreas complementarias que básicamente se necesitaran son variadas, pero que específicamente para un anteproyecto de ecoturismo deberá de tener como mínimo el siguiente equipamiento: área de alquiler de caballos,

Rehabilitación de la Estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

bicicletas, baterías de camping para alquiler (carpas, sleeping, linternas), área de alquiler de equipo recreativo, deportivo, técnico y complementario, área de venta de artículos típicos, área para bodega, servicios sanitarios, parqueo de administración de los servicios complementarios, parqueo de bicicletas de alquiler, parqueo de bicicletas de visitantes, corrales y techos de caballos de alquiler, áreas de estar techadas, caminamientos, áreas verdes de descanso y relajación; admirar paisaje, servicios de apoyo (servicios sanitarios, comercios).

2.11 CLINICA DE PRIMEROS AUXILIOS

Primeros auxilios:

Medidas terapéuticas urgentes que se aplican a las víctimas de accidentes o enfermedades repentinas hasta disponer de tratamiento especializado. El propósito de los primeros auxilios es aliviar el dolor y la ansiedad del herido o enfermo y evitar el agravamiento de su estado. En casos extremos son necesarios para evitar la muerte hasta que se consigue asistencia médica.⁵¹

Cualesquiera que sean las lesiones, son aplicables una serie de normas generales. Siempre hay que evitar el pánico y la precipitación. A no ser que la colocación de la víctima lo exponga a lesiones adicionales, deben evitarse los cambios de posición hasta que se determine la naturaleza del proceso. Un socorrista entrenado ha de examinar al accidentado para valorar las heridas, quemaduras y fracturas.

Se debe tranquilizar a la víctima explicándole que ya ha sido solicitada ayuda médica. La cabeza debe mantenerse al mismo nivel que el tronco excepto cuando exista dificultad respiratoria. En ausencia de lesiones craneales o cervicales se pueden elevar ligeramente los hombros y la cabeza para mayor comodidad. Si se producen náuseas o vómitos debe girarse la cabeza hacia un lado para evitar aspiraciones.

Nunca se deben administrar alimentos o bebidas (si el paciente va a requerir cirugía hay que esperar hasta que se vacíe el estómago), y mucho menos en el

paciente inconsciente. La primera actuación, la más inmediata, debe ser procurar al paciente una respiración aceptable: conseguir la desobstrucción de las vías respiratorias para evitar la asfixia, extrayendo los cuerpos extraños —sólidos o líquidos— y retirando la lengua caída hacia atrás. Si el paciente no respira por sí sólo habrá que ventilarlo desde el exterior mediante respiración boca a boca hasta disponer de un dispositivo mecánico.

El segundo aspecto a corregir es el referente al sistema circulatorio, para evitar el *shock*. Se deben valorar la frecuencia cardíaca y la tensión arterial. Una valoración inicial se obtiene tomando el pulso: permite valorar la frecuencia y ritmo cardíaco, y su "fortaleza" nos indica una adecuada tensión arterial. El *shock* o choque es un trastorno hemodinámico agudo caracterizado por una perfusión inadecuada, general y duradera, de los tejidos que pone en peligro la vida. Los signos característicos son la piel fría y húmeda, los labios cianóticos (azulados), la taquicardia y la hipotensión arterial (pulso débil y rápido), la respiración superficial y las náuseas. Estos síntomas no son inmediatos; el *shock* puede desarrollarse varias horas después del accidente. Para evitarlo debe mantenerse abrigado al paciente e iniciar lo antes posible la perfusión de líquidos y electrolitos por vía intravenosa. Está prohibido administrar fármacos estimulantes y alcohol.

Las urgencias que requieren primeros auxilios con más frecuencia son los accidentes en los que se produce asfixia, parada e infarto cardíacos, sangrado grave, envenenamiento, quemaduras, golpe de calor e insolación, desvanecimiento, coma, esguinces, fracturas y mordeduras de animales.

Deberá contarse para una clínica de primeros auxilios, un área de rehidratación, y un área de pacientes que presenten cualquier tipo de molestias causadas por el esfuerzo físico o necesidad que tenga la comunidad para la cual fue proyectada, se deberá de contar con el suficiente medicamento o medicina para la atención de las personas que la requieran.

⁵¹ "Primeros auxilios," *Enciclopedia Microsoft® Encarta® 2000, Op. Cit.*

Rehabilitación de la Estación de Los Amates
Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

Rubén Alba

R u b é n A l b a & A r q u i t e c t u r a 2 0 0 0 n

æzx € ɒzx €

Rehabilitación de la estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana



3 MARCO HISTÓRICO

Introducción

En el país solamente existían caminos y veredas que permitían el paso de cargadores indígenas y de mulas. Y los finqueros que se dedicaban al nuevo producto de exportación se quejaban de la falta de caminos, carreteras, puentes, etc., para transportar el café. Los caminos carreteros que existían eran los que unían a la Ciudad de Guatemala, con Amatitlán y Antigua Guatemala, porque eran los principales centros de producción de cochinilla, además 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.¹

En ese sentido los objetivos del Gobierno eran establecer una vía rápida en el Sur del País, que partiera del puerto de San José, hacia el departamento de Escuintla, y posteriormente desplazarla hasta la Capital; otra en el Norte que beneficiara a los departamentos de Zacapa e Izabal comunicando hasta Puerto Barrios y por último una que uniera todos los centros poblados importantes del territorio de la República poniéndolos en comunicación con los países vecinos y con los océanos Pacífico y Atlántico, que eran los principales puntos para el desarrollo del comercio y el mercado internacional.²

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

²Arrecis. *Op. Cit.*: p. 8

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

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

En un inicio, el Estado apenas contaba con reducidos ingresos que utilizaba en salarios de sus empleados, reparación de caminos y algunas pocas obras públicas como la construcción de la línea Puerto Barrios - El Rancho. Esto obligó a cederle a empresas privadas, la construcción del resto.

Es interesante la visualización del gobierno de Justo Rufino Barrios sobre los ferrocarriles como factor de desarrollo en el país, al declarar en marzo de 1873 "...al servicio de los caminos de hierro deben su apogeo las naciones adelantadas. Existen en Guatemala, una inmensa cantidad de tierras que aun no han sido explotadas y que son ricas en productos naturales y que cultivadas harían la riqueza del país; que esto se lograría con el establecimiento de líneas férreas para dar pronta salida a los frutos y a conseguir tan positivo beneficio deben encaminarse los esfuerzos del Gobierno y de la Nación sin omitir medio alguno..."

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

A finales del siglo XIX, época en que se estaba desarrollando alrededor del mundo la llamada revolución Industrial. El Ferrocarril en el país fue un gran aporte para el desarrollo de la región, pero también se convirtió en el mayor depredador de madera durante finales del siglo XIX, tanto en forma de combustible para las locomotoras a vapor, como en forma de durmientes. En el curso de sus primeros 50 años de funcionamiento este producto clásico de la revolución Industrial consumió

Rehabilitación de la estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

unos 70 millones de pies cúbicos de madera, la mayor parte de los durmientes se obtuvieron del *madre cacao*, debido a su dureza y a su resistencia a la humedad y el tiempo.³

3.1 HISTORIA DEL FERROCARRIL DEL NORTE, EN GUATEMALA

El 18 de abril de 1,872, durante el Gobierno del General Miguel García Granados, se efectúan las expropiaciones forzosas de los terrenos para implementar el transporte ferroviario de carga y pasajeros en la Republica de Guatemala.

También se elabora el Acuerdo para desarrollar proyectos de 10 líneas ferroviarias en el país el 19 de marzo de 1,873, entre los cuales estaban:

Del Puerto de Santo Tomas de Castilla en Puerto Barrios a la ciudad de Guatemala.

El 29 de enero de 1,875 se decretaron las bases para un préstamo público por 300,000 pesos para la construcción del ferrocarril; y el 30 de marzo de 1,877 se fija la contribución forzosa para la construcción del ferrocarril en Guatemala.

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”.

Durante 1,880 el Presidente de la Republica, considero que las plantaciones de banano y otras frutas podrían darle auge al ferrocarril y al desarrollo de Guatemala, y promovió la venta de tierras a las riveras de los ríos Motagua y Polochic.



1873: PLAN DEL GENERAL JUSTO RUFINO BARRIOS

Mapa 1 Proyectos de construcción del Ferrocarril, según el Plan del General Justo Rufino Barrios en 1873. Fuente: La Construcción de Ferrocarriles en Guatemala y los Problemas Financieros de la IRCA. Revista Económica No.15 Ene-Mar 1968.

Para la construcción del tramo ferroviario de la Capital al puerto de Santo Tomas de Castilla, el gobierno del Presidente Barrios propone conceder cierto número de caballerías en 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 nunca se llegó a cumplir, por no haber podido conseguir los fondos necesarios en el extranjero.⁴

El 30 de abril de ese mismo año, se emite el Decreto No. 13, que facultó al Poder Ejecutivo para celebrar toda clase de contratos y negociaciones para la construcción de las vías férreas en toda la Republica. El decreto fue emitido para incentivar a empresas particulares, proyectando secciones independientes, con la intención de integrar los puertos de Champerico con Retalhuleu y San José y Santo Tomás de Castilla con Guatemala.

El decreto gubernativo No. 227 dispone la construcción de un ferrocarril para unir Santo Tomás de Castilla con la ciudad de Guatemala. Posteriormente fue

3 Arrecis. Op. Cit; p. 17

4 Pérez Valenzuela Pedro, Santo Tomás de Castilla. Apuntes para la Historia de las Colonizaciones en la Costa Atlántica. Tipografía Nacional de Guatemala, 1956. Guatemala, Guatemala. p. 239

Rehabilitación de la estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

proclamado Puerto Barrios como puerto mayor, motivo por el cual su construcción se inició con el tramo Puerto Barrios – Tenedores.

En el contrato de 1880 para la construcción de la línea Escuintla-Guatemala, se concede a la Empresa a perpetuidad 1,500 caballerías de tierras baldías, limitadas; al norte por el río Motagua, al sur por la frontera de Honduras, al este por el río Bobos y al oriente por tierras de Chapulco. Se concedió el derecho de conformidad con la cláusula 15 del contrato y se le dieron los terrenos en la forma indicada por Acuerdo del 6 de octubre de 1884, que se encuentra en el Tomo IV, página 247 de la Recopilación de Leyes.

En el año de 1881 de acuerdo a los intereses del Gobierno del General Justo Rufino Barrios, se efectuó la primera exportación de Banano, consistente en 1004 racimos de fruta con los medios de transporte existentes y sin haberse iniciado el Ferrocarril del Norte de la República de Guatemala.

Se autorizó a las empresas prestadoras de servicios ferroviarios a utilizar manantiales de agua y materiales de construcción, que encontraron, así como aprovecharse de carreteras existentes para asentar la vía. El Contrato de 1881 las consideró denunciadas de hecho de las minas que se encontraron.

Se le concedió a las empresas el uso gratuito de los servicios de correo y telégrafo, el personal quedó exento del servicio militar y servicios concejiles.

En junio de 1882 en la ciudad de Nueva York, se estableció una empresa de nombre: Compañía Centroamericana de Ferrocarril Pacífico y Transportes, como una Sociedad Anónima. A la cual los señores General Daniel Buterfield y Guillermo Nanne le cedieron la concesión, otorgada por el Estado el 13 de Julio de 1880.

Es debido a este tipo de concesiones de derechos cedidas entre sociedades anónimas que la IRCA, incorporada en los Estados Unidos de Norte América.

En el año de 1883 la firma Tropical Trading and Transport Co. transportaba fruta desde Costa Rica, Nicaragua y Colombia, hacia los Estados Unidos del Norte 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.



Foto 1 Una escena del Ferrocarril del Atlántico. Fuente: Tierras de Oriente. Autor: Salomón Castillo

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.⁵

⁵ Toussaint, Mónica. Guatemala, Textos de su Historia. México, México. Instituto de Investigación Dr. José María Luis Mora, Universidad de Guadalajara. 1,988. p. 433

Rehabilitación de la estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

En el año de 1884 según acuerdo gubernativo es creado el Reglamento sobre ferrocarriles, declarándose que son obras de utilidad pública.

El 3 de marzo de 1884, el gobierno celebró otro contrato sobre construcción de la vía férrea desde la milla número 63 hasta la 186, contrato que celebró con don Martín Roberts, pero se declaró caducado el 4 de mayo de 1885.⁶

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.⁷



Foto 2 Anden de Carga de la Estación Puerto Barrios. Fuente: Carlos Torres.

El 8 de mayo de 1884 (2 días después del contrato anterior) se celebra otro contrato con los señores Lyman y Gordón, para la construcción total del ferrocarril

⁶ Toussaint, Op. Cit; p. 434

⁷ Toussaint, Op. Cit; p. 433

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.⁸



1884: ETAPA JUSTO RUFINO BARRIOS

Mapa 2 Tramos construidos durante el Gobierno del General Justo Rufino Barrios, hasta 1884. Fuente: La Construcción de Ferrocarriles en Guatemala y los Problemas Financieros de la IRCA. Revista Económica No.15 Ene-Mar 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.

Después de la muerte de Barrios, el nuevo régimen anuló la suscripción forzosa, aunque se comprometió a seguir con la construcción del Ferrocarril.⁹

⁸ Toussaint, Op. Cit; p. 433

⁹ McCreery David J., Desarrollo Económico Político Nacional. El Ministerio del Fomento en Guatemala 1871 – 1885. Antigua Guatemala, Guatemala, CIRMA, 1981. p. 141

Rehabilitación de la estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

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.

El 3 de marzo de 1885 se hizo un contrato con don Martín Roberts, para la construcción y dotación del Ferrocarril del Norte, desde la milla No. 63 hasta la 168; contrato que quedó sin efecto, porque Roberts no pudo organizar el respectivo sindicato en los Estados Unidos de América.

El 3 de agosto de 1885 el Gobierno del General Manuel Lisandro Barillas rescindió el contrato del tramo del Puerto del Atlántico a los Amates en Izabal que celebrara con los señores Shea Cornik & Cia. en mayo de 1884 y se establecieron las bases para liquidar el trabajo efectuado por los contratistas hasta esa fecha.¹⁰



Foto 3 Una bandera para cambio de vía dentro del patio de maniobras de la Estación de Puerto Barrios.
Fuente: Carlos Torres.

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

10 Toussaint, Op. Cit; p. 434

día en que se abriera 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.¹¹

En 1,887 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 y a poner en el Río Motagua un vapor a propósito para el tráfico.¹²

El 26 de julio de 1887, el Gobierno celebró contrato con los señores Luis J. Dopré y 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 modificaba 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.¹³

Durante la administración presidencial del General Barillas, surgió otra vez el proyecto del ferrocarril de Santo Tomas, quedando solamente en eso, en proyecto.

11 Toussaint, Op. Cit; p. 434

12 Toussaint, Op. Cit; p. 435

13 Toussaint, Op. Cit; p. 435

Rehabilitación de la estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

Entre los contratos celebrados este año encontramos el del 16 de abril de 1889 con M. de Salma.

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.¹⁴

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

Por otro lado, Mynor Keith había contratado con el Gobierno de Costa Rica en 1870 la construcción de un Ferrocarril de Puerto Limón a San José. Esto lo llevó a interesarse por la producción y exportación de bananos, negocio que le reportó suficientes ganancias para completar el ferrocarril en 1890, y concebir la idea de construir un sistema de ferrocarriles a todo lo largo de América Central. De todo lo anterior no se desprende ningún indicio de que en el otorgamiento de las primeras concesiones hechas a las compañías ferrocarrileras haya tenido ninguna ingerencia la United Fruit Company. Todo hacía suponer que las líneas férreas construidas se dedicarían exclusivamente a servir los intereses económicos de la nación.

Sin embargo, ya en ese entonces el imperio del banano se estaba consolidando en Costa Rica, en Honduras y en otros países del Caribe. Guatemala, con sus magníficas tierras del norte no podía pasar inadvertida a los ojos de la United Fruit Company y es así como valiéndose de una de tantas tácticas acostumbradas en otros países, propuso al gobierno de Guatemala la celebración de un contrato inocente en apariencia pero que le permitiría consolidarse en la zona del Atlántico. Este contrato se refería a la conducción en sus vapores de la correspondencia escrita e impresa y fardos postales de y para la república de Guatemala, entre los Puertos de Nueva Orleans, Puerto Barrios, Belice, Puerto Cortes, Ceiba y Trujillo de Honduras, Bluefields y Greytown de Nicaragua, Puerto Limón de Costa Rica y Bocas del Toro y Colón de Colombia. Tal convenio fue

¹⁴ Pérez, Op. Cit; p. 245 p. 246

firmado el 19 de enero de 1901 y aprobado por acuerdo gubernativo del mismo mes y año.

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 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.

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.



Foto 4 Estación Tenedores, a orillas del Río Motagua. Fuente: Tierras de Oriente. Autor: Salomón Castillo

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.¹⁵ El 22 de julio de 1895 se inicia la construcción del tramo de la orilla de

¹⁵ Toussaint, Op. Cit; p. 436

Rehabilitación de la estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

Puerto Barrios a Tenedores del Ferrocarril del Norte. Contrato celebrado entre el Gobierno y el ingeniero Silvanus Miller.

Por suscripciones de contratos posteriores con el mismo ingeniero, se construyeron otros tramos que llevaron la línea hasta Zacapa.¹⁶

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.

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.

En este año también el ingeniero Silvano Miller, constructor de la línea del norte, viaja a El Salvador con el fin de hacer los estudios de la línea proyectada al vecino país. Estas gestiones tuvieron una buena acogida por parte del Cónsul de El Salvador en Guatemala, el escritor Francisco Castañeda.



1899: ETAPA M. L. BARILLAS Y REYNA BARRIOS

Mapa 3 Proyectos desarrollados hasta 1899, durante el gobierno de M.L. Barillas y Reyna Barrios. Las líneas continuas son vías privadas y las líneas en forma de rieles son del Estado. Fuente: La Construcción de Ferrocarriles en Guatemala y los Problemas Financieros de la IRCA. Revista Económica No.15 Ene-Mar 1968.

3.2 MARCO LEGAL

Introducción

En el presente capítulo se describirá lo relacionado con cada uno de los aspectos legales nacionales e internacionales que tengan que ver con medio ambiente y algunos otros términos, a nivel general, que tengan relación con el tema objeto de estudio, y principalmente del Río Motagua, el cual forma parte de la investigación del tema, se tratarán los temas tales como: Reglamentos, decretos o leyes relacionados con Patrimonio Cultural, Restauración, Conservación, Revitalización y otros. Para que se tenga una idea general de las diferentes leyes que intervienen, y que se deben de tomar en cuenta, para el desarrollo de este tema.

¹⁶ Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales. La Construcción de Ferrocarriles en Guatemala y los Problemas Financieros de la IRCA. Revista Economía enero – marzo 1968. Facultad de Ciencias Económicas.

Rehabilitación de la estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

3.2.1 NORMATIVA NACIONAL

3.2.1.1 EL CONGRESO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA DECRETO NUMERO 64-96

1996 – 2000, Álvaro Arzu Irigoyen, Acuerdo 27-98; Los bienes y cosas sobre las que recae el usufructo son todas las fincas rústicas, derecho de vía de los corredores ferroviarios, terraplén y la vía con sus accesorios, ramales, desvíos, laderos, vías de maniobra y estacionamientos, cambiavías, semáforos, señales de precaución, puentes, túneles, bóvedas, drenajes, canales de desfogue, cunetas, terminales o playas ferroviarias, estaciones, edificios administrativos, talleres, pozos de agua, acometidas eléctricas, acometidas de agua potable, acometidas de teléfono, calles y/o caminos de acceso, todos propiedad de FEGUA. Posterior a esto, FEGUA hizo una licitación pública para dar en usufructo oneroso el equipo ferroviario propiedad de Ferrocarriles de Guatemala, el cual fue adjudicado a Ferrovías Guatemala.¹⁷

3.2.1.1.1 Respecto a Patrimonio Cultural

Ante la necesidad de salvaguardar, conservar y proteger el patrimonio histórico cultural, de Guatemala la Constitución Política de la República en septiembre de 1985 fueron creados varios artículos de los cuales se pueden mencionar: “Ley para la Protección del Patrimonio Cultural de la Nación”¹⁸ decreto No. 26-97

CAPITULO 1

Artículo 2. Patrimonio Cultural. Forman el patrimonio cultural de la nación, los bienes e instituciones que por ministerio o ley o por declaración de autoridad lo integren y constituyan bienes muebles e inmuebles, públicos y privados, relativos a la paleontología, arqueología, historia, antropología, arte, ciencia y tecnología y la cultura en general, incluido el patrimonio intangible, que coadyuven al fortalecimiento de la identidad nacional.

¹⁷ <http://www.fiaf.org.ar/mayjun00.htm>

¹⁸ Ley del patrimonio cultural, decreto No. 26-97 y sus reformas según decreto No. 81-98 del Congreso de la República de Guatemala

Los artículos 59, 60, 61 y 121 inciso “b” donde se establecen los bienes del Estado y valores arqueológicos, históricos y artísticos del país, así como se indica los conjuntos monumentales y el centro cultural de Guatemala y la obligación que tiene el estado de proteger, fomentar la cultura emitir leyes y disposiciones para la restauración, preservación y recuperación del patrimonio histórico del país.¹⁹

CAPITULO 2 Protección de los bienes culturales

Artículo 5. Bienes Culturales. Los bienes culturales podrán ser de propiedad pública o privada. Los bienes culturales de propiedad o posesión pública son imprescindibles e inalienables. Aquellos bienes culturales de propiedad pública o privada existen en el territorio nacional, sea quien fuere su propietario o poseedor, forma parte por ministerio de la ley del Patrimonio Cultural de la Nación y estarán bajo la salvaguarda y protección del Estado. Todo acto traslativo de dominio de un bien Inmueble declarado como parte del patrimonio cultural de la Nación, deberá ser notificado al Registro de Bienes Culturales.²⁰

Artículo 9. Protección. Los bienes culturales protegidos por esta ley, no podrán ser objeto de alteración alguna salvo en el caso de intervención debidamente autorizada por la Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural. Cuando se trate de bienes inmuebles declarados como Patrimonio Cultural de la Nación o que conforme un Centro, Conjunto o Sitio histórico, será necesario además, autorización de la Municipalidad bajo cuya jurisdicción se encuentre.

Artículo 10. Autorizaciones. La realización de trabajos de excavación terrestre o subacuática, de interés paleontológico, arqueológico o histórico, ya sea en áreas inmuebles públicos o privados, solo podrán efectuarse previo dictamen de las entidades autorizadas para este fin, y la autorización de la Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural, debiéndose suscribir un convenio y los trabajos de investigación serán regulados por un reglamento específico.

CAPITULO 7 De los particulares

Artículo 34. Propietarios de terrenos de bienes culturales. Los propietarios públicos de terrenos en los cuales existen bienes culturales. Los propietarios públicos de

¹⁹ Porras, consuelo, Constitución Política de la República de Guatemala. Recopilación de leyes, Guatemala, 1995.

²⁰ Ley del patrimonio cultural, decreto No. 26-97 y sus reformas según decreto No. 81-98 del Congreso de la República de Guatemala

Rehabilitación de la estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

terrenos en los cuales existen bienes culturales, no podrán oponerse a la ejecución de trabajos de exploraciones, excavación, investigación y/o reconstrucción o estudios autorizados de conformidad por esta ley.

CAPITULO 10 Sanciones

Artículo 44. Depredación de Bienes Culturales. Al que destruye, altere, deteriore o inutilizare parcial o totalmente, los bienes integrantes del Patrimonio Cultural y Natural de la Nación, será sancionado con pena privativa de libertad de seis a nueve años, más una multa equivalente al doble del precio del bien cultural afectado.

Artículo 47. Colocación Ilícita de Rótulos. Al responsable de colocar cualquier clase de publicidad comercial, así como cables, antenas y conducciones en áreas arqueológicas o monumentos históricos, será sancionado con multa de diez mil quetzales, sin perjuicio de la obligación de eliminar lo efectuado.

Artículo 49. Demolición Ilícita. Quien sin autorización de la Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural de la Nación, demoliera parcial o totalmente un bien inmueble integrante del patrimonio Cultural de la Nación, se le impondrá pena privativa de libertad de cuatro a seis años, más una multa de cien mil a quinientos mil quetzales.

Artículo 61. Otorgamiento de licencias. Las municipalidades, solo previo dictamen favorable del Instituto de Antropología e Historia de Guatemala, podrán otorgar licencias de obras de construcción, reparación, remodelación, demolición, reconstrucción, ampliación o de cualquier índole, que afecte los centros o conjuntos históricos, o inmuebles de propiedad pública o privada, integrantes del Patrimonio Cultural de la Nación, o inscritos en el Registro de Bienes Culturales.

Artículo 62. Responsabilidad de las Municipalidades. Las municipalidades velarán por la correcta aplicación de esta ley, respecto a los bienes culturales muebles, inmuebles e intangibles, en sus respectivas jurisdicciones, debiendo dictar todas aquellas disposiciones que tienden a su protección y conservación. En caso se produzca cualquier daño, destrucción o amenaza que pudieran sufrir los bienes culturales situados en su jurisdicción, deberán ponerlo en conocimiento del Instituto de Antropología e Historia de Guatemala, de las autoridades de la Policía Nacional Civil, del Ministerio Público y de las autoridades judiciales, dentro del plazo de cuarenta y ocho horas, contadas a partir de que se tenga conocimiento del hecho.

Ministerio de Cultura y Deportes

Acuérdase declarar Patrimonio Histórico y Cultural de la Nación, por su valor arquitectónico, cultural e histórico, a los antiguos edificios de las estaciones ferroviarias.²¹

Acuerdo Ministerial Número 295-2005

Considerando:

Que el Ministerio de Cultura y Deportes emitió el Acuerdo Ministerial Número 122-2005, de fecha nueve de marzo del dos mil cinco, publicado en el Diario de Centro América el veintiuno de marzo del mismo año, por el cual se declara Patrimonio Histórico y Cultural de la Nación, por su valor arquitectónico, cultural e histórico, a los antiguos edificios de las estaciones ferroviarias de los municipios de Coatepeque, Tecún Umán, Mazatenango, Suchitepéquez, Patulul, Puerto de San José, Escuintla, Santa Lucía Cotzumalguapa, Villa Canales, Amatitlán, Talleres y Patios de la Estación Central en la Ciudad de Guatemala.

Considerando:

Que es necesario modificar el Acuerdo Ministerial Número 122-2005, de fecha nueve de marzo del dos mil cinco, en cuanto a la identificación de los libros del Registro de Propiedad, en donde aparecen registradas las estaciones ferroviarias, así como los talleres y patios de la Estación Central del ferrocarril, en la ciudad de Guatemala.

Por Tanto:

En ejercicio de las funciones que le confieren los artículos 194 literal a) y f) de la Constitución Política de la República de Guatemala; 27 literales a), f) y m), 31 de la Ley del Organismo Ejecutivo – Decreto Número 114-97-del Congreso de la República; 1,2 y 4 de la ley para la Protección del Patrimonio Cultural de la Nación- Decreto 26-3,4,80,9,14 y 23 del Reglamento Orgánico Interno del Ministerio de Cultura y Deportes, Acuerdo Gubernativo número 354-2001.

Acuerda:

²¹ Diario de Centro América. Acuerdo de Declaratoria Patrimonial de Estaciones Ferroviarias. 21 de marzo de 2005, Pág. 1

Rehabilitación de la estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

Artículo 1°. ²¹ Se modifica el artículo primero del Acuerdo Ministerial número 122-2005, de fecha nueve de marzo del dos mil cinco, publicado en el Diario de Centro América; el veintiuno de marzo del dos mil cinco, en cuanto a los libros del Registro de la Propiedad en los que se encuentran los bienes culturales declarados patrimonio y en cuanto a los datos correctos de los que se encuentran en los talleres y patios de la Estación Central, por lo que modificado queda así: “ Se declara Patrimonio Histórico y Cultural de la Nación, **por su valor arquitectónico, cultural e Histórico, a los antiguos** edificios de las **estaciones ferroviarias** siguientes: Estación ferroviaria del **municipio de Coatepeque, Quetzaltenango** (finca No. 48270, folio 7, libro 258 de Quetzaltenango); la estación ferroviaria de **Tecún Uman, San Marcos** (finca No. 26532, folio 142, libro 157 de San Marcos), la estación ferroviaria de **Mazatenango, Suchitepéquez** (finca No. 3788, folio 78, libro 25 de Suchitepéquez) la estación ferroviaria de **Patulul, Suchitepéquez** (finca 1868, folio 2, libro 14 de Suchitepéquez) la estación ferroviaria de **Puerto de San José, Escuintla** (finca No. 78, folio 212, libro 1 de ferrocarriles), la estación ferroviaria de **Escuintla, Escuintla** (finca No. 78, folio 212, libro 1, de ferrocarriles), la estación ferroviaria de **Palín Escuintla** (finca No. 78, folio 212, libro 1, de ferrocarriles), **la estación ferroviaria de Santa Lucía Cotzumalguapa, Escuintla** (finca No. 70, folio 141, libro 11 de Escuintla), la estación ferroviaria **de Villa Canales, Guatemala** (finca No. 78, folio 212, libro 1, de ferrocarriles) la estación ferroviaria de **Amatitlán, Guatemala** (finca 78, folio 212, libro 1 de Guatemala) **los Talleres y patios de la Estación Central en la Estación Central en la Ciudad de Guatemala** (finca No. 4094, folio 94 del libro 2504 de Guatemala), con un área de 65,297.11 m.2”

Artículo 2°. El Departamento de Registro de Patrimonio Cultural de la Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural de este Ministerio, deberá hacer la inscripción correspondiente, el Registro de la Propiedad Inmueble deberá operar las anotaciones como bienes integrantes del Patrimonio Histórico Cultural de la Nación a las estaciones del Ferrocarril identificadas en el artículo anterior.

Artículo 3°. El presente Acuerdo empieza a regir al día siguiente de su publicación en el Diario de Centro América.

3.2.1.1.2 Respetto a Cultura

Con el fin de reglamentar todo lo relativo a la protección de los tesoros culturales de la nación en los artículos 159 inciso 8 y 472 del código civil se indica que se crearan leyes que protejan los bienes culturales nacionales de propiedad privada, inmuebles y muebles de interés artístico, histórico, arqueológico, para el uso común. ²²

“Artículo 57: Derecho a la cultura. Toda persona tiene derecho a participar libremente en la vida cultural y artística de la comunidad, así como beneficiarse del congreso científico y tecnológico de la Nación”.

“Artículo 59: Es obligación primordial del Estado proteger, fomentar y divulgar la cultura nacional, emitir las leyes y disposiciones que tiendan a su enriquecimiento, restauración preservación y recuperación; promover y reglamentar su investigación científica, así como la creación y aplicación de tecnología apropiada”.

Además en sus artículos 60, 106, 107 respalda y esta obligado a proteger el patrimonio cultural dando especial atención a todos los sitios arqueológicos, monumentales o culturales con el fin de preservar sus características y resguardar su valor histórico, especialmente aquellos que han sido declarados patrimonio cultural.

El Código Civil por su parte en los artículos 445, 448, y 459 definen a los bienes inmuebles como construcciones adheridas al suelo de forma fija y permanente; definen dentro de estos los bienes de importancia histórica y artística como propiedad nacional y además con protección del estado y la nación.

3.2.1.1.3 Respetto a Restauración y Conservación

El segundo Congreso Internacional que se realizó en 1964²³, en donde se elabora un documento que norma, da criterios y recomendaciones respecto a la restauración y fue conocido como la Carta de Venecia, actualmente en vigencia, siendo aplicada en muchas instituciones y dependencias encargadas de la gestión restauradora.

²² Miguel Álvarez, Arévalo. Legislación protectora de los bienes culturales de Guatemala. Guatemala. 1980. p. 34

²³ Molina Montes, Augusto, La Restauración Arquitectónica de Edificios Arqueológicos. México, 1975 p. 25.

Rehabilitación de la estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

Según la Carta Internacional de Restauración de Venecia en sus artículos 2 y 3 dice: **que La Conservación y Restauración de monumentos tienden a preservar tanto la obra de arte como el testigo de historia,²⁴ así como insta a todas las ciencias y técnicas a contribuir al estudio de las mismas.**

También dicha Carta en sus artículos 1, 2, 4 y 7 hace un llamado a todas las ciencias y disciplinas a la preservación y estudio del monumento y enfocarse a conservar y revelar el valor estético e histórico del monumento, dándole una función útil a éste, a favor de la conservación del mismo.²⁵

Además de la Carta de Venecia, existen otras recomendaciones internacionales de referencia, para aplicar criterios que existen en ellas, como por ejemplo, se puede citar el Coloquio sobre la conservación de pequeñas ciudades históricas, Rothenburgo R.F.A., 1978, menciona todas las medidas que se deben adoptar para reanimar y rehabilitar las pequeñas ciudades antiguas, tomando en cuenta el respetar los derechos, costumbres y aspiraciones de la población y reflejar las metas e intenciones de la comunidad urbana. Por eso las soluciones y realizaciones deben adaptarse a cada caso particular.

La Carta de París 1972, que indica **que los planes de rehabilitación determinarán el destino que tengan que darse a los edificios patrimoniales y la aplicación de medidas jurídicas para garantizar la protección del patrimonio cultural de acuerdo a las normas legales de cada país.**

Cabe mencionar que los documentos escritos internacionalmente, no pueden aplicarse legalmente en Guatemala, ya que no presuponen ningún compromiso o responsabilidad legal o jurídica, únicamente son documentos de referencia; la única recomendación internacional que ha sido ratificada y aprobada por medio del Decreto 47-78 del Congreso de la República de Guatemala y publicado el día 10 de noviembre de 1978 en el diario oficial, es la convención de la UNESCO realizada en París en el año de 1972.

En sus artículos 4 y 5 inciso "C" indica que cada uno de los países participantes en dicha convención reconoce la obligación de proteger, conservar,

²⁴ Carta Internacional de la Restauración, Venecia 1964. Catálogo de acuerdos Internacionales de Conservación y Restauración de Monumentos IDAEH.

²⁵ Carta de Venecia op. Cit. P. 2 y 3

rehabilitar y transmitir el patrimonio cultural natural ubicado en su territorio a las futuras generaciones, así como desarrollar los estudios técnicos e investigaciones científicas que permitan al Estado preservar el patrimonio cultural y natural.²⁶

3.2.1.1.4 Respeto a la Conservación de Monumentos en Guatemala

Ante la necesidad de poder reglamentar todo lo relativo a la protección de los bienes culturales, con el fin de salvaguardar, conservar y proteger el patrimonio histórico cultural de Guatemala surgieron instituciones nacionales para la protección local del patrimonio, como la Sociedad Económica de Amigos del País en 1865, crea el primer museo nacional, decretándose en 1983 la protección de bienes culturales. En 1946 se crea el Instituto de Antropología, Etnografía e Historia y en 1947 se aprueba el Decreto 425 sobre: **protección y conservación de monumentos, objetos arqueológicos e históricos**, modificado por la Constitución de 1965, que contempla **la protección de bienes culturales.**

Así también el 12 de junio de 1970 fue creado el Acuerdo 1210, que declara las zonas y monumentos arqueológicos, históricos y artísticos de los periodos prehispánico e hispánico ubicados en nuestro país, también el 13 de agosto de 1998 fue publicado el Acuerdo Ministerial 328-98 del Ministerio de Cultura y Deportes declara en sus artículos 1 y 3 el Centro Histórico de la Ciudad de Guatemala.

La convención de la UNESCO realizada en París en el año 1972, como se mencionó anteriormente, es la única recomendación internacional que ha sido ratificada y aprobada. Por medio del decreto 47-78 del congreso de la República de Guatemala y publicado el día 10 de noviembre de 1978 en el diario oficial.

3.2.1.1.5 Respeto a Revitalización

Dentro de las disposiciones legislativas con el fin de reglamentar todo lo relativo a la protección de los tesoros culturales de la nación se pueden mencionar los siguientes artículos:

Artículo 1. La presente ley tiene por objeto regular la protección, defensa, valorización rescate, salvamento, recuperación, investigación y conservación de los

²⁶ Miguel Álvarez, Arévalo. Legislación protectora de los bienes culturales de Guatemala. Guatemala 1980. p. 84.

Rehabilitación de la estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

bienes que integran el patrimonio cultural de la nación y constituyen un variado y valioso acervo de expresiones, producto de la experiencia histórica de la sociedad, en función de las cuales se moldea la identidad nacional. Corresponderá al Estado cumplir con estas funciones a través del Ministerio de Cultura y Deportes por medio de la Dirección General de Patrimonio Cultural y Natural de Guatemala.

Bienes Culturales Inmuebles: Los monumentos arquitectónicos y sus elementos incluidos los murales y decoración aplicada, grupos de elementos y conjuntos arquitectónicos (Incluyendo lo relativo al paisaje urbano), sitios paleontológicos y arqueológicos (Prehispánicos o coloniales), inscripciones u otras representaciones prehistóricas o históricas en murales o cavernas.

Paisaje urbano: Se considera paisaje urbano las zonas urbanas o poblaciones que posean características excepcionales desde el punto de vista de su arquitectura vernácula.

3.2.2 Marco Legal Ambiental

El Marco Legal Ambiental, nos proporciona bases legales en las que sustentamos nuestro tema objeto de estudio, en lo que respecta al medio ambiente, así es que se presentan los Acuerdos, Artículos, Decretos, Reglamentos y Capítulos en general concernientes al tema.

CONSIDERANDO:

Que es deber del Estado velar por la protección de lagos y ríos del país así como su rescate, conservación desarrollo y aprovechamiento racional, como parte de los recursos naturales que integran el patrimonio natural de la nación, emitiendo las disposiciones legales sin afectar el equilibrio ecológico.

CONSIDERANDO:

Que el Río Motagua, el cual atraviesa el Nor-Oriente del país, el cual es un recurso vital natural, es un reservorio de agua para las futuras generaciones del sector ya antes mencionado y en general de todo el país porque en la parte sur de la Republica recibe otros nombres.

La Constitución de la República es la ley de más alto rango, luego sigue el código civil y el código penal, por lo que la Constitución menciona en "Reservas Territoriales del Estado" que es propiedad del estado las orillas de los ríos y lagos.

Ante la necesidad de mejorar y proteger el medio ambiente y los recursos naturales y culturales, para el logro de un desarrollo social y económico del país, surgió en el organismo legislativo del Congreso de la República de Guatemala la ley de protección y mejoramiento del medio ambiente, en Decreto numero 68-86 fueron creados varios artículos entre éstos el artículo 1ro., se indica que el Estado, las municipalidades propiciarán el desarrollo social económico científico y tecnológico que prevenga la contaminación del medio ambiente. En el artículo 12, se mencionan los objetivos específicos de la ley que son:

- La protección, conservación y mejoramiento de los recursos naturales del país.
- La prevención, regulación y control de las causas que originen deterioro del medio ambiente y que contamine el sistema ecológico.
- Orientar los sistemas educativos, ambientales y culturales
- Incentivos que encaminen a la protección del medio ambiente.
- La promoción de tecnología apropiada.
- Salvar y restaurar aquellos cuerpos de agua en grave peligro de extinción.

A continuación se exponen una serie de acuerdos y artículos que sustentan el marco legal internacional.

Julio de 1998, Acuerdo 20-98, Artículo 97; Asigna especial importancia a la situación y preservación del medio ambiente y el equilibrio ecológico, obligando a las autoridades gubernamentales, a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico para prevenir la contaminación ambiental.²⁷

Julio de 1998, Acuerdo 20-98, Decreto 68-96 (Ley de Mejoramiento del Medio Ambiente); Prevé el Estudio de Impacto Ambiental previo al Desarrollo de proyectos que puedan causar algún tipo de Impacto Ambiental, a efecto de garantizar su desarrollo sostenible. La comisión tiene como competencia recomendar, supervisar, y aprobar los estudios de Evaluación de Impacto Ambiental con el objetivo de conocer las mejores respuestas a los proyectos.

²⁷ Capítulo 6, Reglamento Sobre Estudios de Evaluación de Impacto Ambiental, CONAMA, 1998.

Rehabilitación de la estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

Julio de 1998, Acuerdo 20-98, Decreto 68-96, Art. (Ley de Mejoramiento del Medio Ambiente); Planteamiento de la necesidad de la utilización de procedimientos de carácter técnico para las evaluaciones de Impacto Ambiental.

Julio de 1998, Acuerdo 20-98, Decreto 68-86, 1-98, 183 inciso c), Art. 8º; En uso de las facultades que le confiere el Artículo 183 Inciso c) de la Constitución Política de la República de Guatemala, y con base al citado Art. 8o. De la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto 68-86 del Congreso de la República y su modificación contenida en el Decreto No. 1-98 del Congreso de la República se acuerda el Reglamento Sobre Estudios de Evaluación de Impacto Ambiental.

1989, Capítulo 4 Del Órgano de Dirección y encargado de la aplicación de esta ley, Decreto 4-89, Capítulo 3, Artículo 75, otras responsabilidades y actividades de CONAP; Reformado por el artículo 22 del Decreto 110-96: el CONAP; establecerá los registros necesarios que propendan de la conservación y aprovechamiento nacional de los recursos de áreas silvestres y áreas protegidas.

1996, Capítulo 4 Del Órgano de Dirección y encargado de la aplicación de esta ley, Decreto 101-96, Artículo 1, Incisos b) y d) Objeto de la ley; Interés de la población por el manejo sustentable y promoción de los bosques, apoyar y promover iniciativas que permitan el desarrollo de los recursos forestales.

De las medidas de prevención d) la protección del medio ambiente incluyendo la no-contaminación de la atmósfera, ríos, lagos, mares y aguas subterráneas y e) la reforestación y la preservación de recursos naturales y sitios arqueológicos, así como áreas de valor científico, cultural y turístico.

1993, Decreto 68-86, Artículo 1; El estado, las municipalidades y los habitantes propiciarán el desarrollo, en prevención a la contaminación del medio ambiente y mantener el equilibrio ecológico. Establece la utilización de los recursos de fauna, flora, suelo, subsuelo y agua racionalmente.²⁸

1993, Decreto 68-86, Artículo 11; Del objeto de la Ley. Velar por el mantenimiento del equilibrio ecológico y de la calidad del medio ambiente para

²⁸ Congreso de la República de Guatemala

mejorar la calidad de vida de los habitantes del país. El diseño de la política ambiental y coadyuvar en la correcta ocupación del espacio.

1993, Decreto 68-86, Artículo 13; Del objeto de la Ley. El medio ambiente comprende: aire, agua, rocas, minerales, suelos, animales, plantas, elementos audiovisuales y recursos naturales y culturales.

1993, Decreto 68-86, Artículo 18; De la Prevención y Control de la Contaminación visual. El organismo ejecutivo emitirá los reglamentos relacionados con las actividades que puedan causar alteración estética del paisaje y otros factores considerados como agresión visual y otras situaciones de contaminación y de interferencia visual.

1993, Decreto 75-91, Artículo 97; Establece que el estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el Equilibrio ecológico.

1993, Decreto 90-2000, Artículo 29; Al ministerio de ambiente y recursos naturales, le corresponde formular y ejecutar las políticas relativas a su ramo, cumplir y hacer que se cumpla el régimen concerniente a la conservación, protección, sostenibilidad y ecológicamente equilibrado, debiendo prevenir la contaminación del ambiente, disminuir el deterioro ambiental y la pérdida del patrimonio natural.

2002, Decreto 90-2000, Artículo 7; Criterio de Precaución. El estado deberá aplicar ampliamente el criterio de precaución en la conservación, ordenación y explotación de los recursos hidrobiológicos con el fin de protegerlos y preservar el medio acuático, tomando en consideración los datos científicos más fidedignos disponibles.²⁹

3.2.3 NORMATIVA INTERNACIONAL

3.2.3.1 Marco Legal Internacional

Es importante establecer que para la fundamentación de la problemática existen bases legales las cuales han servido para el rescate de un sin número de

²⁹ Congreso de la República de Guatemala

Rehabilitación de la estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

monumentos de valor histórico y patrimonial que sin una ley que establezca estos rescates muchos de estos no existieran, y a la fecha es una lucha constante en el afán de rescatar todo elemento que represente en la historia parte de nuestra identidad, de ahí el surgimiento de leyes tanto internacionales como nacionales que protegen el patrimonio de un país y que avalan todos los proyectos enfocados al rescate del patrimonio.

3.2.3.1.1 Asamblea general de las Naciones Unidas (ONU):

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.³⁰

3.2.3.1.2 Carta de Atenas:

Esta es realizada en el año de 1931, ante la necesidad de salvaguardar todo patrimonio histórico y cultural, que presente testimonio del pasado y considerándola como un ente no aislado de la historia, tomando en cuenta el valor intrínseco del mismo, y respetando su estilo para que pueda ser visto y admirado por las futuras generaciones.

3.2.3.1.3 Carta de Venecia:

Fue creada en 1964, esta expresada en que el estilo o la ubicación geográfica es de gran importancia tanto como el monumento en sí, ya que establece que el fin de conservar el monumento, conlleva a buscar una función útil para la sociedad, mientras que no sea alterada la decoración, distribución, y estilo arquitectónico tomando en cuenta los conceptos de liberación, consolidación, reintegración e integración.

³⁰ Castillo Mack, María Elena. Restauración y Reciclaje para uso Turismo de las Antiguas Instalaciones de la Estación del Ferrocarril en el Puerto de San José, Escuintla. Tesis de Grado Facultad de Arquitectura USAC, abril 2003. Pág. 12

Debe tomarse en cuenta que para la realización de los anteriores conceptos deberá existir un estudio previo de tipo histórico, social, político y cultural del monumento y su entorno, esto debidamente respaldado, así como el análisis de su estilo usando apoyo de información fidedigna.

3.2.3.1.4 Carta de Veracruz

Según esta carta la forma de conservación más viable, es convertir el monumento en un instrumento útil y rentable, entendiéndose por esto, lo que beneficia colectivamente a una sociedad, mencionando que la restauración es un instrumento para conservar un bien arquitectónico por medio de técnicas que valoricen el monumento en sí.³¹

3.2.3.1.5 Carta de París:

Escrita en 1972, esta se basa en recomendaciones para la protección en el ámbito nacional del patrimonio cultural y nacional. Este es un elemento esencial del patrimonio de la humanidad de bienes culturales.

