

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS

ESCUELA DE GEOGRAFÍA

DISERTACIÓN PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
INGENIERÍA EN CIENCIAS GEOGRÁFICAS Y DESARROLLO
SUSTENTABLE CON MENCIÓN EN
ORDENAMIENTO TERRITORIAL.

**“PROPUESTA DE ELEMENTOS ESTRATÉGICOS ANTE UNA
POSIBLE REHABILITACIÓN DEL SERVICIO FERROVIARIO, EN
BASE AL ESTUDIO DEL GRADO DE DESARROLLO HUMANO
DE LA POBLACIÓN LOCALIZADA EN LAS PARROQUIAS QUE
TIENEN ACCESO DIRECTO A LA LÍNEA FÉRREA EN EL
TRAMO RIOBAMBA – SIBAMBE”.**

Por:

Luis Esteban Gavilanes Rodríguez

Fredy Patricio Novillo Silva

Director:

Ing. Carlos Nieto Cabrera PhD.

Quito, 2011.

DEDICATORIA.

Con mucho cariño a mi Rosita América, por su incondicional amor y ejemplo de vida,
a mi tía Anita por recordarme que cada día se puede ser mejor,
a mis padres por estar conmigo en los momentos más cruciales de mi vida,
y a mis hermanos por ser el apoyo incondicional sin
el cual no habría llegado al culminar esta meta.

LUIS ESTEBAN GAVILANES RODRÍGUEZ

DEDICATORIA.

Dedicada a Ustedes Mis Seres Amados.

Este trabajo es la muestra de lo que su amor puede lograr, pues estoy seguro que de no contar con ustedes, cada uno de mis sueños no serían una realidad.

Dedicada a ustedes por todo lo que me han sabido dar; muestra de mi amor y ejemplo de que los sacrificios tienen su recompensa.

FREDY NOVILLO SILVA.

AGRADECIMIENTOS.

Agradecemos a los profesores de la Escuela de Ciencias Geografías de la PUCE por haber impartido los conocimientos necesarios para llevar a cabo esta disertación, al director de disertación Ing. Carlos Nieto PhD. y a los lectores MSc. Azucena Vicuña y Dr. Juan Hidalgo por el apoyo y sobre todo por el tiempo que brindaron a lo largo de la elaboración de esta disertación y a su vez a las Instituciones como Ferrocarriles del Ecuador, Empresa Pública – FEEP y al Centro de Levantamientos Integrados de Recursos Naturales por Sensores Remotos – CLIRSEN, que colaboraron para llegar a cumplir con este objetivo.

TABLA DE CONTENIDOS

TABLA DE CONTENIDOS.....	1
ÍNDICE DE TABLAS.....	8
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	9
RESUMEN.....	11
INTRODUCCIÓN.....	13
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	15
MARCO CONCEPTUAL Y TEÓRICO	16
Antecedentes	16
Marco teórico.....	17
Marco conceptual	17
OBJETIVOS	21
Objetivo General.....	21
Objetivos Específicos.....	21
HIPÓTESIS	21
OPERACIONALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	21
METODOLOGÍA Y TÉCNICAS	22
UBICACIÓN Y DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO	23
CAPÍTULO I.....	28
CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN DE LAS PARROQUIAS QUE SON ATRAVESADAS POR LA LÍNEA FÉRREA EN EL TRAMO RIOBAMBA Y SIBAMBE.	28
1.1. Parroquias Urbanas	28
1.1.1. <i>Dinámica Demográfica</i>	28
a) Estructura de la Población	28
b) Densidad Poblacional.....	33
c) Población Económicamente Activa (PEA)	34

d) Emigración	34
1.1.2. <i>Educación</i>	35
a) Analfabetismo	35
b) Nivel de Instrucción	36
1.1.3. <i>Pobreza</i>	36
a) Pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas	36
b) Extrema Pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas	37
c) Personas que habitan viviendas con servicios inadecuados	38
1.1.4. <i>Empleo</i>	39
Rama de Actividad	39
1.2. Parroquias Rurales	42
1.2.1. <i>Dinámica Demográfica</i>	42
Estructura de la Población	42
Densidad Poblacional	48
Población Económicamente Activa (PEA)	49
Emigración	49
1.2.2. <i>Educación</i>	50
Analfabetismo	50
Nivel de Instrucción	51
1.2.3. <i>Pobreza</i>	51
Pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas	51
Extrema Pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas	52
Personas que habitan viviendas con servicios inadecuados	53
1.2.4. <i>Empleo</i>	54
Rama de Actividad	54
CAPÍTULO II	56
ENTORNO BIOFÍSICO DEL ÁREA DE ESTUDIO	56

2.1. Uso del Actual del Suelo.....	57
2.2. Uso Potencial del Suelo.....	60
2.3. Conflictos de Uso del Suelo	61
2.4. Hidrología.....	63
2.5. Pendientes	64
CAPITULO III	67
INTERESES Y NECESIDADES DE LAS PARROQUIAS ANTE UNA POSIBLE REHABILITACIÓN FÉRREA.	67
3.1. Intereses y necesidades en la rehabilitación férrea en las parroquias urbanas dentro del área de estudio.	68
3.1.1. <i>Cabeceras Parroquiales</i>	68
3.1.2. <i>Resto de la Parroquia</i>	73
3.1.3. <i>Determinación de los Intereses y Necesidades de la población en la rehabilitación férrea en las parroquias urbanas dentro del área de estudio</i>	79
3.2. Intereses y necesidades en la rehabilitación férrea en las parroquias rurales dentro del área de estudio.....	81
3.2.1. <i>Cabeceras Parroquiales</i>	81
3.2.2. <i>Resto de la Parroquia</i>	88
3.2.3. <i>Determinación de los Intereses y Necesidades.</i>	98
CAPITULO IV.....	101
TIPO DE OFERTA PLANTEADA POR LA EMPRESA DE FERROCARRILES DEL ECUADOR, EMPRESA PÚBLICA.....	101
Antecedentes	101
Entrevista con la Empresa de Ferrocarriles	103
Tipo de oferta planteada por la Empresa de Ferrocarriles del Ecuador y su relación con el pedido de la población.....	107
CAPITULO V	109
PROPUESTA PARA LA PLANIFICACIÓN DE LA REHABILITACIÓN DEL SERVICIO FERROVIARIO EN LA RUTA RIOBAMBA – SIBAMBE, EN BASE A LOS ELEMENTOS ESTRATÉGICOS DESDE LA VISIÓN DE LA POBLACIÓN	109
CONCLUSIONES.....	112

RECOMENDACIONES.....	113
BIBLIOGRAFÍA.....	114

ÍNDICE DE TABLAS.

Tabla 1. Población clasificada por Género y Grupos de Edad en las parroquias urbanas de la ciudad de Riobamba.....	28
Tabla 2. Población clasificada por Género y Grupos de Edad de la parroquia urbana Villa La Unión.....	30
Tabla 3. Población clasificada por Género y Grupos de Edad de la parroquia urbana Guamote.....	31
Tabla 4. Población clasificada por Género y Grupos de Edad de la parroquia urbana Alausí.	32
Tabla 5. Densidad Poblacional en las Parroquias Urbanas del área de estudio.....	33
Tabla 6. Población Económicamente Activa en las Parroquias Urbanas del área de estudio.....	34
Tabla 7. Emigración según el género en Riobamba y en las Parroquias Urbanas del área de estudio.	34
Tabla 8. Porcentaje de Analfabetismo en las Parroquias Urbanas del área de estudio	35
Tabla 9. Escolaridad Promedio	36
Tabla 10. Porcentaje de Personas que viven en Pobreza por necesidades Básicas insatisfechas.....	36
Tabla 11. Porcentaje de Personas que viven en Extrema Pobreza por necesidades Básicas Insatisfechas	37
Tabla 12. Porcentaje de Personas que habitan viviendas con servicios inadecuados	38
Tabla 13. Número y porcentaje de personas clasificadas por rama de actividad económica en la ciudad de Riobamba.	39
Tabla 14. Número y porcentaje de personas clasificadas por rama de actividad económica en la Parroquia urbana Villa La Unión.....	39
Tabla 15. Número y porcentaje de personas clasificadas por rama de actividad económica en la Parroquia urbana Guamote.....	40
Tabla 16. Número y porcentaje de personas clasificadas por rama de actividad económica en la Parroquia urbana Alausí.....	41

Tabla 17. Población por Género y Grupos de Edad de la parroquia Calpi.	42
Tabla 18. Población por Género y Grupos de Edad de la parroquia Santiago de Quito.	43
Tabla 19. Población por Género y Grupos de Edad de la parroquia Columbe.	44
Tabla 20. Población por Género y Grupos de Edad de la parroquia Palmira.	45
Tabla 21. Población por Género y Grupos de Edad de la parroquia Tixán.	46
Tabla 22. Población por Género y Grupos de Edad de la parroquia Sibambe.	47
Tabla 23. Densidad Poblacional	48
Tabla 24. Población Económicamente Activa en las Parroquias Rurales del Área de Estudio	49
Tabla 25. Emigración según el género.	49
Tabla 26. Porcentaje de Analfabetismo	50
Tabla 27. Escolaridad Promedio	51
Tabla 28. Porcentaje de Personas que viven en Pobreza por necesidades Básicas Insatisfechas.	51
Tabla 29. Porcentaje de Personas que viven en Extrema Pobreza por necesidades Básicas Insatisfechas	52
Tabla 30. Porcentaje de Personas que habitan viviendas con servicios inadecuados	53
Tabla 31. Número y porcentaje de personas clasificadas por rama de actividad económica.	54
Tabla 32. Uso Potencial del Suelo y su Extensión.	61
Tabla 33. Conflictos de Uso del Suelo	62
Tabla 34. Clasificación del área de estudio de acuerdo	66
Tabla 35. Número de comunidades donde se aplicaron las encuestas	68

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N°1: Porcentaje de Población por Grupos de Edad en la Ciudad de Riobamba	29
Gráfico N°2: Población por Grupos de Edad en la Parroquia Villa La Unión.	30
Gráfico N°3: Población por Grupos de Edad en la Parroquia Guamote.	31

Gráfico N°4: Población por Grupos de Edad en la Parroquia Alausí.	32
Gráfico N°5: Porcentaje de Población por Grupos de Edad en la Parroquia Calpi.	42
Gráfico N°6: Porcentaje de Población por Grupos de Edad en la Parroquia Santiago de Quito.....	44
Gráfico N°7: Porcentaje de Población por Grupos de Edad en la Parroquia Columbe.	45
Gráfico N°8: Porcentaje de Población por Grupos de Edad en la Parroquia Palmira. .	46
Gráfico N°9: Porcentaje de Población por Grupos de Edad en la Parroquia Tixán.....	46
Gráfico N°10: Porcentaje de Población por Grupos de Edad en la Parroquia Sibambe.	47

GLOSARIO DE TÉRMINOS

INEC: Instituto Nacional de Estadística y Censos.

NBI: Necesidades Básicas Insatisfechas.

PEA: Población Económicamente Activa.

PET: Población en Edad de Trabajar.

SIISE: Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador.

RESUMEN

El ferrocarril en el Ecuador durante mucho tiempo se convirtió en el eje de integración de los pueblos, impulsor de la economía local y nacional, motor del desarrollo urbano y también fue dinamizador de las culturas.

Con la desaparición de este valioso medio de transporte muchos pueblos que dependían estrictamente de su funcionamiento para el desarrollo de su economía se quedaron en el olvido. Este es sin duda el caso de las parroquias que se encuentran en el tramo Riobamba – Sibambe y que tienen acceso directo a la línea férrea.

Las parroquias urbanas, por un lado, que basan su economía en el comercio no se vieron gravemente afectadas por el declive del servicio ferroviario, ya que la movilidad y las ferias continuaron gracias a las vías de primer orden. Sin embargo, existe un gran interés de la población de las parroquias urbanas en la rehabilitación del ferrocarril, debido principalmente a las tendencias actuales de fomentar el sector turístico.

Por otro lado, en las parroquias rurales el panorama se manifiesta de una manera más compleja. Las parroquias rurales desde siempre han basado su economía familiar en la producción agrícola y pecuaria. Durante el funcionamiento del ferrocarril, los productos eran enviados a todo el país a través de este medio de transporte. Al suspenderse el servicio, los habitantes no tuvieron más que adaptarse al comercio en las ferias locales y optar por intermediarios para el transporte y venta de sus productos. De ahí que el interés y más que todo, la necesidad de las poblaciones rurales en la rehabilitación del ferrocarril, es muy alta.

Sin embargo, todo esto contrasta con la oferta de servicio planteada por el Gobierno Nacional a través de la Empresa de Ferrocarriles y que será puesta en marcha con la rehabilitación del ferrocarril. Esta propuesta contempla únicamente lo que se refiere a turismo patrimonial, es decir, descarta totalmente la posibilidad tanto de transporte de pasajeros como de productos.

Ante esta decisión estatal, a las parroquias que se encuentran en el área de estudio no les quedaría otra opción más que las de ofrecer turismo patrimonial y también comunitario, a través de capacitación y la autogestión. No se puede descartar la venta de productos locales a los turistas en las paradas establecidas por la Empresa de Ferrocarriles. Solo de ésta manera las parroquias pueden aprovechar el

funcionamiento del ferrocarril y así contribuir al mejoramiento de las condiciones socioeconómicas de la población.

INTRODUCCIÓN

La movilidad siempre ha sido objeto de interés dentro de la Geografía y dentro de las Ciencias Humanas en general. La posibilidad de transportar personas, animales y productos ha hecho que el mundo se dinamice y en consecuencia se produzcan grandes cambios a nivel económico y social que determinan el sistema en el que actualmente vivimos.

Hasta el siglo XVIII el mundo se desenvolvía de una forma local, las personas por una herencia tradicional estaban ligadas a la tierra por lo que desarrollaban su vida en el mismo lugar hasta su muerte, esto debido a que la agricultura era la base de la economía. Pero la suma de acontecimientos como la revolución francesa, los inicios de la Revolución Industrial, inventos, descubrimientos, economías de ritmo sostenido, entre otros, fueron incrementando un dinamismo comercial el cual determinó el desarrollo de la transportación, el que años más tarde vería nacer al ferrocarril como consecuencia de la necesidad de un sistema de transporte regular y mecanizado de gran capacidad de carga. (CRESPO, 1933)

El ferrocarril nace de esta manera en Europa, y es su alta prestación en movilización y transporte el que le convierte a este en un eje integrador de poblaciones, economías y política, llegando a ser este un sinónimo de progreso para los países. Estos ecos de desarrollo llegarían pronto a Ecuador, un país culturalmente heterogéneo, de compleja geografía, con una pirámide de economía marcada y con una población urgida de desarrollo y bienestar. (CRESPO, 1933)

A lo largo de la historia las vías de comunicación en el Ecuador y el mundo han sido los ejes a través de los cuales las poblaciones se han desarrollado, siendo éstas impulsoras de la economía, comercio, comunicación e integración de las sociedades. Sin embargo, el desarrollo mismo de las poblaciones conlleva a implementar nuevos sistemas de comunicación y relegar a los antiguos.

Es así como en el caso particular del Ecuador, el ferrocarril tuvo mayor importancia en relación a otros ferrocarriles latinoamericanos debido a que el objetivo principal del mismo fue el de integrar los territorios nacionales antes que generar un sistema para exportar productos, como lo fue en el resto de Latinoamérica.

En el inicio y apogeo del ferrocarril, este medio de transporte trajo consigo desarrollo a las ciudades y a las poblaciones por medio de una dinámica que vitalizó

elementos culturales, sociales y económicos, dando origen a una coalición de elementos humanos enlazados por el comercio y la política, los que crearon un sentido de unidad nacional que no se había afirmado antes.

Sin duda alguna que las ciudades más beneficiadas por el ferrocarril fueron Quito y Guayaquil debido la gran concentración de población que mantenían y de hecho a la jerarquía como centros administrativo y comercial respectivamente. Por otro lado, se debe tomar en cuenta que al igual que estas metrópolis, también las ciudades intermedias y las comunidades aledañas a la vía férrea tuvieron cambios a todo nivel. Sin embargo, la incapacidad de competir con los nuevos medios de transporte y a su vez con la implementación de nuevos ejes viales provocó el descuido y desmejoramiento del sistema ferroviario.