3.2.3.1.6 ICOMOS Simposio México 78-92:

La conservación de un monumento esta estrechamente ligado al uso original para el que fue creado, y su existencia debe adaptarse a su medio funcionalmente e integrarse al desarrollo de su entorno.

3.2.3.1.7 Carta de Cracovia 2000:

Esta carta hace énfasis en las técnicas de conservación o protección, deben estar estrictamente vinculadas a la investigación pluridisciplinada científica, sobre materiales y tecnologías usadas para la construcción, reparación y/o restauración del patrimonio edificado. La intervención elegida debe respetar la función original y asegurar la compatibilidad con los materiales y las estructuras existentes, así como los valores arquitectónicos, adecuándose a la necesidad real de la conservación.³²

³¹ Tesis. Propuesta del Gran hotel Ferrocarril de la Antigua zona hotelera de Escuintla. Facultad de Arquitectura USAC. 2000 Pág. 25-30

³² Carta Cracovia 2,000.

Rehabilitación de la estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

Rubén Alba

R u b é n A l b a & A r q u i t e c t u r a 2 0 0 0 n

{x € , {x €

Rubén Alba
R u b é n A l b a & A r q u i t e c t u r a 2 0 0 0 n

èzx € òzx €

Rehabilitación de la Estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana



4. MARCO REFERENCIAL

4.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DE GUATEMALA

Guatemala está ubicada en el continente americano, específicamente en América Central, y está comprendida entre 13° y 17°47' de latitud N y entre 88°14' y 92°11' de longitud O. Limita al norte y oeste con México, al este con Honduras y el mar Caribe, al sureste con Honduras y el mar Caribe, al sureste con Honduras y el Salvador, y al sur con el océano Pacífico.¹

Guatemala se divide en 22 departamentos administrativos, posee una superficie total de 108,889 Km². El español es el idioma oficial, y las lenguas indígenas están muy difundidas.

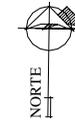
La constitución política de la República de Guatemala que fue promulgada en 1985, sentó las bases para que posteriormente se emitiera el Decreto 70-86 "Ley Preliminar de Regionalización, y más tarde el Decreto 52-87 "Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural". La República de Guatemala está dividida en ocho regiones, las cuales son:

- REGIÓN I (Metropolitana) REGIÓN V (Central)
- REGIÓN II (Norte) REGIÓN VI (Sur occidente)
- REGIÓN III (Nororiental) REGIÓN VII (Nor occidente)
- REGIÓN IV (Sur oriente) REGIÓN VIII (Petén), Ver mapa No. 1.

Unidad Técnica-Estrategia de Reducción de la Pobreza SEGEPLAN (Caracterización de Poblados)

REGIONALIZACION DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA

92° 92° 91° 91° 90° 89° 89° 88° 88° 87°
30' 00' 30' 00' 30' 30' 00' 30' 00' 30'



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

MAPA No. 1

Fuente: Elaboración propia

4.2 DESCRIPCIÓN DE LA REGIÓN III

La Región III conocida también como Región Nor Oriente del país, está compuesta por los departamentos de El Progreso, Zacapa, Chiquimula e Izabal. Ver mapa No. 2

Con formato

Eliminado: IV

Eliminado: a

Eliminado: d

Eliminado: y

Con formato: Sangría:
Primera línea: 0 pto

Con formato: Fuente: 8 pt

Con formato: Sangría:
Primera línea: 35.45 pto

Eliminado: ¶

¶
¶
¶
¶
¶
¶
¶

Eliminado: La constitución política de la República de Guatemala que fue promulgada en 1985, sentó las bases para que posterior...

Eliminado: La República ... [2]

Con formato: Resaltar

Eliminado: a

Con formato: Sin Resaltar

Con formato: Fuente: 10 pt

Eliminado:

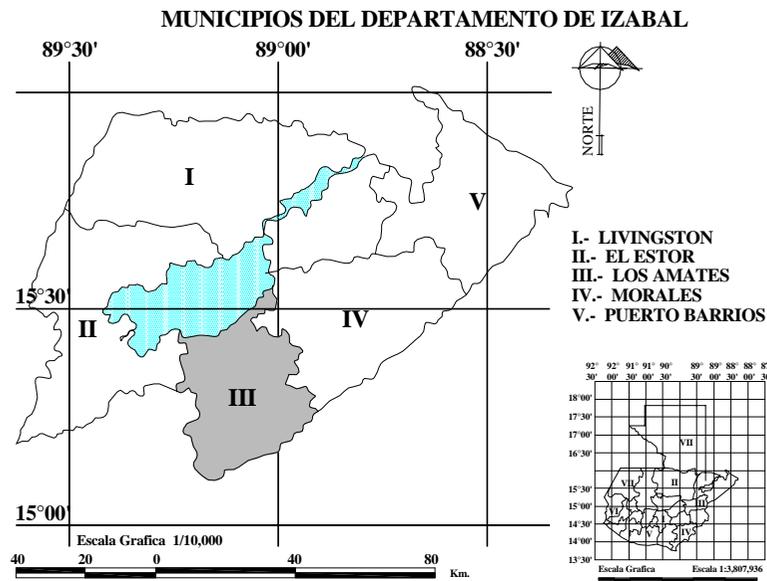
Con formato ... [3]

Eliminado:

Con formato: Fuente:

Eliminado: 42

Rehabilitación de la Estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana



MAPA No. 2

Fuente: ~~Elaboración propia, mapa base:~~ Unidad Técnica-Estrategia de Reducción de la Pobreza SEGEPLAN (Caracterización de Poblados)

4.3 DESCRIPCIÓN DEL DEPARTAMENTO DE IZABAL

El departamento de Izabal se encuentra situado en la región III o región nor-oriental, su cabecera departamental es Puerto Barrios y 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; y al oeste con el departamento de Alta Verapaz. Se ubica en la latitud 15° 44' 06" y longitud 88° 36' 17".

Izabal cuenta con una extensión territorial de 9,038 kilómetros cuadrados. Su topografía es bastante variada, aunque las alturas de las cabeceras municipales

apenas oscilan entre los 0.67 metros sobre el nivel del mar en Puerto Barrios, 1.65 en El Estor, 4.0 en Morales y 77 en los Amates. La climatología es generalmente cálida, con fuertes lluvias durante el invierno.

La cabecera departamental de Izabal, se encuentra a una distancia de 308 kilómetros de la ciudad capital.

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

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

Con formato: Resaltar

En lo que se refiere al aspecto hidrográfico, el departamento de Izabal es atravesado por ríos de gran importancia como el Motagua, Lámpara, Ciénaga, Zarco, Polochic, Sarstún, Dulce, Amatillo, Oscuro, etc.

Como de suma importancia se encuentra el Lago de Izabal que es el de mayor extensión de la República, con un área aproximada de 50 kilómetros de largo por 25 kilómetros de ancho. Es alimentado por el río Polochic y desagua por Río Dulce. Las aguas del lago son expuestas a tempestades fuertes, tienen abundancia de peces, cocodrilos, lagartos, y en sus orillas se pueden admirar grandes grupos de garzas y variedad de aves acuáticas y muchos mamíferos. En este lago se encuentra el manatí (*tricherus manatus*), que es un ejemplar poco conocido, cuya especie se ha ido reduciendo por la caza de que ha sido objeto, su carne excelente y su grasa muy apetecida. También existe una variedad de tiburón de agua dulce que se ha aclimatado.² Río Dulce, que tiene 36 km. de largo y desemboca en el mar Caribe, forma a poca distancia del lago, un golfete que tiene 61.8 km. cuadrados de área.

Con formato: Fuente: 10 pt

Eliminado: 1

Con formato: Fuente: 10 pt

Eliminado: Unidad Técnica-Estrategia de Reducción de la Pobreza SEGEPLAN (Caracterización de Poblados)¶

Eliminado:

Con formato: Fuente: Amaze, 16 pt, Negra

Eliminado:

Con formato: Fuente:

Eliminado: 42

El aspecto físico del departamento es variado, sorprendente y hermoso; sus montañas vírgenes de incalculables riquezas, así como la majestuosidad de sus selvas y rico subsuelo. Se encuentra la imponente Sierra de las Minas, así como las sierras: Santa Cruz, del Merendón, y del Espíritu Santo que se elevan hasta unos

² SEGEPLAN (Caracterización de Poblados). Op. Cit.

Rehabilitación de la Estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

2,000 metros sobre el nivel del mar; las montañas: Del Gallinero y del Mico; y también se encuentra el cerro San Gil, en Livingston.

Existen varias zonas que se han denominado áreas protegidas, entre las cuales están: La Reserva de la Biosfera de las Minas, con una superficie de 96,000 hectáreas, la cual es administrada por los Defensores de la Naturaleza; El Parque Nacional Bahía de Santo Tomás, con una superficie de 1,000 hectáreas, siendo administrada por CONAP; La Protección de Manantiales en el Cerro San Gil, que tiene una superficie de 28,098 hectáreas, administrada por FUNDAECO; La Reserva Biológica de Río Dulce, con una superficie de 7,200 hectáreas, que administra CONAP; El Biotopo protegido del Manatí Chocón Machacas, con una superficie de 6,265 hectáreas que administra CECON-USAC; Reserva Natural Privada El Higüerito con superficie de 1,266 hectáreas, la cual es administrada por Juan Antonio P.; La Reserva Natural privada Río Blanco, con una superficie de 136 hectáreas que administra Agro-industrias; El refugio de vida silvestre Bocas del Polochic, con superficie de 20,760 hectáreas que administran los Defensores de la Naturaleza; La Sierra de las Minas con una superficie de 140,300 hectáreas que administran los Defensores de la Naturaleza; Parque Nacional Río Dulce de superficie de 7,200 hectáreas que administra CONAP; Monumento Natural Quiriguá, con superficie de 34 hectáreas que administra IDAEH; y el Parque Nacional Cuevas del Silvano, con superficie de 8 hectáreas que administra CONAP.

El municipio de Los Amates se encuentra conformado por población urbana y rural. La primera esta integrada por 90,467 (25.10%) habitantes y la segunda por 270,453 (74.90%) habitantes; es esta la predominante. El municipio cuenta con una población total de 360,920 habitantes. Con una densidad de población de 40 habitantes por Km². (Proyección del Instituto Nacional de Estadística; INE, para el año de 2004).

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 arahuacos procedentes de la América del Sur y los negros africanos. En El 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.

Sus principales vías de comunicación con la capital son la carretera Interoceánica o del Atlántico CA-9; las vías férreas del Ferrocarril del Norte que

atraviesa el departamento; cuenta con vías aéreas; y vías marítimas como los puertos: Santo Tomás de Castilla y Puerto Barrios, que son los principales puertos de entrada en el mar Caribe, donde anclan barcos de diferente calado.³

4.4 DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO DE LOS AMATES

Para poder proponer un anteproyecto y realizar las intervenciones mas adecuadas es preciso conocer los elementos que le rodean a los objetos de estudio y que pueden influir en ellos, por lo que se presentan en este capítulo datos geográficos, regionales, climáticos hidrológicos y sísmicos entre otros, así como las características de mayor incidencia del municipio de Los Amates.

4.4.1 Situación Geográfica

El municipio Los Amates se encuentra situado en la parte sur en el departamento de Izabal, en la Región III o Región Nor Oriental. Se localiza en la latitud 15° 15' 12" y en la longitud 89° 05' 43".

4.4.2 Ubicación y Extensión

Los Amates limita al norte con los municipios de Livingston y El Estor (Izabal); al sur con la República de Honduras; al este con el municipio de Morales (Izabal) y la República de Honduras; y al oeste con el municipio de Gualán (Zacapa) y El Estor (Izabal). Cuenta con una extensión territorial de 1,615 kilómetros cuadrados y se encuentra a una altura de 77 metros sobre el nivel del mar, por lo que generalmente su clima es cálido. La distancia de esta cabecera municipal a la cabecera departamental es de 97 kilómetros.⁴

Cuenta con un pueblo: la cabecera municipal Los Amates, 10 aldeas, 125 caseríos y 9 parajes.

Las aldeas en referencia son: Boca Ancha, Chapulco, El Refugio, El Rico, Juan de Paz, Las Viñas, Quiriguá, Los planes, Santa Rosa e Izabal.

³ SEGEPLAN (Caracterización de Poblados). *Ibid.*

⁴ SEGEPLAN (Caracterización de Poblados). *Ibid.*

Eliminado: de Grita,

Eliminado: o

Eliminado: nuestro o nuestros ...mos... estos (... [4]

Eliminado: y Gualan (Zacapa), respectivamente; aunque el municipio de Gualán de una forma mas somera.

Eliminado: Al noroeste de América Central se encuentra la república de Guatemala la cual se subdivide en 22 departamentos, presentándose un departamento con el mismo nombre como capital de este país.¶

Eliminado: Los Amates es municipio del departamento de Izabal.¶ (... [5]

Con formato (... [6]

Con formato (... [7]

Con formato (... [8]

Eliminado: 9...¶ (... [9]

Con formato (... [10]

Eliminado: ¶ (... [11]

Eliminado: ¶

Eliminado: Ib...Idem. (... [12]

Eliminado: Ib...Idem. (... [13]

Eliminado:

Con formato (... [14]

Eliminado:

Con formato: Fuente:

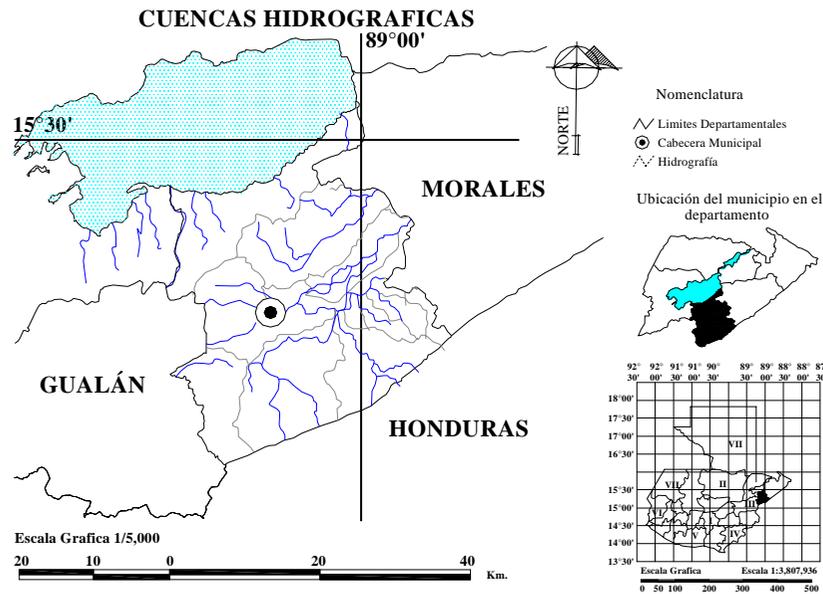
Eliminado: 42

Rehabilitación de la Estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

4.5 RECURSOS NATURALES

4.5.1 Hidrografía

Este municipio cuenta con gran cantidad de vertientes que irrigan su territorio, empezando por el lago de Izabal, que cubre gran parte de sus costas, 25 ríos, 40 quebradas, el riachuelo Junquillo y los canales Mejía y Nanes. Entre los ríos más importantes sobresale el río Motagua, que recorre gran parte de su territorio. [Ver mapa No. 3](#)



MAPA No. 3

Fuente: [Elaboración propia, mapa base: Unidad Técnica-Estrategia de Reducción de la Pobreza SEGEPLAN \(Caracterización de Poblados\)](#)

4.5.2 Orografía

Su sistema orográfico se constituye por la sierra de las Minas; las montañas de Colombia y del Jubunco; y 12 cerros como el Colorado, Chino, Picudo, Tipón, Zapotal, etc.⁵

4.5.3 Áreas Protegidas

En Los Amates se encuentra el área protegida del Monumento Natural Quiriguá, con una superficie de 34 hectáreas que administra el Instituto de Antropología e Historia IDAEH, la Sierras de las Minas y la montaña del Merendón donde existe una gran variedad de aves, animales, y mucha área boscosa.

5.5.4 Vegetación

Revestimiento floral, Sierra de las Minas y Cordillera del Merendón como zonas de vegetación, que corresponde a la región tropical húmedo.

5.5.5 Áreas Boscosas

Están localizadas especialmente en dos macizos que son La Sierra de Las Minas y la Cordillera del Merendón, en donde existen densos Bosques de Pino, Roble Negro, Marillo, Zapatón, Tamarindo, Zapote, Caoba, Cedro, Laurel, San Juan, Santa María, Chichipate. En las partes bajas del valle del Motagua y riveras del lago se encuentran bosques menores de Corozo, Cocoteros, Ceiba, Mazapán, Almendros, Jocote de Mico, Mango, Carambola, Cacao, Madre Cacao, Guayabo, Amate Café, Naranja, Limón, Aguacate.⁶

5.5.6 Área de Cultivos

Está establecida en las partes altas de la Montaña del Merendón y las Sierra de las Minas y los productos que se cultivan son. Café, Frijol, Maíz, en las partes bajas del valle del Motagua, se cultiva banano, okra, plátano, arroz, maíz, café y en las riveras del lago de Izabal, sus cultivos son hule y palma africana.⁷

⁵ SEGEPLAN (Caracterización de Poblados). Ib. Idem.

⁶ Fuente: Investigación Propia

⁷ Fuente: Investigación Propia

Eliminado: ¶

¶

¶

¶

¶

¶

¶

MAPA 2 Fuente: SEGEPLAN (Caracterización de Poblados)¶

¶

Eliminado: ¶

¶

Eliminado: <sp>

Con formato: ... [15]

Con formato: Fuente:

Eliminado: ¶ ... [16]

Con formato: ... [17]

Con formato: Fuente:

Con formato: ... [18]

Eliminado: o

Con formato: Fuente: Arial

Con formato: ... [19]

Con formato: Fuente: Arial

Con formato: Numeración y viñetas ... [20]

Eliminado: ⁹

Eliminado:

Con formato: ... [21]

Eliminado:

Con formato: Fuente:

Eliminado: 42

Rehabilitación de la Estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

4.5.7 Flora

Los árboles que mas predominan en el municipio son el Cedro, Pino, Ciprés, Amate, Sauce, Caoba, Matiliguatate y San Juan, La Ceiba, Guarumo, Santa Maria, Chico, Madre Cacao, Aguacate, Mango, Limón, Naranja, Cocotero, Lima, Guanaba, Matiliguatate, debido a la deforestación Los Amates a perdido gran riqueza de bosque, debido al avance de la frontera agrícola y al uso de la ganadería tradicional ya que los habitantes han utilizado estos espacios de tierra para sembrar frijol y maíz.

4.5.8 Fauna

Entre las especies animales podemos mencionar. Bovinos, Porcinos, Aves, Peces. Las especies que podemos mencionar en la actualidad son: Iguanas, Tepezcuintle, Cotusa, Armado, Garrobo, Coche de Monte, Tacuazín, Mapache, Conejo, Ardilla, Garzón, Zopilote, Gavilán, Zumbadora, Masacuata, Barba marilla, Lagartija, Rana, Bejuquillo, Chichicuas, Pizote, Sanates.

Entre las aves residentes podemos mencionar Colibríes, Palomas, Pericos, Zopes, Tortolitas, Shejes, Lechuzas, Tordos, Mosqueteros, Pijijes, Sanates, Garzas, Mirlo, Sanate, Clarineros, Tecolotes. Entre los Peces están El Manatí, Mojarra, Robalo, Tila pía, Sábalo, Palometa, Guabina, Filín, Curbina, Caite, Chumbimba, Guapote, Machaca, Lisas, Bagre Vaca estos peces se encuentran más en el Lago de Izabal ya que los pobladores lo utilizan para la venta y consumo familiar, también existen tortugas, Iguanas, Lagartos, Madre Lagartos, Anguilas.

4.5.9 Zona de Vida

El territorio de Los Amates, Izabal pertenece según Holdridge, al sistema, tropical cálido teniendo partes muy húmedo tropical, sus suelos son gumíferos, arcillosos, arenosos, volcánicos y calizos, las unidades bioclimáticas que los suelos correspondientes poseen características como bosques muy húmedo tropical cálido.

⁸ Fuente: Investigación Propia

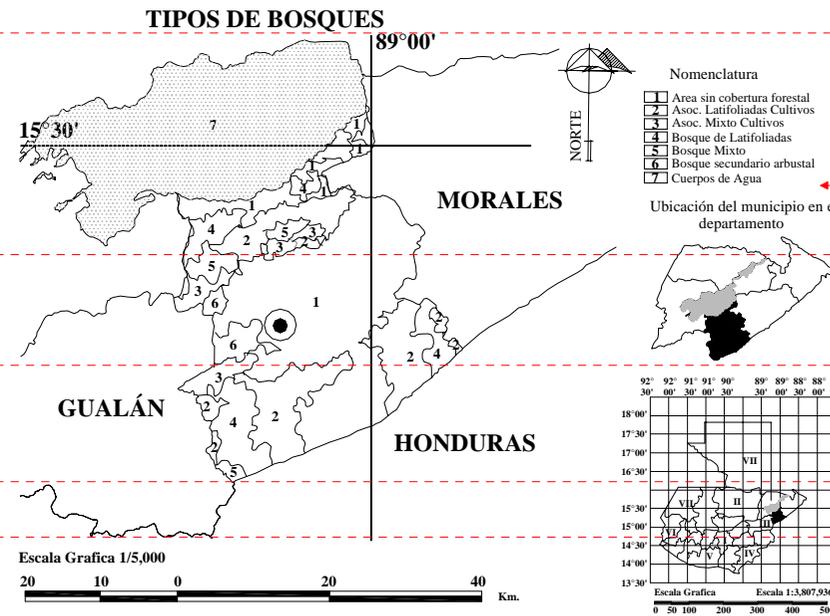
⁹ Fuente: Investigación Propia

4.5.10 Bosque cálido

Este sector del municipio se caracteriza por ser caliente húmedo, con lluvias abundantes Isothermal, predomina la vegetación de tipo bosque, latifoliadas, hierbazal y la agricultura limpia.

4.5.11 Bosques muy húmedos tropicales.

Esta zona de vida presenta su vegetación muy rica y entre sus indicadores está el Subín, el Cipresillo y el Castaño, el potencial productivo del municipio de Los Amates. Ver mapa No. 4



MAPA No. 4

Fuente: Elaboración propia, mapa base; Unidad Técnica-Estrategia de Reducción de la Pobreza SEGEPLAN (Caracterización de Poblados)

Eliminado: ¶
¶

Eliminado: ¶
¶

Eliminado:

Eliminado: ¶
¶
¶
¶
¶

Eliminado: ij

Eliminado: ,

Eliminado: y algunos para la cría de ganado

Eliminado: ¹⁰

Eliminado: i

Eliminado: ¶
¶

Eliminado: ¶

Con formato: Texto independiente 2, Izquierda, Sangría: Primera línea: 35.45 pto, No ajustar espacio entre texto latino y asiático

Eliminado: ¶ [22]

Eliminado: ¹¹

Eliminado: ¶

Eliminado:

Eliminado:

formato [23]

Eliminado:

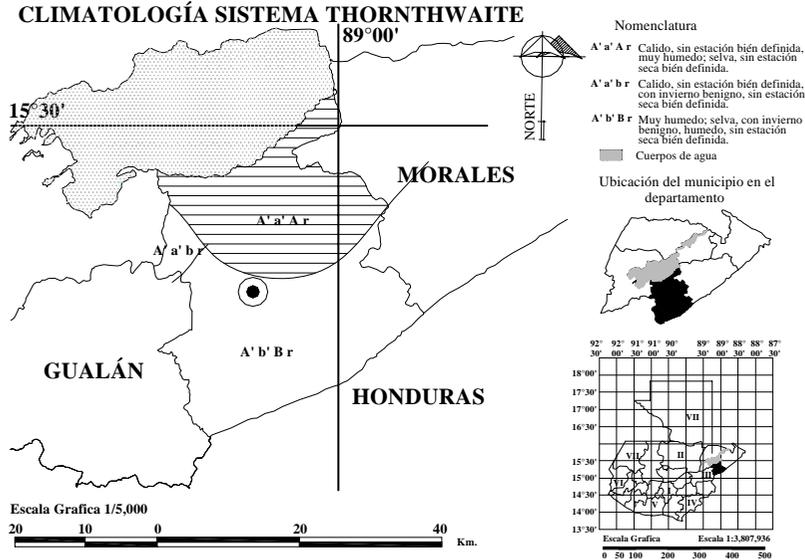
Con formato: Fuente:

Eliminado: 42

Rehabilitación de la Estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

4.5.12 Clima

En Los Amates el clima generalmente es Tropical húmedo, con fuertes lluvias durante el invierno. La altura con respecto al nivel del mar corresponde a una elevación de 77 MSNM.⁹ [Ver mapa No. 5](#)



MAPA No. 5

Fuente: [Elaboración propia, mapa base: Unidad Técnica-Estrategia de Reducción de la Pobreza SEGEPLAN \(Caracterización de Poblados\)](#)

4.5.13 Temperatura: Mínima 25° Máxima 40°

4.5.14 Precipitación: Anual (1800 – 1900 mm.) Mensual julio – septiembre (290 – 300 mm.) Agosto (270 – 280 mm.)

4.5.15 Suelos

Se localizó el municipio de Los Amates a través de sus coordenadas, y según la clasificación del mapa geológico de Guatemala; la región posee específicamente:

- Cretácico Eoceno (KTsb). Rocas sedimentarias, formación suvinal (capas rojas, predominantemente terciarias).
- Cuaternario (Qv). Rocas Ígneas y Metamórficas, Rocas volcánicas; incluye caladas de lava, material lobarico, tobas y volcánicas.
- Aluviones Cuaternarios (Qa). Rocas sedimentarias, periodo aluviones.
- Cretácico (Ksd). Rocas sedimentarias, carbonatos neocomianos, comaponianos.
- Carbonífero Pérmico (CPst). Rocas sedimentarias, grupo Santa Rosa; lutitas, areniscas, conglomerados, y filitas.
- Periodo Terciario (Pi). Rocas ígneas y metamórficas, rocas ultra básicas.
- Periodo Cuaternario (Qp). Rocas ígneas y metamórficas, rocas ígneas, rellenos y cubiertas.
- Paleozoico (Pzm). Rocas ígneas y metamórficas.¹⁰

En la región existen tipos de vegetación que no son tan variadas por las características del clima y zonas de vida que imperan en el municipio.

Entre la vegetación existente podemos encontrar, las llamadas latifoliadas cultivos, cultivos mixtos y los bosques mixtos. [Ver mapa No. 6](#)

¹⁰ [Unidad Técnica-Estrategia de Reducción de la Pobreza SEGEPLAN \(Caracterización de Poblados\)](#)

Eliminado: <sp><sp>MAPA 3 Fuente: SEGEPLAN (Caracterización de Poblados)¶

Eliminado: ¶

Eliminado: ¶

Eliminado: o

Eliminado: ¹²

Eliminado:

Eliminado: a

Eliminado: e

Eliminado: o

Eliminado: ¹³

Con formato ... [24]

Eliminado: <sp>

Eliminado:

Eliminado: MAPA 4 ... [25]

Con formato: Fuente: 10 pt

Con formato ... [26]

Con formato ... [27]

Eliminado: ¶ ... [28]

Con formato ... [29]

Con formato ... [30]

Con formato ... [31]

Con formato ... [32]

Eliminado:

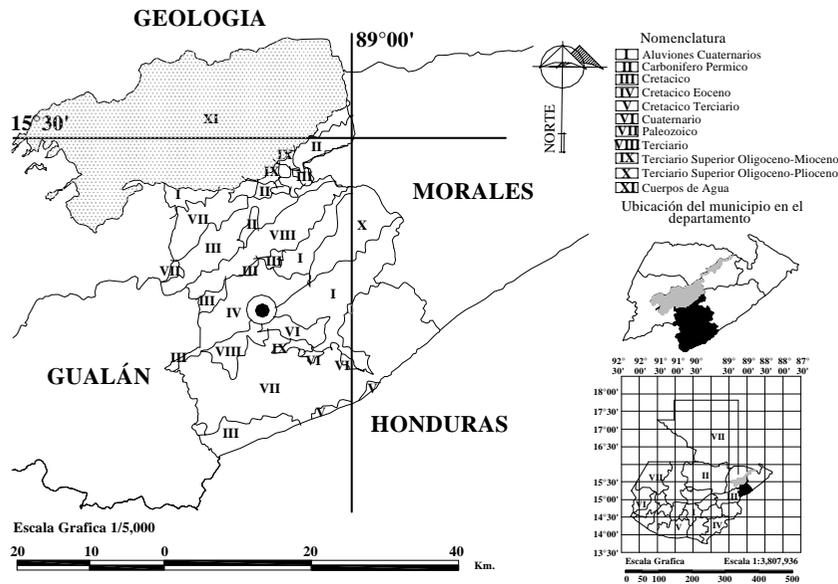
Con formato ... [33]

Eliminado:

Con formato: Fuente:

Eliminado: 42

Rehabilitación de la Estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana



MAPA No. 6

Fuente: Elaboración propia, mapa base: Unidad Técnica-Estrategia de Reducción de la Pobreza SEGEPLAN (Caracterización de Poblados)

4.6 ASPECTOS SOCIALES

4.6.1 POBLACIÓN

El municipio de Los Amates se encuentra conformado por población urbana y rural. La primera está integrada por 3,926 (5.7%) habitantes y la segunda por 64,868 (94.3%) habitantes; es esta la predominante.

El municipio cuenta con una población total de 68,794 habitantes. Con una densidad de población de 43 habitantes por Km². En el municipio existen dos tipos de composición social que conforman la población los cuales son, un grupo indígena y

el grupo no indígena. El grupo indígena corresponde a 6,810 habitantes (9.9%), mientras que el no indígena es de 61,983 habitantes (90.10%).¹¹

Composición de Población por sexo

Del total de la población del municipio que es de 68,794; 35,529 (51.65%) son hombres y 33,265 (48.35%) son mujeres.

4.6.2 EDUCACIÓN

Población alfabeta y analfabeta por sexo (causas): La población analfabeta del municipio de los Amates es de 38% y la mayoría son mujeres, y la población alfabeta es de 62% y la mayoría son hombres.¹²

4.6.2.1 Número de Centros de Educativos

En el municipio se alfabetizó en todas las comunidades donde ya hay edificios escolares, y lo realizaron los estudiantes de diversificado, en marzo del 2003.

4.6.2.2 Población Escolar

En el municipio en este año 2001 el total de niños que estudiaron en los niveles de Pre Primaria fue de 1488 niños y en el nivel Primaria fue de 10,719 haciendo un total de 12,207 en la que en las clases se imparten en Jornada matutina y vespertina. Ver gráfica No. 1 y No.2

4.6.2.3 Deserción Escolar por año

La deserción de niños que se da en las escuelas del municipio de Los Amates ocurre en los distintos niveles como en Pre primaria en el 2001 se dio 22%, y en Primaria 19%. (ver gráfica de nivel pre-primaria y primaria -2001).

¹¹ Fuente: Investigación Propia

¹² Fuente: Investigación Propia

- Eliminado: ...14 ... [34]
- Con formato ... [35]
- Con formato ... [36]
- Con formato ... [37]
- Con formato ... [38]
- Eliminado: 15
- Con formato ... [39]
- Con formato ... [40]
- Con formato ... [41]
- Con formato ... [42]
- Eliminado: 3...u ... [43]
- Eliminado: c
- Eliminado: e
- Con formato ... [44]
- Con formato ... [45]
- Con formato ... [46]
- Con formato ... [47]
- Con formato ... [48]
- Eliminado: o... .. [49]
- Eliminado: ¶ [50]
- Con formato ... [51]
- Con formato: Numeración y viñetas ... [52]
- Eliminado: e
- Con formato: Numeración y viñetas ... [53]
- Con formato: Numeración y viñetas ... [54]
- Con formato ... [55]
- Eliminado: l...a ... [56]
- Con formato ... [57]
- Eliminado: a
- Eliminado:
- Con formato ... [58]
- Eliminado:
- Con formato ... [59]
- Eliminado: 42

Rehabilitación de la Estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

4.6.2.4 Niveles de Escolaridad que se atienden en el Municipio

En el área rural del municipio se imparten niveles de Pre primaria y Primaria, en el área Urbana Pre primaria, Primaria, Básico y Diversificado.

MINEDUC, trabaja en la mayoría de las comunidades del Municipio, PRONADE (El Programa Nacional de Autogestión de Educación), a través de NAPRODE, trabaja en el área en las siguientes comunidades: *Cumbre la Esperanza, El Guanalito, El Ocote, El Paraíso, Jubuquito, Aldea Nueva, Nueva Escondida, Piedra Parada*.¹³

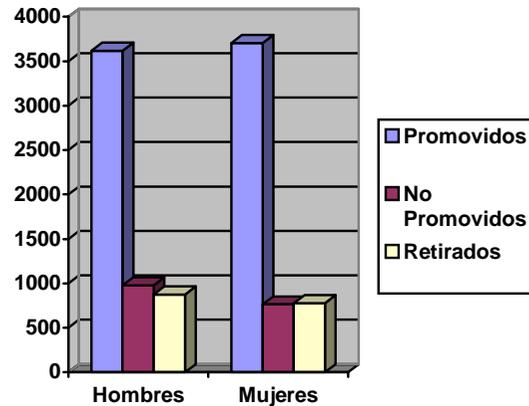


Gráfico 1 Fuente: Ministerio de Educación
Datos de Educación Nivel Preprimario 2001

¹³ Fuente: Investigación Propia

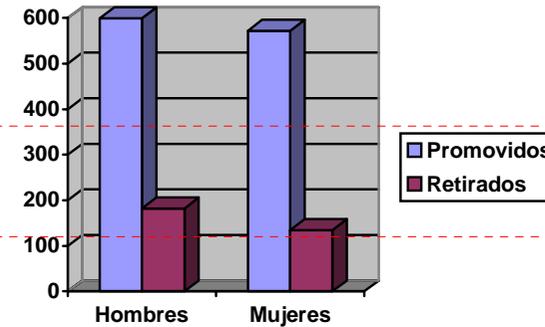


Gráfico 2 Fuente: Ministerio de Educación
Datos de Educación Nivel Primario 2001

4.6.2.5 Infraestructura Educativa existente

El municipio cuenta con 128 edificios escolares además existen 8 edificios privados pertenecientes a la Empresa Bandegua, y en el casco urbano existen 5 establecimientos privados, y una supervisión educativa además durante el ciclo escolar se construyó 1 escuela de dos aulas y se hicieron tres ampliaciones de aulas.¹⁴

4.6.2.6 Condiciones físicas de la Infraestructura Educativa

En algunas comunidades del municipio las escuelas que están no son adecuadas pedagógicamente debido al número asistentes de niños, ya que de los 128 escuelas que existen 38 son construcciones antiguas, 30 en buenas condiciones y el resto necesita reparación y ampliación. Las escuelas del municipio cuentan con

¹⁴ Fuente: Investigación Propia

Eliminado: ¶

Eliminado: 3

Eliminado: <sp>

Eliminado: ¹⁶

Con formato: Español (México)

Eliminado: 3

Eliminado: e

Eliminado: <sp>

Eliminado:

Eliminado: ¹⁷

Eliminado:

Con formato: Sangría: Primera línea: 0 pto

Eliminado: ¶

¶ Grafica 1 Fuente: Ministerio de Educación datos, 2001 ¶

Datos de Educación Nivel Preprimario 2001 ¶

¶ Grafica 2 Fuente: Ministerio de Educación datos, 2001 ¶

Datos de Educación Nivel Prim... [60]

Eliminado: 3

Eliminado: ¶ ... [61]

Eliminado:

Con formato ... [62]

Eliminado:

Con formato: Fuente:

Eliminado: 42

Rehabilitación de la Estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

agua entubada, sanitarios, cocina, bodegas, y dos aulas, y algunas con energía eléctrica y con cancha de básquetbol.

4.6.2.7 Personal existente de Educación

El personal que trabaja en educación financiados por el gobierno es de 552, además la municipalidad apoya a la educación por lo que trabajan 35 maestros municipales.

4.6.3 SALUD

4.6.3.1 Principales causas de morbilidad y mortalidad infantil en general del Municipio

Las principales causas de morbilidad que se han dado en el municipio son las de Parasitismo, Amebiasis, Neumonía, Resfriado Común, Bronquitis, las causas de mortalidad que se han originado en el municipio en niños menores de un año han sido por causa de Neumonía, Síndrome Diarreico Agudo, Desnutrición Crónica, Herpes Oral, Bronquitis, Convulsiones Febriles, Sepsis. La mayoría de personas que han fallecido se han originado por accidentes, asesinatos, y por múltiples enfermedades.¹⁵

4.6.3.2 Infraestructura en salud existente

En el Casco Urbano existe un centro de salud tipo B en funcionamiento, seis puestos de salud que se localizan en las comunidades de Quiriguá, Canaán, el Rico, Mariscos, Mixco, San José Alsacia, además existen ya construidos centros de Convergencia en las comunidades del Bálsamo, Nueva Concepción, Tarros, Nueva del Norte, Beatriz, Chaljá, Jubuquito, Los Planes de Santa Rosa y El Zompopero, para que se le de asistencia médica a la mayor población.

4.6.3.3 Personal de salud existente

¹⁵ Fuente: Investigación Propia

En todo el municipio el total del personal que labora en los diferentes puestos de salud es de 31 docente, contando con un médico, técnico y auxiliares de salud.¹⁶

4.6.3.4 Medios que se utilizan para prevenir enfermedades

Los medios que se utilizan para prevenir y curar las enfermedades son: Charlas, Medios Químicos, medicina destinada a la curación y prevención a una determinada enfermedad, vacunación infantil contra enfermedades infectocontagiosas otros Apoyos a la salud (Guardianes, comadronas, curanderos, etc.). En el municipio se han estado capacitando personas de distintas comunidades para que puedan dar asistencia médica, además se cuentan con 166 comadronas, 27 curanderos y 347 guardianes de salud, también se cuenta con el apoyo de la empresa Bandegua ya que las persona que trabajan en la misma gozan del servicio de un Hospital Auxiliar en Finca Yuma, y con ocho Dispensarios uno por cada finca bananera.¹⁷

4.7 ECÓNOMICO

4.7.1 Situación Administrativa Financiera del Municipio

Los Fondos para el funcionamiento de la Municipalidad Administrativamente y para la ejecución de proyectos a nivel comunal provienen de la siguiente forma.

4.7.2 Ingresos de Capital

Aporte Constitucional del 10%, Fondo para el Desarrollo y la Paz, Impuesto sobre Circulación de Vehículos.

4.7.3 Ingresos Corrientes

¹⁶ Fuente: Investigación Propia

¹⁷ Fuente: Investigación Propia

Eliminado: ¹⁹

Eliminado: 4.6.4.4

Con formato: Numeración y viñetas

Con formato: Numeración y viñetas

Con formato: Fuente: Arial Narrow, 10 pt, Sin Negrita, Español (México)

Con formato: Normal

Eliminado: ¶

Eliminado: 4

Eliminado: G

Eliminado: M

Eliminado: ²⁰

Eliminado: ¶
¶

Eliminado: ¹⁸

Eliminado: 4

Eliminado: a

Eliminado: , Santa Inés Estación

Eliminado: 4

Eliminado:

Con formato: Fuente: Amaze, 16 pt, Negrita

Eliminado:

Con formato: Fuente:

Eliminado: 42

Rehabilitación de la Estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

- Servicios de agua entubada, limpieza y mantenimiento de alcantarillado y drenajes.

- Arbitrios Municipales: Cartilla de Cédulas, Hojas de Partidas de Nacimiento, Constancia de Defunción, Constancia de Matrimonio.

4.7.4 Impuestos Municipales

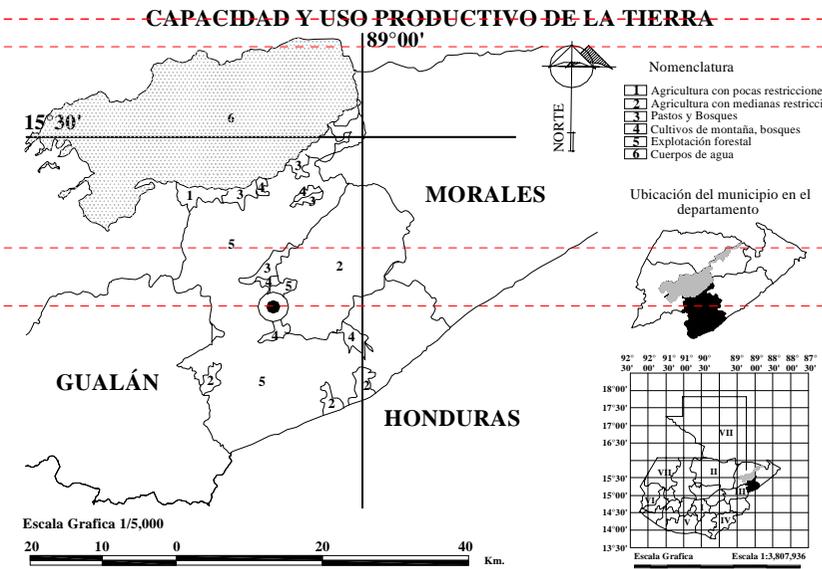
Funcionamiento de Comercio, Destace, Impuesto Único Sobre Inmuebles.

4.7.5 Producción Agropecuaria

La cabecera municipal de Los Amates se ve dividida por la carretera del Atlántico, CA-9, en dos grandes zonas agrícolas. En dirección a la frontera de Honduras está la zona bananera, región de mayor productividad agrícola en la que además se produce café, al otro lado de la carretera, en dirección al lago de Izabal, la zona es principalmente ganadera, siendo el principal cultivo agrícola Hule y la Naranja Dulce. En general, el principal producto agrícola es el Banano, siguiéndole en importancia el Café, el Hule, el Arroz, el Chile Jalapeño y Chiltepe, Maíz, Frijol, el Plátano y la Okra. Entre los productos que se exportan al Mercado Internacional tenemos el Banano como uno de los principales productos, el Arroz se exportan en menor cantidad, mientras que la Okra, el Maíz, Frijol, Café, y Frutas tropicales tiene el principal destino de comercio nacional, municipal y familiar.¹⁸

En Los Amates, la mayor producción pecuaria es el ganado vacuno, el resto lo ocupan el ganado equino, los porcinos y aves de corral (gallina, pollos, patos y champipes), como fincas ganaderas están, Santa Bárbara, la Alsacia, Colindantes, San Francisco, Minas del Jubuco, la Caribeña, Vega Grande, Beatriz, Marina y el Rancho. Ver mapa No. 7.

¹⁸ Fuente: Investigación Propia



MAPA No. 7

Fuente: Elaboración propia, mapa base: Unidad Técnica-Estrategia de Reducción de la Pobreza SEGEPLAN (Caracterización de Poblados)

4.7.6 Artesanal

Sólo en la aldea la Palmilla se tiene la existencia de centros artesanales donde se hacen productos de barro.

4.7.7 Turismo

En Los Amates se pueden encontrar varios atractivos turísticos naturales como Playa Dorada en el Lago de Izabal, así como para gozar de una agradable estancia, como el Turicentro Miramonte.

- Eliminado: Tasa Mun(... [63]
- Eliminado: s
- Eliminado: gua
- Con formato ... [64]
- Eliminado: ¶
- Eliminado: ¶
- Eliminado: a
- Eliminado: 21
- Eliminado: <sp>
- Eliminado: 4.7.6. Ag(... [65]
- Con formato ... [66]
- Con formato ... [67]
- Con formato ... [68]
- Con formato ... [69]
- Eliminado: u
- Con formato ... [70]
- Con formato ... [71]
- Eliminado: ¶
- Con formato ... [72]
- Eliminado: ¶ ... [73]
- Eliminado: Betriz
- Con formato ... [74]
- Con formato ... [75]
- Eliminado: o
- Eliminado:
- Eliminado:
- Con formato ... [76]
- Eliminado:
- Con formato ... [77]
- Eliminado: 42

Rehabilitación de la Estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

En el territorio de Los Amates se encuentran las reliquias arqueológicas de Quiriguá, en el Valle bajo del Motagua. Este sitio arqueológico cercano a la cabecera municipal se encuentra en una planicie que tiene de 8 a 10 kilómetros de anchura.

Las principales ruinas y la mayoría de los monumentos esculpidos se encuentran en un bosque de unas 70 hectáreas de extensión que ha quedado de la selva tropical húmeda que antiguamente cubría el valle. Este sitio contiene vestigios de una de las ciudades más importantes de la civilización maya. Entre las estelas, la designada "E" posee la distinción singular de ser la columna de piedra más grande que se conoce; fue esculpida por el año 771 D.C. y mide 10 metros y 67 centímetros de largo.

Al desarrollarse el viejo imperio maya, alrededor del siglo IV A.C. empezó a florecer la ciudad de Copán en Honduras, y es más que posible que hayan sido los pobladores de Copán los que poblaron Quiriguá. Quiriguá se encuentra a 75 metros sobre el nivel del mar, con un clima cálido húmedo, cuyo valle es inundado constantemente por el río Motagua, lo que hace de esta región uno de los sitios más fértiles de Centro América.

El descubrimiento de estas ruinas se llevó a cabo poco antes de 1,840, cuando tres hermanos de apellido Payés, dueños de una gran extensión de tierras a orillas del río Motagua y cerca de Los Amates, dispusieron dividir su propiedad para formar una empresa agrícola.

El diplomático y arqueólogo John Lloyd Stephens tuvo la intención de comprar las ruinas a los hermanos Payés para transportarlas a Estados Unidos, pero por lo caro que salía el transporte, no se llevó a cabo el negocio y ahora forman parte del patrimonio cultural del país. Además existen otros sitios arqueológicos como Chapulco, Yuma y las Ventanas en Aldea Jubuquito.¹⁹

El municipio de Los Amates, es visitado por turistas ya que cuenta con un hermoso lago, y en el unas lindas playas donde puede practicar varios deportes entre las que se pueden mencionar Mariscos, Playa Dorada, Guapinol, Río Blanco,

¹⁹ SEGEPLAN (Caracterización de Poblados). MAGA. Op. Cit

Punta Brava y Boca Ancha, esta última para llegar en vehículo se debe entrar por Cruce de Virginia Aldea que pertenece al municipio de Morales.

4.7.8 Comercio

El municipio de Los Amates se comercializa un 30% de productos agrícolas como, *maíz, frijol, okra, arroz*, y un 40% a la compra y venta de ganado, un 5% se dedica a la pesca, el 10% son jornaleros y el 15% se dedican a la comercialización.²⁰

El arroz y el Banano es un principal producto de exportación. El Banano es la actividad principal de diez fincas las cuales son Campos Nuevos, Maya, Aztec, Yaqui, Yuma, El Pilar, Creek, Chicasaw, Choctaw y Patzún, (esta última no se sabe si la empresa va seguir trabajándola) pertenecientes a Bandegua. Actualmente el Café se produce en las aldeas de Seminola, Nahúa y Puebla y se produce con gran escala debido al apoyo recibido por ANACAFE.

4.7.9 Pobreza

En este municipio el nivel de pobreza es de 65.5 por ciento. El índice de valor de brecha que le corresponde del total nacional es del 0.76 por ciento, es decir, como mínimo necesitaría aproximadamente Q61,166,329.14 cuando menos para que la población pobre del municipio alcance la línea de pobreza general.²¹ Ver [mapa No. 8](#)

²⁰ SEGEPLAN (Caracterización de Poblados). MAGA. Ibid

²¹ SEGEPLAN (Caracterización de Poblados). MAGA. Ibid

Eliminado: u

Eliminado: ²³

Eliminado: 10

Eliminado: ²⁴

Eliminado: E

Eliminado: s

Eliminado: ²²

Con formato: Sangría de texto normal

Con formato: Fuente: 8 pt

Con formato: Fuente: 8 pt

Con formato: Fuente: 8 pt, Negrita

Con formato: Sangría de texto normal

Con formato: Fuente: 8 pt

Con formato: Fuente: 7 pt, Negrita

Con formato: Fuente: (Predeterminado) Arial

Con formato: Fuente: (Predeterminado) Arial

Eliminado:

Con formato: Fuente: Amaze, 16 pt, Negrita

Eliminado:

Con formato: Fuente:

Eliminado: 42

Rehabilitación de la Estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

Además hasta hoy en día el municipio ha sido afectado por otros dos fenómenos como los son el Terremoto de 1976 y el Huracán Mitch 1998, este último ocasionó inundaciones y deslaves no sólo en las fincas bananeras hasta en las comunidades.

La fiesta de Los Amates se celebra del 30 de abril al 4 de mayo, siendo el 3 el día principal en honor a la Santa Cruz, por lo que se hacen eventos culturales, deportivos, religiosos, jarpeos, exposiciones ganaderas y peleas de gallo. La aldea Quiriguá celebra su fiesta dedicada a su patrono del Sagrado Corazón de Jesús en el mes de Junio. La municipalidad vieja sufrió un incendio, también en el periodo del Presidente de la República Jorge Ubico el 28 de enero de 1,944 acordó trasladar la municipalidad a la Aldea Quiriguá en virtud de ofrecer mayores posibilidades para la mejor administración, ya que la aldea creció y aumentaron los habitantes más que en Los Amates y debido a que allá se encontraba el Hospital y el Mercado, pero el 12 de abril del mismo año se dejó sin efecto el acuerdo anterior, debido a que no había edificios apropiados para la instalación convenientemente las distintas oficinas municipales. Regresaron todo y siguieron su trabajo, desde esa fecha, la Municipalidad de Los Amates permanece en el mismo sitio cumpliendo de la forma posible, y cuenta con los departamentos de: *Despacho Municipal, Secretaría, Tesorería, Registro Civil, Unida Técnica, Biblioteca, Oficina del FIS y un Taller.*

4.8.2 Origen Etimológico

Los Amates es el plural castellanizado de la voz náhuatl que significa amate. Árbol muy verde que produce una corteza con la cual hacía papel los indígenas en la época pre hispánica.

4.8.3 Idiomas

No hay idioma indígena predominante, únicamente hablan el Español.

4.8.4 Costumbres y Tradiciones

Tienen por tradición celebrar su feria titular, por lo general, los primeros días de mayo, siendo el 3 el día principal, en que la iglesia conmemora el hallazgo de la Santa Cruz en Jerusalén por Santa Elena.

4.9 SERVICIOS Y EQUIPAMIENTO

4.9.1 Equipamiento Urbano

Energía eléctrica, instituto de educación básica, 11 estaciones de ferrocarril: Carolina, Cristina, El Rico, Galluser, Los Amates, Quiriguá, Managua, Milla 41.5, Montúfar, Santa Inés y Tipón.²² Transporte; urbano y extraurbano, Mercados, Bancos, Cooperativas, Hoteles y Pensiones, Supermercados y Tiendas de Consumo, Restaurantes y Antojitos, Clínicas médicas y Dentales, Farmacias y Otros Servicios, agua entubada, Recolección y tratamiento de desechos sólidos o Basura, Cementerio, Drenajes y Alcantarillado, Seguridad Ciudadana, Juzgado de Paz, Medios de Comunicación (Escritos, servicio Telefónico, Televisión), Instalaciones de Deportes y Recreación (Cancha de Básquetbol, Fútbol, Piscina y Balneario), Areas Colectivas del Municipio (Salón Parroquial, Iglesia católica, 5 Iglesias Evangélica, Gimnasio Municipal, Casa de la Cultura).

Instituciones Locales; Coordinadora Nacional de Alfabetización CONALFA, Ministerio de Educación MINEDUC, Fondo de Inversión Social FIS, Policía Nacional Civil PNC, Ministerio de Salud, Autoridad para el Manejo Sustentable del Río Dulce y Lago de Izabal AMASURLI, Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente, Tribunal Supremo Electoral, Juzgado de Paz, COMRED, Municipalidad, Plan Internacional, Génesis Empresarial.

Instituciones Gubernamentales; Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), Secretaría Coordinación Ejecutiva de la Presidencia (SCEP), Instituto de Fomento Municipal (INFOM), Universidad de San Carlos de Guatemala a través del programa de EPSUM y la Municipalidad.

Instituciones no Gubernamentales; Cooperación Española (no cuenta con sede Local), Cooperación Japonesa, Plan Internacional, Aprofam, Instituto Nacional de Adiestramiento para personal de salud INDAPS, CONANI, Sepsi, Génesis Empresarial, Asociación de Desarrollo Comunitario, Bomberos Voluntarios.²³ Las Comunidades también tienen Iglesias (Católica, Evangélica, Amigos) Campos de Fútbol, donde pueden realizar sus actividades deportivas, y algunas que cuentan con el servicio de cancha de básquetbol.

²² Fuente: Investigación Propia

²³ Fuente: Investigación Propia

Eliminado: 4.9

Con formato: Numeración y viñetas

Eliminado: o...o..., entre las comunidades que está(... [79]

Eliminado: ¶

Eliminado: ²⁶

Eliminado: ¶

Eliminado: ¶

27 ... [80]

15:30

Escala Graf
20
H

Eliminado: ... [81]

Eliminado: ¶

Eliminado: ¶

Con formato: Sangría:
Primera línea: 0 pto

Eliminado:

Con formato: Fuente:
Amaze, 16 pt, Negrita

Eliminado:

Con formato: Fuente:

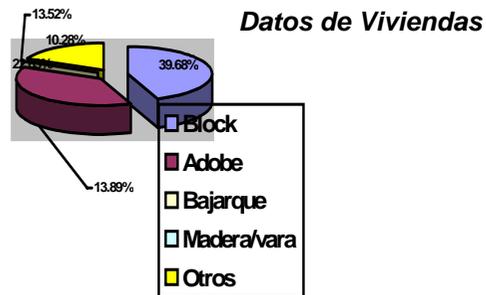
Eliminado: 42

Rehabilitación de la Estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

4.9.2 Vivienda

Las condiciones de las viviendas en el área Urbana se consideran de tipo media ya que sus construcciones son de Techo de lámina, paredes de Block y piso de sabieta, ladrillo algunas con techos de concreto o de teja. En el área rural las viviendas se consideran de tipo bajo ya que la mayor parte de construcciones son de techo de manaca y algunas de lamina, con paredes de tierra o de tabla, con el piso de tierra. Según estudios de campo se estima que socio económicamente las viviendas están construidas con distintos tipos de materiales, el total de viviendas existentes en el municipio es de 13,862. [Ver grafica No. 3](#)

- 13.52 % Viviendas con paredes de bajareque techo de lamina y piso de tierra
- 16.28% (mixtas) Lámina, Nylon, Block, Varas, techo de manaca y piso de tierra.
- 33.68 % Viviendas con techo de Láminas, paredes de Block y piso de Cemento.
- 13.89 % Viviendas de adobe.
- 22.63 % Viviendas de Madera, Varas.



Grafica 3 Fuente: Unidad Técnica Los Amates datos, 2000

En las viviendas de algunas comunidades del municipio cuentan con algunos servicios los cuales son: agua, energía eléctrica, letrinas, y algunas que solo cuentan con uno y dos servicios, el motivo es que se encuentran muy alejadas de la cabecera departamental y el acceso para la misma es muy dificultoso para el transporte de la mercadería.²⁴

²⁴ Fuente: Investigación Propia

4.10 INFRAESTRUCTURA

4.10.1 Vías de Comunicación

El Municipio se comunica con sus comunidades, y otros municipios por diferentes vías que se describen a continuación.

4.10.2 Carreteras Asfaltadas

El municipio cuenta con 35.5 kilómetros de la Ruta CA9, que inician en la línea límite del municipio de Gualán a la altura del kilómetro 184.5 y finalizando a la altura del kilómetro 222 límite con el municipio de Morales, cuenta también con 14 km. que de la CA9 norte comunica con la aldea Mariscos, y con 3 km. que de la CA9 comunica a la aldea El Rico, son transitables todo el tiempo.

4.10.3 Carreteras de Terracería

El municipio cuenta con estas vías de acceso en la mayoría de las comunidades, pero algunas solo son transitadas en el verano, estas conducen a la CA9 y son utilizadas para trasladarse y comercializar sus productos pecuarios.

4.10.4 Veredas

Estas son utilizadas por las comunidades que carecen de carreteras, ya que viajan por las mismas hasta llegar a la carretera más próxima de terracería para posteriormente conducirse a la cabecera municipal, y realizar intercambio comercial.

4.10.5 Caminos de Herradura

Este tipo de camino es utilizado por las personas de las comunidades, a través del uso de bestias, ya que por el mismo se pueden trasladar y comercializar sus productos.

Eliminado: ¶
¶
Eliminado: ¶
¶
¶
Eliminado: ¶
¶
Eliminado: ¶
¶
Eliminado: a
Eliminado: m
Eliminado: ¶
¶
Eliminado: ¶
¶
Con formato: Fuente:
Eliminado: 1¶ ... [82]
Con formato ... [83]
Con formato ... [84]
Eliminado: ¶
Eliminado:
Eliminado: ¶ ... [85]
Eliminado: 29¶ ... [86]
Con formato ... [87]
Eliminado: 28
Con formato ... [88]
Con formato ... [89]
Eliminado:
Con formato ... [90]
Eliminado:
Con formato: Fuente:
Eliminado: 42

Página 48: [1] Eliminado	Rubén Alba	20/07/2001 18:11:00
La constitución política de la Republica de Guatemala que fue promulgada en 1985, sentó las bases para que posteriormente se emitiera el Decreto 70-86 "Ley Preliminar de Regionalización, y más tarde el Decreto 52-87 "Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural".		
Página 48: [2] Eliminado	Rubén Alba	20/07/2001 17:59:00
La República de Guatemala está dividida en ocho regiones, las cuales son.		
REGIÓN I (Metropolitana)	REGIÓN V (Central)	
REGIÓN II (Norte)	REGIÓN VI (Sur occidente)	
REGIÓN III (Nororiente)	REGIÓN VII (Nor occidente)	
REGIÓN IV (Sur oriente)	REGIÓN VIII (Petén)	
(Ver mapa 1)		
Página 48: [3] Con formato	Rubén Alba	01/11/2000 17:09:00
Fuente: Amaze, 16 pt, Negrita		
Página 50: [4] Eliminado	Rubén Alba	20/07/2001 18:19:00
nuestro o nuestros		
Página 50: [4] Eliminado	Rubén Alba	20/07/2001 18:20:00
mos		
Página 50: [4] Eliminado	Rubén Alba	20/07/2001 18:21:00
estos en el		
Página 50: [4] Eliminado	Rubén Alba	20/07/2001 18:20:00
l		
Página 50: [5] Eliminado	Rubén Alba	17/08/2000 18:34:00
Los Amates es municipio del departamento de Izabal.		
Página 50: [6] Con formato	Rubén Alba	20/07/2001 18:29:00
Fuente: (Predeterminado) Arial		
Página 50: [6] Con formato	Rubén Alba	20/07/2001 18:29:00
Fuente: (Predeterminado) Arial		
Página 50: [7] Con formato	Rubén Alba	20/07/2001 18:28:00
Normal, Justificado, Sangría: Primera línea: 35.45 pto, No ajustar espacio entre texto latino y asiático		
Página 50: [8] Con formato	Rubén Alba	20/07/2001 18:29:00
Normal, Sangría: Primera línea: 35.45 pto		
Página 50: [9] Eliminado	Rubén Alba	17/08/2000 18:32:00
9		
Página 50: [9] Eliminado	Rubén Alba	20/07/2001 18:29:00
Localización de Aldeas		
Página 50: [10] Con formato	Rubén Alba	20/07/2001 18:29:00
Fuente: (Predeterminado) Arial		
Página 50: [11] Eliminado	Rubén Alba	20/07/2001 18:44:00
Página 50: [11] Eliminado	Rubén Alba	20/07/2001 18:44:00
Página 50: [11] Eliminado	Rubén Alba	20/07/2001 18:44:00
Página 50: [11] Eliminado	Rubén Alba	20/07/2001 18:44:00

Página 50: [11] Eliminado	Rubén Alba	20/07/2001 18:45:00
Página 50: [11] Eliminado	Rubén Alba	20/07/2001 18:46:00
Página 50: [11] Eliminado	Rubén Alba	20/07/2001 18:37:00
a		
Página 50: [11] Eliminado	Rubén Alba	20/07/2001 18:46:00
Página 50: [11] Eliminado	Rubén Alba	20/07/2001 18:47:00
Página 50: [12] Eliminado	Rubén Alba	20/07/2001 18:24:00
lb		
Página 50: [12] Eliminado	Rubén Alba	20/07/2001 18:24:00
Idem.		
Página 50: [13] Eliminado	Rubén Alba	20/07/2001 18:24:00
lb		
Página 50: [13] Eliminado	Rubén Alba	20/07/2001 18:24:00
Idem.		
Página 48: [14] Con formato	Rubén Alba	01/11/2000 17:09:00
Fuente: Amaze, 16 pt, Negrita		
Página 51: [15] Con formato	Rubén Alba	21/07/2001 15:26:00
Normal, Sangría: Primera línea: 0 pto		
Página 51: [16] Eliminado	Rubén Alba	27/05/2001 13:49:00
Página 51: [17] Con formato	Rubén Alba	28/10/2000 20:16:00
Fuente: 11 pt, Negrita		
Página 51: [18] Con formato	Rubén Alba	21/07/2001 15:26:00
Sangría: Primera línea: 0 pto		
Página 51: [19] Con formato	Rubén Alba	21/07/2001 15:26:00
Normal, Justificado		
Página 51: [20] Cambio	Rubén Alba	21/07/2001 15:30:00
Numeración y viñetas con formato		
Página 48: [21] Con formato	Rubén Alba	01/11/2000 17:09:00
Fuente: Amaze, 16 pt, Negrita		
Página 52: [22] Eliminado	Rubén Alba	20/07/2001 19:33:00
Página 48: [23] Con formato	Rubén Alba	01/11/2000 17:09:00
Fuente: Amaze, 16 pt, Negrita		
Página 53: [24] Con formato	Rubén Alba	27/05/2001 13:56:00
Español (España - alfab. internacional)		
Página 53: [25] Eliminado	Rubén Alba	21/07/2001 8:32:00
MAPA 4 Fuente: SEGEPLAN (Caracterización de Poblados)		
<u>ASPECTOS SOCIALES</u>		
POBLACIÓN		
Página 53: [26] Con formato	Rubén Alba	20/07/2001 19:53:00
Español (Guatemala)		

Página 53: [27] Con formato	Rubén Alba	20/07/2001 19:53:00
Sangría: Primera línea: 0 pto		
Página 53: [28] Eliminado	Rubén Alba	20/07/2001 19:54:00

MAPA 4 Fuente: SEGEPLAN (Caracterización de Poblados)

Página 53: [29] Con formato	Rubén Alba	20/07/2001 19:54:00
Fuente: 10 pt, Sin Negrita		
Página 53: [30] Con formato	Rubén Alba	21/07/2001 15:51:00
Fuente: (Predeterminado) Arial, Sin Negrita		
Página 53: [31] Con formato	Rubén Alba	21/07/2001 15:52:00
Fuente: (Predeterminado) Arial, Sin Negrita, Subrayado		
Página 53: [32] Con formato	Rubén Alba	21/07/2001 15:51:00
Fuente: (Predeterminado) Arial, Sin Negrita		
Página 48: [33] Con formato	Rubén Alba	01/11/2000 17:09:00
Fuente: Amaze, 16 pt, Negrita		
Página 54: [34] Eliminado	Rubén Alba	20/07/2001 20:18:00
Página 54: [34] Eliminado	Rubén Alba	21/07/2001 15:53:00
14		
Página 54: [35] Con formato	Rubén Alba	21/07/2001 8:34:00
Fuente de párrafo predeter.		
Página 54: [36] Con formato	Rubén Alba	21/07/2001 8:35:00
Fuente: 10 pt, Negrita		
Página 54: [37] Con formato	Rubén Alba	21/07/2001 8:36:00
Fuente: Negrita		
Página 54: [37] Con formato	Rubén Alba	21/07/2001 8:36:00
Fuente: 10 pt, Negrita		
Página 54: [38] Con formato	Rubén Alba	21/07/2001 8:34:00
Fuente: (Predeterminado) Arial		
Página 54: [39] Con formato	Rubén Alba	21/07/2001 8:34:00
Fuente de párrafo predeter.		
Página 54: [40] Con formato	Rubén Alba	21/07/2001 8:34:00
Fuente: 10 pt		
Página 54: [41] Con formato	Rubén Alba	21/07/2001 8:33:00
Normal		
Página 54: [42] Con formato	Rubén Alba	21/07/2001 8:36:00
Fuente: (Predeterminado) Arial, 10 pt		
Página 54: [43] Eliminado	Rubén Alba	30/05/2001 19:52:00
3		
Página 54: [43] Eliminado	Rubén Alba	21/07/2001 8:37:00
u		
Página 54: [44] Con formato	Rubén Alba	21/07/2001 8:36:00
Fuente: (Predeterminado) Arial, 10 pt		
Página 54: [45] Con formato	Rubén Alba	21/07/2001 8:36:00
Fuente: (Predeterminado) Arial, 10 pt		

¹⁴ SEGEPLAN (Caracterización de Poblados). Ib. Ídem.JM
MAGA, OP. Cit.

Página 54: [46] Con formato	Rubén Alba	21/07/2001 8:36:00
Fuente: (Predeterminado) Arial, 10 pt		
Página 54: [47] Con formato	Rubén Alba	21/07/2001 8:34:00
Fuente: Sin Negrita, Sin subrayado		
Página 54: [48] Con formato	Rubén Alba	21/07/2001 8:37:00
Sangría: Primera línea: 35.4 pt		
Página 54: [49] Eliminado	Rubén Alba	21/07/2001 8:38:00
o		
Página 54: [49] Eliminado	Rubén Alba	20/07/2001 20:33:00
Página 54: [49] Eliminado	Rubén Alba	21/07/2001 8:39:00
.		
Página 54: [50] Eliminado	Rubén Alba	20/07/2001 20:35:00
Página 54: [50] Eliminado	Rubén Alba	30/05/2001 19:52:00
3		
Página 54: [50] Eliminado	Rubén Alba	21/07/2001 8:38:00
e		
Página 54: [51] Con formato	Rubén Alba	21/07/2001 8:21:00
Español (Guatemala)		
Página 54: [52] Cambio	Rubén Alba	28/10/2000 20:20:00
Numeración y viñetas con formato		
Página 54: [53] Cambio	Rubén Alba	30/05/2001 19:52:00
Numeración y viñetas con formato		
Página 54: [54] Cambio	Rubén Alba	21/07/2001 8:15:00
Numeración y viñetas con formato		
Página 54: [55] Con formato	Rubén Alba	21/07/2001 8:15:00
Sangría: Primera línea: 0 pt		
Página 54: [56] Eliminado	Rubén Alba	21/07/2001 8:41:00
Página 54: [56] Eliminado	Rubén Alba	21/07/2001 8:41:00
a		
Página 54: [57] Con formato	Rubén Alba	21/07/2001 8:34:00
Normal, Sangría: Primera línea: 35.4 pt		
Página 48: [58] Con formato	Rubén Alba	01/11/2000 17:09:00
Fuente: Amaze, 16 pt, Negrita		
Página 48: [59] Con formato	Rubén Alba	01/11/2000 17:09:00
Fuente: Negrita		
Página 55: [60] Eliminado	Rubén Alba	21/07/2001 9:17:00

Grafica 1 Fuente: Ministerio de Educación datos, 2001
Datos de Educación Nivel Preprimario 2001

Grafica 2 Fuente: Ministerio de Educación datos, 2001
Datos de Educación Nivel Primario 2001

Página 55: [61] Eliminado	Rubén Alba	21/07/2001 9:32:00
----------------------------------	------------	--------------------

Página 48: [62] Con formato	Rubén Alba	01/11/2000 17:09:00
Fuente: Amaze, 16 pt, Negrita		
Página 57: [63] Eliminado	Rubén Alba	21/07/2001 9:40:00
Tasa Municipal: Por los		
Página 57: [64] Con formato	Rubén Alba	21/07/2001 9:42:00
Justificado		
Página 57: [65] Eliminado	Rubén Alba	16/10/2000 14:19:00

4.7.6 Agropecuarias

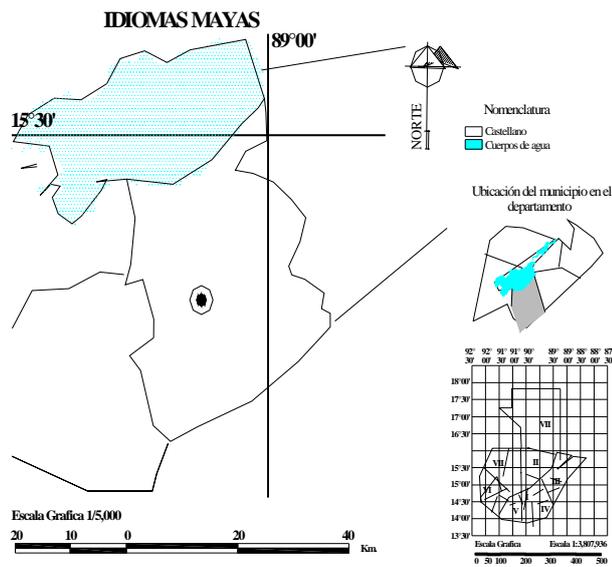
Página 57: [66] Con formato	Rubén Alba	21/07/2001 9:48:00
Fuente: Arial		
Página 57: [67] Con formato	Rubén Alba	16/10/2000 14:20:00
Normal, Justificado, Sangría: Primera línea: 35.4 pto		
Página 57: [68] Con formato	Rubén Alba	21/07/2001 9:50:00
Español (Guatemala)		
Página 57: [69] Con formato	Rubén Alba	21/07/2001 9:50:00
Sangría: Primera línea: 0 pto		
Página 57: [70] Con formato	Rubén Alba	21/07/2001 9:48:00
Fuente: Arial		
Página 57: [71] Con formato	Rubén Alba	16/10/2000 14:22:00
Fuente: 11 pt, Negrita		
Página 57: [72] Con formato	Rubén Alba	16/10/2000 14:22:00
Fuente: 11 pt, Negrita		
Página 57: [73] Eliminado	Rubén Alba	21/07/2001 9:46:00

MAPA 5 Fuente: SEGEPLAN (Caracterización de Poblados)

Página 57: [74] Con formato	Rubén Alba	21/07/2001 9:48:00
Fuente: Arial		
Página 57: [75] Con formato	Rubén Alba	21/07/2001 9:48:00
Fuente: Arial		
Página 48: [76] Con formato	Rubén Alba	01/11/2000 17:09:00
Fuente: Amaze, 16 pt, Negrita		
Página 48: [77] Con formato	Rubén Alba	01/11/2000 17:09:00
Fuente: Negrita		
Página 59: [78] Eliminado	Rubén Alba	27/05/2001 13:27:00

Página 60: [79] Eliminado O	Rubén Alba	21/07/2001 11:12:00
Página 60: [79] Eliminado O	Rubén Alba	21/07/2001 11:11:00
Página 60: [79] Eliminado , entre las comunidades que están en riesgo para otro fenómeno natural o por las fuertes lluvias están.	Rubén Alba	21/07/2001 11:12:00
Página 60: [80] Eliminado	Rubén Alba	25/07/2001 15:19:00
Página 60: [80] Eliminado 27	Rubén Alba	21/07/2001 16:06:00
Página 60: [81] Eliminado	Rubén Alba	27/05/2001 13:30:00

²⁷ Fuente: Investigación Propia



MAPA 7 Fuente: SEGEPLAN (Caracterización de Poblados)

Página 61: [82] Eliminado	Rubén Alba	25/07/2001 15:24:00
1		
Página 61: [83] Con formato	Rubén Alba	25/07/2001 15:27:00
Fuente: (Predeterminado) Arial, Sin Negrita, Sin subrayado		
Página 61: [84] Con formato	Rubén Alba	25/07/2001 15:27:00
Título, No ajustar espacio entre texto latino y asiático		
Página 61: [85] Eliminado	Rubén Alba	21/07/2001 11:15:00

Vía Férrea

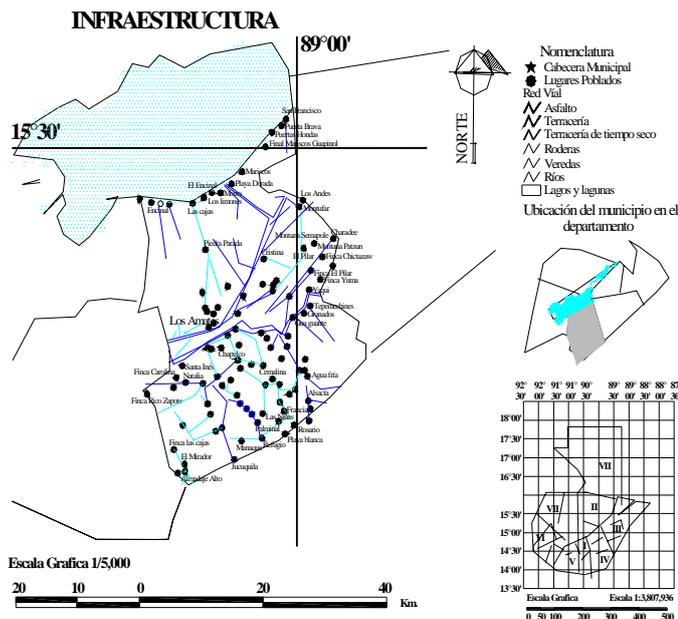
También su territorio es atravesado por la vía férrea del Ferrocarril del Norte, el cual tiene estaciones en: Carolina, Cristina, El Rico, Galluser, Los Amates, Managua, Milla 49.5, Montúfar, Quiriguá, Santa Inés y Tipón.

Otras Vías de Acceso

También el municipio cuenta con vía de acceso en agua navegable, que comunica a comunidades asentadas en la riera del lago de Izabal, ya sea con comunidades vecinas o con comunidades a las cuales llega carretera, a parte de ello por medio de dicho acceso se puede comunicar con el municipio de El Estor, y la aldea Fronteras Río Dulce, Livingston.

Página 61: [86] Eliminado	Rubén Alba	21/07/2001 13:31:00
---------------------------	------------	---------------------

29



MAPA 8 Fuente: SEGEPLAN (Caracterización de Poblados)

Según el historiador Willians Brigman, el nombre del Municipio de Los Amates, se originó debido a la presencia de 6 árboles de Amate distribuidos en un área dominada por 4 pequeños ranchos de manaca habitados por familias campesinas que reconocían como Amates el área que ocupaba las riveras del río Motagua el año de 1,883; a partir de lo cual se originó su fundación y construcción.

Los Amates fue establecido en el siglo XIX ya que la demarcación política de la República de Guatemala de la oficina de estadística del año 1,892 ya aparecía como caserío Literal del entonces Municipio de Izabal así mismo aparece en el boletín de la Oficina General de Estadística de Noviembre de 1,913. La jurisdicción de lo que hoy es la Cabecera Municipal se inician dentro de los linderos de una hacienda particular que incluía también las Ruinas de Quiriguá que habían sido descubiertas a mediados del siglo XVIII (1,840) por los exploradores John Lloyd y Frederick Catherwood.

La Municipalidad fue creada y organizada por medio del acuerdo gubernativo del 24 de Junio de 1,920, se suprimió el municipio de Izabal y se anexo como aldea de Los Amates en el Acuerdo Gubernativo de fecha 7 de noviembre de 1925. Por medio del Acuerdo Gubernativo de fecha 28 de enero de 1944 se traslada la cabecera Municipal a la aldea Quiriguá, pero con el acuerdo gubernativo de fecha 12 de abril de ese mismo año se devolvió la cabecera Municipal a Los Amates.

Los terrenos donde actualmente se asienta la cabecera municipal de Los Amates fueron donados por el señor Daniel B. Hodgson fue aceptada por medio del Acuerdo Gubernativo de fecha 17 de Diciembre de 1,910. Para 1916 el Presidente Constitucional de la República acuerda: Que se establezca en el departamento de Izabal el nuevo Municipio de Los Amates, que reúna las condiciones establecida por la ley. Su jurisdicción será compuesta de las siguientes poblaciones: Los Amates, Quiriguá, El Pilar, Vega Grande, Garita Vieja, Tepemechines, Quiriguá Viejo, Quiriguá Nuevo, Cheroqui, Cristina, Montufar, Palmilla, Juan de Paz, Ríos, Pajaritos Encuentros, García, Managua, Junquillo, Santa Inés, Chapulco, El Lancetillal y Alsacia. La jefatura Política de Izabal dictara las medidas que corresponde para instalar en Los Amates un juzgado Municipal, el presidente de ese entonces era el señor Manuel Estrada Cabrera, su periodo de presidente duró desde el año 1888 hasta 1920, y murió en 1924 en la ciudad de Guatemala.

Página 61: [87] Con formato	Rubén Alba	21/07/2001 11:18:00
Español (Guatemala)		
Página 61: [88] Con formato	Rubén Alba	25/07/2001 15:27:00
Fuente: Sin Negrita, Sin subrayado		
Página 61: [89] Con formato	Rubén Alba	25/07/2001 15:27:00

Fuente: Sin Negrita, Sin subrayado

Página 48: [90] Con formato

Rubén Alba

01/11/2000 17:09:00

Fuente: Amaze, 16 pt, Negrita

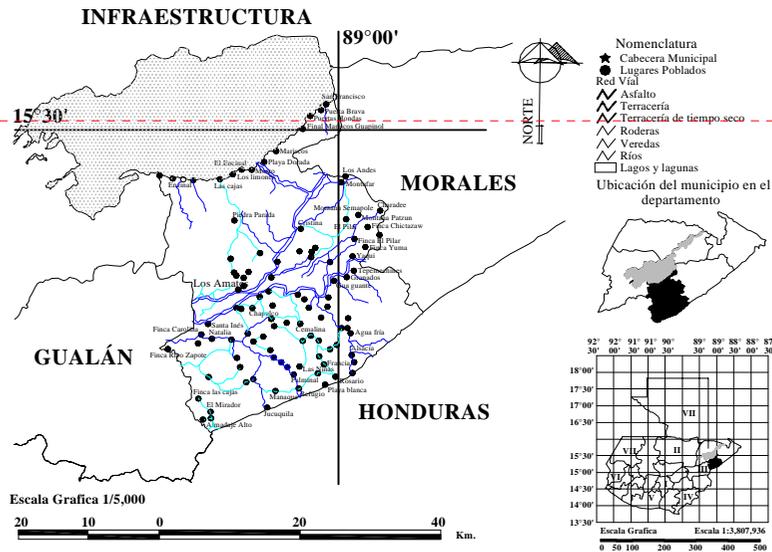
Rehabilitación de la Estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

4.10.6 Vía Férrea

También su territorio es atravesado por la vía férrea del Ferrocarril del Norte, el cual tiene estaciones en: Carolina, Cristina, El Rico, Galluser, Los Amates, Managua, Milla 49.5, Montúfar, Quiriguá, Santa Inés y Tipón.

4.10.7 Otras Vías de Acceso

También el municipio cuenta con vía de acceso en agua navegable, que comunica a comunidades asentadas en la rivera del lago de Izabal, ya sea con comunidades vecinas o con comunidades a las cuales llega carretera, a parte de ello por medio de dicho acceso se puede comunicar con el municipio de El Estor, y la aldea Fronteras Río Dulce, Livingston. Ver mapa No. 9



Mapa No. 9

Fuente: Elaboración propia, mapa base: Unidad Técnica-Estrategia de Reducción de la Pobreza SEGEPLAN (Caracterización de Poblados)

4.11 ENTORNO URBANO DEL MUNICIPIO

Los Amates cuenta actualmente con un pueblo que es la cabecera municipal, y se organiza urbanísticamente en cinco sectores, el sector tres comprende el área en donde se ubica la estación. Ver plano 1 y 2 (Casco Urbano – Sectorización Urbana y Vialidades, de Los Amates).

4.11.1 SERVICIOS Y EQUIPAMIENTO

4.11.1.1 TRANSPORTE



Foto No. 1 Terminal de buses y microbuses

Se cuenta con servicios de buses urbanos extra-urbanos, que viajan a las comunidades del municipio, otros que conducen al municipio de Morales y a la República de Honduras, también se obtiene el servicio de los transportes Fuentes del Norte, Litegua, Rositas, María Elena, Carmencitas y Vargas, además se cuenta con una terminal para estos buses a un costado del centro de comercio.

4.11.1.2 MERCADOS



Foto No. 2 Fachada Principal del Mercado

En el casco urbano existe un edificio inaugurado el 30 de junio del 1,999, y que es llamado centro de comercio y sus días de plaza son los Miércoles y Sábados, en Quiriguá y Mariscos existe un mercado formal cuyo día principal de plaza es el día sábado, y en algunas Comunidades los días sábados vienen personas del interior del país, a vender sus productos.

Eliminado: <sp>...¶	... [1]
Eliminado: ¶	... [2]
Eliminado: 2 Río Dulce	... [3]
Eliminado: 13¶	... [4]
Eliminado: 14¶	... [5]
Eliminado: 15¶	... [6]
Con formato	... [7]
Eliminado: 16¶	... [8]
Eliminado: 4.6.4.4	
Eliminado: Medios qu	... [9]
Eliminado: 20¶	... [10]
Eliminado: 22¶	... [11]
Eliminado: 26 Transpo	... [12]
Eliminado: 28¶	... [13]
Eliminado: ¶	
Con formato	... [14]
Con formato	... [15]
Con formato	... [16]
Con formato	... [17]
Con formato	... [18]
Con formato	... [19]
Con formato	... [20]
Con formato	... [21]
Con formato	... [22]
Eliminado: ¶	... [23]
Con formato	... [24]
Con formato: Numeración y viñetas	... [25]
Con formato	... [26]
Eliminado: 29	
Eliminado: ¶	
Eliminado: 42	

Rehabilitación de la Estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

4.11.1.3 BANCOS

Entre las Instituciones de Créditos Bancarios están, Bancafe, Banoro, Banrural, Internacional.

4.11.1.4 COOPERATIVAS



Foto No. 3 Vista de Cooperativa

Se cuenta con una Cooperativa de Ahorro y Crédito, en Aldea Mariscos existe una sucursal de la Cooperativa de Ahorro y Crédito El Monolito R. L en funcionamiento, además en las fincas bananeras funcionan cuatro edificios de la Cooperativa SITRABI R:L y dos edificios de la Cooperativa Bandedua para prestar servicios de los empleados de las bananeras.

4.11.1.5 HOTELES Y PENSIONES

Actualmente en Los Amates existe un hotel, un Auto hotel y dos pensiones, en la aldea Mariscos dos hoteles y dos pensiones, en la aldea Quiriguá dos hoteles y dos pensiones, en Punta Brava un hotel y bungalows, en la aldea el Rico una pensión y en Playa Dorada un hotel de categoría.

4.11.1.6 SUPERMERCADOS Y TIENDAS DE CONSUMO

Debido al crecimiento poblacional en los Amates existe una gran cantidad de negocios de consumo tanto en lo urbano como rural, además existen 2 supermercados que se localizan uno frente al centro de Comercio y el otro frente a la Gasolinera Texaco.

4.11.1.7 RESTAURANTES Y ANTOJITOS

El área donde se encuentran estos tipos de negocios son, Los Amates, El Rico, Quiriguá, Mariscos y Playa Dorada haciendo un total de 28.

4.11.1.8 CLINICAS MEDICAS Y DENTALES

Existen Tres Clínicas Médicas y Dos Dentales en el Casco Urbana, una clínica médica y una Dental en la Aldea Quiriguá.

4.11.1.9 CREMERIAS

Debido a que el producto de comercio es el ganado vacuno en el área Urbana existe una Cremería donde se vende por mayor y menor los productos de Crema, Queso, Requesón.

4.11.1.10 FARMACIAS

Existen nueve farmacias que son las siguientes:

- Farmacia Ramírez
- Farmacia la Ceiba
- Farmacia Mundial
- Farmacia la Salud
- Farmacia Santa Clara
- Farmacia Elisa
- Farmacia de La Comunidad
- Farmacia Estatal

4.11.1.11 SERVICIOS VARIOS

Actualmente se cuenta con los siguientes comercios:

- 5 agro veterinaria.
- 6 talleres de soldadura y 6 de mecánica
- 1 funeraria
- 2 gasolineras
- 3 bloqueras
- 10 librerías
- 8 boutiques
- 9 cafeterías
- 4 ferreterías

Con formato: Sangría:
Primera línea: 35.4 pto

Con formato: Sangría:
Primera línea: 18 pto

Con formato: Numeración y
viñetas

Con formato: Sangría:
Primera línea: 0 pto

Con formato: Numeración y
viñetas

Eliminado: 42

Rehabilitación de la Estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

4.11.1.12 Mercado

En el municipio existen tres mercados uno en el casco urbano que es llamado Centro de Comercio que fue inaugurado en 1,999, donde los comerciantes pagan una cuota mensual a la municipalidad por los servicios prestados y sus días de plaza son Miércoles y Sábado, también en la Aldea Quiriguá y Mariscos existen, cuyo día de plaza es el día sábado.

4.11.1.13 Cementerio

En el casco urbano existe un cementerio municipal, donde las personas pagan una cuota única de tres quetzales por metro.

4.11.1.14 Drenajes y Alcantarillado

Solo un sector en el casco urbano cuenta con el servicio de drenajes donde las personas cancelan un quetzal por el mismo.

4.11.1.15 Seguridad Ciudadana



Foto No.4 Estación de la Policía Nacional Civil

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

4.11.1.16 Juzgado de Paz



Foto No. 5 Fachada principal del Juzgado de Paz

Existe un Juzgado en el Casco Urbano del Municipio que vela por seguridad de la ciudadanía para que las leyes sean cumplidas de acuerdo a lo establecido por la Ley Constitucional de la República y sus Reformas.

4.11.2 MEDIOS DE COMUNICACIÓN

4.11.2.1 Escritos

En el municipio hay tres edificios de Correos en Los Amates, Quiriguá y Estación Santa Inés, también Telégrafos, Cargo y King Exprés, Prensa Libre, Gráfico Tiempos del Mundo, el Diario.

4.11.2.2 Servicio Telefónico

El servicio, a nivel cabecera municipal, en Quiriguá, El rico y lo presta la empresa Telgua, además las personas también utilizan los celulares de Telgua, Comcel, Telefónica, Bell South, también se tiene el servicio de teléfonos tarjeteros, en algunas comunidades se puede ver que las personas que tienen posibilidades compran celulares para poder comunicarse con sus familiares o en algún caso de emergencia.

4.11.2.3 Radio Emisoras

Entre las Radios que se escuchan en el municipio del los Amates tenemos la Radio FM Amates, La Corona y Banana Súper Estero (de Morales), Mar FM y Tu FM (de Puerto Barrios.)

Con formato: Sangría:
Izquierda: 0.2 pto

Rehabilitación de la Estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

4.11.2.4 Televisión

En algunas comunidades del municipio donde las personas tienen la facilidad de tener este servicio solo entran la señal de canales nacionales, pero en los Amates, El Rico, Quiriquá, y Mariscos la principal cobertura la ofrecen las compañías de cable.

4.11.3 CULTURA Y DEPORTES

En el municipio se cuenta con canchas de básquetbol, estadio de Fútbol, Gimnasio municipal, casa de la Cultura, además en las comunidades cuentan con canchas de básquetbol y fútbol, también existen 8 canchas de básquetbol y 8 campos de fútbol que pertenecen a la empresa Bandeda y se les da mantenimiento mensualmente. La presidenta de la Cultura es Perla Margarita López y el presidente de Deportes Cesar Alfredo Osorio.

4.11.3.1 Instalaciones de Deportes y Recreación

4.11.3.1.1 Área Urbana



Foto No. 6 Vista panorámica del Estadio de Fútbol

• Cancha de Básquetbol	2
• Campo de Fútbol	1
• Piscina y Balneario	1

4.11.3.1.2 Área Colectiva del Municipio



Foto No. 7 Fachada Principal del Gimnasio Municipal

Iglesia Católica	1
Iglesia Evang. Oreb	1
Iglesia Evang. El Calvario	1
Iglesia Evang. De la Profecía	1
Iglesia Evang. Amigos	1
Iglesia Evang. Evang. Completo	1
Gimnasio Municipal	1
Casa de la Cultura	1
Salón Parroquial	1

Las Comunidades también tienen Iglesias (Católica, Evangélica, Amigos) Campos de Fútbol, donde pueden realizar sus actividades deportivas, y algunas que cuentan con el servicio de cancha de básquetbol.

4.11.4 ASPECTOS ORGANIZATIVOS E INSTITUCIONES

4.11.4.1 Organizaciones Comunitarias

En las comunidades del municipio de los Amates se han organizados distintos comités entre ellos están, los de Desarrollo y se encuentran en las comunidades que se presentan a continuación.

Con formato: Fuente: 11 pt

Con formato: Numeración y viñetas

4.11.4.2 Comités pro-mejoramiento

Quiriquá	El Rosario	El Manaco
Los Amates	Puente Diez	Chiriqui
Dakota	Cumbre De Buena Vista	Switch Molino
Chapulquito	Vista Hermosa	Cumbre La
Esperanza	Filo Toltec	Nueva Alianza
Zompopero	Nacimientos	Galluse
Los Tarros	El Bálsamo	Nueva Escondida
Aldea Izabal	Canaan	Buenos Aire
Playa Dorada	Barrio Nuevo	San Antonio

Eliminado: 42

Rehabilitación de la Estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

Campo Tres	MixcoPuebla	El Rico
Las Basas	Tepemechine	El Limón
El Refugio	La Democracia	Nahua
Nacimientos	El Refugio	Cocales
Montufar	Cerro Chino	Nueva Francia
Finca Nueva	Río Los Espinos	Mariscos
Santa Isabel	Palmilla Juan De Paz	Gracias A Dios
Filo Mojanales	Chapulco	El Naranja
La Unión		

Además en otras comunidades se han organizado otros comités como los de coeduca, de agua, pro mejoramiento, patronatos de escuela, asociaciones lucrativas y no lucrativas comités regionales, estos con el fin del desarrollo de su comunidad y del municipio, también existen asociaciones entre ellos COSEDEC(Coordinadora Sectorial de Comités) Alcaldes Auxiliares, se presentan un listado de ellos y de instituciones que trabajan en el municipio.

4.11.4.3 Instituciones Locales

Coordinadora Nacional de Alfabetización CONALFA, Ministerio de Educación MINEDUC, Fondo de Inversión Social FIS, Policía Nacional Civil PNC, Ministerio de Salud, Autoridad para el Manejo Sustentable del Río Dulce y Lago de Izabal AMASURLI, Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente, Tribunal Supremo Electoral, Juzgado de Paz, COMRED, Municipalidad, Plan Internacional, Génesis Empresarial.

4.11.4.4 Instituciones Gubernamentales

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), Secretaría Coordinación Ejecutiva de la Presidencia (SCEP), Instituto de Fomento Municipal (INFOM), Universidad de San Carlos de Guatemala a través del programa de EPSUM y la Municipalidad.

4.11.4.5 Instituciones No Gubernamentales

Cooperación Española (no cuenta con sede Local), Cooperación Japonesa, Plan Internacional, Aprofam, Instituto Nacional de Adiestramiento para personal de salud INDAPS, CONANI, Sepsi, Génesis Empresarial, Asociación de Desarrollo Comunitario, Bomberos Voluntarios.

4.11.5 FOCOS DE INTERES DEL MUNICIPIO

Con formato: Fuente: 11 pt

4.11.5.1 La Calle Principal



Foto No. 8 Acceso de Calle Principal

La calle principal de acceso al pueblo, está adoquinada, de un lado cuenta con locales comerciales, y al otro lado, un lote baldío, (VISTA DESDE RUTA CA9).

4.11.5.2 Parque Central



Foto N0. 9 Parque Central

Vista de Parque Central, desde la esquina opuesta a la iglesia Católica, el parque cuenta con bancas, lámparas y algunos juegos infantiles, está jardinizado, y organizado con senderos.

Con formato: Portugués (Portugal)

Eliminado: 42

Rehabilitación de la Estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

4.11.5.3 Iglesia Católica



Foto No. 10 Vista Frontal de la Iglesia Católica

La Iglesia Católica, se encuentra localizada frente al Parque Central del municipio del lado Este.