Esto trajo consigo grandes repercusiones en el aspecto sociocultural y económico, sobretodo en las poblaciones aledañas a la línea férrea pues se perdió la cultura que alrededor del ferrocarril se había cimentado debido a que se cortaron los flujos de intercambio entre las poblaciones, hecho que adicionalmente afectó la economía de los poblados, la que se centraba en prestación de servicios y venta de productos. El resultado de la imposibilidad de competencia del sistema ferroviario ante los nuevos medios de transporte generó la desactivación económica de las localidades y consecuentemente la migración de sus habitantes y empobrecimiento en estos espacios poblacionales.

Adicionalmente, la gente que ofertaba su mano de obra en el ferrocarril así como también la población que se beneficiaba paralelamente al mismo a través de la venta de ciertos productos en las estaciones, se vieron afectadas gravemente en su economía al perder su trabajo. Esto, sumado a lo anteriormente mencionado, trajo como consecuencia a que cierta población optara por abandonar los centros poblados de influencia del ferrocarril y trasladarse a otros lugares con potenciales productivos diferentes ó a su vez a centros urbanos donde existan nuevas oportunidades para subsistir.

Es este el caso de las poblaciones que se asientan entre Riobamba y Sibambe, las cuales tras un sostenido crecimiento en base al ferrocarril, sufrieron una decadencia a la par de este, debido a que perdieron la posibilidad de movilizar sus productos y a la vez que su mano de obra no pudo ser empleada en la prestación de servicios.

Con base en estos antecedentes, se justifica y soporta la ejecución del estudio, el mismo que busca describir el tipo de interés existente así como las necesidades, frente a la rehabilitación del sistema ferroviario que ofrece el Gobierno Nacional, por parte de las poblaciones asentadas en las parroquias que son atravesadas por la línea férrea entre Riobamba – Sibambe.

De esta manera, el estudio propuesto contribuye con información actualizada y pertinente que servirá como insumo o como aporte concreto para la planificación de la rehabilitación del ferrocarril en el tramo de interés, por parte de las entidades gubernamentales al momento de planificar a nivel local, regional y nacional.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Tras la caída del sistema ferroviario, en el país las poblaciones y comunidades aledañas a la vía férrea pasaron a un segundo plano en el contexto de desarrollo del país. Algunas de estas poblaciones se han mantenido por iniciativas propias de la colectividad como es el caso del comercio. Esta actividad económica surge por la visión de la colectividad para el aprovechamiento de ciertos trayectos del trazado ferroviario que aún se conservan, como es el caso del tramo comprendido entre Riobamba y Sibambe.

Sin embargo esta actividad comercial únicamente se localiza en las paradas ya establecidas que realiza el ferrocarril en su recorrido y se basa en la oferta de recuerdos y productos alimenticios, los mismos que en la mayoría de casos son consumidos únicamente por los usuarios nacionales. Este hecho sumando a que la empresa ferroviaria en los últimos tiempos destina sus vagones únicamente al transporte de turistas, especialmente de los internacionales, hace pensar sobre el requerimiento de una mayor planificación para conseguir un verdadero desarrollo y progreso de las localidades.

Corresponde entonces pensar que deben existir necesidades de servicios dentro de la población asentada en las parroquias que son atravesadas por la línea férrea, pues esta ha sufrido cambios notoriamente visibles como lo son falta de transporte de productos, movilización y comercio al hacer comparación entre la época de apogeo del ferrocarril y el presente. Estas necesidades de servicios se deben definir partiendo de un análisis socio-económico a fin de que esto sirva como un

insumo para los gobiernos particulares y nacionales al momento de realizar una planificación férrea, la que tienda a un progreso no únicamente del sector urbano sino también del rural.

Entonces, en concordancia con lo mencionado el problema sobre el cual se ha desarrollado la presente investigación se sintetiza de la siguiente manera: La oferta de rehabilitación del ferrocarril planteada por la empresa de ferrocarriles del Ecuador es el turismo patrimonial, por lo que las poblaciones que tienen influencia directa con el ferrocarril no pueden beneficiarse de este servicio debido a que sus principales necesidades son la movilización, comercio y transporte de productos.

MARCO CONCEPTUAL Y TEÓRICO

Antecedentes

El Ecuador es un país relativamente pequeño comparado con los países de América del Sur, sin embargo cuenta con un sinnúmero de elementos que en su conjunto lo vuelven único. Es así que la condición propia del relieve ha determinado el carácter de su población, la que ha ocupado zonas más accesibles así como algunas de condiciones adversas. Este particular fue considerando por la empresa ferrocarrilera en el momento de su trazado, pues debía unir las poblaciones principales de la nación a la vez que superaba la dificultad de su topografía.

En el presente se observan dos particularidades importantes sobre la temática en estudio, la primera es que la vía férrea ha perdido su condición de eje integrador de un país heterogéneo desde cualquier punto de vista y su uso se limita a un turismo que tiene como principal consumidor a la población extranjera; mientras que por su lado el conjunto nacional no ha superado una insipiente industria, las malas prácticas agrícolas están destruyendo el medio ambiente y la población rural se desplaza constantemente hacia las urbes en busca de mejores condiciones de vida, entre otras importantes situaciones que atraviesa la nación.

Esta realidad se refleja en el tramo de la vía férrea comprendido entre Riobamba y Sibambe, donde al conjugarse estas peculiaridades producen un complejo estudio, dónde claro está se debe llevar a cabo un análisis holístico que permita dar

las pautas para una posible acción a futuro en bien de la población que tiene acceso directo al ferrocarril y su progreso ante una posible rehabilitación del mismo.

Es para esto que tras un análisis socioeconómico en las parroquias que son atravesadas por la línea férrea, y definición de las necesidades de servicios por parte de la población junto con el grado de interés en la rehabilitación del servicio ferroviario, tanto el gobierno nacional como los locales, contarán con un aporte el cual les permita tener una visión integral de la situación real y actual de dichos poblados para la planificación ante una potencial rehabilitación férrea, la que permita romper con el presente que vive el sector rural limitado por la falta de conocimiento, acceso a nuevas tecnologías, servicios y apoyo directo del Estado.

Marco teórico

El presente tema se halla en relación directa a teorías enmarcadas dentro de lo que se refiere a la Geografía de la población, es decir al reconocimiento en primera instancia de las características poblacionales, su localización y distribución espacial, así como de los datos demográficos que son necesarios si se pretende alcanzar el desarrollo de una localidad o región a través de la planificación. (VICUÑA, 2006)

También es de gran importancia el estudio de la Geografía rural porque en esta área se analizan los recursos naturales, las actividades económicas en el sector rural, la infraestructura y servicios así como la dinámica social que inciden directamente en las actividades rurales. (SOLIS, 2008)

Cabe recalcar que se debe tomar muy en cuenta los conceptos y definiciones sobre desarrollo sustentable, ya que proporciona los elementos necesarios para el análisis de las condiciones y oportunidades económicas que tiene la población y que puede desarrollarlas en beneficio de las futuras generaciones tomando en cuenta los impactos ambientales. (LÓPEZ, 2009)

Marco conceptual

Ciudad: Asentamiento de 2.000 o más habitantes, independientemente de su jerarquía administrativa. (SIISE, 2008)

Población Rural: Población dispersa y centros poblados (sectores amanzanados) con menos de 2.000 habitantes. (SIISE, 2008)

Área Urbana: Se define como áreas urbanas a los asentamientos o "núcleos urbanos" que son capitales provinciales y cabeceras cantonales o municipios según la división político administrativa (DPA) vigente en el país, sin tomar en cuenta su tamaño. (SIISE, 2008)

Área Rural: Las áreas rurales incluyen las cabeceras parroquiales, otros centros poblados, las periferias de los núcleos urbanos y la población dispersa. (SIISE, 2008)

Cartografía – Mapas: Los mapas presentan información sobre las características de un territorio. Son una importante fuente de datos complementarios a aquellos que describen a la población que ocupa un territorio. Las variables representadas en los mapas se expresan espacialmente y pueden ser convertidos a variables cuantitativas. Los sistemas de información geográfica (SIG) permiten esta conversión. (SIISE, 2008)

Parroquia: La parroquia es la división político-territorial de menor rango. El conjunto de estas se organizan bajo la forma jurídico-política de la municipalidad que es la autoridad jurisdiccional del cantón en asuntos administrativos. Existen dos tipos de parroquias: la urbana y la rural. La parroquia urbana es aquella que se encuentra circunscrita dentro de la metrópoli o ciudad. Consta de toda la infraestructura necesaria para ser una ciudad principal. Las parroquias rurales son aquellas que están apartadas de la ciudad principal o metrópoli. Suelen ser comarcas o conjunto de recintos cuyos pobladores viven de labores agrícolas y del campo. (WIKIPEDIA, 2010)

PEA: Número de personas de 12 años y más económicamente activas (PEA) en un determinado año. La PEA es el principal indicador de la oferta de mano de obra en una sociedad. Las personas económicamente activas son todas aquellas que, teniendo edad para trabajar (v. Población en edad de trabajar), están en capacidad y disponibilidad para dedicarse a la producción de bienes y servicios económicos en un determinado momento. Incluye a las personas que trabajan o tienen trabajo (ocupados) y a aquellas que no tienen empleo pero están dispuestas a trabajar (desocupados). Son inactivos en cambio, quienes no están en disponibilidad de trabajar ya sea por edad, incapacidad o decisión propia. (SIISE, 2008)

Son económicamente activas las personas en edad de trabajar (12 años y más) que:

Trabajaron al menos una hora durante el período de referencia de la medición (por lo general, la semana anterior) en tareas con o sin remuneración, incluyendo la ayuda a otros miembros del hogar en alguna actividad productiva o en un negocio o finca del hogar. Si bien no trabajaron, tenían algún empleo o negocio del cual estuvieron ausentes por enfermedad, huelga, licencia, vacaciones u otras causas no comprendidas en los dos grupos anteriores, que estaban en disponibilidad de trabajar. Se excluyen las personas que se dedican solo a los quehaceres domésticos o solo a estudiar, así como a los que son solo pensionistas y a los impedidos de trabajar por invalidez, jubilación, etc. (SIISE, 2008)

Población: Número total de habitantes del país en un año determinado según los censos nacionales de población. El volumen de la población del país y su cambio en el tiempo son indicadores generales de la dinámica demográfica de la población. La medición de la población se realiza a través de los censos de población. Las convenciones internacionales recomiendan realizar un censo de población cada década. (ECUALOCAL, 2008)

Movilidad: Posibilidad de desplazarse personas, mercancías e información libremente. Existen diversos tipos: la movilidad obligada incluye los desplazamientos pendulares desde el lugar de residencia al lugar de estudio o trabajo; la movilidad no obligada incluye los desplazamientos por motivos de ocio, relación social u obtención de un servicio. (HITOURBANO, 2008)

Desarrollo Local: El desarrollo local se basa en la identificación y aprovechamiento de los recursos potenciales endógenas de una comunidad, barrio o ciudad. (WIKIPEDIA, 2010)

Actividades Económicas: Aquellas relacionadas con el aprovechamiento, producción, transformación, industrialización y comercialización de los recursos naturales, sus productos o subproductos y, en general, las que agregan valor a los mismos para obtener satisfactores de necesidades humanas, así como la prestación de servicios relacionados con dichas actividades. (AGROFORESTAL, 2001)

Comunidades: Es la unidad básica donde se desarrolla y reproduce todas las prácticas culturales que caracterizan un pueblo. Se conforma por el conjunto de troncos familiares asentados en un territorio urbano o rural donde se posee una cultura, se comparte una historia, se conservan costumbres y se mantiene una conciencia de identidad propia. (SIISE, 2008)

Censo: Se denomina censo, en estadística descriptiva, al recuento de individuos que conforman una población, definida como un conjunto de elementos de referencia sobre el que se realizan las observaciones. El censo de una población consiste, básicamente, en obtener el número total de individuos mediante las más diversas técnicas de recuento. El censo es una de las operaciones estadísticas que no trabaja sobre una muestra, sino sobre la población total. (WIKIPEDIA, 2010)

Percepción: Percepción es un proceso nervioso superior que permite al organismo, a través de los sentidos, recibir, elaborar e interpretar la información proveniente de su entorno. (WIKIPEDIA, 2010)

Pobreza: La pobreza es una situación o forma de vida que surge como producto de la imposibilidad de acceso o carencia de los recursos para satisfacer las necesidades físicas y psíquicas básicas humanas que inciden en un desgaste del nivel y calidad de vida de las personas, tales como la alimentación, la vivienda, la educación, la asistencia sanitaria o el acceso al agua potable. (SIISE, 2008)

Desarrollo Humano: Proceso continuo e integral que reúne componentes y dimensiones del desarrollo de las sociedades y de las personas y que acrecienta para las actuales y futuras generaciones, buscando permanentemente mayor calidad de vida. (WIKIPEDIA, 2010)

Demografía: La demografía (del griego δῆμος dēmos 'pueblo' y γραφία grafía 'trazo, descripción') es la ciencia que tiene como objetivo el estudio de las poblaciones humanas y que trata de su dimensión, estructura, evolución y características generales, considerados desde un punto de vista cuantitativo. Por tanto la demografía estudia estadísticamente la estructura y la dinámica de las poblaciones humanas y las leyes que rigen estos fenómenos. (WIKIPEDIA, 2010)

Planificación: La planificación es un proceso gradual, por el cual se establece el esfuerzo necesario para cumplir con los objetivos de un proyecto. En este proceso permite además, refinar los objetivos que dieron origen al proyecto. (WIKIPEDIA, 2010)

OBJETIVOS

Objetivo General

Caracterizar a la población de las parroquias urbanas y rurales del área de estudio y determinar sus intereses y necesidades ante una posible rehabilitación del servicio ferroviario.

Objetivos Específicos

1. Caracterizar a la población de las parroquias urbanas y rurales del área de estudio.
2. Describir el entorno biofísico de la población asentada en las parroquias del área de estudio para encontrar relaciones entre la sociedad el espacio.
3. Determinar los intereses y necesidades por parte de la población asentada en las parroquias urbanas y rurales del área de estudio para buscar soluciones a sus problemas.
4. Describir el tipo de oferta por parte de la Empresa de Ferrocarriles del Ecuador para inquirir respecto al servicio a la comunidad.
5. Contribuir con una propuesta que cuente con elementos estratégicos desde la visión de la población para la planificación de la rehabilitación del servicio ferroviario en la ruta Riobamba - Sibambe.

HIPÓTESIS

La rehabilitación del ferrocarril contribuirá a mejorar las condiciones socioeconómicas de la población de las parroquias ubicadas en el área de influencia de la línea férrea.

OPERACIONALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

El presente estudio se sustenta en la descripción y análisis de cuatro parámetros: el poblacional, el económico, físico y el ambiental. Cada uno de éstos fue analizado a través de variables e indicadores específicos (Ver Anexo 1) que se enmarquen dentro de los objetivos planteados y además fueron la base del proceso de

recopilación de información primaria a través de las encuestas y entrevistas que se aplicaron a los actores dentro del área de cobertura del estudio.

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS

La metodología que se aplicó fue la del análisis de datos a través de técnicas de recopilación de información dentro de un proceso cuali-cuantitativo.

Se llevó a cabo la revisión bibliográfica relacionada al servicio ferroviario en el Ecuador la misma que sirvió para entender cómo está relacionada la población a este servicio y cómo interviene el ferrocarril en sus actividades.

Realizado este proceso se procedió a localizar espacialmente las parroquias que son atravesadas por la línea férrea, a través de la fotografía aérea, para lo cual fue necesaria la adquisición de la misma (en formato analógico y digital). A partir de las fotografías aéreas se realizó un fotomosaico con técnicas de Geomática como son la toma de puntos de control y la georeferenciación. Así, se pudo discriminar y clasificar las parroquias rurales de las urbanas que son atravesadas por la línea férrea.

Para lograr el primer objetivo se procedió a recopilar y analizar información estadística obtenida del Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador, SIISE. Con la información obtenida se caracterizó a la población que se encuentra dentro de las parroquias que son objeto de estudio.