4.11.5.4 El Centro Deportivo



Foto No. 11 Vista de Estadio Municipal

El centro deportivo más importante es el **Estadio**, ubicado al Norte del municipio, detrás del mercado municipal y la estación de buces, sin embargo también son de importancia las **canchas polideportivas** ubicadas al lado Oeste del Parque central.

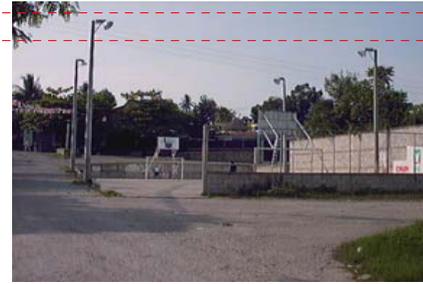


Foto No. 12 Vista de Canchas Polideportivas

4.11.5.5 La Municipalidad



Foto No. 13 Fachada Principal de Municipalidad

La Municipalidad, se encuentra en la esquina opuesta a la Ruta CA9, de la entrada principal, al pueblo, y en la esquina opuesta a esta, La Cooperativa Municipal.

Con formato: Portugués (Portugal)

Con formato: Sangría: Primera línea: 0 pto

Con formato: Español (Guatemala)

Con formato: Portugués (Portugal)

Con formato: Español (Guatemala)

IN



Eliminado:

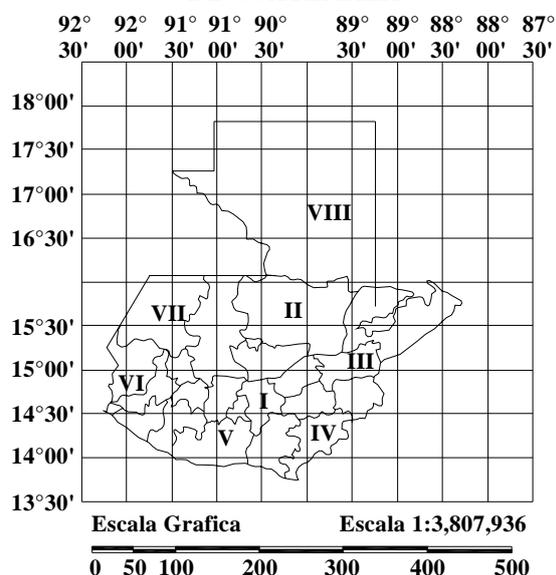
Con formato: Español (Guatemala)

Eliminado: 42



IV MARCO

REGIONALIZACION DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA



REFERENCIAL

4.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DE GUATEMALA

Guatemala está ubicada en el continente americano, específicamente en América Central, y esta comprendida entre 13° y 17°47' de latitud N y entre 88°14' y 92°11' de longitud O. Limita al norte y oeste con México, al este con Honduras y el mar Caribe, al sureste con Honduras y el mar Caribe, al sureste con Honduras y el Salvador, y al sur con el océano Pacífico.

Guatemala se divide en 22 departamentos administrativos y posee una superficie total de 108,889 Km². El español es el idioma oficial, y las lenguas indígenas están muy difundidas.

DESCRIPCIÓN DE LA REGIÓN III

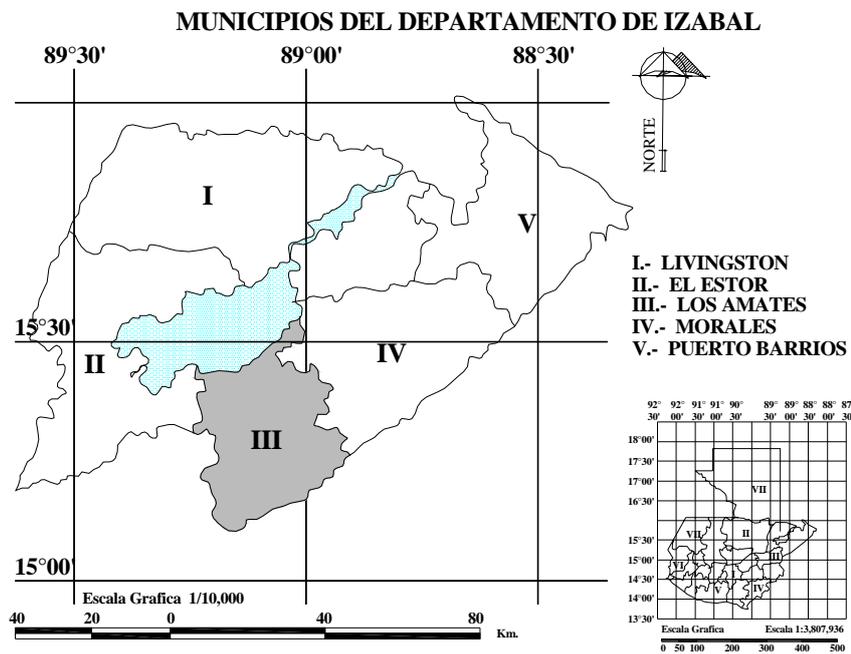
La constitución política de la República de Guatemala que fue promulgada en 1985, sentó las bases para que posteriormente se emitiera el Decreto 70-86 "Ley Preliminar de Regionalización, y más tarde el Decreto 52-87 "Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural".

La República de Guatemala está dividida en ocho regiones, las cuales son.

REGIÓN I (Metropolitana)	REGIÓN V (Central)
REGIÓN II (Norte)	REGIÓN VI (Sur occidente)
REGIÓN III (Nororiente)	REGIÓN VII (Nor occidente)
REGIÓN IV (Sur oriente)	REGIÓN VIII (Petén)

(Ver mapa 1)

La Región III conocida también como Región Nor Oriente del país, esta compuesta por los departamentos de El Progreso, Zacapa, Chiquimula e Izabal.



MAPA No. 1

Unidad Técnica-Estrategia de Reducción de la Pobreza SEGEPLAN (Caracterización de Poblados)

DESCRIPCIÓN DEL DEPARTAMENTO DE IZABAL

El departamento de Izabal se encuentra situado en la región III o región nor. oriental, su cabecera departamental es Puerto Barrios y 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; y al oeste con el departamento de Alta Verapaz. Se ubica en la latitud 15° 44' 06" y longitud 88° 36' 17".

Izabal cuenta con una extensión territorial de 9,038 kilómetros cuadrados. Su topografía es bastante variada, aunque las alturas de las cabeceras municipales apenas oscilan entre los 0.67 metros sobre el nivel del mar en Puerto Barrios, 1.65 en El Estor, 4.0 en Morales y 77 en los Amates. La climatología es generalmente cálida, con fuertes lluvias durante el invierno.

La cabecera departamental de Izabal, se encuentra a una distancia de 308 kilómetros de la ciudad capital.

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

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

En lo que se refiere al aspecto hidrográfico, el departamento de Izabal es atravesado por ríos de gran importancia como el Motagua, Lámpara, Ciénaga, Zarco, Polochic, Sarstún, Dulce, Amatillo, Oscuro, etc.

Como de suma importancia se encuentra el Lago de Izabal que es el de mayor extensión de la República, con un área aproximada de 50 kilómetros de largo por 25 kilómetros de ancho. Es alimentado por el río Polochic y desagua por Río Dulce. Las aguas del lago son expuestas a tempestades fuertes, tienen abundancia de peces, cocodrilos, lagartos, y en sus orillas se pueden admirar grandes grupos de

Unidad Técnica-Estrategia de Reducción de la Pobreza SEGEPLAN (Caracterización de Poblados)

garzas y variedad de aves acuáticas y muchos mamíferos. En este lago se encuentra el manatí (*trichechus manatus*), que es un ejemplar poco conocido, cuya especie se ha ido reduciendo por la caza de que ha sido objeto, su carne excelente y su grasa muy apetecida. También existe una variedad de tiburón de agua dulce que se ha aclimatado.

Página 40: [3] Eliminado	Rubén Alba	21/07/2001 11:46:00
--------------------------	------------	---------------------

² Río Dulce, que tiene 36 km. de largo y desemboca en el mar Caribe, forma a poca distancia del lago, un golfete que tiene 61.8 km. cuadrados de área.

El aspecto físico del departamento es variado, sorprendente y hermoso; sus montañas vírgenes de incalculables riquezas, así como la majestuosidad de sus selvas y rico subsuelo. Se encuentra la imponente Sierra de las Minas, así como las sierras: Santa Cruz, del Merendón, y del Espíritu Santo que se elevan hasta unos 2,000 metros sobre el nivel del mar; las montañas: de Grita, Del Gallinero y del Mico; y también se encuentra el cerro San Gil, en Livingston.

Existen varias zonas que se han denominado áreas protegidas, entre las cuales están: La Reserva de la Biosfera de las Minas, con una superficie de 96,000 hectáreas, la cual es administrada por los Defensores de la Naturaleza; El Parque Nacional Bahía de Santo Tomás, con una superficie de 1,000 hectáreas, siendo administrada por CONAP; La Protección de Manantiales en el Cerro San Gil, que tiene una superficie de 28,098 hectáreas, administrada por FUNDAECO; La Reserva Biológica de Río Dulce, con una superficie de 7,200 hectáreas, que administra CONAP; El Biotopo protegido del Manatí Chocón Machacas, con una superficie de 6,265 hectáreas que administra CECON-USAC; Reserva Natural Privada El Higüerito con superficie de 1,266 hectáreas, la cual es administrada por Juan Antonio P.; La Reserva Natural privada Río Blanco, con una superficie de 136 hectáreas que administra Agro-industrias; El refugio de vida silvestre Bocas del Polochic, con superficie de 20,760 hectáreas que administran los Defensores de la Naturaleza; La Sierra de las Minas con una superficie de 140,300 hectáreas que administran los Defensores de la Naturaleza; Parque Nacional Río Dulce de superficie de 7,200 hectáreas que administra CONAP; Monumento Natural Quiriguá, con superficie de 34 hectáreas que administra IDAEH; y el Parque Nacional Cuevas del Silvino, con superficie de 8 hectáreas que administra CONAP.

El municipio de Los Amates se encuentra conformado por población urbana y rural. La primera esta integrada por 90,467 (25.10%) habitantes y la segunda por 270,453 (74.90%) habitantes; es esta la predominante. El municipio cuenta con una población total de 360,920 habitantes. Con una densidad de población de 40 habitantes por Km². (Proyección del Instituto Nacional de Estadística; INE, para el año de 2004).

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 arahuacos procedentes de la América del Sur y los negros

² SEGEPLAN (Caracterización de Poblados). Op. Cit.

africanos. En El 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.

Sus principales vías de comunicación con la capital son la carretera Interoceánica o del Atlántico CA-9; las vías férreas del Ferrocarril del Norte que atraviesa el departamento; cuenta con vías aéreas; y vías marítimas como los puertos: Santo Tomás de Castilla y Puerto Barrios, que son los principales puertos de entrada en el mar Caribe, donde anclan barcos de diferente calado.

3

4.4 DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO DE LOS AMATES

Para poder proponer un anteproyecto y realizar las intervenciones mas adecuadas es preciso conocer los elementos que le rodean a nuestro o nuestros objetos de estudio y que pueden influir en el, por lo que presentamos en este capitulo datos geográficos, regionales, climáticos hidrológicos y sísmicos entre otros, así como las características de mayor incidencia de estos en el municipio de los Amates y Gualan (Zacapa), respectivamente; aunque el municipio de Gualán de una forma mas somera.

Al noroeste de América Central se encuentra la república de Guatemala la cual se subdivide en 22 departamentos, presentándose un departamento con el mismo nombre como capital de este país.

4.4.1 Situación Geográfica

El municipio Los Amates se encuentra situado en la parte sur en el departamento de Izabal, en la Región III o Región Nor Oriental. Se localiza en la latitud 15° 15' 12" y en la longitud 89° 05' 43".

Ubicación y Extensión

Los Amates es municipio del departamento de Izabal.

Los Amates limita al norte con los municipios de Livingston y El Estor (Izabal); al sur con la República de Honduras; al este con el municipio de Morales (Izabal) y la República de Honduras; y al oeste con el municipio de Gualán (Zacapa) y El Estor (Izabal). Cuenta con una extensión territorial de 1,615 kilómetros cuadrados y se encuentra a una altura de 77 metros sobre el nivel del mar, por lo que generalmente su clima es cálido. La distancia de esta cabecera municipal a la cabecera departamental es de 97 kilómetros.

4

Cuenta con un pueblo: la cabecera municipal Los Amates, 9 aldeas, 125 caseríos y 9 parajes.

Localización de Aldeas

Boca Ancha
Chapulco
El Refugio
El Rico
Juan de Paz
Las Viñas
Quirigua
Los planes Santa Rosa
Izabal

³ SEGEPLAN (Caracterización de Poblados). *Ibid.*. *Idem.*

⁴ SEGEPLAN (Caracterización de Poblados). *Ibid.*. *Idem.*

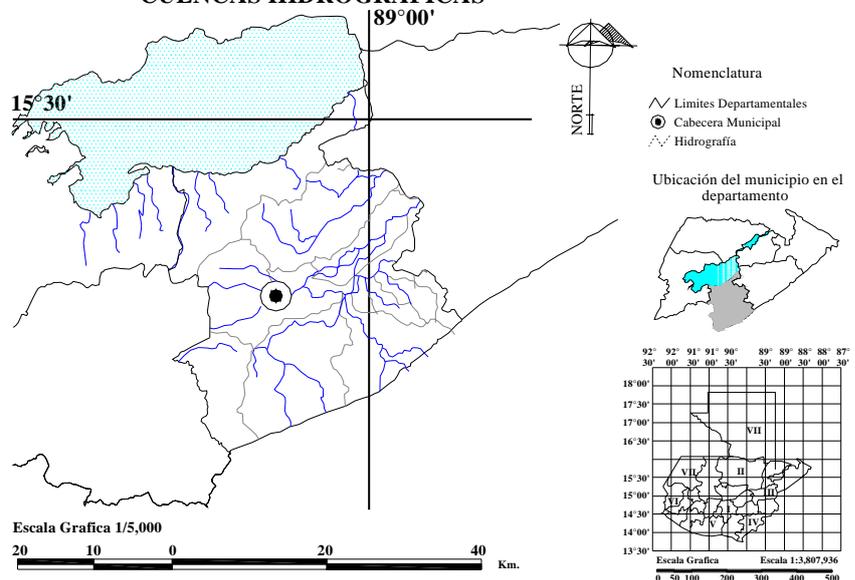
CUENCAS HIDROGRAFICAS

RECURSOS NATURALES

Hidrografía

Este municipio cuenta con gran cantidad de vertientes que irrigan su territorio, empezando por el lago de Izabal, que cubre gran

parte de sus costas, 25 ríos, 40 quebradas, el riachuelo Junquillo y los canales Mejía y Nanes. Entre los ríos más importantes sobresale el río Motagua, que recorre gran parte de su territorio.



MAPA 2 Fuente: SEGEPLAN (Caracterización de Poblados)

Orografía

Su sistema orográfico se constituye por la sierra de las Minas; las montañas de Colombia y del Jubunco; y 12 cerros como el Colorado, Chino, Picudo, Tipón, Zapotal, etc.

Página 40: [3] Eliminado Rubén Alba 21/07/2001 11:46:00

5

4.5.3 Áreas Protegidas

En Los Amates se encuentra el área protegida del Monumento Natural Quiriguá, con una superficie de 34 hectáreas que administra el Instituto de Antropología e Historia IDAEH, la Sierras de las Minas y la montaña del Merendon donde existe una gran variedad de aves, animales, y mucha área boscosa.

Vegetación

Revestimiento floral, Sierra de las Minas y Cordillera del Merendon como zonas de vegetación, que corresponde a la región tropical húmedo.

Áreas Boscosas

Están localizadas especialmente en dos macizos que son La Sierra de Las Minas y la Cordillera del Merendon, en donde existen densos Bosques de Pino, Roble Negro, Marillo, Zapatón, Tamarindo, Zapote, Caoba, Cedro, Laurel, San Juan, Santa María, Chichipate. En las partes bajas del valle del Motagua y riveras del lago se encuentran bosques menores de Corozo, Cocoteros, Ceiba, Mazapán, Almendros, Jocote de Mico, Mango, Carambola, Cacao, Madre Cacao, Guayabo, Amate Café, Naranja, Limón, Aguacate.

Página 40: [3] Eliminado Rubén Alba 21/07/2001 11:46:00

6

⁵ SEGEPLAN (Caracterización de Poblados). Ib. Idem.

Área de Cultivos

Está establecida en las partes altas de la Montaña del Merendón y las Sierra de las Minas y los productos que se cultivan son. Café, Frijol, Maíz, en las partes bajas del valle del Motagua, se cultiva banano, okra, plátano, arroz, maíz, café y en las riveras del lago de Izabal, sus cultivos son hule y palma africana.

Página 40: [3] Eliminado	Rubén Alba	21/07/2001 11:46:00
--------------------------	------------	---------------------

9

4.5.7 Flora

Los árboles que mas predominan en el municipio son el Cedro, Pino, Ciprés, Amate, Sauce, Caoba, Matilisqueate y San Juan, La Ceiba, Guarumo, Santa Maria, Chico, Madre Cacao, Aguacate, Mango, Limón, Naranja, Cocotero, Lima, Guanaba, Matilisqueate, debido a la deforestación Los Amates a perdido gran riqueza de bosque, debido al avance de la frontera agrícola y al uso de la ganadería tradicional ya que los habitantes han utilizado estos espacios de tierra para sembrar frijol, maíz y algunos para la cría de ganado.

Página 40: [3] Eliminado	Rubén Alba	21/07/2001 11:46:00
--------------------------	------------	---------------------

10

Fauna

Entre las especies animales podemos mencionar. Bovinos, Porcinos, Aves, Peces. Las especies que podemos mencionar en la actualidad son: Iguanas, Tepezcuintle, Cotusa, Armado, Garrobo, Coche de Monte, Tacuazín, Mapache, Conejo, Ardilla, Garzón, Zopilote, Gavilán, Zumbadora, Masacuata, Barba marilla, Lagartija, Rana, Bejuquillo, Chichicuas, Pizote, Sanates.

Entre las aves residentes podemos mencionar Colibríes, Palomas, Pericos, Zopes, Tortolitas, Shejes, Lechuzas, Tordos, Mosqueteros, Pijjies, Sanates, Garzas, Mirlo, Sanate, Clarineros, Tecolotes

Entre los Peces están El Manatí, Mojarra, Robalo, Tila pía, Sábalo, Palometa, Guabina, Filín, Curbina, Caite, Chumbimba, Guapote, Machaca, Lisas, Bagre Vaca estos peces se encuentran más en el Lago de Izabal ya que los pobladores lo utilizan para la venta y consumo familiar, también existen tortugas, Iguanas, Lagartos, Madre Lagartos, Anguilas.

Página 40: [3] Eliminado	Rubén Alba	21/07/2001 11:46:00
--------------------------	------------	---------------------

11

Zona de Vida

El territorio de Los Amates, Izabal pertenece según Holdríghe, tropical cálido teniendo partes muy húmedo tropical, sus suelos son gumíferos, arcillosos, arenosos, volcánicos y calizos, las unidades bioclima ticas que los suelos correspondientes poseen características como bosques muy húmedo tropical cálido.

Bosque cálido

Este sector del municipio se caracteriza por ser caliente húmedo, con lluvias abundantes Isotermal, predomina la vegetación de tipo bosque, latí foliadas, hierbazal y la agricultura limpia.

⁶ Fuente: Investigación Propia

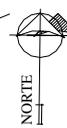
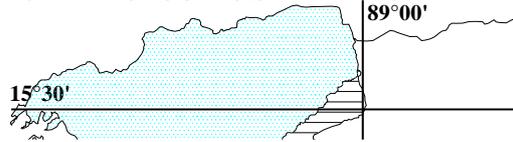
⁹ Fuente: Investigación Propia

¹⁰ Fuente: Investigación Propia

¹¹ Fuente: Investigación Propia

Bosques muy húmedos tropicales.

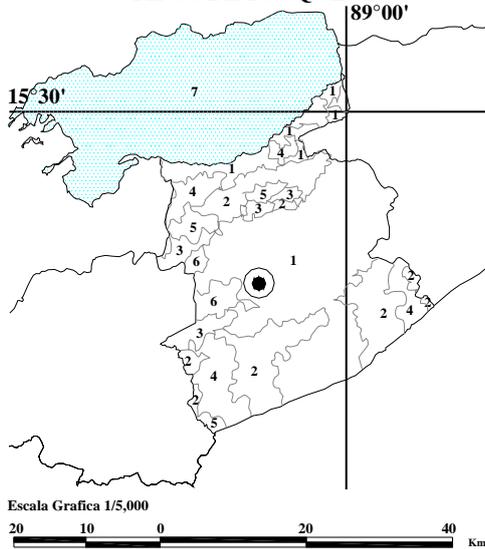
CLIMATOLOGÍA SISTEMA THORNTHWAITE



Nomenclatura

- A' a' A r Caldo, sin estación bien definida, muy húmedo; selva, sin estación seca bien definida.
 - A' a' b r Caldo, sin estación bien definida, con invierno benigno, sin estación seca bien definida.
 - A' b' B r Muy húmedo; selva, con invierno benigno, húmedo, sin estación seca bien definida.
- Cuerpos de agua

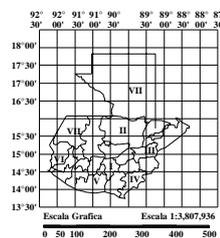
TIPOS DE BOSQUES



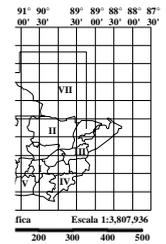
Nomenclatura

- 1 Area sin cobertura forestal
- 2 Asoc. Latifoliadas Cultivos
- 3 Asoc. Mixto Cultivos
- 4 Bosque de Latifoliadas
- 5 Bosque Mixto
- 6 Bosque secundario arbustal
- 7 Cuerpos de Agua

Ubicación del municipio en el departamento



Ubicación del municipio en el departamento



Esta zona de vida presenta su vegetación muy rica y entre sus indicadores está el Subin, el Cipresillo y el Castaño, el potencial productivo del municipio de Los Amates.
 MAPA 3 Fuente: SEGEPLAN (Caracterización de Poblados)

Clima

En Los Amates el clima generalmente es Tropical húmedo, con fuertes lluvias durante el invierno. La altura con respecto al nivel del mar corresponde a una elevación de 77 MSNM.

MAPA 4 Fuente: SEGEPLAN (Caracterización de Poblados)

Temperatura: Mínima 25° Máxima 40°

Precipitación:

Suelos

Se localizo el municipio de Los Amates a través de sus coordenadas, y según la clasificación del mapa geológico de Guatemala; la región posee específicamente:

Cretácico Eoceno (KTsb). Rocas sedimentarias, formación su vinal (capas rojas, predominantemente terciarias).

¹² SEGEPLAN (Caracterización de Poblados). Ib. Idem. MAGA, OP. Cit.

Cuaternario (Qv). Rocas Ígneas y Metamórficas, Rocas volcánicas; incluye caladas de lava, material labarico, tobas y volcánicas.

Aluviones Cuaternarios (Qa). Rocas sedimentarias, periodo aluviones.

Cretácico (Ksd). Rocas sedimentarias, carbonatos neocomianos, comaponianos.

Carbonífero Permico (CPst). Rocas sedimentarias, grupo Santa Rosa; lutitas, areniscas, conglomerados, y fillitas.

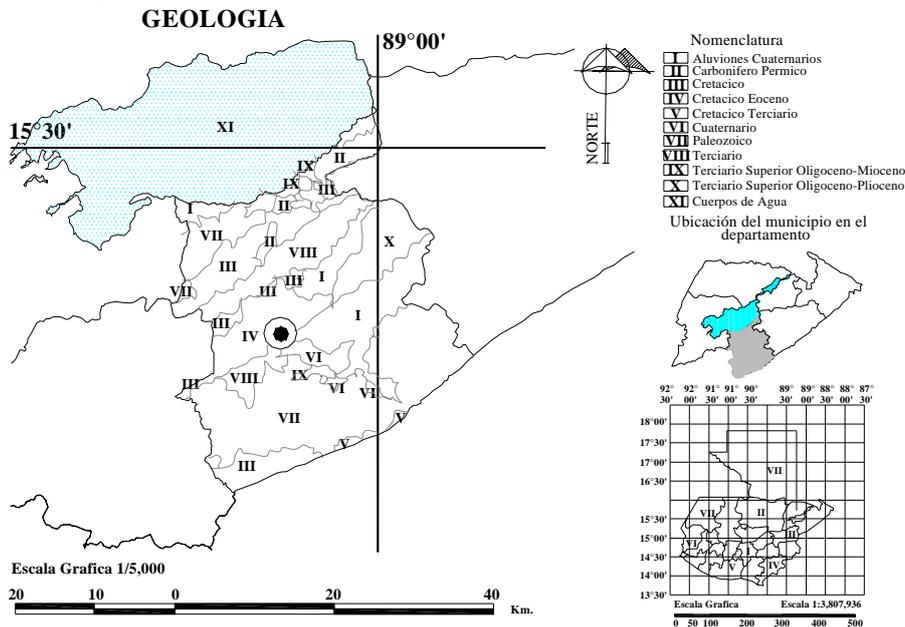
Periodo Terciario (Pi). Rocas ígneas y metamórficas, rocas ultra básicas.

Periodo Cuaternario (Qp). Rocas ígneas y metamórficas, rocas ígneas, rellenos y cubiertas.

Paleozoico (Pzm). Rocas ígneas y metamórficas.

En la región existen tipos de vegetación que no son tan variadas por las características del clima y zonas de vida que imperan en el municipio.

Entre la vegetación existente podemos encontrar, las llamadas latí foliadas cultivos, cultivos mixtos y los bosques mixtos.



MAPA 4 Fuente: SEGEPLAN (Caracterización de Poblados)

ASPECTOS SOCIALES

POBLACIÓN

El municipio de Los Amates se encuentra conformado por población urbana y rural. La primera esta integrada por 3,926 (5.7%) habitantes y la segunda por 64,868 (94.3%) habitantes; es esta la predominante.

El municipio cuenta con una población total de 68,794 habitantes. Con una densidad de población de 43 habitantes por Km². En el municipio existen dos tipos de composición social que conforman la población los cuales son, un grupo indígena y el grupo no indígena. El grupo indígena corresponde a 6,810 habitantes (9.9%), mientras que el no indígena es de 61,983 habitantes (90.10%).

Composición de Población por sexo

¹³ SEGEPLAN (Caracterización de Poblados). Ib. Idem. MAGA, OP. Cit.

¹⁴ SEGEPLAN (Caracterización de Poblados). Ib. Ídem. MAGA, OP. Cit.

Del total de la población del municipio que es de 68,794; 35,529 (51.65%) son hombres y 33,265 (48.35%) son mujeres.

EDUCACIÓN

Población alfabeta y analfabeta por sexo (causas): La población analfabeta del municipio de los Amates es de 38% y la mayoría son mujeres, y la población alfabeta es de 62% y la mayoría son hombres.

Página 40: [6] Eliminado Rubén Alba 21/07/2001 11:46:00
15

4.6.3.1 Numero de centros de educativos

En el municipio se alfabetizo en todas las comunidades donde ya hay edificios escolares, y lo realizaron los estudiantes de diversificado.

4.6.3.2 Población escolar

En el municipio en este año 2001 el total de niños que estudiaron en los nivel de Pre Primaria fue de 1488 niños y en el nivel Primario fue de 10,719 haciendo un total de 12,207 en la que en las clases se imparten en Jornada matutina y vespertina.

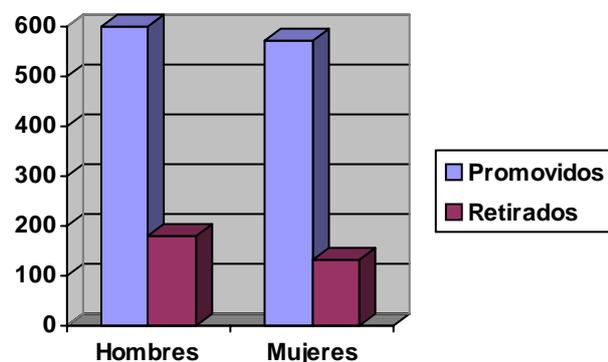
Deserción escolar por año

La deserción de niños que se da en las escuelas del municipio de los Amates ocurre en los distintos niveles como en Pre primaria en el 2001 se dio 22%, y en Primaria 19%. (ver grafica de nivel pre primaria y primaria 2001).

4.6.3.4 Niveles de Escolaridad que se atienden en el Municipio

En el área rural del municipio se imparten niveles de Pre primaria y Primaria, en el área Urbana Pre primaria, Primaria, Básico y Diversificado.

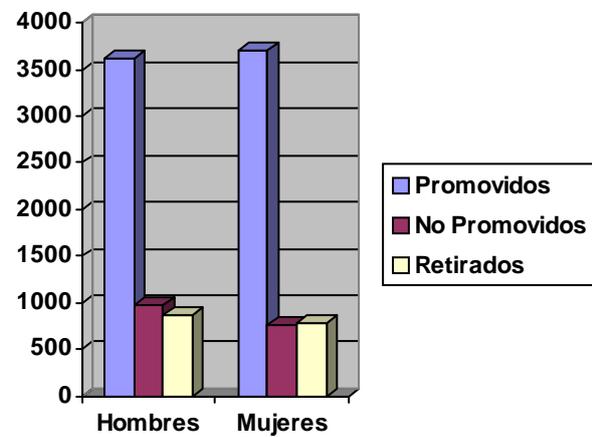
MINEDUC, trabaja en la mayoría de las comunidades del Municipio, PRONADE (El Programa Nacional de Autogestión de Educación), a través de NAPRODE, trabaja en el área en las



siguientes comunidades: *Cumbre la Esperanza, El Guanalito, El Ocote, El Paraíso, Jubuquito, Aldea Nueva, Nueva Escondida, Piedra Parada.*

Página 40: [7] Con formato Rubén Alba 20/07/2001 19:54:00

¹⁵ Fuente: Investigación Propia



Fuente: 10 pt

Página 40: [8] Eliminado Rubén Alba 21/07/2001 11:46:00

16

4.6.3.5 Infraestructura educativa existente

El municipio cuenta con 128 edificios escolares además existen 8 edificios privados pertenecientes a la Empresa Bandegua, y en el casco urbano existen 5 establecimientos privados, y una supervisión educativa además durante el ciclo escolar se construyó 1 escuela de dos aulas y se hicieron tres ampliaciones de aulas.

Página 40: [8] Eliminado Rubén Alba 21/07/2001 11:46:00

17

Grafica 1 Fuente: Ministerio de Educación datos, 2001
Datos de Educación Nivel Preprimario 2001

Grafica 2 Fuente: Ministerio de Educación datos, 2001
Datos de Educación Nivel Primario 2001

4.6.3.6 Condiciones físicas de la Infraestructura Educativa

En algunas comunidades del municipio las escuelas que están no son adecuadas pedagógicamente debido al número asistentes de niños, ya que de los 128 escuelas que existen 38 son construcciones antiguas, 30 en buenas condiciones y el resto necesita reparación y ampliación.

Las escuelas del municipio cuentan con agua entubada, sanitarios, cocina, bodegas, y dos aulas, y algunas con energía eléctrica y con cancha de básquetbol.

Personal existente de Educación

El personal que trabaja en educación financiados por el gobierno es de 552, además la municipalidad apoya a la educación por lo que trabajan 35 maestros municipales.

SALUD

4.6.4.1 Principales causas de morbilidad y mortalidad infantil en General del Municipio

Las principales causas de morbilidad que se han dado en el municipio son las de Parasitismo, Amebiasis, Neumonía, Resfriado Común, Bronquitis, las causas de mortalidad que se han originado en el municipio en niños menores de un año han sido por causa de Neumonía,

¹⁶ Fuente: Investigación Propia

¹⁷ Fuente: Investigación Propia

Síndrome Diarreico Agudo, Desnutrición Crónica, Herpes Oral, Bronquitis, Convulsiones Febriles, Sepsis.

La mayoría de personas que han fallecido se han originado por accidentes, asesinatos, y por múltiples enfermedades.

Página 40: [8] Eliminado	Rubén Alba	21/07/2001 11:46:00
--------------------------	------------	---------------------

18

4.6.4.2 Infraestructura en salud existente

En el Casco Urbano existe un centro de salud tipo B en funcionamiento, seis puestos de salud que se localizan en las comunidades de *Quiriguá, Canaan, el Rico, Mariscos, Mixco, San José Alsacia*, además existen ya construidos centros de Convergencia en las comunidades del *Bálsamo, Nueva Concepción, Tarros, Nueva del Norte, Beatriz, Chaljá, Jubuquito, Los Planes de Santa Rosa, Santa Inés Estación y El Zompopero*, para que se le de asistencia médica a la mayor población.

4.6.4.3 Personal de salud existente

En todo el municipio el total del personal que labora en los diferentes puestos de salud es de 31 docente, contando con un médico, técnico y auxiliares de salud.

Página 40: [8] Eliminado	Rubén Alba	21/07/2001 11:46:00
--------------------------	------------	---------------------

19

Página 40: [9] Eliminado	Rubén Alba	21/07/2001 11:46:00
--------------------------	------------	---------------------

Medios que se utilizan para prevenir enfermedades

Los medios que se utilizan para prevenir y curar las enfermedades son: Charlas, Medios Químicos, medicina destinada a la curación y prevención a una determinada enfermedad, vacunación infantil contra enfermedades infectocontagiosas otros Apoyos a la salud (Guardianes, comadronas, curanderos, etc.). En el municipio se han estado capacitando personas de distintas comunidades para que puedan dar asistencia médica, además se cuentan con 166 comadronas, 27 curanderos y 347 guardianes de salud, también se cuenta con el apoyo de la empresa Bandegua ya que las persona que trabajan en la misma gozan del servicio de un Hospital Auxiliar en Finca Yuma, y con ocho Dispensarios uno por cada finca bananera.

Página 40: [10] Eliminado	Rubén Alba	21/07/2001 11:46:00
---------------------------	------------	---------------------

20

4.7 ECÓNOMICO

Situación Administrativa Financiera del Municipio

Los Fondos para el funcionamiento de la Municipalidad Administrativamente y para la ejecución de proyectos a nivel comunal provienen de la siguiente forma.

4.7.2 Ingresos de Capital

Aporte Constitucional del 10%, Fondo para el Desarrollo y la Paz, Impuesto sobre Circulación de Vehículos.

Ingresos Corrientes

¹⁸ Fuente: Investigación Propia

¹⁹ Fuente: Investigación Propia

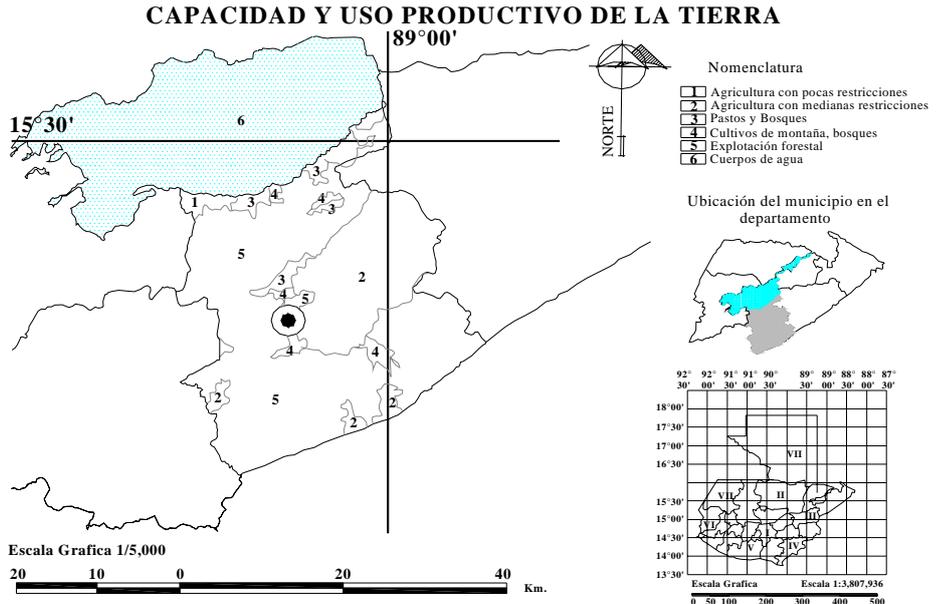
²⁰ Fuente: Investigación Propia

Tasa Municipal:
Por los servicios
de agua

Arbitrios
Municipales:
Cartilla de
Cédulas, Hojas
de Partidas de
Nacimiento,
Constancia de
Defunción,
Constancia de
Matrimonio

Impuestos Municipales

Funcionamiento
de Comercio,
Destace, Impuesto Único Sobre Inmuebles



4.7.5 Producción agropecuaria

La cabecera municipal de Los Amates se ve dividida por la carretera del Atlántico, CA-9, en dos grandes zonas agrícolas. En dirección a la frontera de Honduras está la zona bananera, región de mayor productividad agrícola en la que además se produce café, al otro lado de la carretera, en dirección al lago de Izabal, la zona es principalmente ganadera, siendo el principal cultivo agrícola Hule y la Naranja Dulce. En general, el principal producto agrícola es el Banano, siguiéndole en importancia el Café, el Hule, el Arroz, el Chile Jalapeño y Chiltepe, Maíz, Frijol, el Plátano y la Okra. Entre los productos que se exportan al Mercado Internacional tenemos el Banano como uno de los principales productos, el Arroz se exportan en menor cantidad, mientras que la Okra, el Maíz, Frijol, Café, y Frutas tropicales tiene el principal destino de comercio nacional, municipal y familiar.

4.7.6 Agropecuarias

En Los Amates, la mayor producción pecuaria es el ganado vacuno, el resto lo ocupan el ganado equino, los porcinos y aves de corral (gallina, pollos, patos y chumpipes), como fincas ganaderas están, Santa Bárbara, la Alsacia, Colindantes,

MAPA 5 Fuente: SEGEPLAN (Caracterización de Poblados)

San Francisco, Minas del Jubuco, la Caribeña, Vega Grande, Betriz, Marina y el Rancho.

Artesanal

Solo en la aldea la Palmilla se tiene la existencia de centros artesanales donde se hacen productos de barro.

Turismo

²¹ Fuente: Investigación Propia

En Los Amates se pueden encontrar varios atractivos turísticos naturales como Playa Dorada en el Lago de Izabal, así como para gozar de una agradable estancia, como el Turicentro Mira monte.

En el territorio de Los Amates se encuentran las reliquias arqueológicas de Quiriguá, en el Valle bajo del Motagua. Este sitio arqueológico cercano a la cabecera municipal se encuentra en una planicie que tiene de 8 a 10 kilómetros de anchura.

Las principales ruinas y la mayoría de los monumentos esculpidos se encuentran en un bosque de unas 70 hectáreas de extensión que ha quedado de la selva tropical húmeda que antiguamente cubría el valle. Este sitio contiene vestigios de una de las ciudades más importantes de la civilización maya. Entre las estelas, la designada "E" posee la distinción singular de ser la columna de piedra más grande que se conoce; fue esculpida por el año 771 D.C. y mide 10 metros y 67 centímetros de largo.

Al desarrollarse el viejo imperio maya, alrededor del siglo IV A.C. empezó a florecer la ciudad de Copán en Honduras, y es más que posible que hayan sido los pobladores de Copán los que poblaron Quiriguá. Quiriguá se encuentra a 75 metros sobre el nivel del mar, con un clima cálido húmedo, cuyo valle es inundado constantemente por el río Motagua, lo que hace de esta región uno de los sitios más fértiles de Centro América.

El descubrimiento de estas ruinas se llevó a cabo poco antes de 1,840, cuando tres hermanos de apellido Payés, dueños de una gran extensión de tierras a orillas del río Motagua y cerca de Los Amates, dispusieron dividir su propiedad para formar una empresa agrícola.

El diplomático y arqueólogo John Lloyd Estephens tuvo la intención de comprar las ruinas a los hermanos Payés para transportarlas a Estados Unidos, pero por lo caro que salía el transporte, no se llevó a cabo el negocio y ahora forman parte del patrimonio cultural del país. Además existen otros sitios arqueológicos como Chapulco, Yuma y las Ventanas en Aldea Jubuquito.

Página 40: [11] Eliminado	Rubén Alba	21/07/2001 11:46:00
---------------------------	------------	---------------------

22

El municipio de Los Amates, es visitado por turistas ya que cuenta con un hermoso lago, y en el unas lindas playas donde puede practicar varios deportes entre las que se pueden mencionar Mariscos, Playa Dorada, Guapinol, Río Blanco, Punta Brava y Boca Ancha, esta última para llegar en vehículo se debe entrar por Cruce de Virginia Aldea que pertenece al municipio de Morales.

Comercio

El municipio de Los Amates se comercializa un 30% de productos agrícolas como, *maíz, frijol, okra, arroz*, y un 40% a la compra y venta de ganado, un 5% se dedica a la pesca, el 10% son jornaleros y el 15% se dedican a la comercialización.

Página 40: [11] Eliminado	Rubén Alba	21/07/2001 11:46:00
---------------------------	------------	---------------------

23

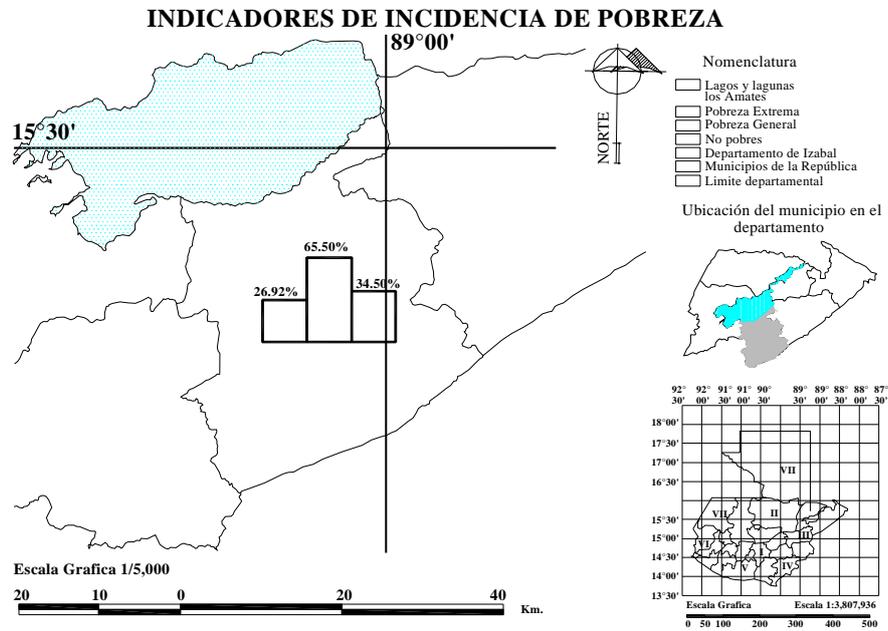
El arroz y el Banano es un principal producto de exportación. El Banano es la actividad principal de diez fincas las cuales son Campos Nuevos, Maya, Aztec, Yaqui, Yuma, El Pilar, Creek, Chicasaw, Choctaw y Patzún, (esta última no se sabe si la empresa va seguir trabajándola) pertenecientes a Bandegua. Actualmente el Café se produce en las aldeas de Seminola, Nahua y Puebla y se produce con gran escala debido al apoyo recibido por ANACAFE.

4.7.10 Pobreza

^{22 14} SEGEPLAN (Caracterización de Poblados). Ib. Idem.

²³ Fuente: Investigación Propia

En este municipio el nivel de pobreza es de 65.5 por ciento. El índice de valor de brecha que le corresponde del total nacional es del 0.76 por ciento, es decir, como mínimo necesitaría aproximadamente Q61,166,329.14 cuando menos para que la población pobre del municipio alcance la línea de pobreza general.



MAPA 6 Fuente: SEGEPLAN (Caracterización de Poblados)

4.8 ASPECTOS CULTURALES

Historia del Municipio

²⁴ SEGEPLAN (Caracterización de Poblados). Ib. Idem. MAGA, OP. Cit.

La historia de Los Amates gira entorno al establecimiento de la United Fruits Company cuyas operaciones, en el municipio se centraron en la aldea de Quiriguá por tanto la historia va a estar estrechamente ligada con los sucesos que se dan en Quiriguá. Además hasta hoy en día el municipio ha sido afectado por otros dos fenómenos como los son el Terremoto de 1976 y el Huracán Mitch 1998, este último ocasionó inundaciones y deslaves no solo en las fincas bananeras hasta en las comunidades, entre las comunidades que están en riesgo para otro fenómeno natural o por las fuertes lluvias están.

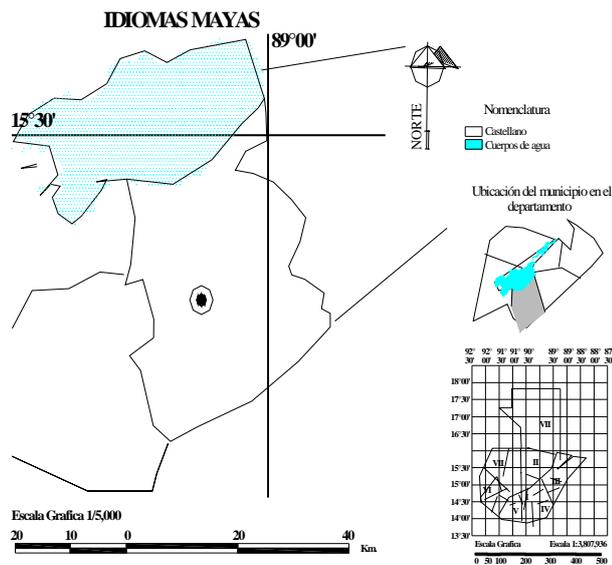
La fiesta de Los Amates se celebra del 30 de abril al 4 de mayo, siendo el 3 el día principal en honor a la Santa Cruz, por lo que se hacen eventos culturales, deportivos, religiosos, jaripeos, exposiciones ganaderas y peleas de gallo. La aldea Quiriguá celebra su fiesta dedicada a su patrono del Sagrado Corazón de Jesús en el mes de Junio. La municipalidad vieja sufrió un incendio, también en el periodo del Presidente de la República Jorge Ubico el 28 de enero de 1944 acordó trasladar la municipalidad a la Aldea Quiriguá en virtud de ofrecer mayores posibilidades para la mejor administración, ya que la aldea creció y aumentaron los habitantes más que en Los Amates y debido a que allí se encontraba el Hospital y el Mercado, pero el 12 de abril del mismo año se dejó sin efecto el acuerdo anterior, debido a que no había edificios apropiados para la instalación convenientemente las distintas oficinas municipales. Regresaron todo y siguieron su trabajo, desde esa fecha, la Municipalidad de Los Amates permanece en el mismo sitio cumpliendo de la forma posible, y cuenta con los departamentos de: *Despacho Municipal, Secretaría, Tesorería, Registro Civil, Unida Técnica, Biblioteca, Oficina del FIS y un Taller.*

4.8.2 Origen Etimológico

Los Amates es el plural castellanizado de la voz náhuatl que significa amate. Árbol muy verde que produce una corteza con la cual hacía papel los indígenas en la época pre hispánica.

Idiomas

No hay idioma indígena predominante, únicamente hablan el Español.



MAPA 7 Fuente: SEGEPLAN (Caracterización de Poblados)

Costumbres y Tradiciones

Tienen por tradición celebrar su feria titular, por lo general, los primeros días de mayo, siendo el 3 el día principal, en que la iglesia conmemora el hallazgo de la Santa Cruz en Jerusalén por Santa Elena.

4.9 SERVICIOS Y EQUIPAMIENTO

Equipamiento Urbano

Energía eléctrica, instituto de educación básica, 11 estaciones de ferrocarril: Carolina, Cristina, El Rico, Galluser, Los Amates, Quiriguá, Managua, Milla 41.5, Montúfar, Santa Inés y Tipón.

Página 40: [12] Eliminado	Rubén Alba	21/07/2001 11:46:00
<p>²⁶ Transporte; urbano y extraurbano, Mercados, Bancos, Cooperativas, Hoteles y Pensiones, Supermercados y Tiendas de Consumo, Restaurantes y Antojitos, Clínicas médicas y Dentales, Farmacias y Otros Servicios, agua entubada, Recolección y tratamiento de desechos sólidos o Basura, Cementerio, Drenajes y Alcantarillado, Seguridad Ciudadana, Juzgado de Paz, Medios de Comunicación (Escritos, servicio Telefónico, Televisión), Instalaciones de Deportes y Recreación (Cancha de Básquetbol, Fútbol, Piscina y Balneario), Areas Colectivas del Municipio (Salón Parroquial, Iglesia católica, 5 Iglesias Evangélica, Gimnasio Municipal, Casa de la Cultura).</p>		

Instituciones Locales; Coordinadora Nacional de Alfabetización CONALFA, Ministerio de Educación MINEDUC, Fondo de Inversión Social FIS, Policía Nacional Civil PNC, Ministerio de Salud, Autoridad para el Manejo Sustentable del Río Dulce y Lago de Izabal AMASURLI, Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente, Tribunal Supremo Electoral, Juzgado de Paz, COMRED, Municipalidad, Plan Internacional, Génesis Empresarial.

Instituciones Gubernamentales; Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), Secretaría Coordinación Ejecutiva de la Presidencia (SCEP), Instituto de Fomento Municipal (INFOM), Universidad de San Carlos de Guatemala a través del programa de EPSUM y la Municipalidad.

²⁶ SEGEPLAN (Caracterización de Poblados). Ib. Idem. MAGA, OP. Cit.

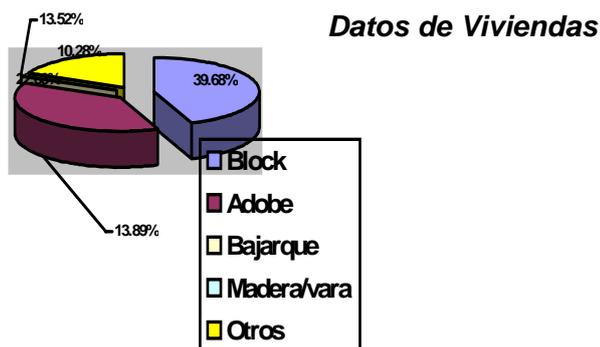
Instituciones no Gubernamentales; Cooperación Española (no cuenta con sede Local), Cooperación Japonesa, Plan Internacional, Aprofam, Instituto Nacional de Adiestramiento para personal de salud INDAPS, CONANI, Sepsi, Génesis Empresarial, Asociación de Desarrollo Comunitario, Bomberos Voluntarios.

²⁷ Las Comunidades también tienen Iglesias (Católica, Evangélica, Amigos) Campos de Fútbol, donde pueden realizar sus actividades deportivas, y algunas que cuentan con el servicio de cancha de básquetbol.

Vivienda

Las condiciones de las viviendas en el área Urbana se consideran de tipo media ya que sus construcciones son de Techo de lámina, paredes de Block y piso de sabieta, ladrillo algunas con techos de concreto o de teja. En el área rural las viviendas se consideran de tipo bajo ya que la mayor parte de construcciones son de techo de manaca y algunas de lamina, con paredes de tierra o de tabla, con el piso de tierra. Según estudios de campo se estima que socio económicamente las viviendas están construidas con distintos tipos de materiales, el total de viviendas existentes en el municipio es de 13,862.

- 13.52 % Viviendas con paredes de bajareque techo de lamina y piso de tierra
- 16.28% (mixtas) Lamina, Nylon, Block, Varas, techo de manaca y piso de tierra.
- 33.68 % Viviendas con techo de Láminas, paredes de Block y piso de Cemento.
- 13.89 % Viviendas de adobe.
- 22.63 % Viviendas de Madera, Varas.



Grafica 3 Fuente: Unidad Técnica Los Amates datos, 2001

En las viviendas de algunas comunidades del municipio cuentan con algunos servicios los cuales son: agua, energía eléctrica, letrinas, y algunas que solo cuentan con uno y dos servicios, el motivo es que se encuentran muy alejadas de la cabecera departamental y el acceso para la misma es muy dificultoso para el transporte de la mercadería.

28

4.10 INFRAESTRUCTURA

4.10.1 Vías de Comunicación

El Municipio se comunica con sus comunidades, y otros municipios por diferentes vías que se describen a continuación.

Carreteras Asfaltadas

²⁷ Fuente: Investigación Propia

²⁸ Fuente: Investigación Propia

El municipio cuenta con 35.5 kilómetros de **la Ruta CA9**, que inician en la línea limítrofe del municipio de Gualán a la altura del kilómetro 184.5 y finalizando a la altura del kilómetro 222 limítrofe con el municipio de Morales, cuenta también con 14 km. que de la CA9 norte comunica con la aldea mariscos, y con 3 km. que de la CA9 comunica a la aldea El Rico, son transitables todo el tiempo.

Carreteras de Terracería

El municipio cuenta con estas vías de acceso en la mayoría de las comunidades, pero algunas solo son transitadas en el verano, estas conducen a la CA9 y son utilizadas para trasladarse y comercializar sus productos pecuarios.

Veredas

Estas son utilizadas por las comunidades que carecen de carreteras, ya que viajan por las mismas hasta llegar a la carretera más próxima de terracería para posteriormente conducirse a la cabecera municipal, y realizar intercambio comercial.

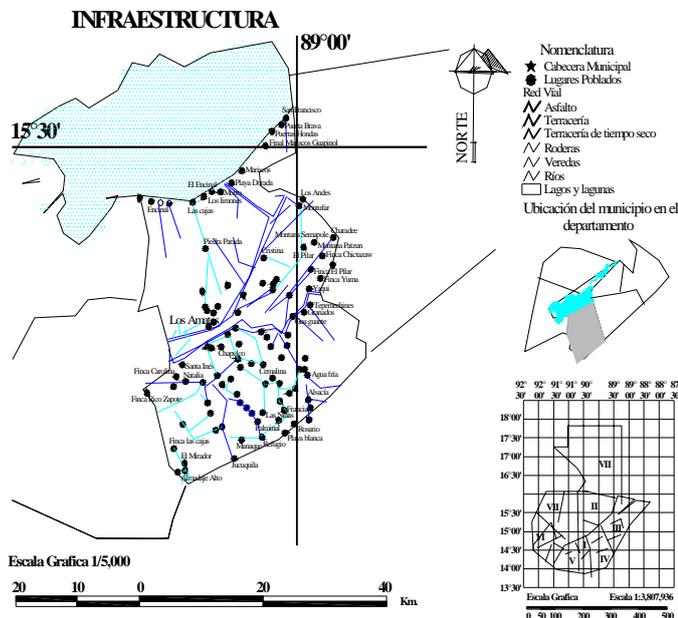
Caminos de Herradura

Este tipo de camino es utilizado por las personas de las comunidades, a través del uso de bestias, ya que por el mismo se pueden trasladar y comercializar sus productos.

Página 40: [14] Con formato	Rubén Alba	25/07/2001 18:02:00
Fuente: 11 pt		
Página 40: [15] Con formato	Rubén Alba	20/07/2001 18:15:00
Fuente: 8 pt		
Página 40: [15] Con formato	Rubén Alba	27/05/2001 13:41:00
Resaltar		
Página 40: [15] Con formato	Rubén Alba	20/07/2001 18:13:00
Fuente: 10 pt		
Página 40: [15] Con formato	Rubén Alba	27/05/2001 13:42:00
Resaltar		
Página 40: [16] Con formato	Rubén Alba	27/05/2001 13:56:00
Español (España - alfab. internacional)		
Página 40: [16] Con formato	Rubén Alba	20/07/2001 20:08:00
Fuente: 10 pt		
Página 40: [17] Con formato	Rubén Alba	21/07/2001 8:34:00
Fuente de párrafo predeter.		
Página 40: [17] Con formato	Rubén Alba	21/07/2001 8:35:00
Fuente: 10 pt, Negrita		
Página 40: [17] Con formato	Rubén Alba	21/07/2001 8:36:00
Fuente: 10 pt, Negrita		
Página 40: [18] Con formato	Rubén Alba	21/07/2001 8:34:00
Fuente de párrafo predeter.		
Página 40: [18] Con formato	Rubén Alba	21/07/2001 8:34:00
Fuente: 10 pt		
Página 40: [18] Con formato	Rubén Alba	21/07/2001 8:34:00
Fuente: Sin Negrita, Sin subrayado		
Página 40: [19] Con formato	Rubén Alba	21/07/2001 9:33:00

Fuente: Arial Narrow, 10 pt, Sin Negrita, Español (México)

Página 40: [20] Con formato Con formato	Rubén Alba	21/07/2001 9:48:00
Página 40: [21] Con formato Fuente: Negrita	Rubén Alba	21/07/2001 10:28:00
Página 40: [22] Con formato Fuente: Negrita	Rubén Alba	21/07/2001 11:13:00
Página 40: [23] Eliminado	Rubén Alba	21/07/2001 16:14:00
Página 40: [24] Con formato Fuente: 10 pt	Rubén Alba	18/08/2000 11:10:00
Página 40: [25] Cambio Numeración y viñetas con formato	Rubén Alba	25/07/2001 18:03:00
Página 40: [26] Con formato Fuente: (Predeterminado) Arial, 11 pt, Negrita, Español (Guatemala)	Rubén Alba	21/07/2001 13:42:00
Página 45: [27] Eliminado	Rubén Alba	27/05/2001 13:38:00



MAPA 8 Fuente: SEGEPLAN (Caracterización de Poblados)

Según el historiador Willians Brigman, el nombre del Municipio de Los Amates, se originó debido a la presencia de 6 árboles de Amate distribuidos en un área dominada por 4 pequeños ranchos de manaca habitados por familias campesinas que reconocían como Amates el área que ocupaba las riveras del río Motagua el año de 1,883; a partir de lo cual se originó su fundación y construcción.

Los Amates fue establecido en el siglo XIX ya que la demarcación política de la República de Guatemala de la oficina de estadística del año 1,892 ya aparecía como caserío Literal del entonces Municipio de Izabal así mismo aparece en el boletín de la Oficina General de Estadística de Noviembre de 1,913. La jurisdicción de lo que hoy es la Cabecera Municipal se inician dentro de los linderos de una hacienda particular que incluía también las Ruinas de Quiriguá que habían sido descubiertas a mediados del siglo XVIII (1,840) por los exploradores John Lloyd y Frederick Catherwood.

La Municipalidad fue creada y organizada por medio del acuerdo gubernativo del 24 de Junio de 1,920, se suprimió el municipio de Izabal y se anexo como aldea de Los Amates en el Acuerdo Gubernativo de fecha 7 de noviembre de 1925. Por medio del Acuerdo Gubernativo de fecha 28 de enero de 1944 se traslada la cabecera Municipal a la aldea Quiriguá, pero con el

acuerdo gubernativo de fecha 12 de abril de ese mismo año se devolvió la cabecera Municipal a Los Amates.

Los terrenos donde actualmente se asienta la cabecera municipal de Los Amates fueron donados por el señor Daniel B. Hodgsdon fue aceptada por medio del Acuerdo Gubernativo de fecha 17 de Diciembre de 1,910. Para 1916 el Presidente Constitucional de la República acuerda: Que se establezca en el departamento de Izabal el nuevo Municipio de Los Amates, que reúna las condiciones establecida por la ley. Su jurisdicción será compuesta de las siguientes poblaciones: Los Amates, Quiriguá, El Pilar, Vega Grande, Garita Vieja, Tepemechines, Quiriguá Viejo, Quiriguá Nuevo, Cheroqui, Cristina, Montufar, Palmilla, Juan de Paz, Ríos, Pajaritos Encuentros, García, Managua, Junquillo, Santa Inés, Chapulco, El Lancetillal y Alsacia. La jefatura Política de Izabal dictara las medidas que corresponde para instalar en Los Amates un juzgado Municipal, el presidente de ese entonces era el señor Manuel Estrada Cabrera, su periodo de presidente duró desde el año 1888 hasta 1920, y murió en 1924 en la ciudad de Guatemala.

Guatemala, 01 de agosto de 2005

Arq. Saúl Cárcamo
Coordinador
Unidad de Graduación
Presente.

Estimado Coordinador:

Por este medio tengo el gusto de dirigirme a usted deseándole éxitos en sus actividades diarias.

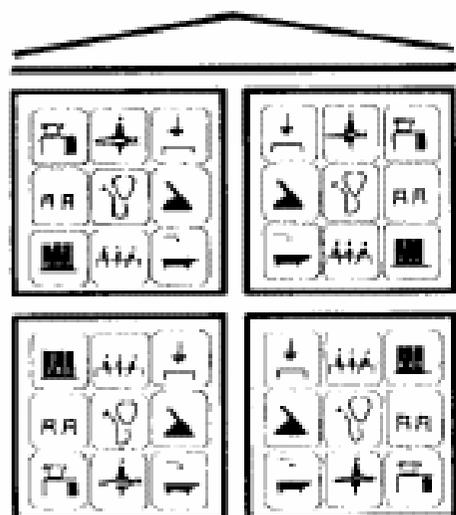
El motivo de la presente es comunicarle, que he asesorado el trabajo de tesis **"Rehabilitación de la estación de Los Amates y vía verde entre Los Amates-Iguana"** (Aprobado con fecha 22 de marzo de 2004 y registrado en libro: 5 y folio: 094), el cual es sustentado por; **Rubén Antonio Alba Tije**, quien se identifica con **No. de carné 87-17634** y considerando que llena las calidades requeridas le solicito asignar fecha y terna para su revisión final, mediante examen privado.

Sin otro particular, su muy atenta y segura servidora.

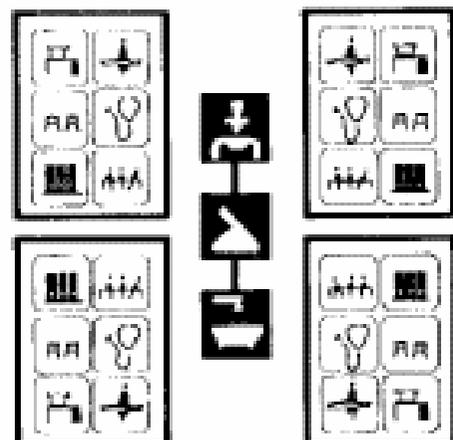
" ID Y ENSEÑAD A TODOS "

Arq. Mabel Hernández
Asesora de Tesis

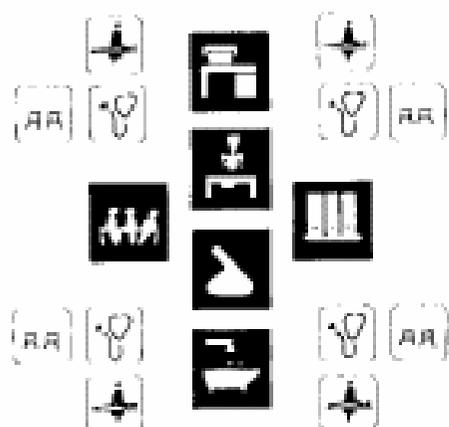
Rehabilitación de la estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana



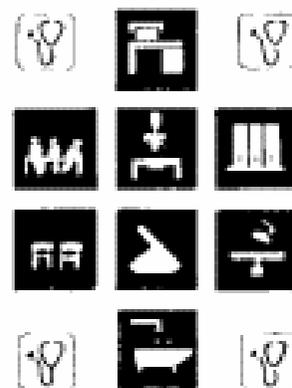
1 «Centro médico» esquematizado



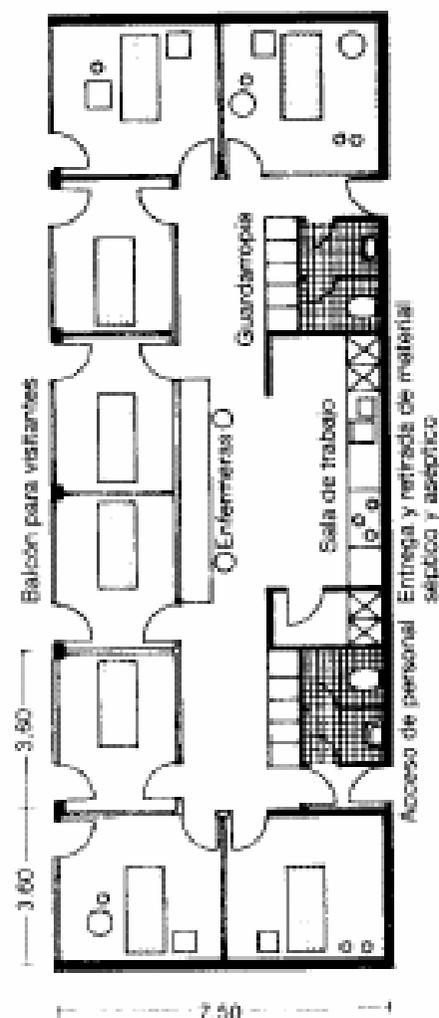
2 «Centro de aparatos» esquematizado



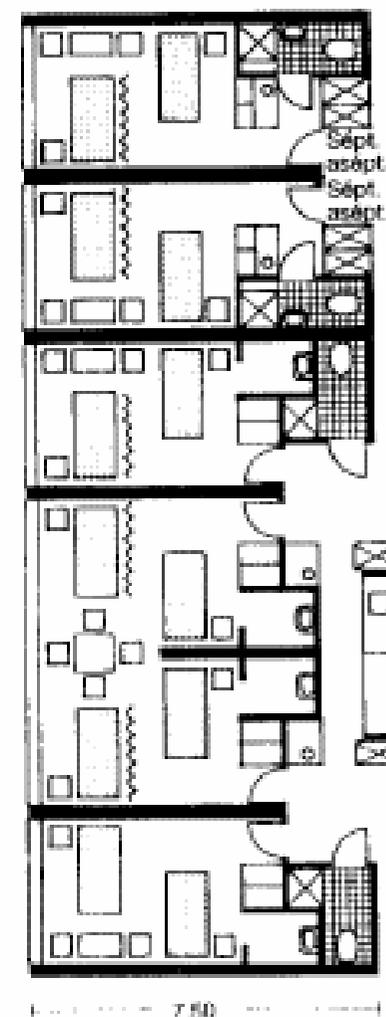
3 Cooperativa médica, integración en un mismo espacio



4 Cooperativa médica, integración en un mismo espacio y organización común

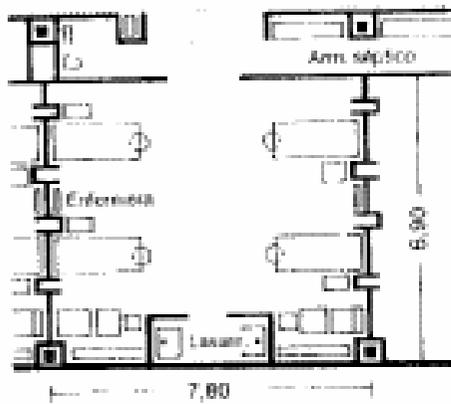


3 Unidad de cuidados intensivos, medio-grupo; 8 camas en habitaciones individuales acristaladas. Arq.: Deilmann.

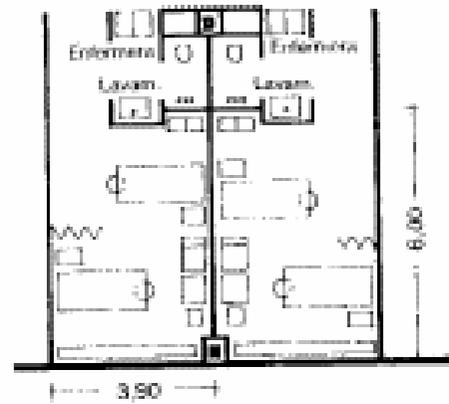


4 Reunión de 4 habitaciones dobles para formar un subgrupo con dos aseos y puesto de trabajo para enfermeras. Arq.: Deilmann.

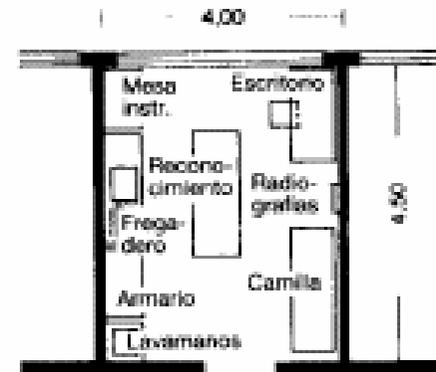
Rehabilitación de la estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana



3 Habitación de cuatro camas con lavamanos junto a la fachada y puesto de trabajo para enfermera



4 Habitación de dos camas con lavamanos y WC en el interior



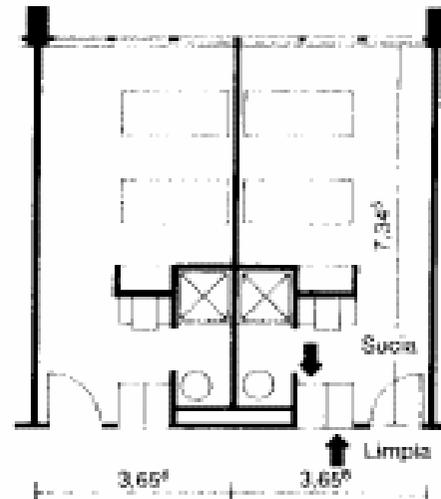
1 Sala de reconocimiento



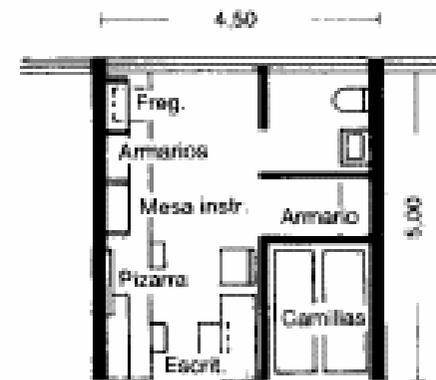
2 Sala de servicio de la unidad



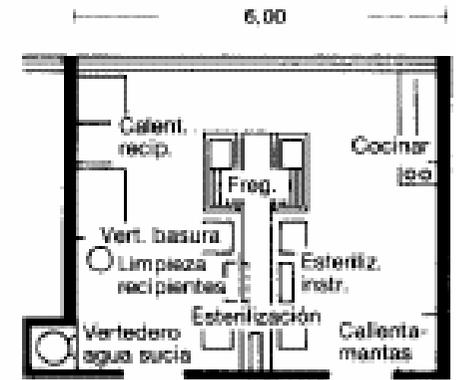
3 Habitación de 1 a 3 camas, con baño



4 Habitación doble con baño y armario compartimentado para el cambio de ropa

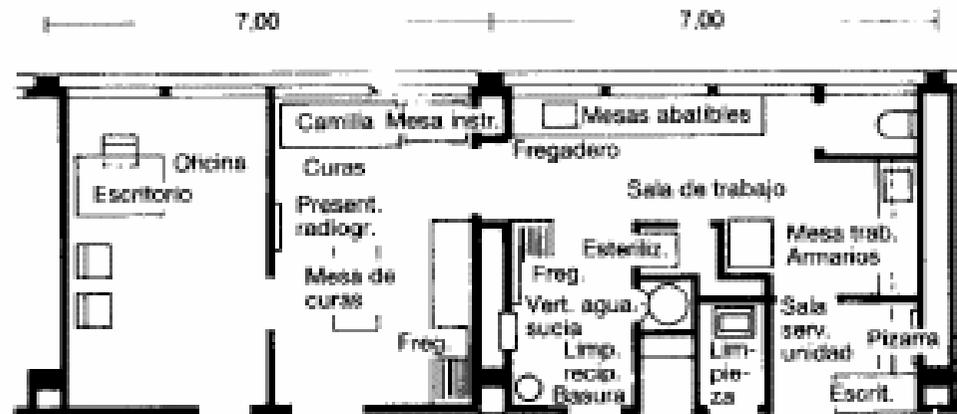


3 Sala de servicio de la unidad, con aseo, armario y espacio para camillas accesible desde el pasillo



4 Sala de trabajo para las enfermeras en grandes unidades, separado en zona séptica y aséptica

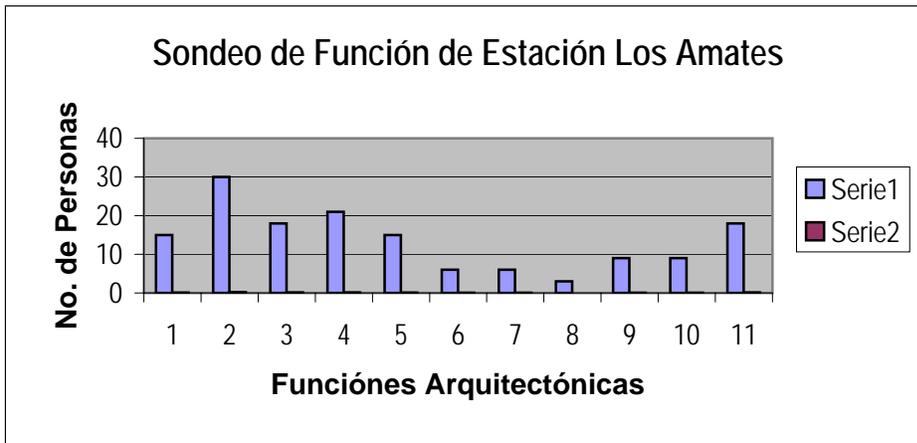
Rehabilitación de la estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana



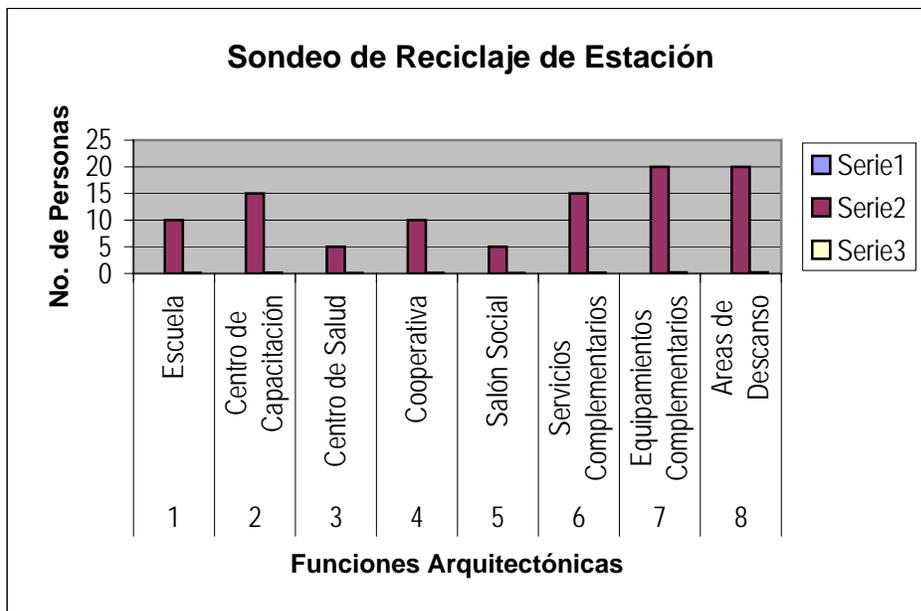
- 5 Conjunto formado por sala de médicos, sala de curas, sala de trabajo para enfermeras y sala de servicio de la unidad.
Arq.: Rosenfield

Rehabilitación de la estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

1	Escuela	15	10%
2	Biblioteca Centro de Informatica	30	20%
3	Turistica	18	12%
4	Centro de Salud	21	14.00%
5	Cooperativa	15	10%
6	Salón Social	6	4%
7	Café Internet	6	4%
8	Bufette Popular	3	1.33%
9	Clinica Dental	9	6%
10	Guardiania Infantil	9	6%
11	Areas de Descanso	18	12%



1 Escuela	10 10%
2 Centro de Capacitación	15 15%
3 Centro de Salud	5 5.00%
4 Cooperativa	10 10%
5 Salón Social	5 5%
6 Servicios Complementarios	15 15%
7 Complementarios	20 20%
8 Areas de Descanso	20 20%



1
2
3

Rehabilitación de la estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

HOJA

4
4

FICHA DE REGISTRO DEL ENTORNO

NOMBRE DE ESTACION: TIPON
 CODIGO DE CLASIFICACION PBZ-B15 LEVANTAMIENTO GRUPO NO.1
 FECHA DE REGISTRO 19/10/2003 Puerto Barrios- Zacapa

1. DATOS HISTORICOS DEL POBLADO

No se encontro fecha de fundacion

2. RED DE CIRCULACION

TIPO	(N) NUEVO		(O) ORIGINAL		MATERIAL
	SI	NO	N	O	
4.1 VEHICULAR					Balastro y puente de ferrocarril
4.2 PEATONAL					
4.3 FERROVIA					

3. DESCRIPCION DEL MEDIO NATURAL (FLORA, FAUNA, CLIMA)

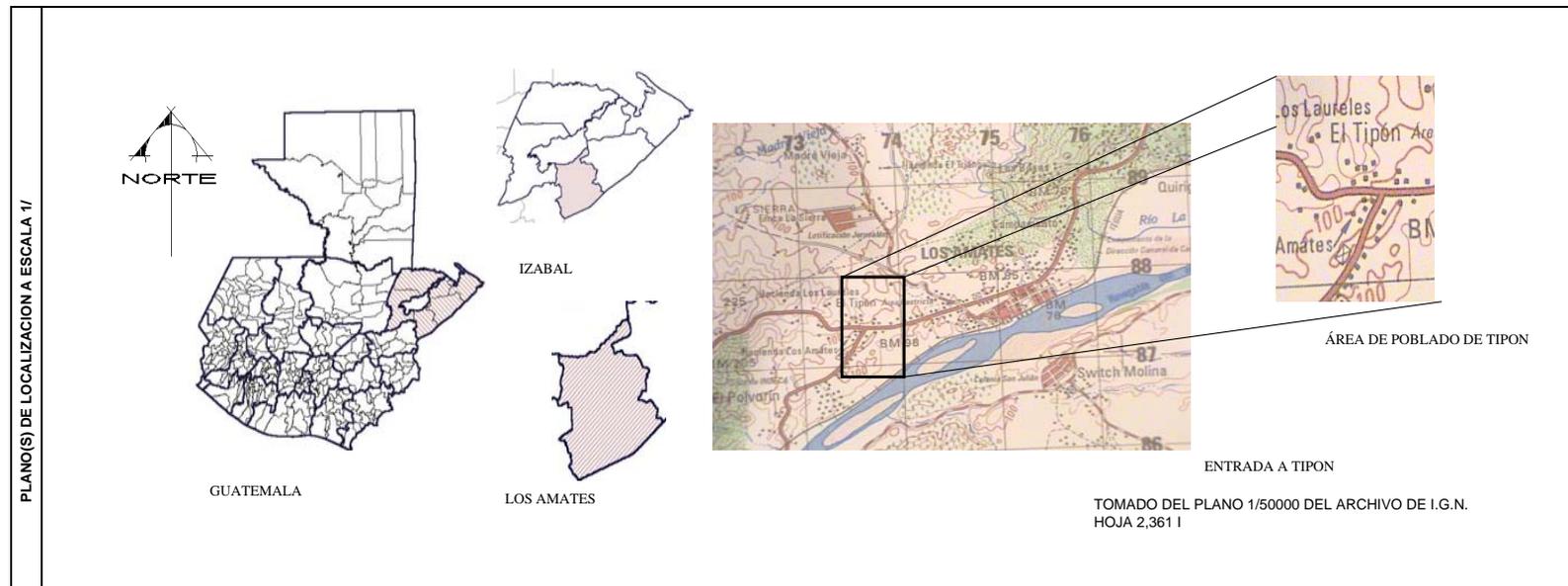
Tropical Humedo, como bosques tipo subtropicales muy húmedo como la sierra del mico y del Espíritu Santo. Esta Zona posee una gran variedad de maderas, existe gran variedad de animales silvestres como coche de monte, jaguar, puma etc. En esta zona también podemos encontrar en sus ríos así como en el mar gran variedad de peces como lo son robalo, boca colorada etc.

4. EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS

	SI	NO	OBSERVACIONES
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			

5. ESPACIOS INMEDIATOS AL INMUEBLE

		OBSERVACIONES
5.1 PUBLICOS		
5.2 PRIVADOS		
5.3 SEMIPRIVADOS		
5.4 AREAS VERDES		
5.5 OTROS		



Rehabilitación de la estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

HOJA

4
4

FICHA DE REGISTRO DEL ENTORNO

NOMBRE DE ESTACION: EL RICO
 CODIGO DE CLASIFICACION PBZ-A7 LEVANTAMIENTO GRUPO NO.1
 FECHA DE REGISTRO 19/10/2003 Puerto Barrios- Zacapa

1. DATOS HISTORICOS DEL POBLADO

Fue elevado a categoría de aldea por acdo. gub. del 12 abril 1960:
 Quedando en uno de sus artículos lo siguiente:
 1° -Elevar a categoría de aldea al caserío denominado El Rico, quedando en su jurisdicción los caseríos Bañadero Colorado, El Chispal, Natalia, El Junquillo, La Ceiba y Managuá.-

2. RED DE CIRCULACION

TIPO	(N) NUEVO	(O) ORIGINAL	MATERIAL
4.1 VEHICULAR	SI	NO	Balastro y puente de ferrocarril
4.2 PEATONAL	SI	NO	
4.3 FERROVIA	SI	NO	

3. DESCRIPCION DEL MEDIO NATURAL (FLORA, FAUNA, CLIMA)

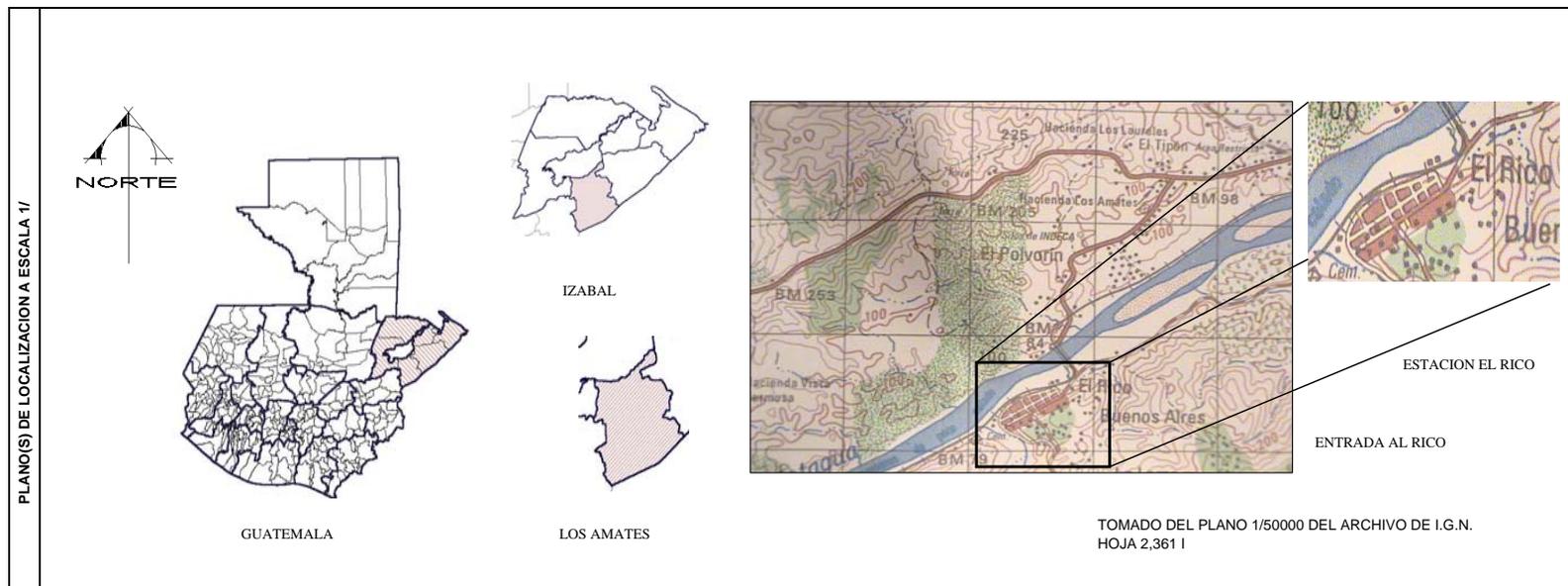
Tropical Humedo, como bosques tipo subtropicales muy húmedo como la sierra del mico y del Espíritu Santo. Esta Zona posee una gran variedad de maderas, existe gran variedad de animales silvestres como coche de monte, jaguar, puma etc. En esta zona también podemos encontrar en sus ríos así como en el mar gran variedad de peces como lo son robalo, boca colorada etc.

4. EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS

	SI	NO	OBSERVACIONES
4.1 AGUA	SI	NO	
4.2 ENERGIA ELECTRICA	SI	NO	
4.3 DRENAJES	SI	NO	
4.4 MERCADO	SI	NO	
4.5 ESCUELAS	SI	NO	
4.6 CENTROS DE SALUD	SI	NO	
4.7 CORREOS	SI	NO	Oficina postal de 3er categoria
4.8 COMERCIOS	SI	NO	
4.9 TELEFONOS	SI	NO	
4.10 OTROS	SI	NO	

5. ESPACIOS INMEDIATOS AL INMUEBLE

	SI	NO	OBSERVACIONES
5.1 PUBLICOS	SI	NO	Campo de futbol
5.2 PRIVADOS	SI	NO	Casas
5.3 SEMIPRIVADOS	SI	NO	
5.4 AREAS VERDES	SI	NO	
5.5 OTROS	SI	NO	



Rehabilitación de la estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

HOJA

4
4

FICHA DE REGISTRO DEL ENTORNO

NOMBRE DE ESTACION: SAMTA INES

CODIGO DE CLASIFICACION PBZ-A8 LEVANTAMIENTO GRUPO NO.1

FECHA DE REGISTRO 19/10/2003 Puerto Barrios- Zacapa

1. DATOS HISTORICOS DEL POBLADO

No se tienen datos de fundacion

2. RED DE CIRCULACION

TIPO

4.1 VEHICULAR

4.2 PEATONAL

4.3 FERROVIA

(N) NUEVO		(O) ORIGINAL	
SI	NO	N	O

MATERIAL

Balastro

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 rios 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

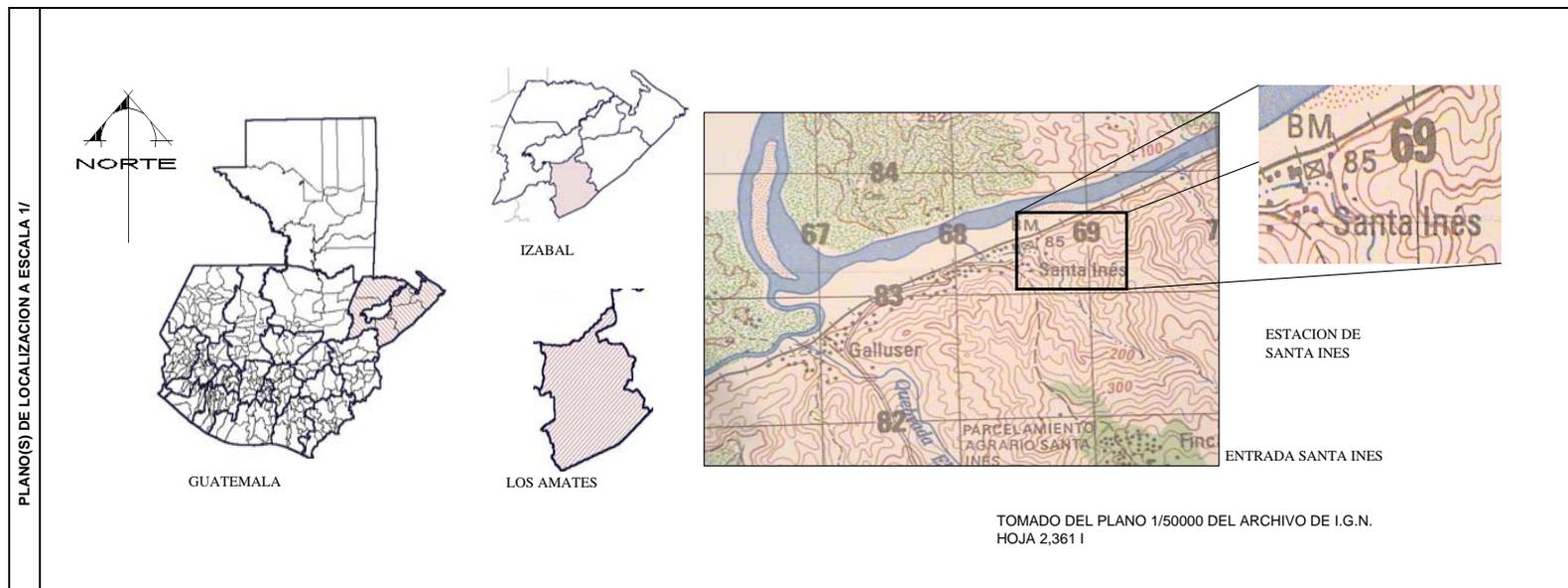
Oficina postal de 4a. categoria

5. ESPACIOS INMEDIATOS AL INMUEBLE

- 5.1 PUBLICOS
- 5.2 PRIVADOS
- 5.3 SEMIPRIVADOS
- 5.4 AREAS VERDES
- 5.5 OTROS

OBSERVACIONES

Casas y una tienda



Rehabilitación de la estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

HOJA

4
4

FICHA DE REGISTRO DEL ENTORNO

NOMBRE DE ESTACION: CAROLINA
 CODIGO DE CLASIFICACION PBZ-B16 LEVANTAMIENTO GRUPO NO.1
 FECHA DE REGISTRO 19/10/2003 Puerto Barrios- Zacapa

1. DATOS HISTORICOS DEL POBLADO

Comunidad agraria que según datos del Instituto Nacional de Transformación Agraria (INTA) tiene su asentamiento en el mun. Los Amates, Iza.

2. RED DE CIRCULACION

TIPO	(N) NUEVO		(O) ORIGINAL		MATERIAL
	SI	NO	N	O	
4.1 VEHICULAR					Balasto
4.2 PEATONAL					
4.3 FERROVIA					

3. DESCRIPCION DEL MEDIO NATURAL (FLORA, FAUNA, CLIMA)

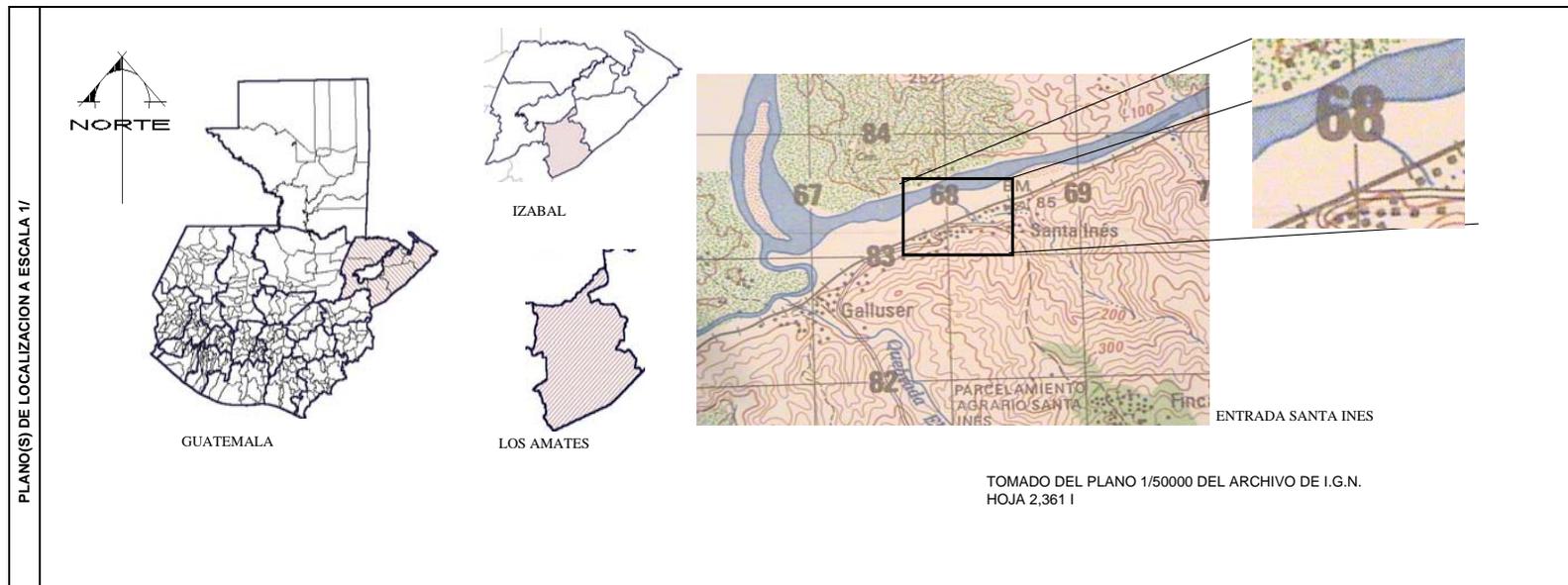
Tropical Humedo, como bosques tipo subtropicales muy húmedo como la sierra del mico y del Espíritu Santo. Esta Zona posee una gran variedad de maderas, existe gran variedad de animales silvestres como coche de monte, jaguar, puma etc. En esta zona también podemos encontrar en sus ríos así como en el mar gran variedad de peces como lo son robalo, boca colorada etc.

4. EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS

	SI	NO	OBSERVACIONES
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			

5. ESPACIOS INMEDIATOS AL INMUEBLE

		OBSERVACIONES
5.1 PUBLICOS		
5.2 PRIVADOS		
5.3 SEMIPRIVADOS		
5.4 AREAS VERDES		
5.5 OTROS		



Rehabilitación de la estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

HOJA

4
4

FICHA DE REGISTRO DEL ENTORNO

NOMBRE DE ESTACION: GALLUSER

CODIGO DE CLASIFICACION PBZ-B17 LEVANTAMIENTO GRUPO NO.1

FECHA DE REGISTRO 19/10/2003 Puerto Barrios- Zacapa

1. DATOS HISTORICOS DEL POBLADO

No se encontro datos de fundacion

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)

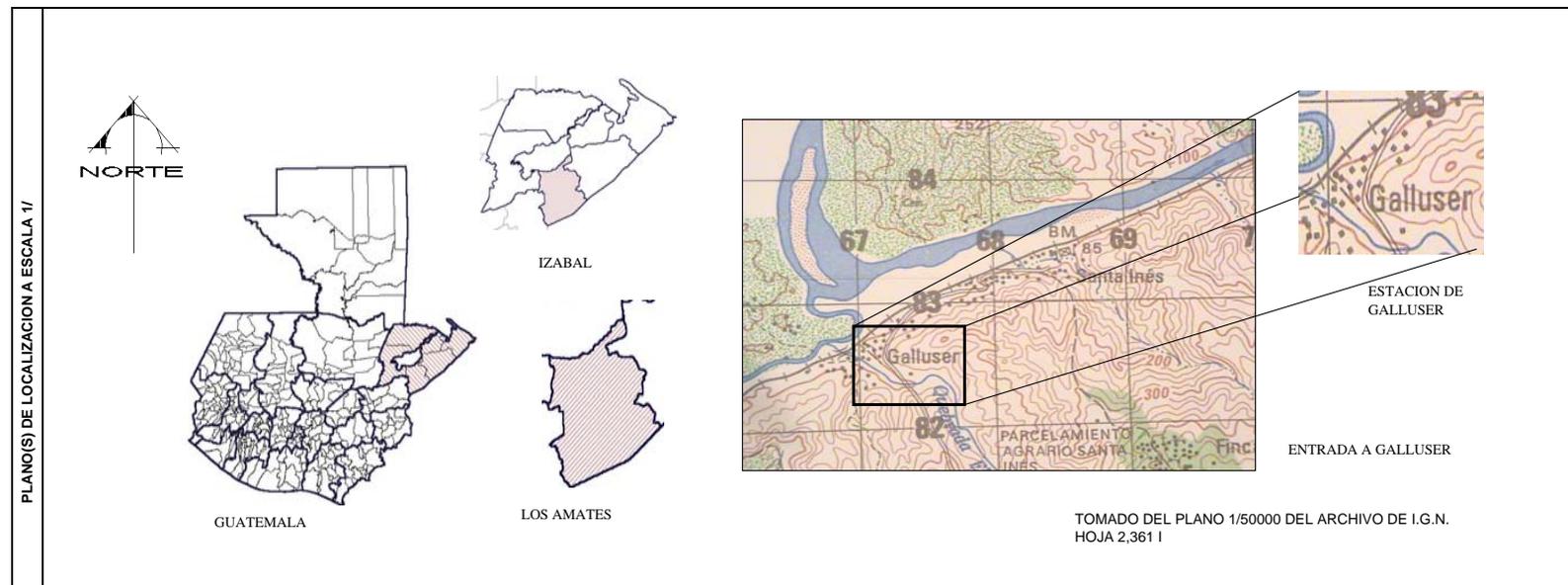
Tropical Humedo, como bosques tipo subtropicales muy húmedo como la sierra del mico y del Espiritu Santo. Esta Zona posee una gran variedad de maderas, existe gran variedad de animales silvestres como coche de monte, jaguar, puma etc. En esta zona también podemos encontrar en sus rios así como en el mar gran variedad de peces como lo son robalo, boca colorada etc.

4. EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS

	SI	NO	OBSERVACIONES
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			

5. ESPACIOS INMEDIATOS AL INMUEBLE

		OBSERVACIONES
5.1 PUBLICOS		Campo se futbol
5.2 PRIVADOS		Casas
5.3 SEMIPRIVADOS		
5.4 AREAS VERDES		
5.5 OTROS		



Rehabilitación de la estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

HOJA

4
4

FICHA DE REGISTRO DEL ENTORNO

NOMBRE DE ESTACION: **MANAGUA**
 CODIGO DE CLASIFICACION PBZ-B18 LEVANTAMIENTO GRUPO NO.1
 FECHA DE REGISTRO 19/10/2003 Puerto Barrios- Zacapa

1. DATOS HISTORICOS DEL POBLADO

2. RED DE CIRCULACION

TIPO	(N) NUEVO		(O) ORIGINAL		MATERIAL
	SI	NO	N	O	
4.1 VEHICULAR					Balasto
4.2 PEATONAL					
4.3 FERROVIA					

3. DESCRIPCION DEL MEDIO NATURAL (FLORA, FAUNA, CLIMA)

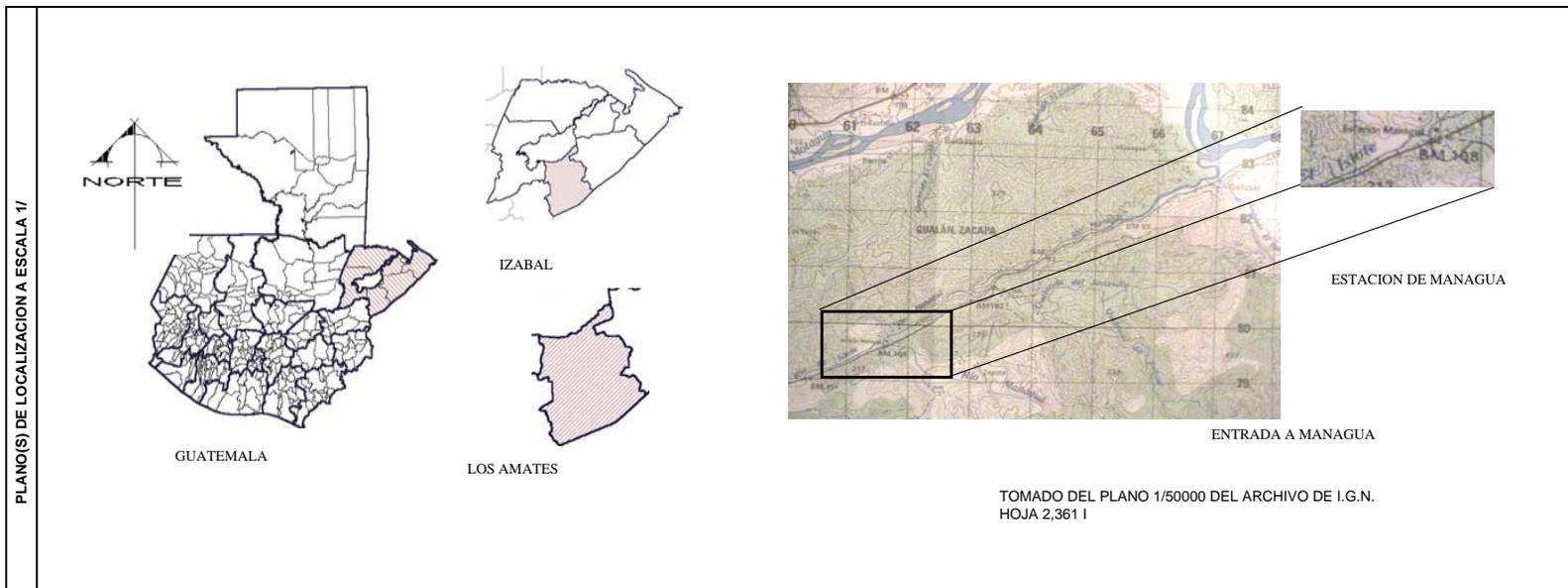
Tropical Humedo, como bosques tipo subtropicales muy húmedo como la sierra del mico y del Espíritu Santo. Esta Zona posee una gran variedad de maderas, existe gran variedad de animales silvestres como coche de monte, jaguar, puma etc. En esta zona también podemos encontrar en sus ríos así como en el mar gran variedad de peces como lo son robalo, boca colorada etc.

4. EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS

	SI	NO	OBSERVACIONES
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			

5. ESPACIOS INMEDIATOS AL INMUEBLE

		OBSERVACIONES
5.1 PUBLICOS		
5.2 PRIVADOS		
5.3 SEMIPRIVADOS		
5.4 AREAS VERDES		
5.5 OTROS		



Rehabilitación de la estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

HOJA

4
4

FICHA DE REGISTRO DEL ENTORNO

NOMBRE DE ESTACION: LA PUERTA
 CODIGO DE CLASIFICACION PBZ-b19 LEVANTAMIENTO GRUPO NO.1
 FECHA DE REGISTRO 19/10/2003 Puerto Barrios- Zacapa

1. DATOS HISTORICOS DEL POBLADO

No se encontro fecha de fundacion

2. RED DE CIRCULACION

TIPO	(N) NUEVO		(O) ORIGINAL		MATERIAL
	SI	NO	N	O	
4.1 VEHICULAR					Balastro y puente de ferrocarril
4.2 PEATONAL					
4.3 FERROVIA					

3. DESCRIPCION DEL MEDIO NATURAL (FLORA, FAUNA, CLIMA)

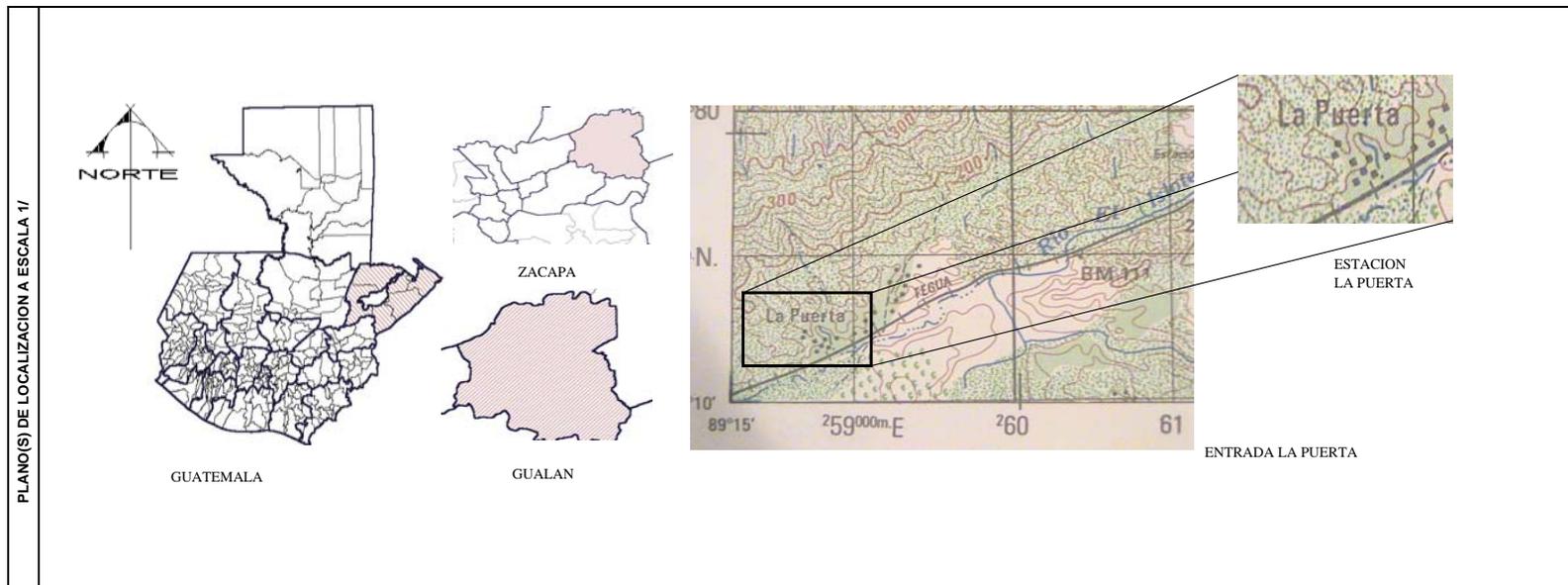
Tropical Humedo, como bosques tipo subtropicales muy húmedo como la sierra del mico y del Espíritu Santo. Esta Zona posee una gran variedad de maderas, existe gran variedad de animales silvestres como coche de monte, jaguar, puma etc. En esta zona también podemos encontrar en sus ríos así como en el mar gran variedad de peces como lo son robalo, boca colorada etc.

4. EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS

	SI	NO	OBSERVACIONES
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			_____

5. ESPACIOS INMEDIATOS AL INMUEBLE

		OBSERVACIONES
5.1 PUBLICOS		_____
5.2 PRIVADOS		_____
5.3 SEMIPRIVADOS		_____
5.4 AREAS VERDES		_____
5.5 OTROS		_____



Rehabilitación de la estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

HOJA

4
4

FICHA DE REGISTRO DEL ENTORNO

NOMBRE DE ESTACION: **IGUANA**

CODIGO DE CLASIFICACION PBZ-B20 LEVANTAMIENTO GRUPO NO.1
 FECHA DE REGISTRO 19/10/2003 Puerto Barrios- Zacapa

1. DATOS HISTORICOS DEL POBLADO

Santa Teresa, aldea mun. Gualán, Za., cambió su antiguo nombre de Iguana (iguana tuberculata) por acdo. gub. del 13 nov. 1950.

2. RED DE CIRCULACION

TIPO	(N) NUEVO (O) ORIGINAL		MATERIAL
	SI	NO	
4.1 VEHICULAR			Balastro
4.2 PEATONAL			
4.3 FERROVIA			

3. DESCRIPCION DEL MEDIO NATURAL (FLORA, FAUNA, CLIMA)

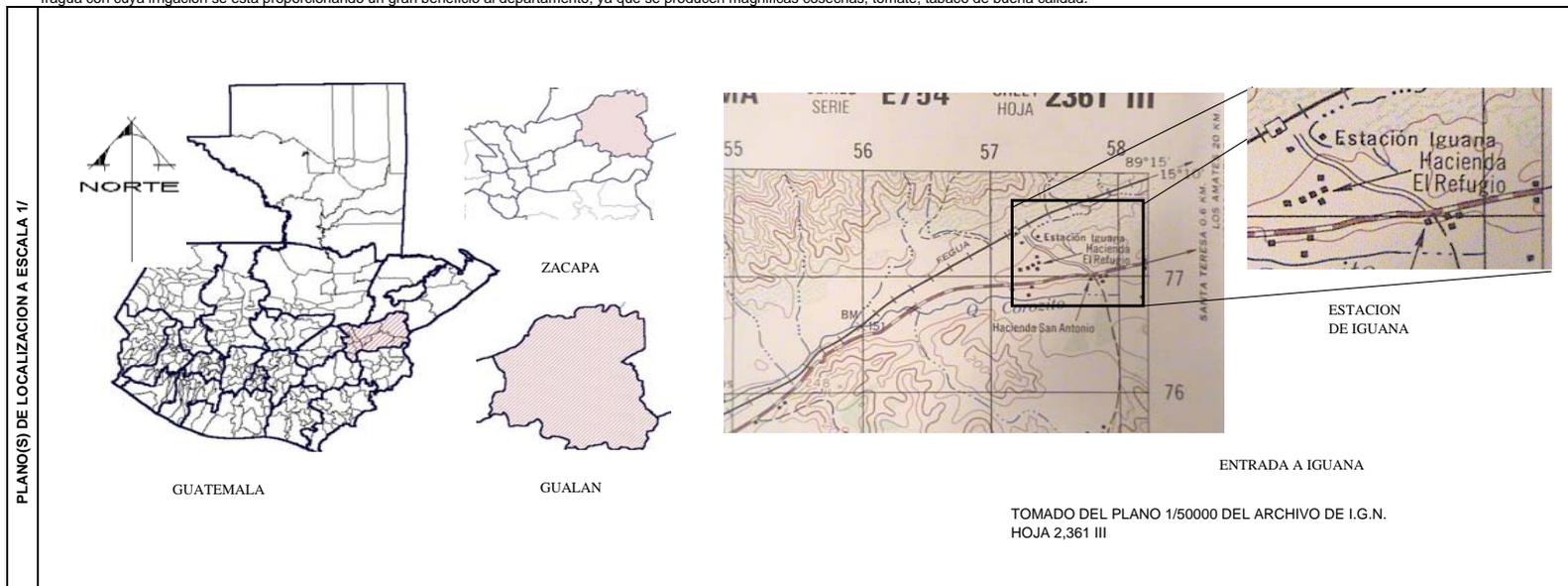
El departamento es montañoso en su mitad septentrional que es atravesada de Oeste a Este de la Sierra de las minas, la parte sur del departamento cuenta en todas sus direcciones con pequeñas cadenas de montes y cerros aislados separados por ondonadas mas o menos profundas, mientras que la parte central lo forma el cauce del río motagua o sea un extenso Valle ongitudinal que según la configuración topografica se estrecha o ensancha dando a vegas muy fértiles así como a llanuras tan grandes como los llanos de la fragua con cuya irrigación se esta proporcionando un gran beneficio al departamento, ya que se producen magnificas cosechas, tomate, tabaco de buena calidad.

4. EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS

	SI	NO	OBSERVACIONES
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			

5. ESPACIOS INMEDIATOS AL INMUEBLE

	OBSERVACIONES
5.1 PUBLICOS	
5.2 PRIVADOS	Fincas de ganaderia
5.3 SEMIPRIVADOS	
5.4 AREAS VERDES	
5.5 OTROS	





Agradecimiento y Gratitud al Altísimo Dios:

Al Dios bendito que ha tenido misericordia de mi vida, cuando solo merecía la muerte y que por medio de su hijo Jesucristo me ha permitido vivir y caminar de Victoria en Victoria, porque todo cuanto sucede es por tu voluntad, gracias mi señor amado por permitirme culminar mis estudios superiores y permitirme ser bendecido por personas a las que amo y aprecio a todo lo largo de mi vida como estudiante, a mi madre, a mis hermanos, a mi familia en general, a mis amigos, a mis catedráticos que contribuyeron de alguna u otra forma en mi formación profesional, a todos mil gracias yo los bendigo en el nombre de Jesús.

¡Ponerse a escribir muchos libros es cuento de nunca acabar y ponerse a leerlos es un trabajo muy agotador, todo lo que debemos hacer es alabar a Dios y obedecerlo, un día Dios nos llamará a cuentas por todo lo que hayamos hecho, tanto lo bueno como lo malo, aunque creamos que nadie nos vio hacerlo!

Eclesiales Cáp. 12 Ver. 12-14



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

*Rehabilitación de la estación de Los Amates
Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana*

Rubén Antonio Alba Tijé

Rehabilitación de la estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

8.1 PRINCIPIOS BÁSICOS DEL PROGRAMA VÍAS VERDES

8.1.1 Desde el punto de vista turístico:

La vía verde debe ser generadora de turismo, atractiva por las actividades que brindaría y por las posibilidades de circular. Los Amates constituyen, zonas que tuvieron y tienen una importante tradición artesanal en el área, son productos que si no ayudamos a promoverlos, se puede correr el riesgo a desaparecer. Los edificios ferroviarios en desuso podrían ser los lugares donde se desarrollen actividades relacionadas al Tema de Los Ferrocarriles.

Crear espacios donde se promueva el culto por lo nacional puede ser un atractivo turístico importante.

Crear una vía verde sería una manera de otorgar a la comunidad, lo que es de la comunidad, el sentido de equidad debería prevalecer para evitar el derecho de vía, que es una propiedad privada y que siga siendo invadidos, los inmuebles ferroviarios tanto los de bajos como altos recursos. Sería una alternativa de circulación, turismo, disminución de problemas del medio ambiente y especialmente mejoramiento de la calidad de vida de la población.

8.1.2 Estatutos o Leyes que los Consorcios de diferentes Vías Verdes han creado.

Al diseñar una vía verde también se debe de tomar en cuenta que se tienen que plantear, leyes o reglamentos que deben de regir y ordenar a lo largo de la vía; en los países donde ya están formadas estas Vías se le llama "ORDENANZAS REGULADORAS DEL USO Y FUNCIONAMIENTO DE LA VÍA VERDE", porque no se puede dar un servicio público a diferentes usuarios, sin que estos tengan que cumplir con normas, que un tipo de proyectos como estos requiere. Pues este recorrido exige un mantenimiento adecuado, a lo largo del tramo, así mismo se le debe de dar un uso adecuado a cada uno de los servicios que éste proporciona. Por lo que a continuación mencionaremos algunos de los usos permitidos, los prohibidos, los inadecuados y algunas infracciones o sanciones que pueden establecer para un uso adecuado y un buen funcionamiento.

Usos permitidos

a.- Circulación peatonal y bicicletas (velocidad máxima 20 km/h)

b.- Utilización de las áreas de descanso y su infraestructura para los usuarios de la Vía Verde.

c.- Paso de vehículos, exclusivamente a través de los cruces autorizados, para comunicar la trama de caminos rurales existentes a ambos lados de la Vía Verde.

d.- Paso de ganado, exclusivamente a través de los cruces autorizados, para comunicar la trama de caminos rurales existentes a ambos lados de la Vía.

Usos prohibidos

Están específicamente prohibidos los siguientes usos:

a.- Circular por la Vía Verde con cualquier vehículo de motor; motos, motocicletas, coches, tractores, etc.

b.- Superar los límites de velocidad establecidos para las bicicletas de 20 km/h máximo.

c.- Pastar cualquier animal en la traza y taludes de la Vía Verde.

d.- Cualquier uso de los no contemplados en los autorizados.

Uso inadecuado de la Vía.

Se incluyen como prohibidos todos los actos que supongan un atentado a la correcta conservación y mantenimiento de la Vía Verde, como son:

a.- El vertido en la Vía Verde y/o sus cunetas de residuos tóxicos y/o peligros, residuos sólidos urbanos, escombros de demolición, aguas residuales deshechos, papeles, plásticos, etc.

b.- Actuaciones vandálicas, pintadas, rotura o destrozos, etc., en las señales de la Vía Verde.

c.- Actuaciones vandálicas, pintadas, rotura o destrozos, en los elementos del mobiliario urbano de la vía y/o sus zonas de descanso.

d.- Actuaciones vandálicas en las plantaciones existentes a lo largo de todo el recorrido en la Vía Verde, bien sea arbolado, arbustos u otras especies.

e.- Mal control de los riegos en las parcelas colindantes a la Vía con filtraciones y/o humedades importantes en la misma.

Clasificación de infracciones.

El Consorcio de la Vía, establece un régimen sancionador propio en el que se prevé una sanción administrativa máxima de doscientas cincuenta mil pesetas, sin

Rehabilitación de la estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

perjuicio, en todos los casos, de la obligación del infractor de reparar el daño causado.

Las sanciones quedan clasificadas de la siguiente manera.

Se consideran infracciones muy graves las siguientes:

- a.- Las acciones que impidan su uso, así como la ocupación de la Vía sin la debida autorización.
- b.- La tala no autorizada de los árboles y/o la vegetación existente en cada momento en la Vía Verde.
- c.- Las acciones u omisiones que produzcan incendios en la Vía Verde o que supongan riesgo para ello, aunque el incendio no llegue a propagarse.
- d.- El vertido en la Vía Verde y/o sus cunetas de residuos tóxicos y/o peligrosos.
- e.- Circular por la Vía Verde con cualquier vehículo de motor; motos, motocicletas, coches, tractores, etc., excepto en los casos autorizados.
- f.- Cualquier otra acción u omisión que cause un considerable deterioro físico o medioambiental a la Vía Verde.
- g.- La comisión en un año, de más de dos infracciones graves, cuando así haya sido declarado por resolución firme.

Se consideran infracciones graves las siguientes:

- a.- El vertido en la Vía Verde y/o sus cunetas de residuos sólidos urbanos, escombros de demolición, aguas residuales y cualquier otro tipo de vertidos.
- b.- Actuaciones vandálicas en las plantaciones existentes en el dominio público de la Vía Verde, bien sea en arbolado, arbustos u otras especies
- c.- Actuaciones vandálicas, pintadas, rotura o destrozos, etc., en las señales de la Vía Verde.
- d.- Actuaciones vandálicas, pintadas, rotura o destrozos, etc., en los elementos del mobiliario urbano de la vía y/o sus zonas de descanso.
- e.- Superar los límites de velocidad establecidos para las bicicletas de 20 km/h máximo.
- f.- Transitar por la Vía Verde a caballo.
- g.- Circular por la Vía Verde y sus taludes con ganado.
- h.- Pastar cualquier animal en la traza y taludes de la Vía Verde.
- i.- Pasear por la Vía Verde con perros sin sujeción.
- j.- El mal control de los riegos en las parcelas colindantes a la Vía que comporten filtraciones y/o humedades importantes en la misma.

k.- Cualquier otra acción u omisión que cause un deterioro físico o medioambiental que se pueda estimar no considerable a la Vía Verde.

I.- La comisión de alguna de las infracciones indicadas en el apartado “infracciones muy graves”, cuando por su escasa cuantía o intensidad, no merezcan ser calificadas como muy graves.

II.- La comisión en un año, de más de dos infracciones leves, cuando así haya sido declarado por resolución firme.

Se consideran infracciones leves las siguientes:

- a.- El incumplimiento de las condiciones establecidas en las correspondientes autorizaciones.
- b.- La comisión de alguna de las infracciones indicadas en el apartado “infracciones graves”, cuando por su escasa cuantía o intensidad, no merezcan ser calificadas como infracciones graves.
- c.- El incumplimiento de cualquier otra prescripción prevista en esta ordenanza, cuando no tenga que ser considerada como infracción muy grave o grave, de acuerdo con los apartados anteriores.

Sanciones.

Dado el carácter de esta Vía Verde, de bien público y espacio medioambiental, las infracciones a que se refiere el artículo anterior podrán dar lugar a la imposición de las sanciones que se establecen seguidamente, teniendo en cuenta su trascendencia respecto a la seguridad de las personas y bienes, así como las circunstancias del responsable, su grado de culpa, reiteración, participación y beneficio obtenido.

Apartado	Tipo de infracción	Banda de sanciones
A	Muy graves	De 100.000 a 250.000 pts.
B	Graves	De 50.000 a 100.000.-pts
C	Leves	De 10.000 a 50.000.-pts

Sin perjuicio de las sanciones penales o administrativas que en cada caso correspondan, el infractor deberá, además, reparar el daño causado. Asimismo, el Consorcio de la Vía Verde podrá proceder sub-sidiariamente a esta reparación, por cuenta y a costa del infractor.

Rehabilitación de la estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

Con independencia de las que puedan corresponder en concepto de sanción, los órganos competentes podrán acordar la imposición de multas coercitivas de acuerdo a las leyes vigentes, una vez transcurridos los pasos señalados en el requerimiento correspondiente. La cuantía de cada una de las multas no superará el veinte por ciento de la multa fijada por la infracción cometida.

Prescripciones

Las infracciones a que se hace referencia en la presente Ordenanza prescribirán en los siguientes plazos:

Apartado	Tipo de infracción	Plazo
A	Muy graves	1 año
B	Graves	6 meses
C	Leves	3 meses

El Cicloturismo:

Por otra parte, podemos mencionar que en las Vías Verdes, que actualmente funcionan en España han evolucionado, desarrollando su interés por preservar y mejorar el patrimonio natural y cultural, acercándose a él de una forma activa y participativa.

Así se entiende el auge que el cicloturismo está experimentando últimamente y las ventas millonarias de bicicletas en España. El número de potenciales ciclistas supera ya al total de propietarios de automóviles. Es preciso ofrecer alternativas de ocio seguro y activo a todos ellos, así como a los senderistas y, en general, a los sufridos habitantes de nuestros pueblos y ciudades, para disfrutar de nuestro valiosísimo patrimonio cultural y ambiental.

Surge así una idea que parece (y, sustancialmente, es) muy simple: reutilicemos los trazados ferroviarios abandonados como rutas para caminantes, excursionistas, cicloturistas, patinadores, excluyendo el peligro que representa el tráfico motorizado para los usuarios de estas actividades.

CONSIDERACIONES QUE SE TOMARON EN CUENTA:

Es imprescindible garantizar la correcta evacuación del agua de escorrentía del trazado, mediante la ejecución de cunetas en todos los tramos en llano o desmonte. Las cunetas serán preferiblemente excavadas en terreno natural.

Asimismo, será preciso disponer la colocación de tubos pasacunetas en las intersecciones con caminos rurales, accesos a áreas de descanso y miradores, etc. a fin de dotarlas de continuidad.

En las intersecciones de la Vía Verde con otros viales será preciso disponer la colocación de elementos que impidan el acceso a la traza de vehículos a motor no autorizados. Estos elementos serán traviesas ferroviarias de madera hincadas y cimentadas en el terreno. Para permitir el paso de vehículos autorizados se colocarán pivotes metálicos abatibles.



Foto No. 1: Vías Verdes, del Tajuña, Madrid.
Fuente: WWW. Vías verdes.com.org

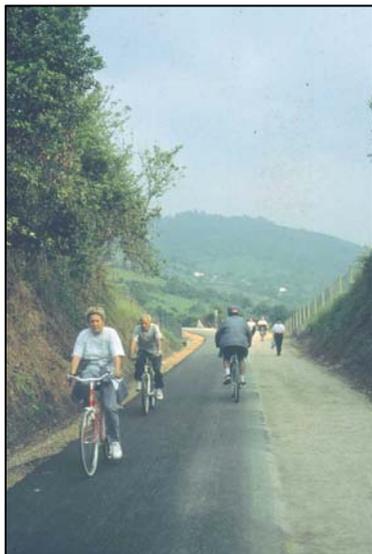
Será necesario colocar, topes, con señalizaciones en los principios y finales de las Vías Verdes, o en las intersecciones con carreteras para evitar cualquier tipo de accidentes.

Los elementos situados en la traza (traviesas, pivotes, etc.) deberán ser debidamente señalizados, por motivos de seguridad, empleando pintura de colores vivos que permitan su correcta visualización a distancia.

En el diseño de todas las obras complementarias a la Vía Verde (rampas de acceso a puntos singulares, accesos a áreas de descanso y miradores, aparcamientos, etc.) deberá contemplarse especialmente que sean accesibles a todo tipo de usuarios, en particular a las personas de movilidad reducida. Para ello habrá que cuidar las pendientes a adoptar, los materiales a emplear, etc.

Rehabilitación de la estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

Los puntos del trazado que ofrezcan riesgo de caídas a desnivel deberán ser acondicionados mediante la instalación de barandillas de madera de altura 1.35 m respecto al nivel del piso final. En las obras de fábrica estas barandillas serán preferiblemente metálicas.



En esta foto se puede apreciar la cinta asfáltica para ciclistas y la vía para caminantes, los cuales son ejemplos de las Vías Verdes que actualmente funciona en España.

Foto No. 2: Vías Verdes, La Camoncha, Madrid.
Fuente: WWW. Vías verdes.com.org



A lo largo del recorrido deberá de instalarse barandas de metal en lugares donde existe peligro de pendientes muy pronunciadas.

Foto No. 3: Vías Verdes, La Camoncha, Madrid
Fuente: WWW. Vías verdes.com.org



Asimismo a lo largo del recorrido se deberá de instalar mobiliario adecuado tales como, estacionamientos para las bicicletas, o para descanso tales como mesas y sillas.

Foto No. 4: Vías Verdes, La Camoncha, Madrid.
Fuente: WWW. Vías verdes.com.org

El diseño y empleo de la señalización a lo largo del trazado de la Vía Verde requiere especial cuidado, tanto por motivos de seguridad como de imagen común de todas las Vías Verdes. Todos los aspectos referidos a la señalización deberán ser contemplados en el Programa Vías Verdes.

En el diseño de las plantaciones a efectuar en los márgenes de la Vía Verde y en áreas de descanso, miradores, etc., se pondrá especial énfasis en la adopción de especies locales y, de entre éstas, de las que planteen las menores necesidades de mantenimiento y conservación.

En el diseño de elementos complementarios (mobiliario, soportes de señales, elementos ornamentales, etc.) se procurará utilizar al máximo elementos de origen ferroviario (traviesas de madera, aparatos de vía en desuso, etc.) por su valor simbólico y testimonial a fin de transmitir y recordar a los futuros usuarios de la Vía Verde el origen ferroviario de la infraestructura que están utilizando.

Notas sobre disposiciones técnicas a adoptar en el Cruce de Infraestructuras lineales con futuras Vías Verdes

La intersección de una infraestructura lineal con una futura Vía Verde se resolverá siempre a distinto nivel. Dependiendo del caso concreto, las prescripciones técnicas a adoptar en el proyecto de la infraestructura para mantener la servidumbre de paso de la Vía Verde son:

8.1.3 Infraestructura a nivel superior a la Vía Verde

Se construirá un cajón o estructura análoga de paso para Vía Verde, de hormigón, que conserve los siguientes gálibos libres para la Vía Verde.

Rehabilitación de la estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

-anchura: mínima de 4.0m, considerando una anchura de la Vía Verde de 3.5m y espacio a ambos lados para el desagüe del agua de escorrentía (mínimo 25 cm. a cada lado).

-altura: mayor de 2.60m, considerando un gálibo libre para la Vía Verde de 2.50m, más el espesor de la capa de zahorras que constituirá la plataforma de la misma, 10 cm.

Se deberán cuidar especialmente la disposición de los desagües necesarios en cada caso concreto para la evacuación del agua de escorrentía evitando que quede retenida en el paso inferior para la Vía Verde, inutilizándolo.

8.1.4 - Infraestructura a nivel inferior a la Vía Verde:

Para el paso de la Vía Verde sobre la infraestructura se construirá una pasarela. En el diseño y cálculo de la misma, habrá que considerar, en su caso, la necesidad del paso de vehículos ligeros de mantenimiento y servicio por la Vía Verde.

En el caso de que sólo sea necesario considerar en el cálculo el uso ciclista y peatonal de la pasarela, pudiéndose utilizar otros trazados para el paso de vehículos de mantenimiento, los parámetros a considerar pueden ser los siguientes:

- Estructura metálica de madera tratada, en función de los costos.
 - Ancho de cruce 2.50 m. (esta dimensión es la mínima admisible, si bien la sección tipo acondicionada para la Vía Verde será igual o mayor de 3.5m.)
 - Barandilla de 1.35 m de altura, no escalable (elementos verticales y no horizontales) y pasamanos a lo largo de toda la estructura.
 - Pavimento de madera.
 - Para el cálculo resistente se pueden considerar las acciones:
 - Peso propio
 - Sobrecarga de uso: 300 kg/m² (pasarela atestada de gente)
 - Sobrecarga lineal en el cordón superior: 100 kg/ml (público apoyado en la barandilla)
 - Peso del pavimento de madera: 40 kg/m²
 - Acción del viento, nieve, etc.
 - Acción sísmica
- o las que considere convenientes el proyectista de la pasarela.

En caso de que sea necesario disponer tramos en rampa para conseguir gálibo suficiente de cruce, la pendiente de pestos no superará el 8% (recomendable el 4%) con tramos en rampa de longitud inferior a 25 m. Si fuese necesaria mayor

longitud de rampa, se dispondrán tramos intermedios horizontales de al menos 2.5 m, de longitud.

Tratamiento de la propia plataforma ferroviaria como firme de la Vía Verde.

En el caso de que el proyecto de la intersección de la infraestructura con la futura Vía Verde se considere ya la actuación sobre la antigua traza del ferrocarril para su acondicionamiento como firme de la Vía Verde, ésta habrá de incluir:

- La creación de una sub-base adecuada, bien nivelando y recompactando la capa de balasto si éste se conserva, bien escarificando y recompactando la plataforma existente si el balasto ha desaparecido.
- El extendido y compactación de una capa de base de zahorra artificial, de 10-15 cm. de espesor, variable en función del estado de la plataforma actual, la intensidad y características del tráfico previsible por la traza de vehículo a motor autorizados y los problemas de drenaje que puedan existir.
- La creación de una capa firme, constituida por dos bandas diferenciadas: una, para paseo a pie, formada por una capa de 5 cm. de material de granulometría fina; otra, para rodadura de ciclistas, con acabado asfáltico.

El acabado asfáltico puede consistir en un doble riego con gravilla, de dotación media:

- 1.2 Kg. de ligante residual de tonalidad clara
- 14 litros de árido (71. de árido AE 10/5 Mm. en la primera aplicación y 51. de árido AE 5/2 Mm. y 21. de arena en la segunda aplicación). También se puede emplear una capa de mezcla bituminosa en caliente (5 cm. de MBC D-12, por ejemplo).
- La construcción de cunetas en los tramos en desmonte, para la evacuación del agua de escorrentía.

Las **anchuras** a considerar para la Vía Verde son:

- ancho total acondicionado: entre 3.5 y 4.0m
- ancho de la banda con tratamiento asfáltico: 2.5 m
- ancho de la banda en finos: entre 1.0 m y 1.5 m (dependiendo del uso peatonal previsible en el tramo concreto).

A estas anchuras habrá que añadir, en caso necesario, la de las cunetas. Estas deberán tener una profundidad no menor de 30 cm. si se realizan mediante excavación en el terreno natural.

Rehabilitación de la estación de Los Amates
Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

Rehabilitación de la estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

FUENTES DE CONSULTA

FOLLETOS Y REVISTAS:

- ✚ Arq. Mabel Hernández . Resumen Ejecutivo.
- ✚ Asociación de Investigación y Estudios Sociales Guatemala (Asies), Una Política para el Desarrollo Turístico Sostenible de Guatemala 2004-2014; Tercera Edición, Documento; Julio de 2003, Pág. 1-5
- ✚ Calderón Gordillo, Roberto. Semblanza Histórica del Ferrocarril Nacional de los Altos. Quetzaltenango: Talleres de “El Estudiante”, 1987.
- ✚ Ciudades para Todos, Concurso de Naciones Unidas sobre las Buenas Prácticas para la mejora del entorno Urbano Dubai 2000. WEB. <http://habitat.aq.upm.es>
- ✚ Concejo Nacional de Planificación Económica. Historia de los Ferrocarriles Internacionales de Centroamérica. Folleto impreso marzo 1969.
- ✚ Collado Vela, José Francisco Javier. Evaluación Administrativa de la Empresa Ferrocarriles de Guatemala (FEGUA) y una Propuesta para su Reactivación y Desarrollo.
- ✚ folleto: Congreso Iberoamericano de Urbanismo. Tipologías urbanas en Santiago de Chile.
- ✚ folleto: Definiciones y conceptos Generales. Análisis Urbano. Proporcionado por Arq. Rodolfo Godínez O. Facultad de Arquitectura. USAC.
- ✚ FUNDAECO Fundación para el Ecodesarrollo y la Conservación de la Naturaleza. Proyecto Región de Conservación Sarstún – Motagua RECOSMO. Documento, abril 2003; Pág. 37-53
- ✚ Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales. La Construcción de Ferrocarriles en Guatemala y los Problemas Financieros de la IRCA. Revista Economía enero – marzo 1968. Facultad de Ciencias Económicas.

- ✚ Lazo Arriaga, Antonio; Orla, Francisco. Guatemala en la Segunda Conferencia Americana. Guatemala, Guatemala. 1,902.
- ✚ Minerva P., René Arquitecto M.P.U.R. Interventor. Historia del Ferrocarril en Guatemala 1,871 – 2001. Agosto del 2,001.
- ✚ PROTURS – Promotores de Turismo Sostenible y Ecoturismo para CONAP. Instrumentos de Gestión Ecoturístico en el sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas. Documento, Octubre de 2003, Pág. 17

LIBROS:

- ✚ Álbum del Ferrocarril Interoceánico de Guatemala. Guatemala. Tipografía Nacional, 1908. Administración Estrada Cabrera.
- ✚ Arrecis Chew, Erick Fernando. La Construcción del Ferrocarril del Sur de Guatemala. 1998.
- ✚ Asociación de Amigos del País. Historia General de Guatemala. Tomos IV y V.
- ✚ Bazant S. Jan. Manuel de Criterios de Diseño Urbano. Editotial Trillas.
- ✚ Castillo Ramírez, Salomón. Tierras de Oriente: Ensayo Monográfico. Tipografía Nacional de Guatemala, 1927. Guatemala, Guatemala.
- ✚ Chanfón Olmos, Carlos, Fundamentos teorías de la Restauración. coord. General de estudios de postgrado. Universidad Autónoma de México, facultad de Arquitectura. México.1988.
- ✚ Solís, César G. (Secretario General de la Presidencia). Los Ferrocarriles en Guatemala (Marcos Legales). 2do. Gobierno de la Revolución, Guatemala, 1952.
- ✚ Diccionario razonado de la arquitectura francesa de los siglos IX y XVI año 1866 El Diario de Centroamérica 21 de agosto de 1884.

Rehabilitación de la estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

- ✚ El Sistema de Transporte Ferroviario. Departamento de Practicas estudiantiles en la Comunidad y Experiencias Docentes-PECED- de la Facultad de Ciencias Económicas, USAC. Edición primera, Pág. 272-277.
- ✚ Estrada Cabrera, Manuel. Libro Azul de Guatemala Historia Condensada de la República.
- ✚ Gall, Francis, Instituto Geográfico Guatemala, 1,983. Diccionario Geográfico de Guatemala.
- ✚ Grandin, Greg. The Blood of Guatemala: A History of Race and Nations. Durhan, Englad; Durhan & London, 2000.
- ✚ González, Ing. Jaime, Jefe de Transportes FEGUA. El Sistema Ferroviario Nacional y sus Perspectivas. Conferencia dictada con motivo del IV Congreso Nacional de Ingeniería, noviembre 1969.
- ✚ Hay W. Ingeniería de Transporte. Editorial Limusa, México 1983. Pág. 60-62,411-426, 445-468.pp. 739.
- ✚ Heritage, Minino & Mines, Clousure. El Patrimonio Histórico , grupo de hidrogeología y Medio Ambiente.
- ✚ Jaime Font, Roma Pujadas. Ordenamiento y Planificación Territorial. Pág. 293,322
- ✚ Klanderud Cáceres, Einar William. La Ciudad de Guatemala y el Ferrocarril. Universidad de San Carlos de Guatemala,1961.
- ✚ Martín L. La estructura del espacio Urbano. Editorial Gustavo Gill. Barcelona 1975.Pág. 60-89.
- ✚ M. Bow, A. Carta Internacional de la conservación y restauración de monumentos, Venecia. 1982-84; Pág. 10
- ✚ Mejía, José Víctor. Geografía Republica de Guatemala. 2da edición. Guatemala, Guatemala. Tipografía Nacional de Guatemala. 1,927.
- ✚ McCreery, David J. Desarrollo Económico Político Nacional. El Ministerio del Fomento en Guatemala 1871 – 1885. Antigua Guatemala, Guatemala, CIRMA 1981.
- ✚ Molina, Diego. Cuando Hablan las Campanas. 1,989
- ✚ Muños Lujan. Amigos del País, Historia General de Guatemala Tomos IV y V 1,999.
- ✚ López García, Mercedes y Candela, Paloma. Patrimonio, cultura y sostenibilidad. El IPICAM. Tomo 1, Pág. 509.
- ✚ Neufert, Ernest. Arte de Proyectar en Arquitectura. Ultima edición. Pág. 312-317.
- ✚ Ochoa Rabanales de Barillas, María Olimpia. Historia del Ferrocarril Nacional Eléctrico de Los Altos, Quetzaltenango. Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala. 1995.
- ✚ Pérez Valenzuela Pedro, Santo Tomás de Castilla. Apuntes para la Historia de las Colonizaciones en la Costa Atlántica. Tipografía Nacional de Guatemala, 1956. Guatemala, Guatemala.
- ✚ Salvador Díaz Berrio Fernández, Protección del Patrimonio Cultural Urbano. Instituto Nacional de Antropología E Historia.
- ✚ Romá Pujadas Jaime Font. Ordenación y Planificación Territorial. Editorial Síntesis
- ✚ Rubio, Casimiro D. Biografía del General Justo Rufino Barrios: Reformador De Guatemala. Tipografía Nacional de Guatemala, 1935. Guatemala, Guatemala.
- ✚ Schjetnan, Mario. Principios de Diseño Urbano Ambiental. México marzo de 1984. Pág. 50-85.

Rehabilitación de la estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

- ✚ Secretaría de Fomento , Ferrocarril de la Antigua Guatemala; Contrato Aguirre – Fernández, de 17 de junio del 1885, Guatemala: Tipografía “ El Progreso”, año 1885.
- ✚ Sin Autor. Ferrocarril de Los Altos (Memorias de un Técnico).
- ✚ Sin Autor. Historia General de Guatemala. Tomo No. 5 y tomo No. 6
- ✚ Toussaint, Mónica. Guatemala, Textos de su Historia. México, México. Instituto de Investigación Dr. José María Luis Mora, Universidad de Guadalajara. 1,988.
- ✚ 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.