Identificadas y caracterizadas las poblaciones que habitan el área de influencia del ferrocarril en el tramo de estudio se planificó las salidas de campo para llevar a cabo las encuestas y entrevistas. Para esto, se preparó un formato de encuesta para la población de las parroquias urbanas y un formato diferente de encuesta para la población de las parroquias rurales (Ver Anexo 2). Adicionalmente fue necesario entrevistar a los miembros de la junta parroquial, ya que conocen acerca de la problemática en la que se desenvuelve la población en cuanto al tema del estudio.

Para cumplir con el segundo objetivo fue necesario realizar mapas temáticos del área de estudio. Los mapas temáticos elaborados fueron: mapa base, mapa de uso actual del suelo, mapa hidrológico, mapa de pendientes, mapa de uso potencial del suelo, mapa de conflicto de uso, mapa poblacional, mapa de la PEA, mapa de analfabetismo y mapa de pobreza por NBI. Esta información sumada al análisis de

indicadores ambientales y poblacionales, nos proporcionó los ejes para describir el entorno biofísico donde se desenvuelve la población.

Para alcanzar el tercer objetivo, fue necesario llevar a cabo la sistematización y análisis de la información obtenida en campo. Se realizó el cruce respectivo de variables e indicadores estadísticos con resultados obtenidos en las encuestas para determinar los intereses y necesidades de la población en relación al sistema ferroviario.

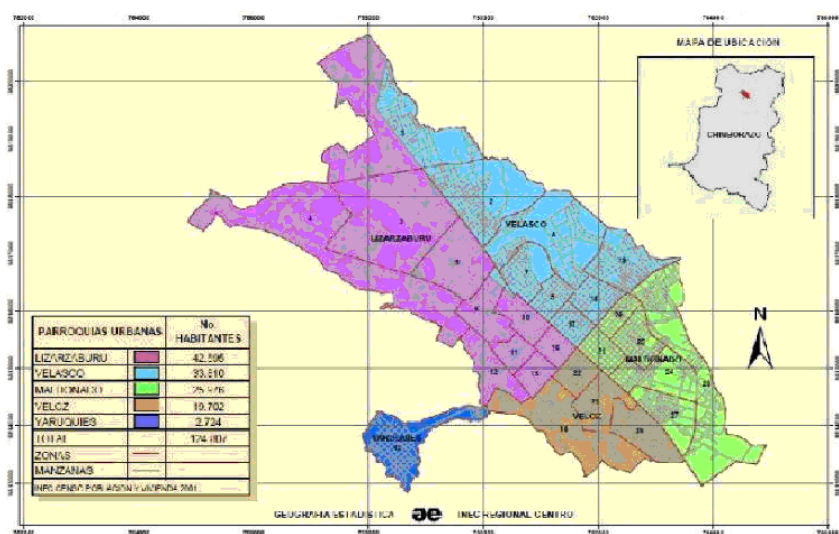
El cuarto objetivo se logró a través del análisis del Plan de Rehabilitación del Ferrocarril entregado por la Empresa de Ferrocarriles del Ecuador. Con esto no solo se pudo conocer más a fondo la estrategia que pretende seguir el Gobierno en cuanto a la rehabilitación del sistema, sino también se consiguió determinar concordancias y/o conflictos entre la demanda y la oferta del servicio ferroviario.

El quinto objetivo tiene que ver con el planteamiento de una propuesta de rehabilitación del ferrocarril y pretende recopilar los resultados obtenidos del análisis de información, es decir, contiene la percepción de la población frente a esta problemática, así como también parámetros ambientales, económicos y de infraestructura que inciden en la misma y se intentó realizar una propuesta que tenga como base al desarrollo sustentable. Finalmente se procedió a validar la hipótesis planteada a inicio del estudio y se elaboraron las conclusiones y recomendaciones.

UBICACIÓN Y DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

El área de estudio se localiza en la provincia de Chimborazo y está determinado por las parroquias que tienen acceso directo a la línea férrea en el tramo Riobamba – Sibambe. Es decir, las parroquias urbanas Riobamba (Ver Imagen N°1), Villa La Unión, Guamote y Alausí; y las parroquias rurales Calpi, Santiago de Quito, Columbe, Palmira, Tixán y Sibambe (Ver Mapa 01).

Imagen 1. Parroquias Urbanas de la ciudad de Riobamba



Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2001.

Ciudad de Riobamba

Ciudad que se encuentra en el centro geográfico del país, a una altitud de 2.754 m. La superficie delimitada por el perímetro urbano de la ciudad es de 2812,59 ha aproximadamente. La temperatura media anual es de 19°C. La economía principalmente se basa en la producción agrícola y el comercio que se realiza en las principales ferias de la ciudad. En cuanto al turismo se puede recalcar que Riobamba es una ciudad con belleza natural y arquitectónica que atrae a nacionales y extranjeros. Otro atractivo sin duda, es el ferrocarril cuya estación se localiza en el centro de la ciudad.

Parroquia Calpi

Es una parroquia rural del Cantón Riobamba. Se encuentra ubicada al noreste de la ciudad de Riobamba. Es un pueblo antiguo donde vivían varias parcialidades o ayllus como los Calpi o Cápac. Entre los principales atractivos de la parroquia se encuentran la Iglesia y las fiestas en honor al patrono Santiago.

Parroquia Villa La Unión

La parroquia se encuentra a 18 km al sur de Riobamba. Tiene altitud promedio de 3.212 m. La temperatura media es de 12 °C. Limita al norte con el cantón Riobamba, con sus parroquias San Juan y Licán, al sur con los cantones Pallatanga y

Guamote, al este con el cantón Riobamba con sus parroquias Cacha, Punín y Flores y la parroquia Cebadas del cantón Guamote, al oeste la provincia de Bolívar; y cuenta con una extensión de 192,49 ha aproximadamente.

Los principales cultivos en la zona son: papa, cebada, trigo, haba, chocho, arveja y toda clase de hortalizas. Además existen criaderos de ganado bovino, ovino, aves de corral. Además, existen industrias molineras y a mediana escala en la población en general se elaboran shigras (bolsos de hilo y cabuya) y esteras a nivel casero.

Parroquia Santiago de Quito

Es una parroquia del cantón Colta que se ubica a 3.212 m.s.n.m. con una temperatura media de 12 °C. La mayor parte de sus habitantes se dedica a actividades agropecuarias, otro sector al comercio y gran parte migra a grandes ciudades de la costa, principalmente a trabajar de jornaleros o comerciantes. Los principales cultivos son: papa, quinua, cebada, trigo, haba, chocho, arveja, toda clase de hortalizas; en los valles se cultiva maíz y frutas. Además existen criaderos de ganado bovino, ovino, aves de corral y variedad de animales salvajes. Dentro de los principales atractivos turísticos se encuentra La iglesia de Balbanera, fundada en 1534, y que fue la primera Iglesia Católica construida en suelo Ecuatoriano. Además, existen ruinas arqueológicas, y edificaciones antiguas que atestiguan y guardan la identidad de la Nación Puruhá. También cabe señalar a La Laguna de Colta llamada también Kultakucha en lengua quichua, donde se puede observar flora y fauna típica de la zona. Actualmente, en este lugar se realiza la parada obligatoria del autoferro. Los turistas compran artesanías que los lugareños les ofrecen y además pueden disfrutar del paisaje de la laguna.

Parroquia Columbe

La parroquia se localiza a 22 Km. de Riobamba, a una altitud que va de los 2850 a 4300 msnm. Se asienta en un valle formado por los ríos Columbe y Guashi, junto a la línea del ferrocarril.

Es una parroquia eminentemente agrícola donde se resalta la producción de cebada, habas, papas, cebolla y hortalizas. De igual manera existe ganadería de tipo ovino, porcino, vacuno, equino y aves de corral. El destino de la producción son los mercados de Riobamba, Guamote y Villa La Unión.

En cuanto a sitios turísticos hay que destacar a la hacienda Miraflores, la iglesia de Columbe y el paisaje físico que presenta en su recorrido el río que lleva el mismo nombre.

Parroquia Guamote

La parroquia como núcleo urbano y cabecera cantonal, que lleva el mismo nombre. Su extensión es de 402,88 ha, se encuentra a una altitud promedio de 3050 m. y tiene una temperatura media de 12 °C.

Como datos históricos relevantes se puede mencionar que el territorio que hoy corresponde a la parroquia, estuvo habitado desde tiempos remotos por cacicazgos como los Guamutis, Atapos, Tipines, Vishudes, entre otros. Todos constituían parcialidades del Reino de los Puruháes, dedicado a la cría del ganado, pastoreo y producción de lana

Parroquia Palmira

Es una parroquia rural del cantón Guamote. Su nombre original fue Palmira Dávalos, y constituye un caserío que nació a principios del siglo XX como estación del ferrocarril trans-ecuatoriano. Sus primeros pobladores fueron trabajadores ferroviarios a los que se unieron posteriormente varias migraciones de mestizos de diferentes lugares de la serranía. Actualmente existen 9251 habitantes dentro de la parroquia. Limita al Norte con Guamote y al Sur con Tixán, al Oeste con el cantón Pallatanga.

El decaimiento del ferrocarril extinguió la actividad de comercialización de productos agrícolas, y los pobladores empezaron a migrar a pueblos vecinos (Alausí, Guamote) o a Riobamba, Ambato y Quito. En la década del '70, llegaron para residir en el pueblo los primeros indígenas, mayormente desde cinco haciendas vecinas, quienes pudieron comprar barato las viviendas de «blancos» que se habían marchado, o conseguir gratuitamente un solar para construir su casa. (DUBLY, 1990)

Parroquia Tixán

Se encuentra dentro del cantón Alausí y se localiza a unos 92 Km al Sur de Riobamba. La distancia de la población a la estación del ferrocarril tiene 1100 metros. Limita por el Norte con Palmira, por el Sur con la parroquia Alausí, por el Este, con Guasuntos, Achupallas y Cebadas, por el Oeste con Palmira y Sibambe.

En cuanto a las actividades económicas predomina la agricultura. La producción de cebada, trigo, haba, arveja, lenteja, maíz, papa, oca, melloco, mashua y toda clase de hortalizas. Cabe recalcar que la floricultura y horticultura puede ser un gran frente económico, así como anteriormente fue la siembra de anís. Además, Entre los recursos naturales con que cuenta la población, sin contar con los manantiales y las cualidades benignas de las tierras para desarrollar la agricultura, se tiene a las minas de azufre que se explotan desde el año 1578. En cuanto al turismo existen las fiestas que se realizan en honor de su patrono San Juan Bautista, en el mes de Junio.

Parroquia Alausí

Esta parroquia urbana, cabecera cantonal del cantón Alausí, tiene una superficie de 54,78 ha, se encuentra a 90 Km al sur de la ciudad de Riobamba en un valle al pie del cerro Guampala, en la depresión en la que se sitúa el río Chanchán, a una altitud promedio de 2.340 msnm. La temperatura media es de 15 °C.

Fue fundada el 29 de junio de 1534 y se considera fue la primera población en la Real Audiencia de Quito. La llegada del ferrocarril el 8 de septiembre de 1902 constituyó el motor para el desarrollo urbano, arquitectónico y social de Alausí.

El centro histórico de la ciudad está considerado como patrimonio nacional debido a las características coloniales de sus calles y de sus casas. Además, existen otros atractivos turísticos como el mirador, donde se encuentra la estatua de San Pedro, de 21m de altura y el viaje hacia la Nariz del Diablo que sin duda es el principal atractivo debido al vertiginoso recorrido que se realiza a través de la geografía andina.

Parroquia Sibambe

Sibambe proviene de una tribu que se radicó en este sector hace mucho tiempo atrás, se les conocía con el nombre de Sibambis. La parroquia se fundó el 25 de Julio de 1802, fue fundada por Don Francisco de Cárdenas a fines del siglo XVI. Se ubica a 2347 m.s.n.m. y limita al Norte con Palmira y Pallatanga, al Sur Chunchi y Huigra, al Este Alausí y al Oeste Bucay. Posee un clima templado lo cual es beneficioso para la agricultura. En esta zona la producción es variada se cultivan gramíneas leguminosas y hortalizas.

En cuanto a las fiestas típicas, se realiza el 25 de julio en honor al apóstol San Felipe Santiago, patrono de la parroquia.

CAPÍTULO I

CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN DE LAS PARROQUIAS QUE SON ATRAVESADAS POR LA LÍNEA FÉRREA EN EL TRAMO RIOBAMBA Y SIBAMBE.

1.1. Parroquias Urbanas

El análisis que se llevó a cabo para caracterizar a la población dentro de las parroquias urbanas se ha dividido en dos partes. En primera instancia se tiene a las cabeceras parroquiales que en sí son centros poblados consolidados; y por otro lado se realizó el análisis del resto de la parroquia, que se refiere a las comunidades existentes alrededor de la cabecera parroquial.

Adicionalmente, el análisis tomó en cuenta a las parroquias urbanas de Maldonado, Veloz, Lizarzaburu, Velasco, Yaruquíes y Licán que conforman la ciudad de Riobamba y que tienen influencia directa con el ferrocarril.

1.1.1. Dinámica Demográfica

a) Estructura de la Población

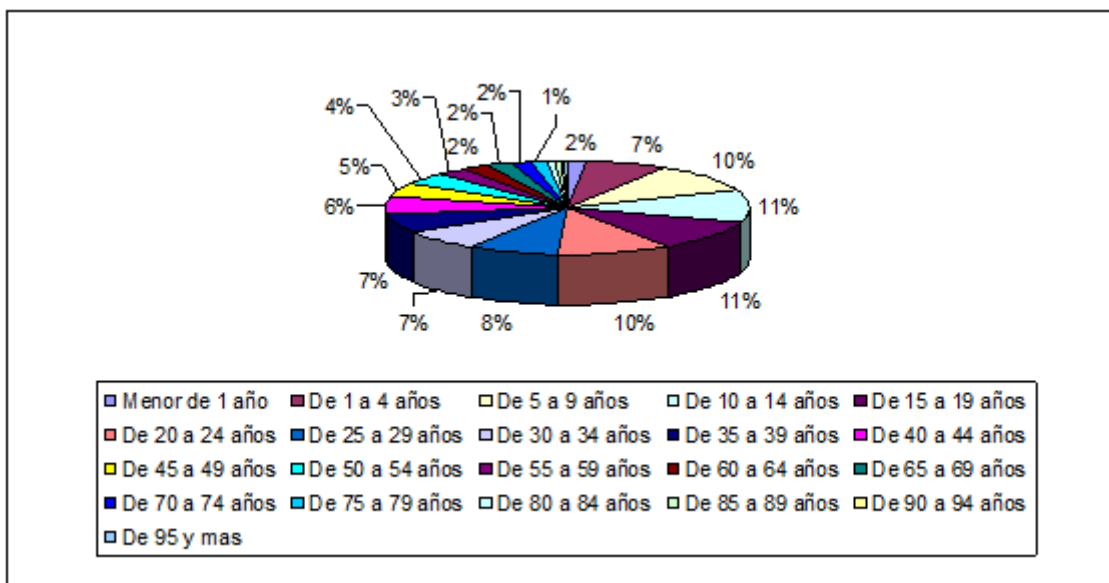
Tabla 1. Población clasificada por Género y Grupos de Edad en las parroquias urbanas de la ciudad de Riobamba.

GRUPOS DE EDAD	Riobamba (Parroquias Urbanas)		
	SEXO		Total
	Hombre	Mujer	
Menor de 1 año	1011	948	1959
De 1 a 4 años	4678	4512	9190

De 5 a 9 años	6330	6475	12805
De 10 a 14 años	6665	6667	13332
De 15 a 19 años	6922	6903	13825
De 20 a 24 años	5810	6433	12243
De 25 a 29 años	4500	5473	9973
De 30 a 34 años	4041	5068	9109
De 35 a 39 años	3680	4679	8359
De 40 a 44 años	3346	3979	7325
De 45 a 49 años	2688	3316	6004
De 50 a 54 años	2268	2662	4930
De 55 a 59 años	1624	1943	3567
De 60 a 64 años	1409	1669	3078
De 65 a 69 años	1120	1582	2702
De 70 a 74 años	977	1228	2205
De 75 a 79 años	730	932	1662
De 80 a 84 años	534	604	1138
De 85 a 89 años	281	435	716
De 90 a 94 años	162	255	417
De 95 y mas	114	154	268
Total	58890	65917	124807

Fuente: INEC, Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos, 2001.

Gráfico N°1: Porcentaje de Población por Grupos de Edad en la Ciudad de Riobamba



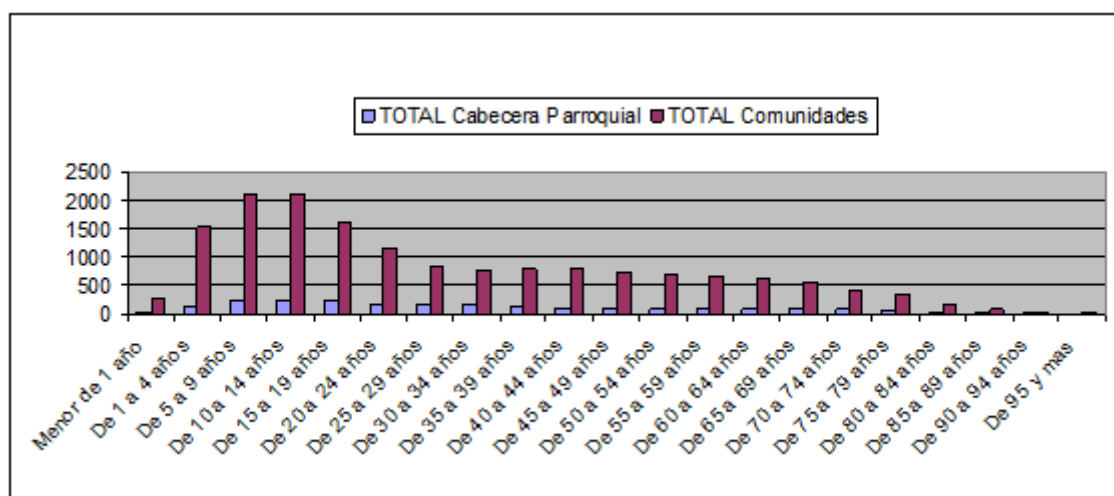
Fuente: INEC, Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos, 2001.

Tabla 2. Población clasificada por Género y Grupos de Edad de la parroquia urbana Villa La Unión.

GRUPOS DE EDAD	CABECERA PARROQUIAL			RESTO DE LA PARROQUIA (comunidades)		
	SEXO		Total	SEXO		Total
	Hombre	Mujer		Hombre	Mujer	
Menor de 1 año	7	11	18	151	147	298
De 1 a 4 años	81	72	153	765	780	1545
De 5 a 9 años	108	123	231	1042	1058	2100
De 10 a 14 años	122	118	240	1016	1100	2116
De 15 a 19 años	119	117	236	787	832	1619
De 20 a 24 años	85	86	171	537	640	1177
De 25 a 29 años	80	87	167	373	453	826
De 30 a 34 años	79	94	173	351	418	769
De 35 a 39 años	68	75	143	344	459	803
De 40 a 44 años	53	56	109	369	432	801
De 45 a 49 años	38	64	102	309	417	726
De 50 a 54 años	46	48	94	328	377	705
De 55 a 59 años	33	41	74	305	348	653
De 60 a 64 años	37	57	94	281	347	628
De 65 a 69 años	34	48	82	272	304	576
De 70 a 74 años	34	51	85	201	232	433
De 75 a 79 años	23	24	47	148	179	327
De 80 a 84 años	13	16	29	73	94	167
De 85 a 89 años	4	14	18	22	55	77
De 90 a 94 años	6	9	15	20	16	36
De 95 y mas	4	10	14	12	23	35
Total	1074	1221	2295	7706	8711	16417

Fuente: INEC, Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos, 2001.

Gráfico N°2: Población por Grupos de Edad en la Parroquia Villa La Unión.



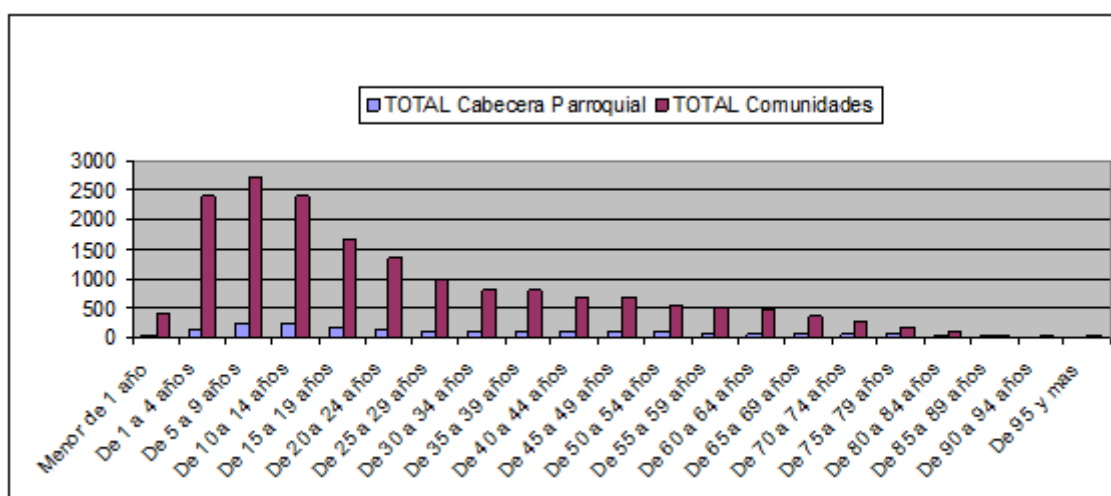
Fuente: INEC, Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos, 2001.

Tabla 3. Población clasificada por Género y Grupos de Edad de la parroquia urbana
Guamote.

GRUPOS DE EDAD	CABECERA PARROQUIAL			RESTO DE LA PARROQUIA (comunidades)		
	SEXO		Total	SEXO		Total
	Hombre	Mujer		Hombre	Mujer	
Menor de 1 año	12	13	25	191	188	379
De 1 a 4 años	74	65	139	1230	1168	2398
De 5 a 9 años	87	134	221	1382	1355	2737
De 10 a 14 años	111	121	232	1201	1182	2383
De 15 a 19 años	91	80	171	775	884	1659
De 20 a 24 años	58	78	136	623	724	1347
De 25 a 29 años	50	70	120	410	543	953
De 30 a 34 años	48	62	110	358	448	806
De 35 a 39 años	54	55	109	358	429	787
De 40 a 44 años	56	52	108	289	383	672
De 45 a 49 años	40	58	98	336	351	687
De 50 a 54 años	47	51	98	262	301	563
De 55 a 59 años	29	29	58	244	254	498
De 60 a 64 años	24	34	58	229	249	478
De 65 a 69 años	25	29	54	166	184	350
De 70 a 74 años	26	34	60	129	136	265
De 75 a 79 años	24	26	50	78	94	172
De 80 a 84 años	22	15	37	44	43	87
De 85 a 89 años	4	11	15	15	25	40
De 90 a 94 años	5	4	9	10	13	23
De 95 y mas	2	2	4	10	14	24
Total	889	1023	1912	8340	8968	17308

Fuente: INEC, Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos, 2001.

Gráfico N°3: Población por Grupos de Edad en la Parroquia Guamote.



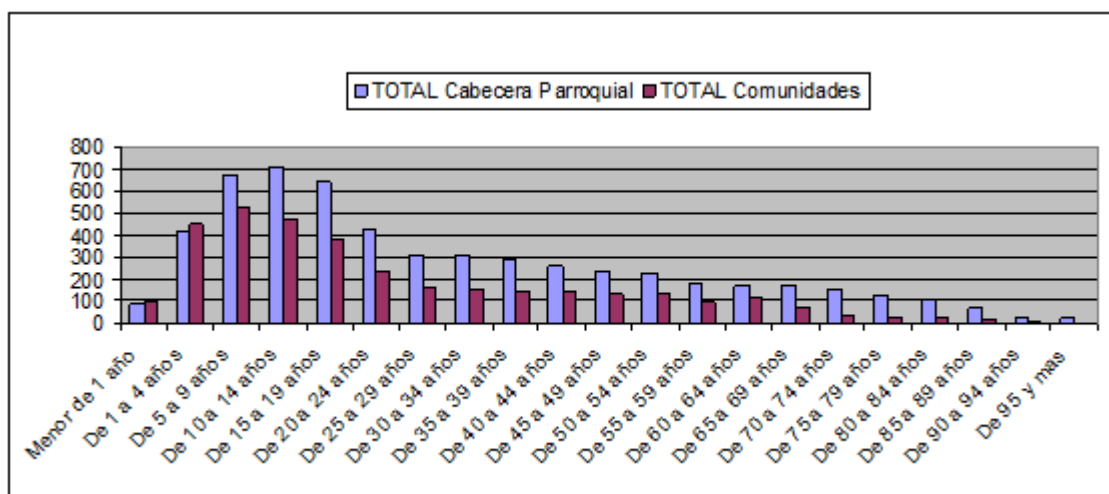
Fuente: INEC, Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos, 2001.

Tabla 4. Población clasificada por Género y Grupos de Edad de la parroquia urbana Alausí.

GRUPOS DE EDAD	CABECERA PARROQUIAL			RESTO DE LA PARROQUIA (comunidades)		
	SEXO		Total	SEXO		Total
	Hombre	Mujer		Hombre	Mujer	
Menor de 1 año	35	51	86	50	49	99
De 1 a 4 años	220	199	419	227	219	446
De 5 a 9 años	320	345	665	265	262	527
De 10 a 14 años	331	373	704	240	231	471
De 15 a 19 años	300	337	637	179	205	384
De 20 a 24 años	241	186	427	87	148	235
De 25 a 29 años	140	167	307	84	81	165
De 30 a 34 años	128	178	306	68	89	157
De 35 a 39 años	126	158	284	63	82	145
De 40 a 44 años	107	148	255	63	82	145
De 45 a 49 años	104	129	233	67	62	129
De 50 a 54 años	86	138	224	56	79	135
De 55 a 59 años	77	102	179	46	52	98
De 60 a 64 años	69	103	172	56	63	119
De 65 a 69 años	73	96	169	31	41	72
De 70 a 74 años	63	92	155	26	14	40
De 75 a 79 años	59	68	127	15	13	28
De 80 a 84 años	48	52	100	9	14	23
De 85 a 89 años	31	32	63	5	8	13
De 90 a 94 años	18	11	29	1	3	4
De 95 y mas	12	10	22	2	-	2
Total	2588	2975	5563	1640	1797	3437

Fuente: INEC, Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos, 2001.

Gráfico N°4: Población por Grupos de Edad en la Parroquia Alausí.



Fuente: INEC, Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos, 2001.

De las Tablas (1 a 4) y de los gráficos (1 a 4) se puede señalar que el grupo de edades donde se encuentra mayor población en todas las parroquias comprende las edades de 1 a 20 años, es decir, se trata de un alto porcentaje de población joven. En este sentido, la rehabilitación del ferrocarril es una fuente de empleo para esta población que ya está o estará en edad de trabajar. Además, no hay que descartar la posibilidad del ferrocarril como medio de transporte económico de la población estudiantil que se localiza en las comunidades alejadas de los centros educativos.

b) Densidad Poblacional

Tabla 5. Densidad Poblacional en las Parroquias Urbanas del área de estudio.

PARROQUIA URBANA	POBLACIÓN (Hab)	SUPERFICIE (ha)	DENSIDAD POBLACIONAL (Hab/ha)
CIUDAD DE RIOBAMBA	124807	81	1540,83
VILLA LA UNION	18712	192,49	97,21
GUAMOTE	19220	402,88	47,70
ALAUÍ	9000	54,78	164,29

Fuente: INEC, Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos, IGM. 2001.

Tomando en cuenta estos datos, se puede apreciar claramente el predominio de una alta densidad poblacional en todas las parroquias urbanas (Ver Mapa 02). Esto se traduce en problemas como la demanda excesiva de servicios en las cabeceras parroquiales y en las zonas donde se encuentran las comunidades existe una alta presión sobre los recursos naturales, sobretodo del recurso suelo, debido a la agricultura intensiva que se realiza. Ante esta problemática, la rehabilitación del ferrocarril se presenta como una opción para que la población local pueda desempeñarse en actividades relacionadas al servicio ferroviario, la oferta de artículos varios en las estaciones, entre otras y de esta forma se tendrían nuevas alternativas de generar ingresos además de la agricultura.

c) Población Económicamente Activa (PEA)

Tabla 6. Población Económicamente Activa en las Parroquias Urbanas del área de estudio.

PARROQUIAS URBANAS	PEA
Ciudad de Riobamba	51926
Alausí	3310
Villa La Unión	8660
Guamote	8072

Fuente: SIISE, Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador, 2008.

Tomando en cuenta la información contenida en Tabla 6 y en relación a las Tablas (de 1 a 4), se puede determinar que en todas las parroquias urbanas existe un bajo número de PEA la cual es la base económica del resto de población (Ver Mapa 03). Además, como se vio anteriormente la PET corresponde al grupo mayoritario de la población total en todas las parroquias urbanas. Por consiguiente, el ferrocarril representa una oportunidad laboral para la PEA debido a las diversas actividades que se pueden realizar en torno a este servicio.

d) Emigración

Tabla 7. Emigración según el género en Riobamba y en las Parroquias Urbanas del área de estudio.

Ciudad de Riobamba	Categorías	Casos	%
	Hombre	2862	53,19
	Mujer	2519	46,81
	Total	5381	100

PARROQUIA URBANA	CABECERA PARROQUIAL			RESTO DE LA PARROQUIA (comunidades)		
	Categorías	Casos	%	Categorías	Casos	%
VILLA LA UNIÓN	Hombre	30	52,63	Hombre	60	47,24
	Mujer	27	47,37	Mujer	67	52,76
	Total	57	100	Total	127	100
GUAMOTE	Hombre	89	58,94	Hombre	14	48,28
	Mujer	62	41,06	Mujer	15	51,72
	Total	151	100	Total	29	100
ALAU SÍ	Hombre	316	54,11	Hombre	123	67,21
	Mujer	268	45,89	Mujer	60	32,79
	Total	584	100	Total	183	100

Fuente: INEC, Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos, 2001.

Como se observa en la tabla 7 existe el predominio del género masculino que ha emigrado de las parroquias urbanas en estudio en busca de oportunidades laborales. Este fenómeno provocado principalmente por la falta de oportunidades laborales y por el alto porcentaje de deserción escolar y analfabetismo. Como se pudo constatar en las encuestas, la suspensión del servicio ferroviario fue también una de las causas para que mucha de la población perteneciente a estas parroquias urbanas optara por salir en busca de nuevas oportunidades dentro y fuera del territorio nacional.

1.1.2. Educación

a) Analfabetismo

Tabla 8. Porcentaje de Analfabetismo en las Parroquias Urbanas del área de estudio

PARROQUIA URBANA	%	NÚMERO
Ciudad de Riobamba	4,6	4376
Alausí	22,2	1237
Villa La Unión	38,1	4577
Guamote	30,1	3220

Fuente: SIISE, Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador, 2008.

En cuanto a este indicador se puede determinar que existe un alto porcentaje de analfabetismo en las parroquias urbanas de estudio (Ver Mapa 04). Esto debido principalmente a la pobreza y extrema pobreza existente a la zona como indica las tablas 10 y 11, lo cual obliga a que los niños tengan pocas posibilidades de ir a las escuelas. Además, existen comunidades muy alejadas de los centros educativos por lo que resulta complicado enviar a los niños a estudiar. En este caso, el ferrocarril aparte de ser fuente de empleo para la PEA, también puede ser medio de transporte para la población estudiantil.

b) Nivel de Instrucción

Tabla 9. Escolaridad Promedio

PARROQUIA URBANA	PROMEDIO AÑOS ESCOLARIDAD	POBLACIÓN DE 24 AÑOS (*)
Ciudad de Riobamba	9,6	68.366
Alausí	5,4	4.020
Villa La Unión	3,1	9.032
Guamote	3,2	7.667

Fuente: SIISE, Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador, 2008.

(*) Edad promedio que corresponde la culminación de la educación superior.