PERIODICOS:

- ✚ Diario de Centro América. Guatemala y Taiwán unen esfuerzos para conservar Patrimonio Cultural. 21 marzo 2005, Pág. 4
- ✚ Prensa Libre; por Mariana Renata Maza Castellanos. Artículo: Buenos frutos en el Turismo. Diciembre 30 de 2004, Pág. 19
- ✚ Prensa Libre; por Pedro Pop Barillas. Artículo; Política Ambiental. (Guateverde) febrero 13 de 2005, Pág. 14
- ✚ Prensa Libre; por Mariana Maza. Artículo; Ecoturismo oportunidad de Desarrollo. Marzo 29 de 2004, Pág. 20

TESIS:

- ✚ Campos García, Rodolfo Estuardo. Evaluación de la Transformación de Centros Urbanos. Universidad de San Carlos de Guatemala, 1992.
- ✚ Chinchilla Gamboa, María Eugenia. Traslado de la Estación Central de los Ferrocarriles de Guatemala. Universidad de San Carlos de Guatemala, 1991.
- ✚ Escamilla Valdés, José Maria. Un Ejemplo de Monopolio Natural en los Ferrocarriles de Guatemala. Tesis UFM.
- ✚ Míncez Valderramos, Haroldo Douglas. Restauración de la parroquia “Nuestra Señora de la Asunción” Cantel, Quetzaltenango. Universidad de San Carlos de Guatemala 2001.
- ✚ Paz Herrera, Ángela Marina. Polideportivo en Tiquisate Escuintla. Universidad de San Carlos de Guatemala. Universidad de San Carlos de Guatemala 2002.
- ✚ Ramos Pérez, Nery Conrado. Estación Central de Ferrocarriles de Guatemala, Propuesta de Restauración y Reciclaje. Universidad de San Carlos de Guatemala, 2001.
- ✚ Ríos Rosales, Claudia Margarita. Restauración y Reciclaje de la Antigua Estación del Ferrocarril de Escuintla, Escuintla. Universidad de San Carlos de Guatemala, 2001. Tesis.
- ✚ Xúlu Raquec, Saúl Enrique. Edificios escolares construidos por la United Fuit Company –UFCo- en Tiquisate y la propuesta de revalorización de la escuela “Fray Bartolomé de las Casas”. Tesis USAC 1999.
- ✚ Yoc Pérez, Carlos Rolando. “Las Casitas Amarillas y La Colonia Pequeña” La Arquitectura de la Ufco. En La Bananera, Morales, Izabal. Universidad de San Carlos de Guatemala, 1997. Tesis.

Rehabilitación de la estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

PAGINAS DE INTERNET.

- ✚ [Vías Verdes, fundación de los ferrocarriles Españoles.
http://www.fees/viasverdes/programa.htm.](http://www.fees/viasverdes/programa.htm)
- ✚ <http://www.-viasverdes.com.org>
- ✚ [WWW.aevv-egwa.org.](http://WWW.aevv-egwa.org)
- ✚ www.asafel.com
- ✚ WWW.cfg.uchile.cl
- ✚ www.cinterac.com
- ✚ WWW.fundacionbahia decadiz.org/patrimonio/cartas/cracovia.htm
- ✚ [www.lcomos.org.](http://www.lcomos.org)
- ✚ [WWW.mec.gubuy/com](http://WWW.mec.gubuy.com)
- ✚ www.petitiononline.com
- ✚ WWW.guiarte.com
- ✚ [WWW.railtrails.org.](http://WWW.railtrails.org)
- ✚ www.renfe.es
- ✚ WWW.sustrans.org.uk
- ✚ www.sustainable.doe.gov/espanol/landuse/lugreenway.shtml
- ✚ [WWW.ub.es/gocrit.](http://WWW.ub.es/gocrit)

INSTITUCIONES CONSULTADAS:

- ✚ Academia de Geografía e Historia
- ✚ Archivo General de Centro América
- ✚ Asociación de Investigación y Estudios Sociales Guatemala (ASIES)
- ✚ Biblioteca Facultad de Agronomía, Universidad de San Carlos de Guatemala
- ✚ Biblioteca Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala
- ✚ CIRMA
- ✚ Congreso de la República
- ✚ FEGUA (Ferrocarriles de Guatemala)
- ✚ Ferrovías, S.A.
- ✚ Fundación para el Ecodesarrollo y la Conservación de la Naturaleza (FUNDAECO)
- ✚ Hemeroteca Nacional
- ✚ Instituto de Antropología e Historia (IDAEH)
- ✚ Instituto Geográfico Nacional (IGN)
- ✚ Instituto Guatemalteco de Turismo (INGUAT)
- ✚ Instituto Nacional de Estadística
- ✚ INSIVUMEH
- ✚ Municipalidad de Los Amates, Izabal
- ✚ Municipalidad de Guatemala
- ✚ Plan Internacional de Los Amates, Izabal
- ✚ Prensa Libre
- ✚ Promotores de Turismo Sostenible y Ecoturismo para CONAP (PROTURS)
- ✚ Registro de la Propiedad
- ✚ Tipografía Nacional de Guatemala

Rehabilitación de la estación de Los Amates
Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

IMPRIMASE:

ARQ. CARLOS ENRIQUE VALLADARES CEREZO
Decano de la Facultad de Arquitectura.

ARQ. MABEL HERNÁNDEZ
Asesora de Tesis.

RUBÉN ANTONIO ALBA TIJE
Sustentante

Rehabilitación de la estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

8.3 INDICE DE FOTOS

2. MARCO TÉORICO

Foto No. 1 Estación de Almería España.....	14
Foto No. 2 Estación Central de Ferrocarril, Buenos Aires, Argentina.....	15
Foto No. 3 Estación Central de Ferrocarriles de Guatemala, década de 1940.....	16
Foto No. 4 Interior del museo de la estación central del Ferrocarril de Guatemala.....	16

3. MARCO HISTORICO – LEGAL

Foto No. 1 Escena del ferrocarril del Atlántico.....	36
Foto No. 2 Andén de carga de la estación de Puerto Barrios.....	37
Foto No. 3 Una bandera para cambio de vía dentro del patio de maniobras.....	38
de la estación de Puerto Barrios	
Foto No. 4 Estación de Tenedores, a orillas del Río Motagua.....	39

5. DIAGNÓSTICO Y ANÁLISIS

Foto No. 1 Estación de Los Amates, diagnóstico de tramo de vía férrea; milla 60....	65
Foto No. 2 Área de playa pública, milla 60; Los Amates.....	65
Foto No. 3 Línea férrea, milla 61.....	65
Foto No. 4 Playa pública de Los Amates, hacía El Tipón; milla 62.....	65
Foto No. 5 Vista sobre vía férrea, milla 62.....	65
Foto No. 6 Curvas de la vía férrea, milla 62.....	65
Foto No. 7 Extremo del puente El Rico, milla 62.....	65
Foto No. 8 Vista de vía férrea, milla 62.....	65
Foto No. 9 Vista del río Motagua, desde puente El Rico; milla 63.....	66
Foto No. 10 Paisaje del río Motagua, desde puente El Rico; milla 63.....	66
Foto No. 11 Vista del río Motagua, desde puente El Rico; milla 63.....	66
Foto No. 12 Puente El Rico, milla 63.....	66
Foto No. 13 Estación El Rico, milla 63.....	66
Foto No. 14 Costado de estación El Rico, corrales; milla 63.....	66
Foto No. 15 Vista del corral de caballos, milla 63.....	66
Foto No. 16 Invasión de cerco, lado derecho de vía; El Rico – Santa Inés.....	66
Foto No. 17 Vista del río Motagua, milla 64.....	67
Foto No. 18 Playas públicas, milla 64.....	67
Foto No. 19 Vista de puente, milla 65.....	67
Foto No. 20 Vista de vía férrea, sobre estación Santa Inés; milla 65.....	67
Foto No. 21 Estación Santa Inés, milla 66.4.....	67

Foto No. 22 Casa de bajareque y barro de la región, milla 66.....	67
Foto No. 23 Vista de playa pública, milla 66.....	67
Foto No. 24 Atardecer en Carolina, milla 66.....	67
Foto No. 25 Atardecer en playa pública, milla 66.....	68
Foto No. 26 Vista del río Motagua, milla 66.....	68
Foto No. 27 Área original de la estación Galluser, milla 67.....	68
Foto No. 28 Área original de la estación Galluser, milla 67.....	68
Foto No. 29 Vista de vía férrea, milla 68.....	68
Foto No. 30 Vista del río Motagua, en mirador; milla 68.....	68
Foto No. 31 Playa pública sobre Galluser, milla 69.....	68
Foto No. 32 Paisaje y vegetación en vía férrea; milla 69.....	68
Foto No. 33 Puente Junquillo, milla 70.....	69
Foto No. 34 Puente Junquillo, milla 70.....	69
Foto No. 35 Millaje grabado en concreto, milla 70.....	69
Foto No. 36 Millaje pintado en párales, milla 70.....	69
Foto No. 37 Puente Managua, milla 71.....	69
Foto No. 38 Bomba, cuarto de bomba y galera de metal; milla 71.....	69
Foto No. 39 Vía férrea, hacía la puerta, milla 71.....	69
Foto No. 40 Puente de la Puerta, milla 71.....	69
Foto No. 41 Puente, milla 72.8.....	70
Foto No. 42 Puente o relleno, milla 72.....	70
Foto No. 43 Ingreso a La Puerta, milla 72.....	70
Foto No. 44 Vía férrea, milla 72.....	70
Foto No. 45 Vestigios de cimentación de la estación Iguana, milla 74.4.....	70
Foto No. 46 Vía férrea, milla 74.....	70
Foto No. 47 Vestigios de cimentación, milla 74.4.....	70
Foto No. 48 Vista de andén y monumento, milla 74.4.....	70
Foto No. 49 Estado actual de estación de Los Amates.....	72
Foto No. 50 Interior, piso de la estación de Los Amates.....	72
Foto No. 51 Vía férrea, recorrido el Tipón – El Rico.....	72
Foto No. 52 Entorno de estación El Tipón.....	72
Foto No. 53 Estación El Rico, estado actual.....	73
Foto No. 54 Estructura de cubierta en andén de carga.....	73
Foto No. 55 Corral No. 1, a un costado de estación.....	73
Foto No. 56 Corral No. 2, a 350 mts; de estación El Rico.....	73
Foto No. 57 Estación Santa Inés, estado actual.....	73
Foto No. 58 Interior de estación Santa Inés.....	73
Foto No. 59 Central de cambió de vías e ingreso de Switch, estación de Santa Inés.....	74
Foto No. 60 Desvío de vías, e ingreso de Swich, estación Carolina.....	74
Foto No. 61 Vía férrea y parte del recorrido.....	74
Foto No. 62 Área de localización de estación Galluser.....	75
Foto No. 63 Área original de la estación.....	75

Rehabilitación de la estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

Foto No. 64	Puente El Junquillo, milla 69.98.....	75	Foto No. 95	Detalles interiores de estación El Rico.....	99
Foto No. 65	Cuarto de bomba de estación Managua.....	75	Foto No. 96	Detalles interiores de estación El Rico.....	99
Foto No. 66	Bomba o deposito de agua, estación Managua.....	76	Foto No. 97	Detalles interiores de estación El Rico.....	99
Foto No. 67	Puente de estación Managua.....	76	Foto No. 98	Detalles exteriores de estación El Rico.....	99
Foto No. 68	Vagones de carga.....	76	Foto No. 99	Detalles exteriores de estación El Rico.....	99
Foto No. 69	Vista de vía férrea en Managua.....	76	Foto No. 100	Detalles exteriores de estación Santa Inés.....	112
Foto No. 70	Vista lateral de cuarto de bomba.....	76	Foto No. 101	Detalles exteriores de estación Santa Inés.....	112
Foto No. 71	Vista interior del cuarto de bomba, estructura de techo y cubierta.....	76	Foto No. 102	Detalles exteriores de estación Santa Inés.....	112
Foto No. 72	Vista de recorrido, hacia la puerta.....	77	Foto No. 103	Detalles exteriores de estación Santa Inés.....	112
Foto No. 73	Vista del poblado La Puerta.....	77	Foto No. 104	Detalles exteriores de estación Santa Inés.....	112
Foto No. 74	Bases de cimentación y estado actual de cimentación de estación Iguana.....	77	Foto No. 105	Detalles exteriores de estación Santa Inés.....	112
Foto No. 75	Poblado de Iguana.....	77	Foto No. 106	Detalles interiores de estación Santa Inés.....	112
Foto No. 76	Entorno urbano del estadio de fútbol.....	78	Foto No. 107	Detalles interiores de estación Santa Inés.....	112
Foto No. 77	Imagen urbana de comerciales de reciente construcción.....	78	Foto No. 108	Detalles interiores de estación Santa Inés.....	112
Foto No. 78	Vista panorámica del río Motagua.....	78	Foto No. 109	Detalles interiores de estación Santa Inés.....	112
Foto No. 79	Vista del río Motagua desde la playa.....	78	Foto No. 110	Detalles exteriores de cuarto de bomba de estación Managua.....	124
Foto No. 80	Detalles exteriores de estación de alteraciones y deterioros de estación de Los Amates.....	85	Foto No. 111	Detalles exteriores de cuarto de bomba de estación Managua.....	124
Foto No. 81	Detalles exteriores de estación de alteraciones y deterioros de estación de Los Amates.....	85	Foto No. 112	Detalles interiores de cuarto de bomba.....	124
Foto No. 82	Detalles exteriores de estación de alteraciones y deterioros de estación de Los Amates.....	85	Foto No. 113	Detalles interiores de cuarto de bomba.....	124
Foto No. 83	Detalles exteriores de estación de alteraciones y deterioros de estación de Los Amates.....	85	Foto No. 114	Detalles interiores de cuarto de bomba.....	124
Foto No. 84	Detalles exteriores de estación de alteraciones y deterioros de estación de Los Amates.....	85	Foto No. 115	Detalles exteriores de cuarto de bomba.....	124
Foto No. 85	Viguetas de piso y piso, de estación de Los Amates.....	85	Foto No. 116	Detalles interiores de cuarto de bomba.....	124
Foto No. 86	Detalles interiores de estación de Los Amates.....	85	Foto No. 117	Detalles interiores de cuarto de bomba.....	124
Foto No. 87	Detalles interiores de estación de Los Amates.....	85	Foto No. 118	Detalles exteriores de bomba de estación Managua.....	124
Foto No. 88	Detalles interiores de estación de Los Amates.....	85	Foto No. 119	Detalles exteriores de bomba de estación Managua.....	124
Foto No. 89	Detalles interiores de estación de Los Amates.....	85	Foto No. 120	Estación de Los Amates.....	128
Foto No. 90	Detalles exteriores de estación de alteraciones y deterioros de estación El Rico.....	99	Foto No. 121	Vegetación, sobre el derecho de vía de Los Amates.....	128
Foto No. 91	Detalles exteriores de estación de alteraciones y deterioros de estación El Rico.....	99	Foto No. 122	Horizontalidad de la viviendas y más.....	128
Foto No. 92	Detalles exteriores de estación de alteraciones y deterioros de estación El Rico.....	99	Foto No. 123	Viviendas y materiales utilizados en diferentes tipos de viviendas en Los Amates.....	128
Foto No. 93	Detalles exteriores de estación de alteraciones y deterioros de estación El Rico.....	99	Foto No. 124	Focos de contaminación, basureros clandestinos sobre el derecho de vía de Los Amates.....	129
Foto No. 94	Detalles exteriores de estación de alteraciones y deterioros de estación El Rico.....	99	Foto No. 125	Calles de adoquín, en entorno inmediato de estación Los Amates.....	129
			Foto No. 126	Calles de adoquín en entorno a estación.....	129
			Foto No. 127	Viviendas en entorno a estación.....	129
			Foto No. 128	Foco de contaminación de estación de Los Amates.....	129
			Foto No. 129	Viviendas con verticalidad.....	129
			Foto No. 130	Lugar de esparcimiento y diversión, aledaños al derecho de vía.....	129
			Foto No. 131	Canchas polideportivas, en entorno inmediato de estación Los Amates.....	129
			Foto No. 132	Estación de ferrocarril de Los Amates, radio de influencia.....	131
			Foto No. 133	Vegetación a lo largo del derecho de vía.....	131

Rehabilitación de la estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

Foto No. 134	Vista oeste con respecto a estación de Los Amates.....	131	Foto No. 170	Vista de servicios en Santa Inés.....	139
Foto No. 135	Vista sur-este con respecto a estación de Los Amates.....	131	Foto No. 171	Vista del derecho de vía nor-este.....	142
Foto No. 136	Vista norte con respecto a estación de Los Amates.....	131	Foto No. 172	Vista nor-oeste del derecho de vía.....	142
Foto No. 137	Vista oeste con respecto a estación de Los Amates.....	131	Foto No. 173	Viviendas en dirección sur-este.....	142
Foto No. 138	Vista norte con respecto a estación de Los Amates.....	131	Foto No. 174	Vista norte y entorno inmediato de estación Santa Inés.....	142
Foto No. 139	Vista norte con respecto a estación de Los Amates.....	131	Foto No. 175	Vista sur-oeste.....	142
Foto No. 140	Vista de la estación de ferrocarril de El Rico, Análisis de entorno urbano de El Rico.....	133	Foto No. 176	Vista este, vegetación y viviendas.....	142
Foto No. 141	Tipología constructiva de aldea El Rico.....	133	Foto No. 177	Vista nor-este, montañas y vegetación.....	142
Foto No. 142	Tipología constructiva de viviendas de aldea El Rico.....	133	Foto No. 178	Vista sur-oeste, viviendas y caminos de terracería.....	142
Foto No. 143	Tipología constructiva de edificios de aldea El Rico.....	133	Foto No. 179	Vista de estación Santa Inés y su entorno.....	144
Foto No. 144	Tipología constructiva de edificios de aldea El Rico.....	133	Foto No. 180	Entorno de estación Santa Inés.....	144
Foto No. 145	Tipología constructiva de edificios de aldea El Rico.....	133	Foto No. 181	Calle que conduce a Managua.....	144
Foto No. 146	Vista norte con respecto a estación de Los Amates.....	136	Foto No. 182	Calles de terracería.....	144
Foto No. 147	Vista del lado sur y vegetación cercana al río Motagua.....	136	Foto No. 183	Tipología de las viviendas de Managua.....	144
Foto No. 148	Vista Sur, al fondo el río Motagua y vegetación.....	136	Foto No. 184	Tipología de las viviendas de Managua.....	144
Foto No. 149	Vista oeste de entorno de vía férrea de El rico.....	136	Foto No. 185	Salón comunal de Managua.....	144
Foto No. 150	Vista sur-este de entorno, radio de influencia de estación El Rico.....	136	Foto No. 186	Vivienda típica en Managua.....	144
Foto No. 151	Vista nor-oeste, con respecto a estación de El Rico.....	136	Foto No. 187	Tipología de las viviendas de Managua.....	144
Foto No. 152	Vista sur-oeste, con respecto a estación de El Rico.....	136	Foto No. 188	Tipología de las viviendas de Managua.....	144
Foto No. 153	Calle posterior a la parte sur de estación de El Rico.....	137	Foto No. 189	Vista de estación Santa Inés y su entorno.....	145
Foto No. 154	Vista de entorno norte de estación El Rico.....	137	Foto No. 190	Vista sobre el derecho de vía con orientación oeste.....	145
Foto No. 155	Vista de entorno sur-este de estación El Rico.....	137	Foto No. 191	Entorno inmediato de estación Santa Inés.....	145
Foto No. 156	Vista este del lado derecho de vía de estación El Rico.....	137	Foto No. 192	Vista de estación Santa Inés y derecho de vía.....	145
Foto No. 157	Vista de la estación El Rico.....	137	Foto No. 193	Vista del entorno que rodea la bomba.....	145
Foto No. 158	Vista nor-este que rodea la estación El Rico.....	137	Foto No. 194	Entorno que rodea la bomba, montañas y vegetación.....	145
Foto No. 159	Vista oeste de estación El Rico.....	137	Foto No. 195	Vista sobre la vía férrea, orientación este.....	145
Foto No. 160	Vista nor-este de El Rico, hacía Los Amates.....	137	Foto No. 196	Cuarto de bomba, montañas y vegetación.....	145
Foto No. 161	Contrastes en tipología constructiva de viviendas de aldea El Rico.....	139	Foto No. 197	Playa El Tipón.....	147
Foto No. 162	Contrastes en tipología constructiva de viviendas de aldea El Rico.....	139	Foto No. 198	Playa El Tipón.....	147
Foto No. 163	Calles pavimentadas en aldea El Rico.....	139	Foto No. 199	Extremo de puente El Rico.....	147
Foto No. 164	Construcciones de block y concreto.....	139	Foto No. 200	Vista del río Motagua, desde puente El Rico.....	147
Foto No. 165	Vista de servicios y demás.....	139	Foto No. 201	Entorno que rodea al río Motagua.....	147
Foto No. 166	Vista de servicios y demás.....	139	Foto No. 202	Entorno que rodea al río Motagua.....	147
Foto No. 167	Vista de centro de salud en análisis de entorno urbano de Santa Inés.....	139	Foto No. 203	Área de playa de puente El Rico.....	148
Foto No. 168	Vista de centro de salud en análisis de entorno urbano de Santa Inés.....	139	Foto No. 204	Vía férrea, sobre playa del puente El Rico.....	148
Foto No. 169	Vista de servicios en Santa Inés.....	139	Foto No. 205	Playa sobre Santa Inés – Carolina.....	148
			Foto No. 206	Playa sobre Santa Inés – Carolina.....	148
			Foto No. 207	Vista del río Motagua, sobre mirador Santa Inés – Carolina.....	148
			Foto No. 208	Vista desde playa, Santa Inés – Carolina.....	148
			Foto No. 209	Vista del río Motagua, sobre mirador Santa Inés – Carolina.....	148
			Foto No. 210	Vista desde playa Santa Inés – Carolina, minutos mas tarde.....	148

Rehabilitación de la estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

7. PROPUESTAS DE DISEÑO

Foto No. 1	Playas del río Motagua, sobre Santa Inés – Carolina.....	227
Foto No. 2	Playas del río Motagua, sobre Santa Inés – Carolina.....	227
Foto No. 3	Playas del río Motagua, sobre Santa Inés – Carolina.....	227
Foto No. 4	Playas del río Motagua, sobre Santa Inés – Carolina.....	227
Foto No. 5	Playa de El Tipón.....	229
Foto No. 6	Playa de El Tipón.....	229
Foto No. 7	Entorno que rodea al río Motagua, en El Rico.....	229
Foto No. 8	Entorno que rodea al río Motagua, en El Rico.....	229
Foto No. 9	Playas en Santa Inés – Carolina.....	229
Foto No. 10	Playas en Santa Inés – Carolina.....	229
Foto No. 11	Terrenos y estación de Los Amates.....	230
Foto No. 12	Derecho de vía en estación Los Amates.....	230
Foto No. 13	Estación de El Rico.....	230
Foto No. 14	Corrales y estación de El Rico.....	230
Foto No. 15	Estación de Santa Inés.....	230
Foto No. 16	Derecho de vía de estación Santa Inés.....	230

8. APÉNDICE

Foto No. 1	Vías verdes, del Tajuña; Madrid.....	307
Foto No. 2	Vías verdes, La Camocha; Madrid.....	308
Foto No. 3	Vías verdes, La Camocha; Madrid.....	308
Foto No. 4	Vías verdes, La Camocha; Madrid.....	308

8.2 INDICE DE CUADROS

1. MARCO CONCEPTUAL

Cuadro No. 1	Metodología, fase 1.....	7
Cuadro No. 2	Metodología, fase 2.....	8

6. DESARROLLO DE LA PROPUESTA

Cuadro No.1	Relación Urbano Arquitectónica de Espacios Públicos, estación Los Amates.....	165
Cuadro No.2	Relación Urbano Arquitectónica de Espacios Públicos, estación El Rico.....	167
Cuadro No.3	Relación Urbano Arquitectónica de Espacios Públicos, estación Santa Inés.....	169

Cuadro No.4	Matriz de diagnóstico, Biblioteca y áreas exteriores; estación Los Amates.....	181
Cuadro No.5	Matriz de relaciones y flujos, estación de Los Amates.....	183
Cuadro No.6	Matriz de relaciones y flujos, conjunto de la estación de Los Amates..	184
Cuadro No.7	Diagrama de relaciones y flujos, estación de Los Amates.....	186
Cuadro No.8	Matriz de diagnóstico, áreas complementarias, para el recorrido de vía verde.....	185
Cuadro No.9	Matriz de diagnóstico, servicios y productos de apoyo; estación El Rico.....	187
Cuadro No.10	Matriz de relaciones y flujos de estación El Rico.....	188
Cuadro No.11	Matriz de diagnóstico, áreas complementarias, para el recorrido de vía verde.....	189
Cuadro No.12	Matriz de relaciones y flujos del conjunto de estación El Rico.....	190
Cuadro No.13	Matriz de diagnóstico, Clínica de primeros auxilios e información de vía verde.....	191
Cuadro No.14	Matriz de relaciones de estación Santa Inés.....	192
Cuadro No.15	Matriz de diagnóstico, áreas complementarias para el recorrido de vía verde.....	193
Cuadro No.16	Matriz de relaciones, diagrama de relaciones y flujos del conjunto estación Santa Inés.....	194
Cuadro No.17	Matriz de relaciones, diagrama de relaciones y flujos, conjunto mirador El Tipón, Carolina – Santa Inés.....	195
Cuadro No.18	Matriz de diagnóstico, áreas complementarias para miradores y muelles; El Rico.....	196
Cuadro No.19	Matriz de relaciones, mirador el Tipón, Santa Inés – Carolina.....	197
Cuadro No.20	Matriz de diagnóstico, áreas complementarias, miradores y muelles conjunto El Rico.....	198
Cuadro No.21	Matriz de relaciones de conjunto mirador El Rico.....	199

8.3 INDICE DE MAPAS Y PLANOS

3. MARCO HISTORICO - LEGAL

Mapa No.1	Proyectos de construcción del ferrocarril.....	35
Mapa No.2	Tramos construidos, durante el gobierno del general Justo Rufino Barrios.....	37
Mapa No.3	Proyectos desarrollados hasta 1899, durante el gobierno de Miguel Lisandro Barillas y Reyna Barrios.....	40

Rehabilitación de la estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

4. MARCO REFERENCIAL

Mapa No.1	Regionalización de la República de Guatemala.....	48
Mapa No.2	Municipios del departamento de Izabal.....	49
Mapa No.3	Cuencas Hidrográficas de Los Amates.....	51
Mapa No.4	Tipos de bosques de Los Amates.....	52
Mapa No.5	Climatología sistema Thornthwaite de Los Amates.....	53
Mapa No.6	Geología de Los Amates.....	54
Mapa No.7	Capacidad y uso productivo de la Tierra de Los Amates.....	57
Mapa No.8	Indicadores de incidencia de pobreza de Los Amates.....	59
Mapa No.9	Casco urbano de Los Amates, Izabal.....	62
Mapa No.10	Sectorización urbana y vialidades de Los Amates, Izabal.....	63

5. DIAGNÓSTICO Y ANÁLISIS

Mapa No.1	Tramo de vía férrea Los Amates – Iguana.....	71
Plano No.2	Planta de sistemas constructivos y materiales usados, estación de Los Amates.....	81
Plano No.3	Fachada Sur – Oeste.....	82
Plano No.4	Fachada Nor – Este.....	82
Plano No.5	Fachada Nor – Oeste.....	83
Plano No.6	Fachada Sur – Este.....	83
Plano No.7	Sección transversal.....	84
Plano No.8	Sección Longitudinal.....	84
Plano No.9	Planta de alteraciones y deterioros de estación Los Amates.....	87
Plano No.10	Planta de entramado de piso.....	88
Plano No.11	Planta de entramado de techo.....	89
Plano No.12	Fachada Nor – Este.....	91
Plano No.13	Fachada Sur – Este.....	90
Plano No.14	Fachada Sur – Oeste.....	91
Plano No.15	Fachada Nor – Oeste.....	90
Plano No.16	Sección transversal.....	92
Plano No.17	Sección Longitudinal.....	92
Plano No.18	Planta de sistemas constructivos y materiales usados, estación de El Rico.....	95
Plano No.19	Fachada Sur – Oeste.....	96
Plano No.20	Fachada Nor – Este.....	96
Plano No.21	Fachada Nor – Oeste.....	97
Plano No.22	Fachada Sur – Este.....	97
Plano No.23	Sección transversal.....	98
Plano No.24	Sección Longitudinal.....	98
Plano No.25	Planta de alteraciones y deterioros de estación El Rico.....	100

Plano No.26	Planta de entramado de piso.....	101
Plano No.27	Planta de entramado de techo.....	102
Plano No.28	Fachada Nor – Este.....	103
Plano No.29	Fachada Sur – Este.....	104
Plano No.30	Fachada Sur – Oeste.....	103
Plano No.31	Fachada Nor – Oeste.....	104
Plano No.32	Sección transversal.....	105
Plano No.33	Sección Longitudinal.....	105
Plano No.34	Planta de sistemas constructivos y materiales usados, estación de Santa Inés.....	108
Plano No.35	Fachada Sur – Oeste.....	109
Plano No.36	Fachada Nor – Este.....	109
Plano No.37	Fachada Nor – Oeste.....	110
Plano No.38	Fachada Sur – Este.....	110
Plano No.39	Sección transversal.....	111
Plano No.40	Sección Longitudinal.....	111
Plano No.41	Planta de alteraciones y deterioros de estación Santa Inés.....	113
Plano No.42	Planta de entramado de piso.....	114
Plano No.43	Planta de entramado de techo.....	115
Plano No.44	Fachada Nor – Este.....	116
Plano No.45	Fachada Sur – Este.....	117
Plano No.46	Fachada Sur – Oeste.....	116
Plano No.47	Fachada Nor – Oeste.....	117
Plano No.48	Sección transversal.....	118
Plano No.49	Sección Longitudinal.....	118
Plano No.50	Planta de sistemas constructivos y materiales usados, cuarto de bomba de estación de Managua.....	121
Plano No.51	Fachada Sur – Este.....	122
Plano No.52	Fachada Nor – Este.....	122
Plano No.53	Sección transversal.....	122
Plano No.54	Sección Longitudinal.....	122
Plano No.55	Planta de sistemas constructivos y materiales usados, bomba de estación Managua.....	123
Plano No.56	Elevación de bomba.....	123
Plano No.57	Planta de alteraciones y deterioros de estación Managua.....	125
Plano No.58	Fachada Sur – Este.....	125
Plano No.59	Fachada Nor – Este.....	126
Plano No.60	Sección transversal.....	126
Plano No.61	Sección Longitudinal.....	126
Plano No.62	Planta de propuesta de restauración, bomba de estación Managua.....	127
Plano No.63	Elevación de bomba.....	127

Rehabilitación de la estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

Mapa No.64	Análisis de sitio y su entorno inmediato de Los Amates.....	130
Mapa No.65	Análisis de sitio y entorno inmediato de estación Los Amates.....	132
Mapa No.66	Casco urbano de aldea El Rico.....	134
Mapa No.67	Análisis de sitio y su entorno inmediato de aldea El Rico.....	135
Mapa No.68	Análisis de sitio y entorno inmediato de estación El Rico.....	138
Mapa No.69	Casco urbano de parcelamiento Santa Inés.....	140
Mapa No.70	Análisis de sitio y su entorno inmediato de aldea Santa Inés.....	141
Mapa No.71	Análisis de sitio y entorno inmediato de estación Santa Inés.....	143
Mapa No.72	Análisis de sitio y entorno inmediato de estación Managua.....	146
Mapa No.73	Análisis de sitio y su entorno inmediato de playa pública El Tipón.....	149
Mapa No.74	Análisis de sitio y su entorno inmediato de playa pública E Rico.....	150
Mapa No.75	Análisis de sitio y su entorno inmediato de playa pública de Santa Inés – Carolina.....	151

7. PROPUESTAS DE DISEÑO

Plano No.1	Planta de propuesta de restauración, estación de Los Amates.....	204 - 06
Plano No.2	Fachada Sur – Oeste.....	208
Plano No.3	Fachada Nor – Este.....	208
Plano No.4	Fachada Nor – Oeste.....	207
Plano No.5	Fachada Sur – Este.....	207
Plano No.6	Sección transversal.....	209
Plano No.7	Sección Longitudinal.....	209
Plano No.8	Planta de propuesta de restauración, estación de El Rico.....	210 - 12
Plano No.9	Fachada Sur – Oeste.....	213
Plano No.10	Fachada Nor – Este.....	213
Plano No.11	Fachada Nor – Oeste.....	214
Plano No.12	Fachada Sur – Este.....	214
Plano No.13	Sección transversal.....	215
Plano No.14	Sección Longitudinal.....	215
Plano No.15	Planta de propuesta de restauración, estación de Santa Inés.....	216 - 18
Plano No.16	Fachada Sur – Oeste.....	219
Plano No.17	Fachada Nor – Este.....	219
Plano No.18	Fachada Nor – Oeste.....	220
Plano No.19	Fachada Sur – Este.....	220
Plano No.20	Sección transversal.....	221
Plano No.21	Sección Longitudinal.....	221
Plano No.22	Planta de propuesta de restauración, cuarto de bomba de estación de Managua.....	222
Plano No.23	Fachada Sur – Este.....	223
Plano No.24	Fachada Nor – Este.....	223
Plano No.25	Sección transversal.....	223

Plano No.26	Sección Longitudinal.....	223
Plano No.27	Planta de propuesta de restauración, bomba de estación Managua.....	224
Plano No.28	Elevación de bomba.....	224
Plano No.29	Planta de conjunto de vía verde Los Amates – Iguana.....	231
Plano No.30	Planta de conjunto propuesta de Reciclaje y Revalorización de estación de Los Amates.....	232
Plano No.31	Planta de Administración – Biblioteca – Areas de apoyo al ferrocarril.....	233
Plano No.32	Planta de conjunto 3D, estación de Los Amates.....	234
Plano No.33	Fachada de conjunto propuesta de Reciclaje y Revalorización de estación de Los Amates.....	234
Plano No.34	Apuntes en 3D, estación de Los Amates.....	235
Plano No.35	Planta de conjunto, propuesta de reciclaje y revalorización de estación El Rico.....	236
Plano No.36	Planta Arquitectónica de áreas complementarias, de Estación El Rico.....	237
Plano No.37	Facha de conjunto propuesta de Reciclaje y Revalorización de estación El Rico.....	238
Plano No.38	Apuntes en 3D, estación de El Rico.....	239
Plano No.39	Apuntes en 3D, estación de El Rico.....	240
Plano No.40	Planta de conjunto propuesta de Reciclaje y Revalorización de estación Santa Inés.....	241
Plano No.41	Planta Arquitectónica de Clínica de primeros auxilios de estación Santa Inés.....	242
Plano No.42	Planta de conjunto en 3D, estación de Santa Inés.....	243
Plano No.43	Fachada de conjunto propuesta de Reciclaje y Revalorización estación Santa Inés.....	244
Plano No.44	Apuntes en 3D, estación Santa Inés.....	245
Plano No.45	Apuntes en 3D, estación Santa Inés.....	245
Plano No.46	Planta de conjunto de muelle El Tipón.....	246
Plano No.47	Planta de conjunto de mirador El Rico.....	247
Plano No.48	Apuntes en 3D, mirador El Rico.....	248
Plano No.49	Apuntes en 3D, mirador El Rico.....	249
Plano No.50	Planta de conjunto de mirador Santa Inés – Carolina.....	250
Plano No.51	Apuntes en 3D, mirador Santa Inés – Carolina.....	251
Plano No.52	Apuntes en 3D, mirador Santa Inés – Carolina.....	252
Plano No.53	Planta de conjunto de parada técnica de estación Managua.....	253
Plano No.54	Apuntes en 3D, parada técnica de estación Managua.....	254
Plano No.51	Planta de conjunto de parada técnica típica.....	255
Plano No.52	Planta típica de servicios de apoyo en miradores.....	256
Plano No.53	Secciones de servicios de apoyo.....	256
Plano No.54	Fachada lateral de servicios de apoyo.....	257

Rehabilitación de la estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

Plano No.55	Fachada principal de servicios de apoyo.....	257
Plano No.56	Planta típica de servicios de apoyo en estaciones.....	258
Plano No.57	Secciones de servicios de apoyo.....	258
Plano No.58	Fachada lateral de servicios de apoyo.....	259
Plano No.59	Fachada principal de servicios de apoyo.....	259
Plano No.60	Planta típica de estar techado.....	260
Plano No.61	Elevación de estar techado.....	260
Plano No.62	Elevación de estar techado.....	260
Plano No.63	Planta típica de churrasqueras.....	260
Plano No.64	Elevación de churrasqueras.....	260
Plano No.65	Elevación de churrasqueras.....	260
Plano No.66	Planta típica de reparación y guardado de bicicletas.....	261
Plano No.67	Secciones de reparación y guardado de bicicletas.....	261
Plano No.68	Fachada frontal y posterior de reparación y guardado de bicis.....	261
Plano No.69	Fachas laterales de reparación y guardado de bicicletas.....	262
Plano No.70	Planta de muelle y mirador.....	263

Rehabilitación de la estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

INDÍCE GENERAL

Introducción General

I MARCO CONCEPTUAL - METODOLOGICO

I	Antecedentes.....	1
II	Problemática.....	2
III	Justificación.....	2
IV	Objeto de Estudio.....	3
V	Limites y alcances.....	3
5.1	Geográfica.....	3
5.2	Espacial.....	3
5.3	Temporal.....	3
5.4	Conceptual.....	3
5.5	Delimitación Sociocultural.....	4
5.6	Aspecto Documental.....	4
5.7	Aspecto Tecnológico.....	4
5.8	Aspecto Arquitectónico.....	4
5.9	Aspecto Ecológico.....	4
5.10	Aspecto Demográfico.....	4
5.11	Aspecto Económico.....	4
5.12	Profundidad de Estudio.....	5
VI	Objetivos.....	5
6.1	General.....	5
6.2	Específicos.....	5
6.3	Objetivo Académico.....	5
VII	Resultados Esperados.....	5
VIII	Metodología.....	6
8.1	Fase 1 de Metodología.....	6
8.2	Fase 2 de Metodología.....	6

8.3	Cuadro 1.....	7
8.4	Cuadro 2.....	8

II MARCO TEÓRICO

	Introducción.....	9
2.1	PATRIMONIO.....	9
2.1.1	PATRIMONIO CULTURAL.....	9
2.1.2	Tipos de Patrimonio Cultural.....	9
2.1.2.1	Patrimonio Natural.....	9
2.1.2.2	Patrimonio Histórico.....	10
2.1.2.3	Patrimonio Industrial.....	10
2.2	Cultura.....	10
2.3	RESTAURACIÓN Y CONSERVACIÓN.....	11
2.3.1	La Conservación de Monumentos en Guatemala.....	11
2.3.1.1	Monumento.....	11
2.3.1.2	Restauración.....	11
2.3.1.2.1	Criterios de Restauración.....	11
2.3.1.3	Conservación.....	12
2.3.1.4	Reciclaje.....	12
2.3.1.5	Revalorización.....	13
2.3.1.6	Revitalización.....	13
2.3.1.7	Casos Análogos.....	13
	a. Siglo XXI ferroviario para Almería (España)	
	b. Estaciones Terminales del Ferrocarril 1875-1955, Buenos Aires	
	c. Estación Central del Ferrocarril (Museo del Ferrocarril, Guatemala)	
2.4	IMAGEN URBANA.....	17
2.4.1	Entramado Urbano o Plano Urbano.....	17
2.4.2	Área Urbana.....	17
2.4.3	Área Rural.....	18
2.4.4	Espacio abierto Urbano.....	18
2.5	RECREACIÓN.....	18
2.5.1	Relación entre la Recreación y la Educación.....	19
2.6	MEDIO AMBIENTE.....	19
2.6.1	Áreas Verdes.....	19
2.6.2	Vías Verdes.....	19
2.6.3	Vía Verde para Guatemala.....	21
2.6.4	Aspectos Técnicos para Vías Verdes en Guatemala.....	22

Rehabilitación de la estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

2.6.5	Casos Análogos de Revitalización y Reciclaje.....	22
	a. Red de Ciclo Rutas (Bogotá D.C. Colombia)	
	b. Recuperación Medioambiental del Tramo Final del Río Besos (Santa Coloma de Gramenet es una ciudad del Área Metropolitana de Barcelona)	
	c. Proyecto Para la Rehabilitación Natural y la Integración Social (San Fernando de Henares es una Ciudad del Área Metropolitana de Madrid)	
	d. Recuperación Patrimonial y Paisajística (Moraleja es un municipio situado en la Sierra de Gata en la provincia de Cáceres)	
2.7	TURISMO.....	25
2.7.1	Estadísticas de Turismo.....	25
2.7.2	El Turista.....	26
	a. Turista de Carácter Recreacional	
	b. Turista de Carácter Circunstancial o Condicional	
2.7.3	Los desarrollos mas recientes.....	26
2.8	ECOTURISMO.....	27
2.8.1	Ecoturismo y otras formas de Turismo.....	28
2.8.2	Las condiciones necesarias del Turismo.....	29
2.9	Biblioteca.....	31
2.9.1	Tipos de Bibliotecas.....	31
2.9.2	Historia de las Bibliotecas.....	32
2.9.3	Áreas complementarias de apoyo al Ecoturismo.....	32
2.9.4	Clínica de primeros auxilios.....	32

33

III MARCO HISTÓRICO

	Introducción.....	34
3.1	Historia del ferrocarril de norte en Guatemala.....	35

3.2 MARCO LEGAL

	Introducción.....	40
3.2.1	NORMATIVA NACIONAL.....	41
3.2.1.1	El Congreso de la República de Guatemala Decreto Número 64-96.....	41
	3.2.1.1.1Respecto al Patrimonio Cultural.....	41
	3.2.1.1.2Respecto a la Cultura.....	41
	3.2.1.1.3Respecto a Restauración y Conservación.....	43

	3.2.1.1.4Respecto a la Conservación de Monumentos en Guatemala.....	44
	3.2.1.1.5Respecto a Revitalización.....	44
3.2.2	Marco Legal Ambiental.....	44
3.2.3	NORMATIVA INTERNACIONAL.....	45
3.2.3.1	Marco Legal Internacional.....	46
	3.2.3.1.1Asamblea general de las naciones unidas (ONU).....	47
	3.2.3.1.2Carta de Atenas.....	47
	3.2.3.1.3Carta de Venecia.....	47
	3.2.3.1.4Carta de Veracruz.....	47
	3.2.3.1.5Carta de Paris.....	47
	3.2.3.1.6ICOMOS, Simposio México 78-92.....	47
	3.2.3.1.7Carta de Cracovia 2000.....	47

IV MARCO REFERENCIAL

4.1	Descripción General de Guatemala.....	48
4.2	Descripción de la Región III.....	48
4.3	Descripción del departamento de Izabal.....	49
4.4	Descripción del municipio de Los Amates.....	50
	4.4.1 Situación Geográfica.....	50
	4.4.2 Ubicación y Extensión.....	50
4.5	RECURSOS NATURALES.....	51
	4.5.1 Hidrografía.....	51
	4.5.2 Orografía.....	51
	4.5.3 Áreas Protegidas.....	51
	4.5.4 Vegetación.....	51
	4.5.5 Áreas Boscosas.....	51
	4.5.6 Áreas de Cultivos.....	51
	4.5.7 Flora.....	52
	4.5.8 Fauna.....	52
	4.5.9 Zona de Vida.....	52
	4.5.10 Bosque Cálido.....	52
	4.5.11 Bosques muy húmedos Tropicales.....	52
	4.5.12 Clima.....	53
	4.5.13 Temperatura.....	53
	4.5.14 Precipitación.....	53
	4.5.15 Suelos.....	53
4.6	ASPECTOS SOCIALES.....	54
	4.6.1 Población.....	54

Rehabilitación de la estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

4.6.2	Educación.....	54
4.6.2.1	Número de Centros Educativos.....	54
4.6.2.2	Población Escolar.....	54
4.6.2.3	Deserción Escolar por año.....	54
4.6.2.4	Nivel de Escolaridad que se atienden en el municipio.....	55
4.6.2.5	Infraestructura Educativa existente.....	55
4.6.2.6	Condiciones físicas de la infraestructura Educativa.....	55
4.6.2.7	Personal existente de la Educación.....	56
4.6.3	Salud.....	56
4.6.3.1	Principales causas de morbilidad y mortalidad infantil en General del Municipio.....	56
4.6.3.2	Infraestructura en Salud existente.....	56
4.6.3.3	Personal de Salud existente.....	56
4.6.3.4	Medios que se utilizan para prevenir enfermedades.....	56
4.7	ASPECTO ECONOMICO.....	56
4.7.1	Situación Administrativa financiera del municipio.....	56
4.7.2	Ingresos de Capital.....	56
4.7.3	Ingresos Corrientes.....	56
4.7.4	Ingresos Municipales.....	57
4.7.5	Producción Agropecuaria.....	57
4.7.6	Artesanal.....	57
4.7.7	Turismo.....	57
4.7.8	Comercio.....	58
4.7.9	Pobreza.....	58
4.8	ASPECTOS CULTURALES.....	59
4.8.1	Historia del municipio.....	59
4.8.2	Origen Etimológico.....	60
4.8.3	Idiomas.....	60
4.8.4	Costumbres y Tradiciones.....	60
4.9	SERVICIOS Y EQUIPAMIENTO.....	60
4.9.1	Equipamiento Urbano.....	60
4.9.2	Vivienda.....	61
4.10	INFRAESTRUCTURA.....	61
4.10.1	Vías de Comunicación.....	61
4.10.2	Carreteras Asfaltadas.....	61
4.10.3	Carreteras de Tercería.....	61
4.10.4	Veredas.....	61
4.10.5	Caminos de Herradura.....	61