Al analizar este indicador, se puede corroborar que la población en estudio tiene una alta incidencia del analfabetismo debido a la deserción escolar presente. El promedio de escolaridad es muy bajo y esto puede deberse principalmente a que los padres no envían a sus hijos a la escuela, ya sea por pobreza o por la necesidad que se tiene en las labores agropecuarias.

1.1.3. Pobreza

a) Pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas

Tabla 10. Porcentaje de Personas que viven en Pobreza por necesidades Básicas insatisfechas

PARROQUIA URBANA	%	NÚMERO DE PERSONAS
Ciudad de Riobamba	28,9	39.177
Alausí	59,8	5.384
Villa La Unión	86	16.094
Guamote	94	18.073

Fuente: SIISE, Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador, 2008.

Al hablar de la pobreza por NBI (Ver Mapa 05), es referirse a la población que tenga al menos una de de las siguientes características:

1. La vivienda tiene características físicas inadecuadas (Aquellas que son inapropiadas para el alojamiento humano: con paredes exteriores de lata, tela, cartón, estera o caña, plástico u otros materiales de desecho o precario; ó con piso de tierra. Se incluyen las móviles, refugio natural, puente ó similares).

2. La vivienda tiene servicios inadecuados (Viviendas sin conexión a acueductos o tubería, o sin sanitario conectado a alcantarillado o a pozo séptico) o no los tiene.
3. El hogar tiene una alta dependencia económica, es decir, una familia depende económicamente de un individuo.
4. En el hogar existen niños (as) que no asisten a la escuela.
5. El hogar se encuentra en un estado de hacinamiento crítico (Aquellos con más de tres personas en promedio por cuarto utilizado para dormir).

b) Extrema Pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas

Tabla 11. Porcentaje de Personas que viven en Extrema Pobreza por necesidades Básicas Insatisfechas

PARROQUIA URBANA	%	NÚMERO DE PERSONAS
Riobamba	6,7	9.017
Alausí	40,4	3.633
Villa La Unión	67,1	12.561
Guamote	85,3	16.397

Fuente: SIISE, Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador, 2008.

Al hablar de la pobreza por NBI, es referirse a la población que tenga dos o más de de las siguientes características:

1. La vivienda tiene características físicas inadecuadas (Aquellas que son inapropiadas para el alojamiento humano: con paredes exteriores de lata, tela, cartón, estera o caña, plástico u otros materiales de desecho o precario; ó con piso de tierra. Se incluyen las móviles, refugio natural, puente ó similares).
2. La vivienda tiene servicios inadecuados (Viviendas sin conexión a acueductos o tubería, o sin sanitario conectado a alcantarillado o a pozo séptico) o no los tiene.
3. El hogar tiene una alta dependencia económica, es decir, una familia depende económicamente de un solo individuo.

4. En el hogar existen niños (as) que no asisten a la escuela.
5. El hogar se encuentra en un estado de hacinamiento crítico (Aquellos con más de tres personas en promedio por cuarto utilizado para dormir).

c) Personas que habitan viviendas con servicios inadecuados

Tabla 12. Porcentaje de Personas que habitan viviendas con servicios inadecuados

CANTÓN	PARROQUIAS	%	NÚMERO	POBLACIÓN TOTAL
Riobamba		32,9	63.656	193.315
	Riobamba	11,3	15.270	135.350
Alausí		78,7	33.715	42.823
	Alausí	42,7	3.847	9.000
Colta		89,7	40.087	44.701
	Villa La Unión	79,2	14.829	18.712
Guamote		93,6	32.960	35.210
	Guamote	90,5	17.394	19.220

Fuente: SIISE, Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador, 2008.

La vivienda con servicios inadecuados es aquella que:

1. Tiene características físicas inadecuadas (Aquellas que son inapropiadas para el alojamiento humano: con paredes exteriores de lata, tela, cartón, estera o caña, plástico u otros materiales de desecho o precario; ó con piso de tierra. Se incluyen las móviles, refugio natural, puente ó similares).
2. La vivienda tiene servicios inadecuados (Viviendas sin conexión a acueductos o tubería, o sin sanitario conectado a alcantarillado o a pozo séptico).
3. El hogar se encuentra en un estado de hacinamiento crítico (Aquellos con más de tres personas en promedio por cuarto utilizado para dormir).

Tomando en cuenta los indicadores de las Tablas 10, 11 y 12, se puede deducir que uno de los más grandes problemas sociales en las parroquias urbanas de estudio es la pobreza. Es así que, la rehabilitación del ferrocarril se presenta como una gran oportunidad laboral para aquellas personas que son la base económica de muchas familias. En este sentido, las personas pueden trabajar tanto en el servicio ferroviario

como también a través de la venta de productos agrícolas, artesanías, entre otras en las paradas establecidas.

1.1.4. Empleo

Rama de Actividad

Tabla 13. Número y porcentaje de personas clasificadas por rama de actividad económica en la ciudad de Riobamba.

ACTIVIDADES ECONÓMICAS	Población	
	Casos	%
Categorías		
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	2,207	4.58
Pesca	12	0.02
Explotación de minas y canteras	120	0.25
Industrias manufactureras	5,997	12.46
Suministros de electricidad, gas y agua	222	0.46
Construcción	1,798	3.73
Comercio al por mayor y al por menor	11,319	23.51
Hoteles y restaurantes	1,156	2.40
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	3,168	6.58
Intermediación financiera	428	0.89
Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	1,301	2.70
Administración pública y defensa	3,992	8.29
Enseñanza	6,251	12.98
Actividades de servicios sociales y de salud	1,775	3.69
Otras actividades comunitarias sociales y personales de tipo servicios	2,435	5.06
Hogares privados con servicio domestico	1,428	2.97
Organizaciones y órganos extraterritoriales	5	0.01
No declarado	4,203	8.73
Trabajador nuevo	325	0.68
Total	48,142	100.00

Fuente: INEC, Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos

Tabla 14. Número y porcentaje de personas clasificadas por rama de actividad económica en la Parroquia urbana Villa La Unión.

ACTIVIDADES ECONÓMICAS	CABECERA PARROQUIAL		RESTO DE LA PARROQUIA (comunidades)	
	Casos	%	Casos	%
Categorías				
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	238	24.54	6,714	83.53
Pesca			1	0.01
Explotación de minas y canteras	1	0.10	16	0.20
Industrias manufactureras	53	5.46	46	0.57
Construcción	34	3.51	281	3.50
Comercio al por mayor y al por menor	149	15.36	378	4.70

Hoteles y restaurantes	6	0.62	8	0.10
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	80	8.25	98	1.22
Intermediación financiera			1	0.01
Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	8	0.82	11	0.14
Administración pública y defensa	58	5.98	41	0.51
Enseñanza	133	13.71	129	1.60
Actividades de servicios sociales y de salud	15	1.55	12	0.15
Otras actividades comunitarias sociales y personales de tipo servicios	80	8.25	147	1.83
Hogares privados con servicio domestico	35	3.61	41	0.51
No declarado	73	7.53	110	1.37
Trabajador nuevo	7	0.72	4	0.05
Total	970	100.00	8,038	100.00

Fuente: INEC, Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos

Tabla 15. Número y porcentaje de personas clasificadas por rama de actividad económica en la Parroquia urbana Guamote.

ACTIVIDADES ECONÓMICAS	CABECERA PARROQUIAL		RESTO DE LA PARROQUIA (comunidades)	
	Casos	%	Casos	%
Categorías				
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	177	23.08	7,206	88.65
Explotación de minas y canteras			6	0.07
Industrias manufactureras	51	6.65	77	0.95
Suministros de electricidad, gas y agua	1	0.13	1	0.01
Construcción	34	4.43	153	1.88
Comercio al por mayor y al por menor	180	23.47	118	1.45
Hoteles y restaurantes	10	1.30	7	0.09
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	59	7.69	53	0.65
Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	10	1.30	2	0.02
Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler			3	0.04
Administración pública y defensa	74	9.65	41	0.50
Enseñanza	50	6.52	47	0.58
Actividades de servicios sociales y de salud	12	1.56	20	0.25
Otras actividades comunitarias sociales y personales de tipo servicios	20	2.61	159	1.96
Hogares privados con servicio domestico	35	4.56	68	0.84
No declarado	47	6.13	145	1.78
Trabajador nuevo	7	0.91	23	0.28
Total	767	100.00	8,129	100.00

Fuente: INEC, Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos

Tabla 16. Número y porcentaje de personas clasificadas por rama de actividad económica en la Parroquia urbana Alausí.

ACTIVIDADES ECONÓMICAS	CABECERA PARROQUIAL		RESTO DE LA PARROQUIA (comunidades)	
	Casos	%	Casos	%
Categorías				
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	160	8.69	1,284	82.73
Pesca	1	0.05		
Explotación de minas y canteras	7	0.38	2	0.13
Industrias manufactureras	127	6.90	23	1.48
Suministros de electricidad, gas y agua	12	0.65		
Construcción	148	8.04	96	6.19
Comercio al por mayor y al por menor	368	19.99	23	1.48
Hoteles y restaurantes	77	4.18	6	0.39
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	115	6.25	7	0.45
Intermediación financiera	18	0.98		
Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	48	2.61	1	0.06
Administración pública y defensa	183	9.94	3	0.19
Enseñanza	161	8.75	6	0.39
Actividades de servicios sociales y de salud	76	4.13	1	0.06
Otras actividades comunitarias sociales y personales de tipo servicios	112	6.08	51	3.29
Hogares privados con servicio doméstico	71	3.86	7	0.45
No declarado	145	7.88	42	2.71
Trabajador nuevo	12	0.65		
Total	1,841	100.00	1,552	100.00

Fuente: INEC, Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos

A nivel de parroquias urbanas en el área de estudio, se puede mencionar el predominio del comercio y las actividades agropecuarias como las más relevantes. Esto sin duda representa una gran ventaja si relacionamos estas actividades con la rehabilitación del ferrocarril. Por un lado los productos agropecuarios pueden ser transportados hacia los principales mercados de la zona. Además, en las estaciones del ferrocarril establecidas, los comerciantes pueden ofrecer sus productos. No hay que dejar de lado también la oportunidad que significa el ferrocarril al ser aprovechado por ejemplo para el transporte de insumos agrícolas que mejoren la calidad de las prácticas agrícolas de manera que sean sustentables.

1.2. Parroquias Rurales

1.2.1. Dinámica Demográfica

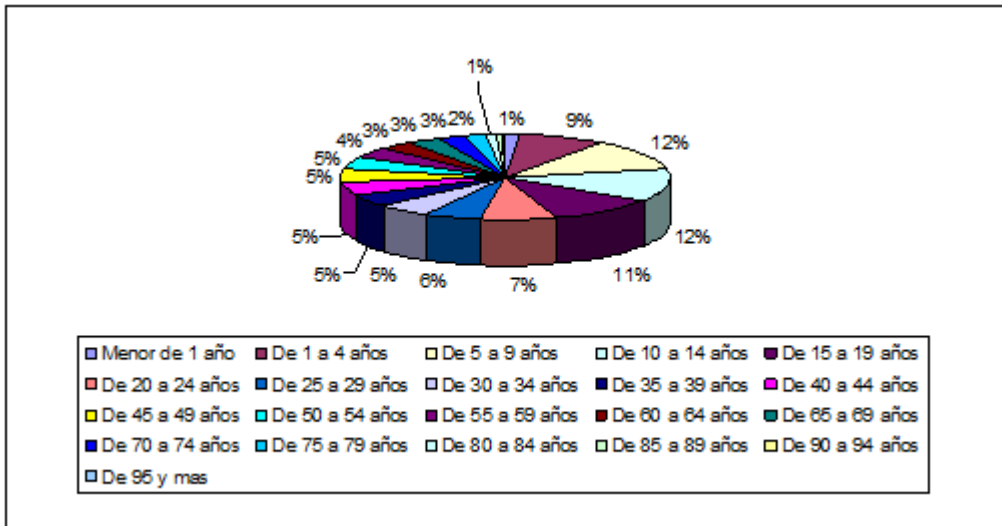
Estructura de la Población

Tabla 17. Población por Género y Grupos de Edad de la parroquia Calpi.

GRUPOS DE EDAD	SEXO		Total
	Hombre	Mujer	
Menor de 1 año	37	44	81
De 1 a 4 años	262	273	535
De 5 a 9 años	382	349	731
De 10 a 14 años	368	397	765
De 15 a 19 años	334	339	673
De 20 a 24 años	177	276	453
De 25 a 29 años	136	212	348
De 30 a 34 años	146	181	327
De 35 a 39 años	119	167	286
De 40 a 44 años	142	176	318
De 45 a 49 años	135	166	301
De 50 a 54 años	125	162	287
De 55 a 59 años	101	136	237
De 60 a 64 años	88	118	206
De 65 a 69 años	99	115	214
De 70 a 74 años	77	88	165
De 75 a 79 años	50	77	127
De 80 a 84 años	30	37	67
De 85 a 89 años	8	19	27
De 90 a 94 años	4	2	6
De 95 y mas	5	11	16
Total	2825	3345	6170

Fuente: INEC, Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos, 2001.

Gráfico N°5: Porcentaje de Población por Grupos de Edad en la Parroquia Calpi.



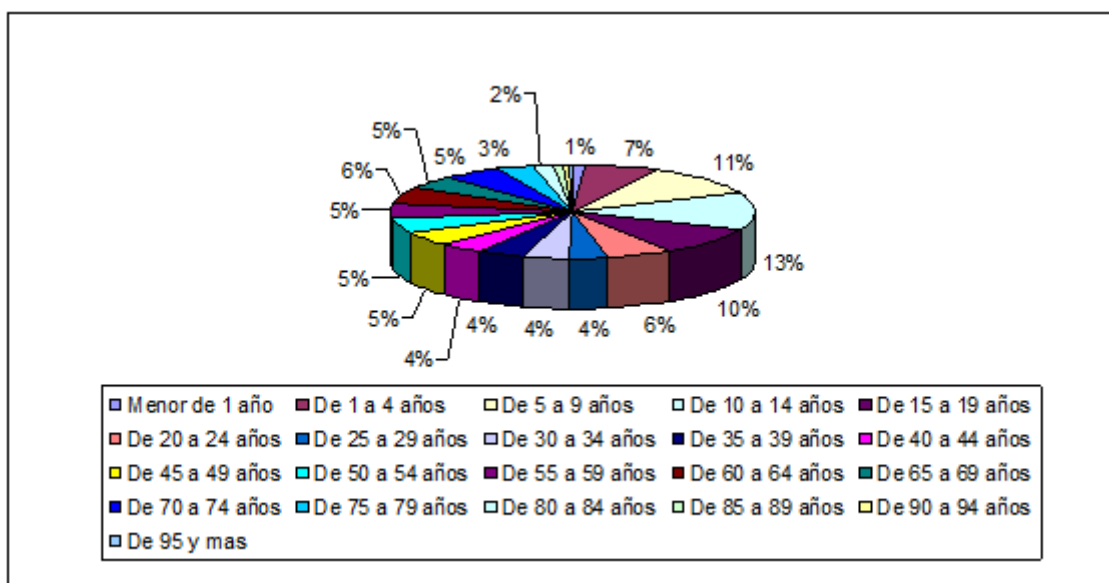
Fuente: INEC, Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos, 2001.

Tabla 18. Población por Género y Grupos de Edad de la parroquia Santiago de Quito.

GRUPOS DE EDAD	SEXO		Total
	Hombre	Mujer	
Menor de 1 año	37	38	75
De 1 a 4 años	189	218	407
De 5 a 9 años	326	345	671
De 10 a 14 años	387	419	806
De 15 a 19 años	229	369	598
De 20 a 24 años	122	236	358
De 25 a 29 años	85	137	222
De 30 a 34 años	108	137	245
De 35 a 39 años	101	157	258
De 40 a 44 años	90	164	254
De 45 a 49 años	128	188	316
De 50 a 54 años	131	193	324
De 55 a 59 años	125	187	312
De 60 a 64 años	142	207	349
De 65 a 69 años	127	164	291
De 70 a 74 años	153	154	307
De 75 a 79 años	108	101	209
De 80 a 84 años	49	72	121
De 85 a 89 años	27	29	56
De 90 a 94 años	14	13	27
De 95 y mas	5	14	19
Total	2683	3542	6225

Fuente: INEC, Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos, 2001.

Gráfico N°6: Porcentaje de Población por Grupos de Edad en la Parroquia Santiago de Quito.



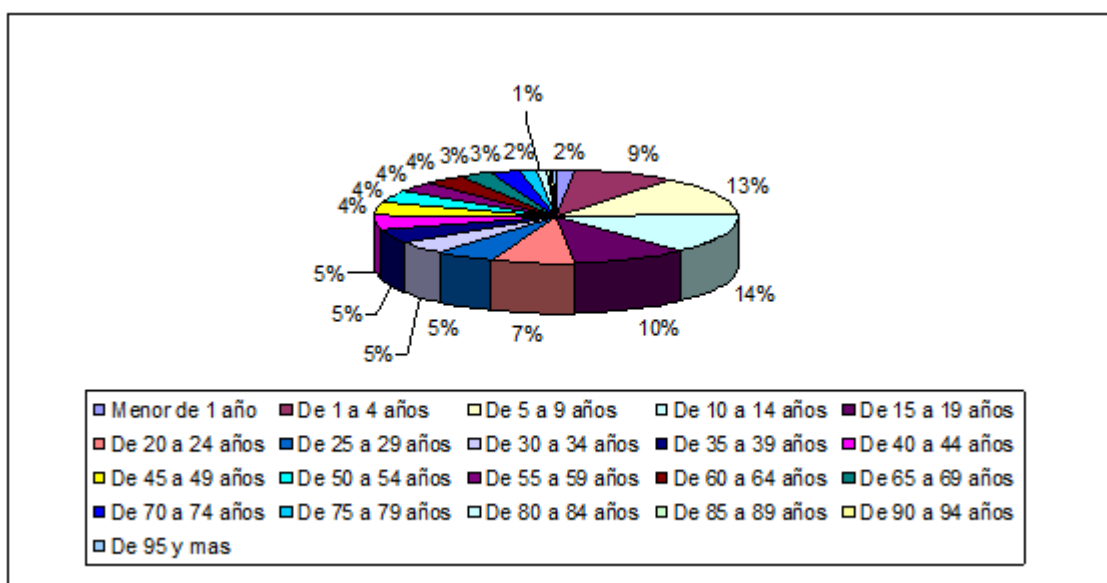
Fuente: INEC, Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos, 2001.

Tabla 19. Población por Género y Grupos de Edad de la parroquia Columbe.

GRUPOS DE EDAD	SEXO		Total
	Hombre	Mujer	
Menor de 1 año	144	123	267
De 1 a 4 años	682	692	1374
De 5 a 9 años	1017	994	2011
De 10 a 14 años	1019	1091	2110
De 15 a 19 años	724	811	1535
De 20 a 24 años	518	594	1112
De 25 a 29 años	346	461	807
De 30 a 34 años	334	383	717
De 35 a 39 años	303	391	694
De 40 a 44 años	367	396	763
De 45 a 49 años	277	364	641
De 50 a 54 años	325	308	633
De 55 a 59 años	251	305	556
De 60 a 64 años	263	287	550
De 65 a 69 años	216	209	425
De 70 a 74 años	187	200	387
De 75 a 79 años	140	104	244
De 80 a 84 años	61	67	128
De 85 a 89 años	28	34	62
De 90 a 94 años	19	17	36
De 95 y mas	17	22	39
Total	7238	7853	15091

Fuente: INEC, Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos, 2001.

Gráfico N7: Porcentaje de Población por Grupos de Edad en la Parroquia Columbe.



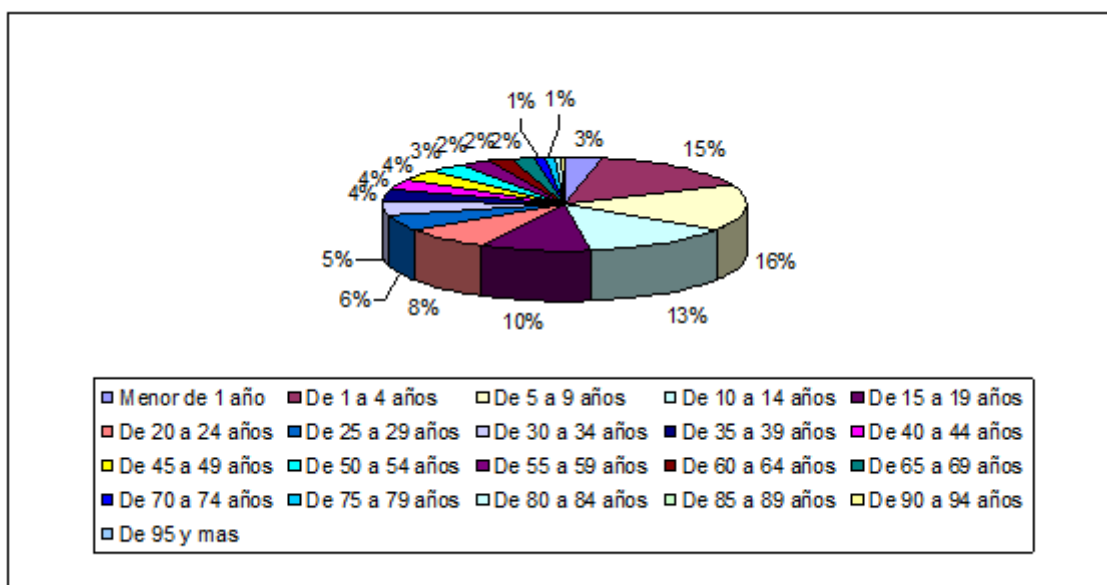
Fuente: INEC, Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos, 2001.

Tabla 20. Población por Género y Grupos de Edad de la parroquia Palmira.

GRUPOS DE EDAD	SEXO		Total
	Hombre	Mujer	
Menor de 1 año	173	146	319
De 1 a 4 años	697	694	1391
De 5 a 9 años	761	709	1470
De 10 a 14 años	638	603	1241
De 15 a 19 años	403	491	894
De 20 a 24 años	312	407	719
De 25 a 29 años	247	288	535
De 30 a 34 años	198	253	451
De 35 a 39 años	137	211	348
De 40 a 44 años	158	188	346
De 45 a 49 años	160	184	344
De 50 a 54 años	145	166	311
De 55 a 59 años	110	117	227
De 60 a 64 años	104	112	216
De 65 a 69 años	89	88	177
De 70 a 74 años	56	64	120
De 75 a 79 años	33	31	64
De 80 a 84 años	19	23	42
De 85 a 89 años	9	10	19
De 90 a 94 años	2	6	8
De 95 y mas	2	7	9
Total	4453	4798	9251

Fuente: INEC, Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos, 2001.

Gráfico N°8: Porcentaje de Población por Grupos de Edad en la Parroquia Palmira.



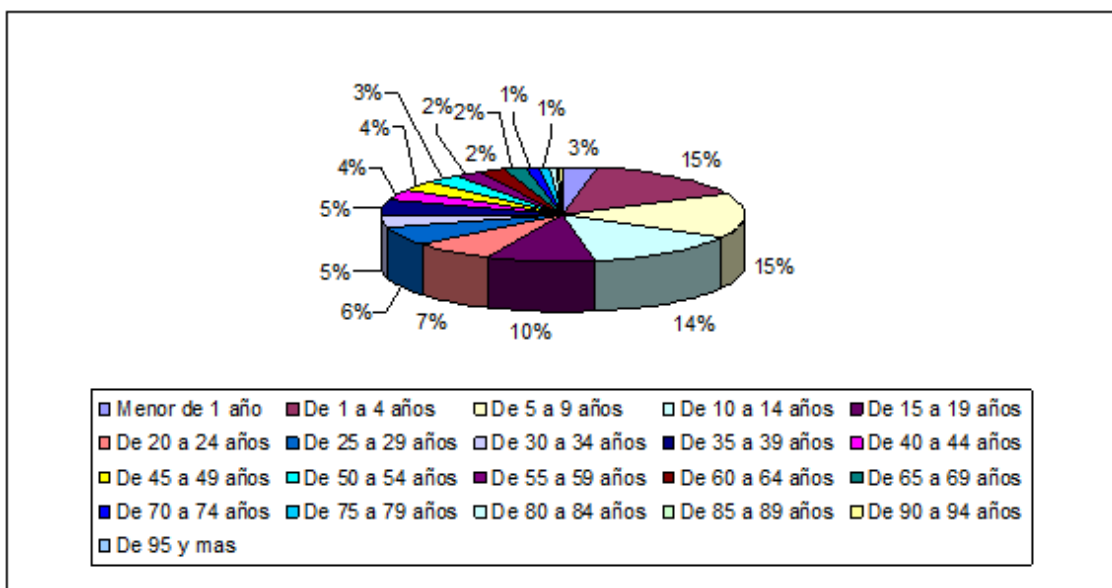
Fuente: INEC, Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos, 2001.

Tabla 21. Población por Género y Grupos de Edad de la parroquia Tixán.

GRUPOS DE EDAD	SEXO		Total
	Hombre	Mujer	
Menor de 1 año	132	140	272
De 1 a 4 años	703	678	1,381
De 5 a 9 años	744	682	1,426
De 10 a 14 años	616	642	1,258
De 15 a 19 años	411	464	875
De 20 a 24 años	312	365	677
De 25 a 29 años	262	336	598
De 30 a 34 años	189	237	426
De 35 a 39 años	200	216	416
De 40 a 44 años	163	202	365
De 45 a 49 años	166	164	330
De 50 a 54 años	115	148	263
De 55 a 59 años	106	113	219
De 60 a 64 años	79	128	207
De 65 a 69 años	83	97	180
De 70 a 74 años	64	55	119
De 75 a 79 años	39	54	93
De 80 a 84 años	29	29	58
De 85 a 89 años	8	13	21
De 90 a 94 años	4	6	10
De 95 y mas	2	9	11
Total	4427	4778	9205

Fuente: INEC, Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos, 2001.

Gráfico N°9: Porcentaje de Población por Grupos de Edad en la Parroquia Tixán.



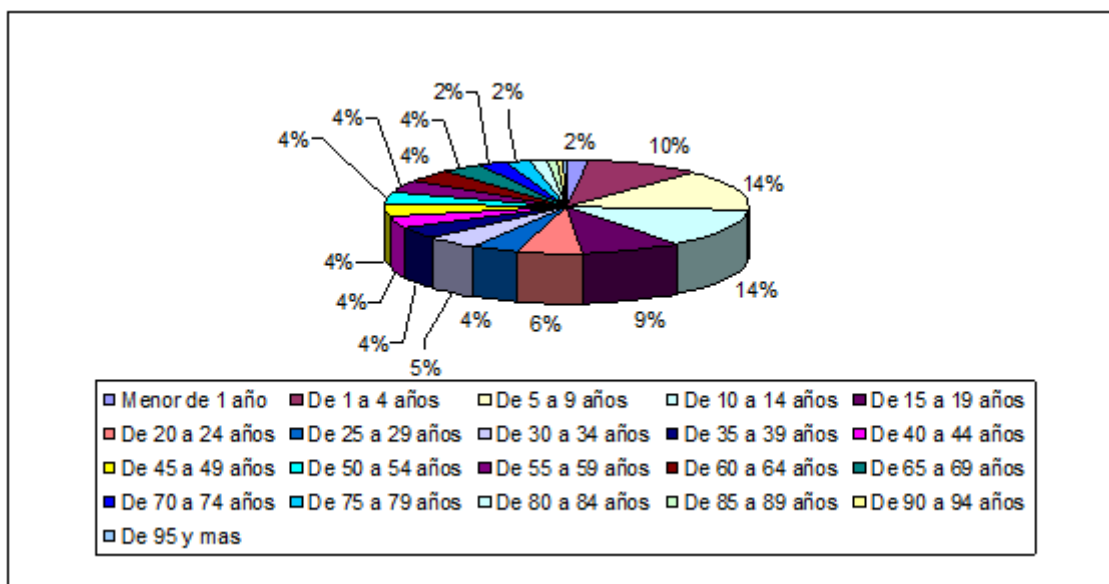
Fuente: INEC, Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos, 2001.

Tabla 22. Población por Género y Grupos de Edad de la parroquia Sibambe.

GRUPOS DE EDAD	SEXO		Total
	Hombre	Mujer	
Menor de 1 año	55	34	89
De 1 a 4 años	218	226	444
De 5 a 9 años	308	291	599
De 10 a 14 años	299	290	589
De 15 a 19 años	200	192	392
De 20 a 24 años	132	117	249
De 25 a 29 años	70	112	182
De 30 a 34 años	92	108	200
De 35 a 39 años	85	99	184
De 40 a 44 años	75	102	177
De 45 a 49 años	98	92	190
De 50 a 54 años	74	102	176
De 55 a 59 años	90	94	184
De 60 a 64 años	98	79	177
De 65 a 69 años	72	92	164
De 70 a 74 años	52	51	103
De 75 a 79 años	48	52	100
De 80 a 84 años	37	34	71
De 85 a 89 años	11	25	36
De 90 a 94 años	10	7	17
De 95 y mas	8	10	18
Total	2132	2209	4341

Fuente: INEC, Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos, 2001.

Gráfico N°10: Porcentaje de Población por Grupos de Edad en la Parroquia Sibambe.



Fuente: INEC, Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos, 2001.

Como se puede ver en las tablas anteriores, existe mayor número de población joven en las parroquias rurales del área de estudio. Se trata entonces de población que está en etapa de estudio y en otros casos, población que corresponde a la PEA. Es así que, la rehabilitación del ferrocarril significa no solo transporte para la población estudiantil sino también, como parte de su rehabilitación existe la posibilidad de contratación de mano de obra local.

Densidad Poblacional

Tabla 23. Densidad Poblacional

PARROQUIA	POBLACIÓN (Hab)	SUPERFICIE (ha)	DENSIDAD POBLACIONAL (Hab/ha)
CALPI	6170	53,53	115,26
SANTIAGO DE QUITO	6225	55,40	112,36
COLUMBE	15091	222,99	67,67
PALMIRA	9251	248	37,30
TIXÁN	9205	154,32	59,64
SIBAMBE	4341	144,76	29,98

Fuente: INEC, Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos, IGM.

Al ver la tabla, se puede determinar que existe una densidad poblacional en las parroquias rurales que comprenden el área de estudio (Ver Mapa 02). Este fenómeno se traduce en mayor demanda de servicios y una de ellos es la demanda de servicio

de transporte, lo cual se solventaría con la rehabilitación del ferrocarril. El ferrocarril puede ser utilizado como transporte de bajo que beneficie a las personas de escasos recursos que viven en las comunidades.

Población Económicamente Activa (PEA)

Tabla 24. Población Económicamente Activa en las Parroquias Rurales del Área de Estudio

PARROQUIAS	PEA
Calpi	2.120
Sibambe	1.855
Tixán	3.103
Columbe	6.117
Santiago de Quito	3.437
Palmira	3.527

Fuente: SIISE, Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador, 2008.

La información contenida en la tabla anterior corrobora lo mencionado anteriormente. Existe un gran número de PEA que se localiza en estas parroquias, por lo que el ferrocarril es una fuente indudable de empleo para esta población, que pertenece en muchos de los casos a familias donde son el único apoyo económico (Ver Mapa 03).

Emigración

Tabla 25. Emigración según el género

PARROQUIA	Categorías	Casos	%
CALPI	Hombre	26	61,9
	Mujer	16	38,1
	Total	42	100
SANTIAGO DE QUITO	Hombre	85	50,3
	Mujer	84	49,7

	Total	169	100
COLUMBE	Hombre	40	60,61
	Mujer	26	39,39
	Total	66	100
PALMIRA	Hombre	45	51,14
	Mujer	43	48,86
	Total	88	100
TIXÁN	Hombre	47	48,45
	Mujer	50	51,55
	Total	97	100
SIBAMBE	Hombre	269	64,98
	Mujer	145	35,02
	Total	414	100

Fuente: INEC, Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos, 2001.

De igual manera según la tabla 25, se puede decir que existe un alto porcentaje de emigración en las parroquias rurales del área de estudio. Esto no pasaría si existiera una oferta laboral como la rehabilitación del sistema ferroviario, la cual puede demandar mano de obra local tanto a lo largo del tramo. Además, no hay que dejar de lado el hecho de que en las paradas se pueden realizar actividades comerciales como venta de alimentos, productos agrícolas, entre otros.