V DIAGNÓSTICO Y ANÁLISIS

	Introducción.....	64
5.1	DIAGNÓSTICO DE TRAMO VÍA FÉRREA.....	65
5.1.1	Milla 61.1 (Los Amates).....	65
5.1.2	Milla 62.1 (El Tipón).....	65
5.1.3	Milla 63.4 (El Rico).....	66
5.1.4	Milla 64.....	67
5.1.5	Milla 65.....	67
5.1.6	Milla 66.4 (Santa Inés).....	67
5.1.7	Milla 67.4 (Galluser).....	67
5.1.8	Milla 68.....	68
5.1.9	Milla 69.....	68
5.1.10	Milla 70.....	69
5.1.11	Milla 71 (Managua).....	69
5.1.12	Milla 72.....	69
5.1.13	Milla 73 (La Puerta).....	70
5.1.14	Milla 74.4 (Iguana).....	70
5.2	DIAGNÓSTICO DE ESTACIONES.....	72
	Introducción.....	72
5.2.1	Los Amates.....	72
5.2.2	El Tipón.....	72
5.2.3	El Rico.....	73
5.2.4	Santa Inés.....	73
5.2.5	Carolina.....	74
5.2.6	Galluser.....	75
5.2.7	Managua.....	75
5.2.8	La Puerta.....	76
5.2.9	Iguana.....	77
5.3	Imagen Urbana.....	78
5.4	Patrimonio Natural.....	78
5.5	Patrimonio Cultural.....	79
5.5.1	Estación de Los Amates.....	79
5.5.1.1	Análisis de Sistemas Constructivos y Materiales Usados.....	79
5.5.1.2	Alteraciones y Deterioros de la Estación de Los Amates.....	85
5.5.2	Estación de El Rico.....	93
5.5.2.1	Análisis de Sistemas Constructivos y Materiales Usados.....	93
5.5.2.2	Alteraciones y Deterioros de la Estación de El Rico.....	99
5.5.3	Estación de Santa Inés.....	106
5.5.3.1	Análisis de Sistemas Constructivos y materiales usados.....	108

Rehabilitación de la estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

5.5.3.2	Alteraciones y Deterioros de la Estación de Santa Inés.....	112
5.5.4	Cuarto de Bomba y Bomba de Estación Managua.....	119
5.5.4.1	Análisis de Sistemas Constructivos y materiales usados en cuarto de Bomba.....	119
5.5.4.2	Análisis de Sistemas Constructivos y materiales usados en Bomba.....	121
5.5.4.3	Alteraciones y Deterioros de Cuatro de Bomba y Bomba de la Estación de Managua.....	124
5.6	Análisis de entorno urbano inmediato.....	128
5.6.1	Entorno urbano de estación de Los Amates.....	128
5.6.2	Análisis de entorno urbano de El Rico.....	133
5.6.3	Análisis de entorno urbano de Santa Inés.....	139
5.6.4	Análisis de entorno urbano de Managua.....	144
5.7	Análisis y entorno de puntos de desarrollo de miradores y muelles.....	147

VI DESARROLLO DE PROPUESTAS

	Introducción.....	154
6.1	Proyecto de Desarrollo Económico.....	154
6.2	Estrategia de la Actividad Ecoturística.....	156
6.3	Políticas de Gobierno.....	157
6.4	PREMISAS DE DISEÑO.....	157
6.4.1	Ambientales.....	157
6.4.2	Arquitectónicas.....	158
6.4.3	Morfológicas.....	158
6.4.4	Tecnológicas.....	159
6.4.4.1	Premisas técnicas sobre acondicionamiento de Vías Verdes.....	159
6.4.4.2	Confort climático.....	160
6.4.4.3	Uso de Vegetación.....	160
6.4.4.4	Separación de edificios.....	160
6.4.4.5	Planificación de interiores, protección de aberturas.....	161
6.4.4.6	INTERPRETACIÓN DE SONDEO DE FUNCIÓN, ESTACIÓN LOS AMATES.....	164
6.4.4.6.1	Análisis de Equipamiento de Estación de Los Amates.....	165
6.4.4.7	INTERPRETACIÓN DE SONDEO DE FUNCIÓN, ESTACIÓN EL RICO.....	166
6.4.4.7.1	Análisis de Equipamiento de Estación de El Rico.....	167
6.4.4.8	INTERPRETACIÓN DE SONDEO DE FUNCIÓN,	

	ESTACIÓN SANTA INÉS.....	168
6.4.4.8.1	Análisis de Equipamiento de Estación de Santa Inés.....	169
6.5	PREMISAS PARTICULARES DE DISEÑO.....	170
6.5.1	Vía Verde, Los Amates – Iguana.....	170
6.6	PLAYA EL TIPÓN MILLA 62.1.....	170
6.6.1	Capacidad de carga Turística para el área de El Tipón.....	170
6.6.2	Determinación de la capacidad de carga para el área de El Tipón.....	170
6.7	PLAYA EL RICO MILLA 63.1.....	171
6.7.1	Capacidad de carga Turística para el área de El Rico.....	171
6.8	PLAYA SANTA INÉS – CAROLINA.....	172
6.8.1	Capacidad de carga Turística para el área de Santa Inés.....	172
6.8.2	Población a servir en el Terreno de la Estación de Los Amates.....	172
6.9	CALCULO PARA EL TERRENO DE LA ESTACIÓN DE LOS AMATES.....	172
6.9.1	Servicios de apoyo al ferrocarril-Oficina de información de Vía verde (Edificio existente a Restaurar y Reciclar).....	173
6.9.2	Biblioteca, Administración y Sala de Lectura..... (Edificio nueva construcción)	173
6.9.3	Áreas exteriores, Complementarias.....	173
6.9.4	Descripción de cada ambiente que conformara el Anteproyecto.....	173
6.10	CALCULO PARA EL TERRENO DE LA ESTACIÓN DE EL RICO.....	177
6.10.1	Descripción de cada ambiente que conforma el Anteproyecto.....	177
6.11	CALCULO PARA EL TERRENO DE LA ESTACIÓN DE SANTA INÉS.....	178
6.11.1	Descripción de cada ambiente que conforma el Anteproyecto.....	179
6.12	DETERMINACIÓN DE RADIO DE INFLUENCIA.....	180
6.12.1	Determinación de Radio de Influencia de Estación de Los Amates.....	180
6.12.2	Determinación de Radio de Influencia de Estación El Rico.....	180
6.12.3	Determinación de Radio de Influencia de Estación Santa Inés.....	180
6.13	Medidas a Tomar.....	180

VII PROPUESTAS DE DISEÑO

	Introducción.....	200
7.1	PROPUESTA DE RESTAURACIÓN.....	200
7.1.1	Determinación del tipo de Intervención que se aplicara.....	200
7.1.2	Intervenciones previas a la Restauración.....	201
7.1.3	Criterios de Intervención durante la Restauración.....	201
7.1.4	Intervenciones posteriores después de la Restauración y Mantenimiento.....	201
7.1.5	Actividades a realizar previo a la Restauración.....	202
7.1.6	Actividades a realizar durante la Restauración.....	202

Rehabilitación de la estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

7.2	PROPUESTA DE REVITALIZACIÓN DEL TRAMO LOS AMATES – IGUANA.....	225
7.2.1	Valorización del Tramo.....	225
7.3	VÍA VERDE DEL TRAMO LOS AMATES – IGUANA.....	225
7.3.1	Principios básicos del Programa de Vías Verdes.....	225
7.3.2	Justificación de la Vía Verde.....	226
7.4	PROPUESTA DE REVALORIZACIÓN Y REVITALIZACIÓN.....	230
7.4.1	Valorización de los Terrenos.....	226
7.4.2	Valorización de los Inmuebles.....	226
7.4.3	Integración de los terrenos de las Estaciones en el recorrido de la Vía Verde.....	227
7.5	VÍAS VERDES, DISEÑO DEL RECORRIDO.....	227
7.6	SUGERENCIAS PARA PROMOVER EL USO Y LA PARTICIPACIÓN LOCAL DE LAS VÍAS VERDES.....	228
7.7	DISEÑO EN EL TIPÓN, EL RICO, SANTA INÉS – CAROLINA.....	229
7.8	PROPUESTA DE RECICLAJE Y DISEÑO EN ESTACIONES.....	229
7.8.1	Estación de Los Amates.....	229
7.8.2	Estación de El Rico.....	230
7.8.3	Estación de Santa Inés.....	230
7.8.4	Mapa de Ruta de Tramo Los Amates – Iguana.....	298
	Conclusiones y Recomendaciones.....	299
	Fuentes de Consulta.....	301

VIII APÉNDICE

8.1	Principios básicos del programa de Vía Verde.....	305
8.2	Fichas de Registro de los Inmuebles.....	310
8.3	INDICE ESPECIFICOS:.....	344
8.3.1	De Fotos.....	347
8.3.2	De Cuadros.....	347
8.3.3	De Mapas.....	347
8.3.4	De Planos.....	350

Rehabilitación de la estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

INTRODUCCIÓN

La Restauración de la Estaciones del Ferrocarril de Los Amates, El Rico, Santa Inés y Cuarto de Bomba y Bomba de la estación de Managua y la Renovación de su entorno urbano, así también el desarrollo de puntos de servicios de apoyo ecoturísticos a las orillas del río Motagua; como la implementación de una vía verde del tramo Los Amates – Iguana, proponiendo paradas técnicas en las desaparecidas estaciones de Carolina, Galluser, Managua, La Puerta e Iguana, y millas 65 y 69, es el tema planteado en el presente proyecto de tesis.

El Centro de Investigaciones de la Facultad de Arquitectura, y con el fin primordial de la Universidad de San Carlos de promover, difundir, transmitir y proteger toda riqueza de nuestro patrimonio Cultural, crea la línea temática de “El Patrimonio inmobiliario de los Ferrocarriles de Guatemala”, con el objetivo de analizar, conservar, valorizar, y dar propuestas de manejo y mantenimiento al tramo ferroviario”.

La definición del tema se logró luego de haber recabado información importante sobre la riqueza y valor patrimonial del sistema ferroviario en el país a través de investigaciones específicas sobre su creación, construcción, administración y sobre el valor histórico y riqueza cultural que éste representa.

Con la información obtenida se elaboro un análisis respecto al tramo ferroviario Zacapa – Puerto Barrios, posteriormente un diagnóstico y análisis del tramo de Los Amates - Iguana en el departamento de Izabal y Zacapa, y específicamente en los cascos urbanos de Los Amates, El Rico, Santa Inés y Managua.

La investigación realizada permitió establecer aspectos relevantes que han originado diversos factores que afectan en la actualidad a la red ferroviaria, dentro de dichos factores se puede mencionar la falta de mantenimiento y uso de la vía férrea y la invasión a ésta, lo cual da como resultado un deterioro y abandono de toda su infraestructura y su valor patrimonial.

Por el gran potencial patrimonial que posee en sí el tramo ferroviario, se contempla en general una propuesta de conservación de las estaciones y las edificaciones más significativas del conjunto ferroviario, cuyo objetivo es rescatarlos de las alteraciones que provocan daños en la estructura y forma original, respetando materiales y sistemas constructivos utilizados desde su construcción, planteando readecuación de usos de estos. Así mismo se plantean servicios de apoyo en el conjunto de las estaciones para el desarrollo del ecoturismo, los cuales son el gran deficiente para el desarrollo del mismo en el país, se proponen a las orillas del río Motagua miradores y muelles, con sus servicios de apoyo y la implementación de paradas técnicas; ubicadas en puntos estratégicos a lo largo de la vía verde propuesta.

En el planteamiento de la propuesta se toma en consideración como actor principal a la población tanto visitante como residente del área, tomando en cuenta las características sociales y culturales como lo cual se pretende brindar un entorno armonioso que brinde a los mismos una mejor calidad de vida acorde a dichos aspectos, y en la que el patrimonio ferroviario sea apreciado y valorizado.

Junta Directiva de La Facultad de Arquitectura

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo	Decano
Arq. Jorge Arturo Gonzáles Peñate	Vocal I
Arq. Raúl Estuardo Monterroso Juárez	Vocal II
Arq. Jorge Escobar Ortiz	Vocal III
Br. José Manuel Barrios Recinos	Vocal IV
Br. Herberth Manuel Santizo Rodas	Vocal V
Arq. Alejandro Muñoz Calderón	Secretario

Tribunal Examinador

Arq. Alba Fernández	Examinadora
Arq. Mabel Hernández	Examinadora y Asesora de Tesis
Arq. Herman Búcaro	Examinador

Rehabilitación de la estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

5.5.1.2 Alteraciones y Deterioros de la Estación de Los Amates



Fotos No. 80 y 81 La cubierta, los canales contienen óxido y algunas piezas de los canales hacen falta, las causas, lluvia, humedad, falta de mantenimiento, además de microflora.



Fotos No. 82 y 83 Los muros, marcos de ventanas y puertas tienen problemas de desgaste, manchas, humedad, desgaste las causas lluvia, falta de mantenimiento.



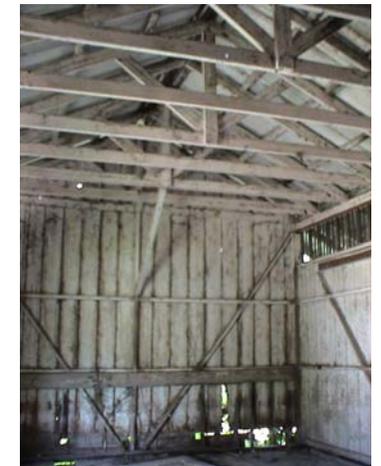
Fotos No. 84 y 85 Todo el andén se encuentra destruido, ya no existen ni las viguetas de piso.



Fotos No. 86 y 87 El piso del interior de la estación en algunas partes se encuentra destruido, así como a los muros le faltan piezas al forro, también algunas viguetas de piso ya no digamos el acabado como lo es la pintura, las causas saprofitos (hongos y musgos), lluvia, humedad, falta de mantenimiento.



Fotos No. 88 y 89 Las puertas que todavía existen se encuentran desinstaladas tiradas sobre el piso y en mal estado, faltan viguetas de piso y piezas de la duela del piso, faltan piezas que cubren los muro, las causas lluvia, humedad, falta de mantenimiento, saprofitos (hongos y musgos).



Ver juego de planos de alteraciones y deterioros de la Estación de Los Amates.

Rehabilitación de la estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

Rehabilitación de la estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

5.5.2.2 Alteraciones y Deterioros de la Estación El Rico



Fotos No. 90 y 91 Los muros exteriores se encuentran en muy buen estado, sobre la parte que recubre las viguetas de piso parte sur-oeste faltan algunas piezas, las causas falta de mantenimiento.



Fotos No. 92 y 93 El Cielo falso se encuentra con deterioros, causas heterotrocis (aves e insectos), humedad y falta de mantenimiento. Cubierta y canales con oxido, causas, falta de mantenimiento.



Fotos No. 94 y 95 Los muros exteriores, así como la armadura se encuentran bien conservadas.



Fotos No. 96 y 97 Toda la estructura interiormente se encuentra en buen estado, aunque posee manchas y decoloración, las causas falta de mantenimiento.



Fotos No. 98 y 99 La cubierta y canales se encuentran con mucho oxido y faltan algunas piezas en los canales, el andén de concreto tiene desgastes así como las gradas, producto de la falta de mantenimiento, a las columnas exteriores habrá que darles una aplicación de acabado es decir pintura, porque no poseen.

Ver juego de planos de alteraciones y deterioros de la estación El Rico

Rehabilitación de la estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

Rehabilitación de la estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

5.5.3.2 Alteraciones y Deterioros de la Estación Santa Inés



Fotos No. 100 y 101 El andén se encuentra totalmente destruido desde el piso hasta las viguetas de piso, así como también las gradas, las causas lluvia, humedad, saprofitos, falta de mantenimiento.



Fotos No.102 y 103 La cubierta así como los canales de encuentran totalmente oxidados de lado externo, así como que también faltan piezas de las canales, las causas humedad, lluvia, falta de mantenimiento.



Fotos No. 104 y 105 En el piso faltan piezas, por falta de mantenimiento; habrá que reemplazarlas.



Fotos No. 106 y 107 El cielo falso se encuentra totalmente deteriorado, por causa de heterotrocios (aves e insectos), a el forro de los muros le faltan piezas y algunas se encuentran quebradas, otras están podridas, las causas lluvia, humedad, falta de mantenimiento, las puertas ninguna de las puertas en esta estación existen, habrá que reemplazarlas.



Fotos No. 108 y 109 El piso en la estación hace falta en algunos sectores, causas la falta de mantenimiento, los vidrios no existe ninguno en las ventanas habrá que reemplazarlos, los balcones en todas las ventanas se encuentran oxidados, el forro de los muros se encuentran bastante dañados, la causa mas importante es la falta de mantenimiento.



Ver juego de planos de alteraciones y deterioros de estación Santa Inés

Rehabilitación de la estación de Los Amates
Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

Rehabilitación de la estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

5.5.4.3 Alteraciones y Deterioros de Cuarto de Bomba y Bomba de Estación Managua



Fotos No. 110 y 111 Los muros entre los deterioros que poseen se encuentran, manchas, humedad, microflora, y manchas; las causas son saprofitos, lluvia, falta de mantenimiento y humedad.



Fotos No.112 y 113 La armadura y cubierta se encuentra corroída de oxido, por falta de mantenimiento.



Fotos No.114 y 115 El piso de concreto se encuentra totalmente destruido, causas falta de mantenimiento.



Fotos No. 116 y 117 La armadura, la cubierta, las columnas de acero "I" y los dinteles, balcones se encuentran corroídos por oxido, las causas lluvia, humedad, falta de mantenimiento, en los muros fueron hechos agujeros, en los cuales también habrá que restaurarlos.



Fotos No. 118 y 119 La lamina, la estructura de la bomba, como lo son las columnas de acero, sus tensores, escaleras, la base central; se encuentran totalmente corroídas de oxido, las causas son saprofitos (hongos y musgos, lluvia, humedad y falta de mantenimiento).

Ver planos de alteraciones y deterioros de cuarto de bomba y bomba de estación Managua

Rehabilitación de la estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

Rehabilitación de la estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

5.7 ANÁLISIS Y ENTORNO DE PUNTOS DE DESARROLLO DE MIRADORES Y MUELLES

El tramo objeto de estudio contiene parajes, miradores, vistas espectaculares hacia el río Motagua y los ríos que de él se derivan; así como también a sus cordilleras y montañas por lo cual podemos concluir de que a lo largo de este tramo cualquier punto de desarrollo de infraestructura para eco turismo sería una buena opción, sin embargo los puntos que se proponen; en base al análisis del tramo son los de un mayor potencial ya que estos cuentan con los servicios mínimos requeridos para su buen funcionamiento como lo son el agua potable, la energía eléctrica y drenajes.

Playa en El Tipón, es una playa muy hermosa, con vistas muy agradables hacia el río Motagua y sus montañas, esta playa tiene una objeción la cual es de que existe invasión de algunas viviendas. Para recuperar el derecho de vía de este tramo se recomienda que los asentamientos existentes sean reubicados, este problema no es parte de esta investigación, por lo que deberá ser desarrollado en otra línea temática del Centro de investigaciones de la Facultad de Arquitectura (CIFA), así mismo los invasores están cometiendo delito de usurpación, del cual no se tratará en esta investigación. Existen dos formas de intervenir a los usurpadores, la primera puede ser por medio de la vía civil que es por medio de un juez competente y la vía verbal. La segunda por medio de la vía Penal, en donde intervienen fuerzas armadas para sacar a los usurpadores, por la fuerza con pena de cárcel.



Fotos No. 197 y 198 Playa de El Tipón, localizada sobre la milla 62.10; la cual es una excelente propuesta de desarrollo eco turística y que va a traer un desarrollo auto sostenible sobre este sector.

Playa de El Rico, esta playa se encuentra a la orilla o al extremo del puente que lleva el mismo nombre, las vistas son espectaculares hacia el río Motagua y su entorno, posee además una excelente ubicación por su inmediata cercanía a la aldea El Rico, en donde también se rehabilitará, restaurará y reciclará; la antigua estación del ferrocarril, la cual también conlleva la creación de servicios de apoyo básicos.



Fotos No. 199 y 200 Área de desarrollo de infraestructura eco turística, en extremo del puente de El Rico, se aprecia el caudal enorme del río Motagua en este punto del puente.



Foto No. 201 y 202 Apreciamos el entorno que rodea el Río Motagua, y el caudal basto y enorme del mismo, lo cual se convierte en un buen punto para el desarrollo de infraestructura.

Rehabilitación de la estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

Rehabilitación de la estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana



Fotos No. 203 y 204 Área de playa de desarrollo de infraestructura eco turística sobre el derecho de vía del ferrocarril que corresponde a 100' Americanos, sobre esta área se pueden desarrollar miradores, muelles y los servicios correspondientes para el buen funcionamiento de el eco turismo, como lo son los miradores, muelles, servicios sanitarios, canchas polideportivas, áreas de estar, caminamientos, ventas de comida rápida, bebidas, área de ventas típicas, etc.

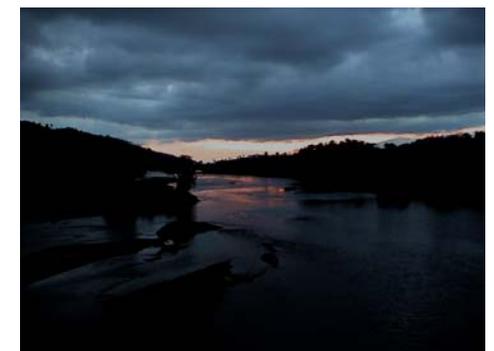
Playa de Santa Inés – Carolina, esta playa, mirador es una excelente proposición de desarrollo de infraestructura, por la belleza que posee el punto sobre el río Motagua, el cual se convierte en uno de los puntos con mayor belleza de toda el área norte del ferrocarril, las fotografías muestran lo anteriormente dicho.



Foto No. 205 y 206 Área de desarrollo de infraestructura sobre Santa Inés – Carolina, en la cual se pueden desarrollar miradores y también los servicios que conlleva como servicios sanitarios, áreas de estar, caminamientos, áreas de ventas típicas, etc.



Fotos No. 207 y 208 Vistas del río Motagua desde un mirador y desde el propio río respectivamente, los atardeceres son inigualables con la caída del sol sobre el río y sus montañas, resulta ser un lugar de mucho potencial para los fines de infraestructura que perseguimos para el desarrollo eco turístico de nuestra linda Guatemala.



Fotos No. 209 – 210 Fotografías tomadas minutos más tarde que las anteriores dos y sobre los mismos puntos de toma, en estas se acentúan más los colores y matices de los atardeceres y que nos hacen meditar de nuestro clima tan benigno en el cual vivimos y que nuestro eco sistema es mucho más rico que otros países en el cual se está desarrollando el eco turismo como la principal fuente de divisas y los cuales no poseen las bellezas que posee nuestro lindo país; Guatemala.

Ver Mapas correspondientes a cada playa pública, de análisis urbano y entorno inmediato. (Puntos de desarrollo e Infraestructura Ecoturística, propuestos para cada playa que se analiza, localizados en mapas).

Rehabilitación de la estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

5.2 Diagnóstico de Estaciones

Introducción:

Se describen a continuación cada estación que conforman el tramo, localización, ubicación y el estado general de cada una; dando inicio en la Estación de Los Amates a la estación de Iguana. Como se indica en el marco histórico 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.¹

5.2.1 Los Amates

Los Amates, estación del ferrocarril en jurisdicción de la cabecera municipal. 76 mts. SNM lat. 15°15'08", long. 89°05'40".²

Milla de ubicación 61.1, elevación en pies 256, distancia de recorrido de Quirigua a Los Amates en millas 2.0.³



Foto No. 49 Estado actual de la estación.



Foto No. 50 Interior Piso de la Estación, estado de deterioro muy avanzado.

El estado actual de la estación es de total deterioro. Está sostenida o en pie por algunos pilotes de cimentación y elementos estructurales de carga. Por el lado de enfrente o fachada principal ya no cuenta con andén o pasillo y su estructura esta al aire. La parte de atrás y un lado se encuentran cubiertos de vegetación y circulados con malla ciclónica, con una abertura que sirve o es utilizada como basurero. Interiormente el piso esta totalmente dañado.

5.2.2 Tipón

Estación del ferrocarril de bandera, municipio de Los Amates, Izabal. Milla de ubicación 62.1, elevación en pies 257, distancia de recorrido de Los Amates a Tipón en millas 1.3.⁴

Lamentablemente no se localizó ni se tuvo conocimiento de que existiera alguna edificación, que nos de referencia de esta estación, únicamente la vía férrea que atraviesa el poblado y un poste millar. No existe referencia bibliografica la cual nos permita realizar un levantamiento hipotético de las estaciones desaparecidas, las cuales debemos de asumir que fueron demolidas y en la cuales las inclemencias del tiempo deterioraron las mismas aunadas a la falta de mantenimiento.



Foto No. 51 Vía Férrea, recorrido Tipón-El Rico.



Foto No. 52 Entorno de Estación Tipón. Esta estación contaba con servicio de carga y en infraestructura con un switch.

¹ Toussaint, Op. Cit; p. 436

² Diccionario Geográfico de Guatemala. tomo II D-P op.cit.p88

³Horario No. 23, a regir desde las 12.01 A.M. del 1°. De septiembre de 1957. op.cit.

⁴ IBID

Rehabilitación de la estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

5.2.3 El Rico

El Rico, estación del ferrocarril de agencia, municipio de Los Amates, Izabal. En lado norte de la aldea El Rico y en la margen sur del río Motagua. 85 mts. SNM, lat. 15°04'08", long. 89°05'58".⁵



Foto No. 53 Estación El Rico. Estado actual, conservada y protegida por un grupo de pobladores.



Foto No. 54 Estructura de cubierta en anden de carga.

Ubicada en la milla 63.4 a 1.2 kms. de la entrada por la CA-9, elevación en pies 267, distancia de recorrido de Tipón a El Rico en millas 1.3.

Actualmente se conserva y es protegida por un grupo de pobladores del lugar. Se tiene contemplado la formación de un comité para la protección del patrimonio de El Rico, en este momento es dirigido por el ex alcalde que termino su período en enero del 2,004.

Compuesta por dos corrales utilizados para el ganado. Un corral ubicado aproximadamente a 6 mts. de la estación y el otro aproximadamente a 350 mts.



Foto No. 55 Corral No. 1 pegado a la Estación. Se utilizaban en la época del ferrocarril para guardar y carga de ganado.



Foto No. 56 Corral No. 2, localizado aproximadamente a 350 mts. De la Estación El Rico.

5.2.4 Santa Inés

Estación del ferrocarril de bandera, mun. Los Amates, Iza. Dentro del Caserío Santa Inés, aldea El Rico.



Foto No. 57 Estación Santa Inés estado actual.



Foto No. 58 Interior de la Estación.

⁵ Diccionario Geográfico de Guatemala. tomo III Q-S op.cit. p.96

Rehabilitación de la estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

Ubicada en la milla 66.4, elevación en pies 277, distancia de recorrido de El Rico a Santa Inés en millas 3.0.⁶ Actualmente se conserva y es protegida por un grupo de pobladores del lugar. Presenta deterioro en el piso exterior, internamente se encuentra cubierta totalmente por una capa de 30 cms. de tierra y arena (conocido en la región como calcio) debido a la inundación por el río motagua ocasionado por el huracán Mitch.

El conjunto Arquitectónico originalmente de la Estación lo conformaba una cocineta y baño ubicados en la parte de atrás, una bodega para productos y materiales del ferrocarril ubicada a un lado, la casa del oficinista.

Después de recorrer una a una cada estación y el trayecto de la vía férrea, se determinó que es la única estación que cuenta en la actualidad con capacidad de desvío o switch total o completo de entrada y salida.



Foto No. 59 Control de cambio o desvío de vías e ingreso de switch o desvío de la Estación Santa Inés.

⁶Horario No. 23, a regir desde las 12.01 A.M. del 1º. De septiembre de 1957. op.cit.

5.2.5 Carolina

Estación del ferrocarril de bandera, municipio de Los Amates. Ubicada a la altura de la milla 66.7, a 130.7 millas de la ciudad capital 282 pies SNM cota FEGUA.⁷ Distancia de recorrido de Santa Inés a Carolina en millas 0.3.⁸

Según pobladores del lugar se indica que sólo era un una estación de desvío switch, en el cual paraba el ferrocarril para recoger carga.



Foto No. 60 Desvío de vías e ingreso de switch o desvío de la Estación Carolina.



Foto No. 61 Línea Férrea y parte del recorrido.

⁷ Diccionario Geográfico de Guatemala. tomo I A-CH op.cit.p.360

⁸Horario No. 23, a regir desde las 12.01 A.M. del 1º. De septiembre de 1957. op.cit.

Rehabilitación de la estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

5.2.6 Galluser

Estación del ferrocarril, municipio de Los Amates, Izabal. Dentro del caserío Galluser.



Foto No. 62 Área de Localización de la Estación Galluser



Foto No. 63 Área original de la Estación.

Según información obtenida en la comunidad, se informó que con autorización de la empresa concesionaria fue desmantelada o demolida la estación, durante el año de 2,003, para uso de recursos propios en viviendas por parte de los pobladores del lugar.

Ubicada a la altura de la milla 67.4 y por carretera de terracería a 2.6 km. de la Estación Santa Inés y 7.6 de la Estación El Rico. Elevación en pies 275, distancia de recorrido de Carolina a Galluser en millas 0.7.⁹

Actualmente se encuentra el área libre únicamente hasta el derecho de vía, invasión con vivienda semiformal de bajareque. Se localiza un puente de estructura de 15 mts. de largo a una distancia de 106 mts de la estación.

⁹ Diccionario Geográfico de Guatemala. tomo II D-P op.cit.p134

5.2.7 Managua

Estación del ferrocarril de agencia, mun. Los Amates, Iza. En la desembocadura del río El Isote en el río Managua, al oeste del casco de la finca Rico Zapote. 108 mts. SNM, LAT. 15°10'40", long. 89°13'05".¹⁰



Foto No. 64 Puente el Junquillo, milla 69.98.



Foto No. 65 Casa de Bombas Estación Managua.

Milla de ubicación 71, elevación en pies 349, distancia de recorrido de Galluser a Managua en millas 3.8.¹¹

El conjunto arquitectónico o patrimonio con el que cuenta Managua en la actualidad es: Derecho de vía, línea férrea, campamento formado por vagones abandonado, tanque o depósito de agua, cuarto de bombas, sus puentes y alcantarillas.

¹⁰ Diccionario Geográfico de Guatemala. tomo II D-P op.cit.p579

¹¹ Horario No. 23, a regir desde las 12.01 A.M. del 1°. De septiembre de 1957. op.cit.

Rehabilitación de la estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

Se determinó que la milla que aparece en la casa de bombas 72.2 no es la correcta, siendo 71.2 tomando como referencia la milla del puente más próximo Iguana.



Foto No. 66 Depósito de agua.
Esta estación servía a la vez como parada técnica.



Foto No. 67 Puente Iguana Estación Managua.



Foto No. 68 Vagones en tiempo del ferrocarril funcionaban como campamento, para mantenimiento de la línea férrea.



Foto No. 69 Vista Vía Férrea Managua.



Foto No. 70 Vista Lateral de la Casa de Bombas.



Foto No. 71 Vista interior de la Casa de Bombas, estructura de techo y cubierta.

Gualán

Municipio del departamento de Zacapa, Municipalidad de 2ª categoría. Área aproximada 696 km. Nombre geográfico oficial Gualán.

Colinda al norte con El Estor y Los Amates; al este con la República de Honduras; al sur con La Unión y Zacapa; al oeste con Zacapa y Río Hondo y El Estor.

5.2.8 La Puerta

Estación del ferrocarril de bandera municipio de Gualán Zacapa, dentro del caserío La Puerta.

Rehabilitación de la estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana



Foto No. 72 Vista de recorrido.



Foto No. 73 Vista Poblado La Puerta.



Foto No. 74 Bases de cimentación y estado actual de la Estación.



Foto No. 75 Vista Poblado La Puerta.

Milla de ubicación 73.0, elevación en pies 400, distancia de recorrido de Managua a La Puerta en millas 1.8.¹²

Lamentablemente no se localizó ni se tuvo conocimiento de que existiera alguna edificación, que nos de referencia de esta estación, únicamente la vía férrea que atraviesa el poblado.

5.2.9 Iguana

Estación del ferrocarril, municipio de Gualán, Zacapa. Por camino de revestimiento suelto al Sur oeste 5 km. a la aldea Vainilla y de allí por el mismo rumbo 10 km. A la cabecera. 170 mts. SNM, lat. 15°09'42", long. 89°15'32".¹³

Milla de Ubicación 74.4, elevación en pies 493, distancia de recorrido de La Puerta a Iguana en millas 1.4.¹⁴

El conjunto Arquitectónico se compone por un corral, un andén de carga, dos pozos de agua, un puente y la vía férrea. De la estación no queda, más que la cimentación.

¹² IBID

¹³ Diccionario Geográfico de Guatemala. tomo II D-P op.cit.p309

¹⁴Horario No. 23, a regir desde las 12.01 A.M. del 1º. De septiembre de 1957. op.cit.

Rehabilitación de la estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

Rubén Alba
R u b é n A l b a & A r q u i t e c t u r a 2 0 0 0 n

~zx € zx €

Rubén Alba
R u b é n A l b a & A r q u i t e c t u r a 2 0 0 0 n

~zx € zx €

Rubén Alba

R u b é n A l b a & A r q u i t e c t u r a

2 0 0 0

Rehabilitación de la estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana



5 DIAGNÓSTICO Y ANÁLISIS

Introducción

El presente capítulo contiene el diagnóstico y análisis del tramo de la vía férrea de Los Amates – Iguana, se pretende ubicar al lector en cada uno de los sectores, a analizar por medio de información escrita, fotos y planos, y que se puedan captar, las ventajas y desventajas con qué se cuenta, y los puntos de gran interés que serían de gran potencial para desarrollar un determinado anteproyecto, a lo largo del derecho de Vía; tomando en cuenta su entorno, en dicho tramo.

Se realizó un análisis integral a lo largo del tramo tomando en cuenta sus diferentes características, se tratará de hacer mucho más énfasis en los sectores (áreas), en donde las vistas posean mucho más riqueza visual y el ambiente sea mucho más acogedor, y que en realidad sean los sitios más importantes en el tramo objeto de estudio por su belleza y esplendor. Además se realizó un estudio del entorno urbano que rodea a los puntos de más interés que puedan ser de gran potencial para desarrollar miradores, muelles, senderos, etc. Como lo es el caso del Tipón, El Rico y Santa Inés – Carolina que poseen miradores y playas extraordinarias, las cuales sin lugar a dudas se convierten en un gran potencial porque poseen la belleza y esplendor que necesitan sino que también poseen los servicios necesarios de agua potable, energía eléctrica; necesarios para el buen funcionamiento de todo proyecto.

En el capítulo también se analizaron las estaciones las cuales ya fueron mencionadas con anterioridad, pero de las cuales solamente tres existen físicamente. Las mismas poseen algún grado de alteración y deterioro; así que

serán tratadas en las propuestas de Restauración respectivamente en el Capítulo VII, entre las estaciones con edificaciones existentes se encuentran: La estación de Los Amates, la estación de El Rico y la estación de Santa Inés, de la estación Managua solamente queda el cuarto de bombas y la bomba propiamente.

También se realizó el diagnóstico y análisis de los tres cascos urbanos que contienen a las estaciones objeto de estudio, los cuales son Los Amates, El Rico y Santa Inés; donde se da a conocer los servicios más importantes de cada centro poblado así como las características constructivas y de materiales más usados en cada uno de estas poblaciones respectivamente; a través de fotografías, las cuales muestran los lugares y que función podríamos darle a las estaciones para poder reciclarlas y revitalizarlas a través de los usos y vacíos necesarios e indispensables de cada población, así como a las conclusiones que nos puedan dejar ver con claridad los estudios de Ecoturismo desarrolladas por distintas organizaciones que operan en nuestro país y que serán un valioso aporte a nuestro estudio y que nos puedan dejar claro cuales son las deficiencias del Ecoturismo en nuestro país y del porque aun no logra despegar con éxito; como ya lo han realizado otros países centroamericanos, como lo son El Salvador y Costa Rica, los cuales poseen una muy buena infraestructura que les permite desarrollarlo con éxito y nosotros aun no; acaso será por la infraestructura que tendrá que realizarse y que las estaciones de ferrocarril puedan ser la clave del éxito para un Ecoturismo auto sostenible; que se desarrolle y que quizás las estaciones debieran de utilizarse específicamente para infraestructura y no para servicios propiamente de la población; las cuales llevarían mucho más desarrollo a las comunidades que el ocuparlas para algún servicio comunitario. Pero él cual será analizado y tratado en el siguiente capítulo.

Es así como el presente capítulo hace un diagnóstico del tramo desde Los Amates – Iguana, millas 61.1 y 74.4 respectivamente, se dan a conocer una serie de fotografías, así como también las descripciones de las estaciones que se encuentran aún de pie, se realizó un diagnóstico de las poblaciones en donde se encuentran las estaciones para ser recicladas y revitalizadas, las cuales formaran un hermoso conjunto con la vía verde, los cuales podrán ser un verdadero éxito para el desarrollo del Ecoturismo. (Ver mapa No. 1)

Rehabilitación de la estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

5.1 Diagnóstico de Tramo de Vía Férrea

Se tomará como punto de partida la milla 61.10, Estación de Los Amates, 62.10; El Tipón, 63.4; El Rico, 66.4; Santa Inés, 66.7; Carolina, 67.4; Galluser, 71; Managua, 73; La Puerta y 74.4; Iguana, estación que será desarrollada en otro tramo (Ver mapa No.1, planta de conjunto de vía férrea Los Amates - Iguana), a excepción de la estación Iguana que se localiza en el municipio de Gualán, Zacapa el resto de estaciones mencionadas se ubican en Los Amates, Izabal.

5.1.1 Milla 61 (Los Amates)

Después de pasado el casco urbano de Los Amates hacia el Tipón se puede observar; invasión cerco de lado izquierdo de milla 61.10 – 61.27, marcada por vegetación exuberante de lado a lado.



Foto No. 1 Estación de Los Amates, la cuál es el punto de partida del tramo de la Vía Verde.



Foto No. 3 La línea férrea marca una recta; que se pierde sobre el horizonte.



Foto No. 2 Área de playa pública, sobre la milla 60 de Los Amates.



Foto No. 4 Playa publica en el Tipón, el cual es Un excelente punto para muelles y miradores.

5.1.2 Milla 62 (Tipón)

Invasión de cerco de lado izquierdo de milla 62.1 – 62.20, e invasión cerco de la milla 62.19 – 62.25 de lado derecho e izquierdo, el puente de El Rico en milla 62.28, se enmarca la vegetación exuberante de lado a lado, la línea férrea sigue la trayectoria del río Motagua, la orientación es de norte hacia el sur.



Foto No. 5 Sobre la línea férrea se observa hacia el lado izquierdo, invasión de cerco en todo el-torno, en ambos lados vegetación abundante.



Foto No. 6 Se aprecian curvas de la línea férrea, y muestra del paisaje imperante en el lugar, lugares en donde no ha intervenido la mano del hombre ocasionando destrucción.



Foto No. 7 Una buena opción para un punto de desarrollo eco turístico el cuál se ubica en un extremo del puente del Rico, en el cual se pueden lograr hacer miradores, muelles y servicios.



Foto No. 8 Vista de la línea férrea e invasión de cerco en ambos lados; de la misma y el paisaje que domina el ambiente.

Rehabilitación de la estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

Rehabilitación de la estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

5.1.3 Milla 63 (El Rico)

Este sector se caracteriza por la belleza imponente del río Motagua y el caudal que posee, así como la obra de ingeniería del puente El Rico con fecha de construcción de Baltimore 1904, invasión cerco de lado derecho de milla 63.10 – 63.28, en orientación de norte – sur; este punto es muy bueno para proponer miradores, muelles e infraestructura en donde se pueda desarrollar el ecoturismo.



Foto No. 9 Vista del Río Motagua desde el puente El Rico.



Foto No. 10 El paisaje espectacular del río Motagua y sus alrededores, vista desde puente El Rico.



Foto No. 11 Vista del río Motagua desde el mismo puente y una de sus bases.



Foto. No. 12 Puente El Rico, el cual dice en una plaqueta "1904 Baltimore Bridge Company".



Foto No. 13 Estación de El Rico, y el ferrocarril en plena actividad, transportando algunos pasajeros del lugar.



Foto No. 14 Al costado de la estación se localiza un corral en donde se guardan caballos. Y en donde el espacio se podrá utilizar para el mismo fin.



Foto. No. 15 Vista del corral de caballos y al fondo la estación El Rico.



Foto No. 16 Invasión de cerco hacia el lado derecho del derecho de vía, de El Rico; hacia Santa Inés.

Rehabilitación de la estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

Rehabilitación de la estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

5.1.4 Milla 64

Esta milla se caracteriza por poseer hermosas playas, en estas vistas se pueden apreciar los paisajes incomparables y que es un muy buen punto para una propuesta de miradores e infraestructura para el ecoturismo, existe Invasión de cerco de lado derecho de milla 64.1 – 64.14, la orientación es de norte – sur.



Foto No. 17 Hermosa vista del río Motagua.



Foto No. 18 Vista de playas públicas.

5.1.5 Milla 65

Esta milla prácticamente se encuentra libre de invasiones, en su trayecto se encuentra enmarcada de vegetación exuberante de lado a lado.



Foto No. 19 Vista de puente; sobre la milla 65.



Foto No. 20 Vista de línea férrea sobre estación.

5.1.6 Milla 66 (Santa Inés)

Esta milla prácticamente se encuentra libre de invasiones, en su trayecto se encuentra enmarcada de vegetación exuberante de lado a lado, los paisajes son singulares; como se muestran en las fotografías, esta milla es sin lugar a dudas una de las más apreciadas para desarrollar miradores, muelles y los servicios de infraestructura que debe de poseer un proyecto ecoturístico, los atardeceres son inigualables e inolvidables.



Foto No. 21 Estación de Santa Inés, sobre la milla 66.4.



Foto No. 22 Casa de bajareque y barro de la región, de viviendas más humildes.



Foto No. 23 Vista de playa pública, desde la línea férrea, el potencial de ecoturismo en esta región es de un éxito enorme.



Foto No. 24 Atardecer en Carolina, sobre la milla 66.7; vista del río Motagua, sobre la caída del sol.

Rehabilitación de la estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana



Foto No. 25 Atardecer en playa publica de milla 66.7 de Carolina, gran potencial de desarrollo como un punto para desarrollar infraestructura para el ecoturismo.



Foto No. 26 Vista del río Motagua, tomada desde un mirador de Carolina y el atardecer espectacular.

5.1.7 Milla 67 (Galluser)

Invasión de cerco, de lado izquierdo de milla 67.15 – 67.28, en esta milla se encuentra localizada la ubicación de lugar en donde se encontraba localizada la estación Galluser, en la cual se encuentra localizada actualmente una vivienda.



Foto No. 27 y 28 Área original de la Estación. Según información obtenida en la comunidad, se informó que con autorización de la empresa concesionaria fue desmantelada o demolida la estación, para uso de recursos propios en viviendas por parte de los pobladores del lugar.



5.1.8 Milla 68

Invasión de cerco, de lado izquierdo de milla 68.1 – 68.30, milla que corresponde a Galluser, en esta milla se encuentran muy buenos miradores; se logra apreciar de cómo el río Motagua se aleja hacia el este y se desprende del Motagua.



Foto. No. 29 Vista de la línea férrea en milla 68



Foto No. 30 Vista del río Motagua en mirador.

5.1.9 Milla 69

Invasión de cerco, de lado izquierdo de milla 69.1 – 69.5, las playas publicas que se aprecian son de ríos secundarios derivados del río Motagua.



Foto No. 31 Playa pública localizada sobre Galluser, rodeada de vegetación en sus alrededores.



Foto No. 32 El paisaje y la vegetación exuberante que rodean el entorno de la vía férrea.

Rehabilitación de la estación de Los Amates
Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

Rehabilitación de la estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

5.1.10 Milla 70

Invasión de viviendas, de lado derecho, de milla 70.11 – 70.14, atraviesa dos puentes, de ríos secundarios que se derivan del río Motagua.



Fotos No. 33 y 34 Puente junquillo, el cual aparece en ambas fotografías.



Fotos No. 35 y 36 Millaje grabado en el concreto y párales respectivamente, así como la vegetación que circunda en entorno de la vía férrea y los alrededores.

5.1.11 Milla 71 (Managua)

Invasión de cerco, de lado derecho, de milla 71.1 – 71.5, atraviesa un puente, no hay servicio de agua potable; la orientación es de norte – sur.



Fotos No. 37 y 38 Hacia el fondo se aprecia el puente Managua, vista de la bomba, del cuarto de la bomba y una galera de metal, que es lo único que existe.



Fotos No.39 y 40 Línea férrea en su recorrido hacia la puerta, puente de la puerta.

Rehabilitación de la estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

Rehabilitación de la estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

5.1.12 Milla 72

Invasión de vivienda de lado izquierdo, de milla 72.4 – 72.5, 72.7 – 72.11, invasión de cerco del lado derecho de 72.7 – 72.11, 72.16 – 72.17; atraviesa un puente, la orientación es de norte – sur.



Fotos No. 41 Puente La Puerta, sobre la milla 72.8, El río que lo atraviesa es secundario, del Motagua.



Foto No. 42 Puente o relleno de concreto.

5.1.13 Milla 73 (La Puerta)

Invasión de viviendas, del lado derecho, de milla 73.1 – 73.4, 73.7 – 73.8, 73.9 – 73.11, la orientación es de norte – sur.



Foto No. 43 Ingreso a La Puerta, la vegetación domina el entorno de la vía férrea.



Foto No. 44 Vía férrea, describe una recta hacia el El horizonte; sobre el derecho de vía.

5.1.14 Milla 74 (Iguana)

Invasión de cerco, de lado izquierdo de milla 74.1 – 74.14, invasión de vivienda de lado derecho de milla 74.3 – 74.4, esta milla pertenece al departamento de gualan del departamento de Zacapa, la orientación es de norte – sur.



Foto No. 45 Vista de los vestigios de cimentación De la estación de Iguana de la milla 74.4.



Foto No. 46 Vía férrea sobre la milla 74, la vegetación en este sector; se encuentra mas seca.



Foto No. 47 Vestigios de la cimentación de lo que fuera la estación de Iguana sobre la milla 74.4.



Foto No. 48 Vista del andén y monumento, de la estación de Iguana.

Rehabilitación de la estación de Los Amates Y Vía Verde entre Los Amates - Iguana

Rubén Alba

R u b é n A l b a & A r q u i t e c t u r a

2 0 0 0

Rubén Alba

R u b é n A l b a & A r q u i t e c t u r a

2 0 0 0

Rubén Alba

R u b é n A l b a & A r q u i t e c t u r a

2 0 0 0