1.2.2. Educación

Analfabetismo

Tabla 26. Porcentaje de Analfabetismo

PARROQUIA	%	NÚMERO
Calpi	24,6	998
Sibambe	22	578
Tixán	43,8	2131
Columbe	31,6	2951
Santiago de Quito	51,7	2204
Palmira	39,2	1895

Fuente: SIISE, Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador, 2008.

Nivel de Instrucción

Tabla 27. Escolaridad Promedio

PARROQUIAS	PROMEDIO AÑOS ESCOLARIDAD	POBLACIÓN DE 24 AÑOS
Calpi	4,2	3.012
Sibambe	3,6	2.025
Tixán	1,9	3.444
Columbe	3,1	6.877
Santiago de Quito	1,7	3.364
Palmira	2,1	3.381

Fuente: SIISE, Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador, 2008.

Como se puede apreciar en la tabla 26 y 27, en todas las parroquias rurales existe un alto porcentaje de analfabetismo (Ver Mapa 04), debido principalmente a que la población está mayormente constituida por indígenas que no tienen las mismas oportunidades de educación debido a condiciones de pobreza y por las distancias de las comunidades respecto a los centros educativos. Ante esta problemática, el ferrocarril resulta beneficioso al ser un medio por el cual las comunidades pueden transportar sus productos para la venta en los principales mercados y así pueden obtener recursos para enviar a sus hijos a la escuela. Además, el ferrocarril se muestra como una oportunidad de transporte para que los niños puedan trasladarse a su lugar de estudio.

1.2.3. Pobreza

Pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas

Tabla 28. Porcentaje de Personas que viven en Pobreza por necesidades Básicas Insatisfechas

PARROQUIAS	%	NÚMERO DE HABITANTES
Calpi	79,8	4.921
Sibambe	90,3	3.919
Tixán	96,2	8.855
Columbe	98,9	14.932
Santiago de Quito	99	6.163
Palmira	99,2	9.177

Fuente: SIISE, Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador, 2008.

Al hablar de la pobreza por NBI (Ver Mapa 05), es referirse a la población que tenga al menos una de de las siguientes características:

1. La vivienda tiene características físicas inadecuadas (Aquellas que son inapropiadas para el alojamiento humano: con paredes exteriores de lata, tela, cartón, estera o caña, plástico u otros materiales de desecho o precario; ó con piso de tierra. Se incluyen las móviles, refugio natural, puente ó similares).
2. La vivienda tiene servicios inadecuados (Viviendas sin conexión a acueductos o tubería, o sin sanitario conectado a alcantarillado o a pozo séptico).
3. El hogar tiene una alta dependencia económica
4. En el hogar existen niños (as) que no asisten a la escuela.
5. El hogar se encuentra en un estado de hacinamiento crítico (Aquellos con más de tres personas en promedio por cuarto utilizado para dormir).

Extrema Pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas

Tabla 29. Porcentaje de Personas que viven en Extrema Pobreza por necesidades Básicas Insatisfechas

PARROQUIAS	%	NÚMERO DE HABITANTES
Calpi	50,1	3.093
Sibambe	67,3	2.920
Tixán	86,9	8.000
Columbe	88,5	13.359
Santiago de Quito	81,7	5.085
Palmira	95,3	8.820

Fuente: SIISE, Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador, 2008.

Al hablar de la pobreza por NBI, es referirse a la población que tenga dos o más de de las siguientes características:

6. La vivienda tiene características físicas inadecuadas (Aquellas que son inapropiadas para el alojamiento humano: con paredes exteriores de lata, tela, cartón, estera o caña, plástico u otros materiales de desecho o precario; ó con piso de tierra. Se incluyen las móviles, refugio natural, puente ó similares).
7. La vivienda tiene servicios inadecuados (Viviendas sin conexión a acueductos o tubería, o sin sanitario conectado a alcantarillado o a pozo séptico).
8. El hogar tiene una alta dependencia económica
9. En el hogar existen niños (as) que no asisten a la escuela.
10. El hogar se encuentra en un estado de hacinamiento crítico (Aquellos con más de tres personas en promedio por cuarto utilizado para dormir).

Personas que habitan viviendas con servicios inadecuados

Tabla 30. Porcentaje de Personas que habitan viviendas con servicios inadecuados

PARROQUIAS	%	NÚMERO DE HABITANTES
Calpi	72,8	4.492
Sibambe	84,2	3.656
Tixán	94,4	8.690
Columbe	97,8	14.757
Santiago de Quito	98,5	6.131
Palmira	98,4	9.107

Fuente: SIISE, Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador, 2008.

La vivienda con servicios inadecuados es aquella que:

1. Tiene características físicas inadecuadas (Aquellas que son inapropiadas para el alojamiento humano: con paredes exteriores de lata, tela, cartón, estera o caña, plástico u otros materiales de desecho o precario; ó con piso de tierra. Se incluyen las móviles, refugio natural, puente ó similares).

2. La vivienda tiene servicios inadecuados (Viviendas sin conexión a acueductos o tubería, o sin sanitario conectado a alcantarillado o a pozo séptico).

3. El hogar se encuentra en un estado de hacinamiento crítico (Aquellos con más de tres personas en promedio por cuarto utilizado para dormir).

Tomando en cuenta estas características, la parroquia rural que presenta mayor porcentaje con personas que habitan viviendas con servicios inadecuados es Santiago de Quito con el 98,5% de la población, seguido de la parroquia Palmira con el 98,4% de la población.

Refiriéndose a las tablas 28, 29 y 30 se puede decir que existe un alto porcentaje de pobreza en las parroquias rurales del área de estudio. Esto debido principalmente a la falta de recursos económicos que obliga a la población sobretodo de las comunidades a vivir en condiciones precarias como se vio anteriormente. Es pues de gran importancia la rehabilitación del servicio ferroviario en este sentido, ya que a través del mismo se pueden generar oportunidades para trabajar. Las comunidades pueden organizarse para tener una mayor productividad y de esa manera sacar los productos en gran cantidad a través del ferrocarril evitando intermediarios. Con las ganancias, la población puede mejorar sus condiciones de vida realizando canales de riego, gestionando la cobertura de servicios en el municipio, adquiriendo mejores materiales de construcción para sus viviendas, entre otras.

1.2.4. Empleo

Rama de Actividad

Tabla 31. Número y porcentaje de personas clasificadas por rama de actividad económica.

Categorías	CALPI	SANTIAGO DE QUITO	COLUMB E	PALMIR A	TIXÁ N	SIBAMB E
	%	%	%	%	%	%
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	57.04	84.88	78.12	90.67	92.33	84.81
Explotación de minas y canteras	0.09	0.08	0.21	0.05	0.24	0.11
Industrias manufactureras	4.03	0.31	1.54	1.04	0.81	1.11
Suministros de electricidad, gas y agua	0.05		0.05			0.11
Construcción	11.44	0.78	1.54	2.75	1.84	1.48
Comercio al por mayor y al por menor	4.74	7.90	8.22	0.77	1.35	1.48
Hoteles y restaurantes	0.42	0.20	0.38	0.05	0.09	0.21
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	2.91	0.98	1.90	0.20	0.63	0.69
Intermediación financiera	0.05		0.06	0.05		

Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	0.33		0.13		0.09	0.11
Administración pública y defensa	3.94	0.50	0.52	0.54	0.30	0.84
Enseñanza	6.85	1.04	3.85	0.52	0.81	2.00
Actividades de servicios sociales y de salud	0.56	0.08	1.19	0.37	0.18	0.26
Otras actividades comunitarias sociales y personales de tipo servicios	3.85	1.93	1.66	1.91	0.51	5.22
Hogares privados con servicio domestico	1.22	0.76	0.35	0.64	0.54	1.00
No declarado	2.30	0.36	0.24	0.37	0.27	0.37
Trabajador nuevo	0.19	0.20	0.05	0.07		0.21
Total	100	100	100	100	100	100

Fuente: INEC, Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos, 2001.

La actividad predominante en las parroquias rurales sin duda es la agropecuaria. En este sentido, se debe enfocar los esfuerzos en mejorar estas actividades en base la utilización de insumos agrícolas que se los puede transportar hacia las comunidades a través del ferrocarril y a al mismo tiempo los productos obtenidos se pueden sacar a través del mismo medio. Además, se debe considerar que otro tipo de actividades están ligadas con el servicio ferroviario como el comercio y turismo, donde la población puede tomar parte para que de esa manera se diversifiquen las actividades y no exista tanta presión sobre los recursos naturales.

CAPÍTULO II

ENTORNO BIOFÍSICO DEL ÁREA DE ESTUDIO

El ferrocarril históricamente ha servido no sólo como un medio de transporte de personas sino como un elemento integrador de sociedades, esto, con base en los intercambios culturales y comerciales que ha facilitado históricamente este medio de transporte. Sin embargo, en la actualidad se encuentra que la línea férrea es otra, el servicio se ha reducido a la circulación de unas pocas unidades de auto ferro y que son usados únicamente como un atractivo turístico. Entonces, se encuentra que se ha dejado de lado el servicio a las comunidades y pueblos con acceso a ese medio de transporte. Por ejemplo, se han perdido el transporte de pasajeros, los intercambios de productos entre Costa y Sierra, o el transporte de carga (productos de origen agropecuario) entre pueblos de la Sierra, para atender las ferias populares, como aquellas ya legendarias de los días jueves en Guamote, domingos en Alausí y Sábados en Riobamba. Tomando en cuenta este antecedente la rehabilitación de ferrocarril tendría interés de la comunidad no solamente para el tramo que es motivo de este estudio, sino las conexiones más importantes desde este tramo, con otros trayectos como: el trayecto Sibambe - Cuenca, Sibambe – Guayaquil o en Riobamba – Quito. Estos dos últimos parece que si constan en los planes de rehabilitación propuesto por el Gobierno actual.

Tomando en consideración al tramo del estudio, comprendido entre Riobamba y Sibambe, se encuentra que los habitantes de las parroquias que son atravesadas por la línea férrea ofrecen un sinnúmero de productos de origen agropecuario, que, mediante la oferta de transporte del ferrocarril rehabilitado, podrían ser llevados a mercados más distantes de los mercados locales; rompiendo cadenas de comercialización con la intervención de los intermediarios, o rompiendo el estancamiento de oportunidad de venta de los productos solamente en los mercados locales, que están entre las causas de que el campesino no obtenga mayor ingreso por la venta de sus productos y muchas veces, son la causa principal para que el productor desista del trabajo en el campo.

Por las razones antes mencionadas es entonces necesario el tomar a consideración ciertos elementos del entorno biofísico pues hallan su relación con el

ferrocarril al ser elementos limitantes de la producción agropecuaria que podría ser transportada a través de este.

2.1. Uso del Actual del Suelo

El suelo es considerado como uno de los recursos naturales más importantes ya que es un elemento de enlace entre los factores bióticos y abióticos, brindando el sitio idóneo para el desarrollo de las plantas (Ver Mapa 06). De este hecho nace la consideración por el uso actual del suelo para conocer las actividades que sobre este se desarrollan, al estar las mismas relacionadas con el vivir diario de su población así como de su economía.

En términos de superficie ocupada con opciones productivas y sumadas las de las áreas correspondientes a las diez parroquias en estudio, se tiene el siguiente resumen de distribución y uso actual del suelo:

- a. Áreas que corresponden a cultivos de ciclo corto, que superan los 49000 ha.

Entre los cultivos actuales más sobresalientes se pueden citar a los siguientes: Cebada, (*Hordeum vulgare*), Chocho (*Lupinus mutabilis*), papa (*Solanum tuberosum*), lenteja (*Lens esculenta*), haba (*Vicia faba*), melloco (*Ullucus tuberosus*), quinua (*Chenopodium quinoa*) y centeno (*Secale cereale*). La gran mayoría de estos cultivos se encuentran en sistemas de producción extensivos, con tecnologías tradicionales, dependientes en alto grado de labores manuales y con poca utilización de insumos externos y por lo tanto, son cultivos de muy baja productividad y rentabilidad para el campesino; sin embargo de lo cual, por ser casi la única fuente de ingreso y la única oportunidad de ocupación para la mano de obra familiar (ver tablas 13, 14,15,16 y 31), son cultivos que han perdurado en la zona y que generan algunos excedentes que se ofertan en los mercados locales y por lo tanto demandan la oferta de un transporte seguro y económico, que podría ser suplido por el ferrocarril, como se demostrará más adelante con los resultados de las encuestas y observaciones de campo.

Un aspecto sobresaliente es la producción de hortalizas por el grupo de comunidades conocidas como “Los Gatazos”, dentro de la parroquia Calpi. Estos grupos son especializados en la producción de hortalizas, las que son enviadas como productos frescos a Guayaquil, en su mayor parte, aunque también son embarcados hacia Riobamba y Quito. El transporte más utilizado es el camión y a pesar de que algunos propietarios de los camiones son nativos del lugar, han manifestado que el transporte es un problema que

encarece su negocio. Por lo tanto, estos grupos estarían muy interesados en la rehabilitación del ferrocarril para poder transportar sus mercaderías; lo que se podrá evidenciar por medio de encuestas en el tercer capítulo.

CULTIVO DE CICLO CORTO.



Fotografía N°1.
Lugar y Fecha: Tixán, Agosto 2010.
Autor: Luis Gavilanes

- b. Pastos cultivados, con una superficie aproximada de 15200 ha y que corresponden a áreas que sustentan sistemas de producción ganadera. Sobresalen la cría de ganado bovino para producción de leche, en combinación con ovinos. Los pastos cultivados en su mayoría son: ray grass (*Lolium perenne*), Alfalfa (*Medicago sativa*) y trébol (*Trifolium repens*) o la combinación de vicia (*Vicia spp*) y avena (*Avena sativa*) y en otros casos corresponden a pasto kikuyo (*Penisetum clandestinum*), de generación espontánea y que ha recibido cierto manejo por parte de los ganaderos.
- c. La superficie ocupada por bosques es alrededor de 200 ha, y la Vegetación arbustiva está próxima a las 1700 ha. Entre estas áreas que aparecen como bosques, se pueden citar a matorrales, con especies nativas, que ocupan lugares poco accesibles y que aun así se encuentran bastante intervenidas. Entre las especies que componen estos ecosistemas sobresalen: el agave (*Agave americana*), el sigse (*Cortaderia nítida*), las dos utilizadas como forraje y el agave como fuente de leña. Otras especies de matorrales propias de estos remanentes de bosque nativos son la achupalla (*Espeletia spp*), la chilca (*Bacchalis salicifolia*), y algunas especies de cactus silvestres; mientras que entre las poquísimas especies arbóreas, se puede encontrar ejemplares de quishuar (*Budleya incana*), capulí (*Prunus serotina*), guarango (*Caesalpine*

- spinosa) y algarrobo (*Aacia macracanta*). Se reitera, estas especies que forman parte de los pequeños espacios como remanentes de bosques están siendo presionadas por la población para uso como combustible pues un alto porcentaje de familias dentro del área de estudio todavía cocina con leña.
- d. Plantaciones forestales con una superficie aproximada de 200 ha. Estas áreas corresponden a plantaciones que han sido impulsadas tanto por los Gobiernos locales como por organizaciones no gubernamentales de desarrollo y por iniciativa privada. Las especies que sobresalen son el eucalipto (*Eucaliptus globulus*) y el pino dos especies (*Pinus radiata* y *Pinus patula*). Se reitera, las actividades de forestación y reforestación, aparentemente tienen el mayor potencial de uso de suelo, para la gran mayoría del área en estudio, dentro de los cuatro cantones involucrados, pero especialmente en los cantones de Guamote y Alausí, que son los que presentan mayor superficie sin cobertura. Especial mención merece la reforestación en la micro cuenca de influencia del la laguna de Colta, que en su mayor parte está descubierta y sometida a uso con cultivos de escarda, bajo constantes sistemas de laboreo de suelo, lo que acelera el azolvamiento de la laguna.
 - e. Áreas de páramo, que ocuparían una superficie aproximada de 80300 ha y que en su mayoría están ubicadas en los cantones Colta y Guamote. Lamentablemente también en este caso, el uso actual de estas áreas se caracteriza por una intervención drástica con actividades totalmente incompatibles con la conservación y uso potencial de este ecosistema. La mayoría de las áreas de páramos están sometidas a pastoreo intenso y en algunos casos a cultivos agrícolas. La ocupación potencial de este ecosistema es conservación, para preservar las pocas fuentes de agua que todavía persisten en la zona y un eventual uso en pastoreo con llamas y alpacas.
 - f. Áreas dedicadas a Pastos naturales, con una superficie de 86 km². Algunas de estas áreas se encuentran en los valles y laderas, pero otras se encuentran en las partes altas y que originalmente podría haber pertenecido al ecosistema páramo. Sin embargo, estas áreas se caracterizan por ser las de mayor degradación y sobre explotación, con pastoreo intenso y no controlado.

Considerando las cifras antes planteadas no se puede dejar de lado el hecho de la necesidad de un medio de transporte de alta capacidad de carga el cual como se dijo anteriormente rompería las cadenas de comercialización en donde el revendedor es el principal beneficiario por el hecho único de llevar el producto a mercados distantes.

Este acto daría soluciones o al menos disminuiría la migración, se fomentaría la integración nacional, se reviviría al agro y se aseguraría un mejor futuro para el agricultor.

2.2. Uso Potencial del Suelo

El área considerada dentro del estudio se caracteriza por poseer múltiples elementos como temperatura, precipitación, relieve, suelos, etc; los que definen la vocación de las tierras. Encontramos así que las categorías de uso potencial en el área de estudio son las siguientes (Ver Mapa 07):

- Cultivos Sin Limitaciones: Están ubicados en suelos que pueden cultivarse con toda seguridad empleando métodos ordinarios. Estos suelos son profundos, productivos y de fácil laboreo. Necesitan labores que mantengan su fertilidad y preserven su estructura.
- Cultivos Con Limitaciones Ligeras: Se hallan en suelos que presentan un peligro limitado de deterioro. Son suelos buenos y pueden cultivarse mediante labores adecuadas encaminadas a la conservación de los mismos.
- Cultivos Con Limitaciones Importantes: Los suelos de esta clase cultivos se hallan sujetos a importantes limitaciones en su cultivo. Presentan serios riesgos de deterioro y erosión. Requieren sistemas de cultivo que proporcionen una adecuada protección vegetal, necesaria para defender al suelo de la erosión y para preservar su estructura (fajas, terrazas, bancales, etc).
- Apto para Pastos: Los pastos se sitúan sobre suelos que presentan riesgos moderados de erosión. Se hallan sujetos a limitaciones permanentes, pero moderadas, y no son adecuados para el cultivo. Su pendiente es media y alta.
- Apto para Bosque: Se sitúan sobre suelos que deben mantener una vegetación permanente a fin de detener la erosión de los mismos.
- Sin Uso Agropecuario: Esta clase está compuesta por suelos con limitaciones permanentes y severas para el cultivo. Son suelos malos. Los suelos de esta clase presentan características desfavorables. Con frecuencia se hallan en pendientes fuertes sometidos a erosión intensa o la altura a la que se encuentran no permiten la siembra de ningún cultivo. Deben emplearse para uso de la fauna silvestre, esparcimiento o usos ambientales.

Una vez definidos los tipos de uso potencial de suelo, se detalla en la tabla 32, las hectáreas en la zona de estudio que ocupan cada uno de estos.

Tabla 32. Uso Potencial del Suelo y su Extensión.

USO POTENCIAL DEL SUELO	Ha
Cultivos Sin Limitaciones	9938
Cultivos Con Limitaciones Ligeras	11885
Cultivos Con Limitaciones Importantes	4191
Apto para Pastos	26652
Apto para Bosque	4507
Sin Uso Agropecuario	11252

Fuente: CLIRSEN

Mediante los valores antes presentados se puede decir que la actividad agrícola como pecuaria encuentran en la zona de estudio un lugar propicio para su actuar. Cabe recalcar que esto no quiere decir una explotación intensiva o desmedida del recurso suelo sino más bien que las condiciones actuales pueden asegurar una fuente económica a largo plazo siempre y cuando los suelos reciban el cuidado necesario.

Se puede manifestar adicionalmente que la población cumpliendo con las potencialidades del suelo y el manejo sustentables del mismo, puede llegar a generar grandes cantidades de productos agropecuarios los que se podrían transportar por medio del ferrocarril, favoreciendo así al productor al abaratar costos de transporte y permitiendo trasladar grandes cantidades con un menor maltrato al producto, llegando a nuevos mercados.

2.3. Conflictos de Uso del Suelo

Una vez que se han definido el Uso Actual como el Uso Potencial del Suelo, se pueden llegar a determinar los conflictos existentes en la utilización de este recurso dentro de la zona de estudio. El conflicto por el uso del suelo es la incompatibilidad

existente entre las exigencias del uso actual del suelo y la oferta productiva y del mismo (Ver Mapa 08).

De la comparación del uso actual con el de uso potencial, se puede establecer tres situaciones resultantes:

- a) Suelos bien utilizados: cuando el uso actual existente esta acorde a la vocación de los suelos.
- b) Sub-utilización del suelo: cuando los sembríos no aprovechan toda la oferta o potencialidad del suelo.
- c) Sobre-utilización del suelo: cuando las exigencias de la cobertura vegetal presente es mayor que la oferta productiva del suelo.

Ahora al cuantificar cada una de estas condiciones del suelo en nuestra área de estudio hallamos que:

Tabla 33. Conflictos de Uso del Suelo

CONFLICTOS DE USO DEL SUELO	Ha
BIEN UTILIZADO	22148
SUB UTILIZADO	13871
SOBRE UTILIZADO	13150

Fuente: CLIRSEN

Resultante de esta cuantificación hallamos que la superficie que se encuentra en conflictos es mayor a la que esta siendo bien utilizada. Ahora entre los dos conflictos existentes los valores son muy cercanos entre ellos pero el mayor peligro desde el punto de vista ambiental y económico se da en los suelos sobre utilizados pues las excesivas exigencias al suelo generan empobrecimiento en nutrientes, pérdida de espesor debido a procesos erosivos, etc.

Si al suelo se le continúa dando el uso que hasta el momento se le ha venido dando, veremos como en el futuro las consecuencias serán visibles no sólo en el aspecto ambiental sino también en el económico, con consecuencias sociales muchas más graves que las ya existentes como son la migración (ver tabla 7 y tabla 25). Ahora si por otro lado se soluciona el conflicto de uso del suelo cambiando el uso actual por otro que se ajuste a la oferta productiva del suelo, se puede asegurar un ingreso económico a largo plazo basado en la actividad agropecuaria.

Ésta actividad agropecuaria re-ordenada con consecuencias social y ambientalmente favorables se verá impulsada o favorecida con el servicio férreo a la vez que este tendrá una demanda constante lo que resultará económicamente rentable tanto para el productor agropecuario como para la empresa de ferrocarriles.

2.4. Hidrología

Las nueve parroquias que corresponden al área de estudio se encuentran dentro de las sub cuencas río Yaguachi y río Chambo (Ver Mapa 09), que a su vez pertenecen a las cuencas del Guayas y Pastaza respectivamente.

Destacan en la sub cuenca del Río Chambo por su extensión los ríos Salado y Chibunga, ya que superan los 20 km de recorrido. El río Salado nace en la parroquia de Colta y que posteriormente se une al río Guamote en la parroquia del mismo nombre; mientras que el río Chibunga atraviesa la parroquia Calpi y a la ciudad de Riobamba. Estos ríos a la postre y fuera del área de estudio forman el río Chambo, mismo que aguas abajo se une con el Patate para formar el gran río Pastaza.

Por su parte en la sub cuenca del Yaguachi resalta el río Chanchán, el que con más de 30 km de distancia, nace en la parroquia de Palmira, atraviesa Tixán y Alausí hasta unirse con el río Guasuntos en la parroquia Sibambe. Bajo el nombre de río Guasuntos continúa su recorrido hacia el suroeste y fuera del área de estudio, para posteriormente pasar a formar el río Chimbo, el que al unirse con el río Milagro toma el nombre de río Yaguachi que desemboca en el río Babahoyo y este a su vez forma el río Daule.

Dentro del sistema hidrológico del área de estudio, sobresale la laguna de Colta, cuya acepción etimológica significa “Laguna de patos”, en alusión a la palabra Colta que significa pato en idioma Quichua. Por lo tanto, esta laguna es un símbolo y patrimonio natural de la provincia de Chimborazo. Esta se encuentra en el cantón Colta y es uno de los iconos turísticos de la zona, considerando además, que la línea férrea del trayecto del estudio, pasa por las orilla occidente del lago. De hecho el Municipio de Colta ha construido en un “Paradero turístico” y sitio de diversión, en la orilla noroccidental del lago, aunque este significa una drástica intervención negativa al lago, por la cantidad de tierra, para rellenos que ha sido introducida, para edificar los diferentes atractivos (parque infantil, jardines, canales para botes, cafetería y otros). De todas formas, se reconoce que esta laguna está en el inventario turístico y punto

de interés, que justifica la rehabilitación del ferrocarril en el trayecto motivo del estudio.

2.5. Pendientes

El ferrocarril en su trayecto Riobamba – Sibambe, conocido como el tren más difícil del mundo, haciendo alusión a las dificultades geográficas que franquea, atraviesa un conjunto de relieves como lo son el plano o casi plano, suave a ligeramente ondulado, moderadamente ondulado, colinado, escarpado y el montañoso, es decir hace honor a su calificativo pues surca lugares en donde el porcentaje de la pendiente supera fácilmente el 70% (Ver Mapa 10).

Este aspecto geofísico se constituye en un atractivo turístico para los turistas que ocupan o se interesan en este trayecto del ferrocarril. De hecho, el atractivo mayor del trayecto es el accidente geográfico conocido como Cerro Nariz del diablo, que muestra la proeza de haber construido las paralelas del ferrocarril, en Zigzag sobre el cerro.

RELIEVE DEL ÁREA DE ESTUDIO



FOTOGRAFÍA N^o2.

Lugar y Fecha: Colta, Agosto 2010

Autor: Fredy Novillo

La forma de relieve plano o casi plano presenta pendientes inferiores al 2% mientras que el relieve suave ha ligeramente ondulado esta compuesto por extensiones casi planas, con desniveles que no sobrepasan los 2 m y pendientes inferiores al 12%. El relieve moderadamente ondulado constituyen relieves muy bajos de cimas alargadas y/o redondeadas con vertientes convexas, sus pendientes superan el 12% y llegan hasta 25%. El relieve colinado son elevaciones naturales del terreno

con pendientes que están entre el 25% y 50%. El relieve escarpado tiene cimas redondeadas y/o agudas con vertientes cóncavas, convexas o rectilíneas y un rango de pendientes que va entre el 50% al 70%. El relieve montañoso por su parte posee un pendiente que supera el >70%, sus cimas son agudas y tiene vertientes rectilíneas.

RELIEVES DE PENDIENTE MEDIA.



Fotografía N°3.
Lugar y Fecha: Calpi, Agosto 2010
Autor: Luis Gavilanes

A este conjunto de relieves que se encuentran en el tramo de estudio se los ha clasificado en tres grandes grupos que son los de pendiente baja con un rango entre 0% y 12%, pendiente media aquellos que van del 12% al 50% y pendiente alta a los que superan el 50%. Ver tabla 34

El ferrocarril partiendo de la estación Riobamba supera un conjunto alternante de pendientes suaves y medias hasta llegar a las proximidades de la laguna de Colta para adentrarse posteriormente en pendientes altas en su gran mayoría hasta llegar a la población de Guamote. Metros después de haber salido de esta última localidad el ferrocarril surca relieves planos y colinados hasta las cercanías de Palmira en donde finalmente ingresa en relieves con pendientes fuertes las cuales continúan hasta Sibambe.

Tabla 34. Clasificación del área de estudio de acuerdo a la pendiente predominante

DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN DE LA PENDIENTE	% DE PENDIENTE
Montañoso	Alta	>70
Escarpado	Alta	50 - 70
Colinado	Media	25 - 50
Moderadamente Ondulado	Media	12 - 25
Suave a Ligeramente Ondulado	Suave	05 - 12
Plano a Casi Plano	Suave	0 - 5

Fuente: CLIRSEN

En términos generales se puede decir que el ferrocarril en su tramo Riobamba – Sibambe surca aproximadamente un 20% de relieves con pendiente suave, 32% de pendiente media y 48% de relieves de pendiente alta, hecho que es importante analizar y tomar a consideración porque afecta a elementos como:

- Trazado de la línea férrea. Aunque esta se encuentra ya diseñado no se puede dejar de lado el hecho de una modificación del mismo, pues el actual al recorrer por pendientes fuertes es víctima de un considerable número de deslizamientos de tierra cada año.
- Ubicación de las estaciones del tren. Estas deben estar situadas en lugares de baja pendiente ya que mientras mayor sea la pendiente del lugar, más vulnerable es a sufrir deslizamientos de tierra. Además una pendiente de menor porcentaje asegura una mayor accesibilidad a la estación férrea.
- Producción agrícola. La pendiente es un limitante para la siembra y laboreo de los cultivos; cuanto mayor es la pendiente mayor es el peligro de erosión existente. Si se pierden los estratos exteriores, donde se encuentra la mayor parte de la materia orgánica, la producción disminuirá lo que acarreará consigo una mayor pobreza a los habitantes del lugar.

CAPITULO III

INTERESES Y NECESIDADES DE LAS PARROQUIAS ANTE UNA POSIBLE REHABILITACIÓN FÉRREA.

En Ecuador la división político-territorial de menor rango es la parroquia, la cual se divide en rural y urbana. Es esta unidad la que dentro de nuestro estudio ha sido tomada a consideración como el área de influencia del ferrocarril, con un criterio geopolítico en razón de la obtención de datos que se necesitan para los análisis respectivos. La parroquia urbana es aquella que dentro del cantón cumple con la función de cabecera cantonal, mientras que las demás parroquias son las rurales.

Para llegar a determinar los intereses y necesidades de la población, se procedió a la aplicación de entrevistas y encuestas. En las cabeceras parroquiales se realizaron entrevistas dirigidas a las autoridades y encuestas en las comunidades dirigidas a los presidentes de las mismas. (Ver Anexo 2).

En lo que respecta a comunidades se obtuvo una muestra significativa del total de comunidades existentes en cada parroquia mediante la siguiente fórmula (PALACIOS, 2005):

$$n = \frac{N \times p \times q \times z^2}{(N - 1)e^2 + (p \times q \times z^2)}$$

Donde:

n= muestra

N= universo (número total de comunidades en cada parroquia)

p= proporción de prevalencia estimada (0.5)

q= 1 – p

z= nivel de confianza (1.96)*

e= margen de error (5%)

De esta manera se determinó el número de comunidades donde se realizaron las encuestas

* Este valor es equivalente a un 95% de precisión en el estudio.

Tabla 35. Número de comunidades donde se aplicaron las encuestas

PARROQUIAS	COMUNIDADES	MUESTRA
Sibambe	50	20
Alausí	17	8
Tixán	48	19
Guamote	80	33
Calpi	24	10
Villa la Unión	72	30
Santiago de Quito	31	12
Colta	77	31
Palmira	58	24

Elaborado Por: Luis Gavilanes, PUCE.

3.1. Intereses y necesidades en la rehabilitación férrea en las parroquias urbanas dentro del área de estudio.

3.1.1. Cabeceras Parroquiales

Para efectos de esta parte del estudio se procedió a realizar entrevistas a autoridades parroquiales.

JEFE DE PLANIFICACIÓN DEL MUNICIPIO DE ALAUSÍ



Fotografía N°4
Lugar y Fecha: Alausí, Agosto 2010
Autor: Luis Gavilanes

1. ¿Qué actividades económicas se realizan en la parroquia?

PARROQUIA	AGRICULTURA	GANADERÍA	COMERCIO
Ciudad de Riobamba			X
Villa La Unión	X	X	
Guamote	X	X	X
Alausí	X	X	X

Elaborado Por: Luis Gavilanes, PUCE.

2. ¿Cuál es la actividad predominante en la parroquia?

PARROQUIA	AGRICULTURA	GANADERÍA	COMERCIO
Ciudad de Riobamba	5%	5%	90%
Villa La Unión	10%	10%	80%
Guamote	10%	10%	80%
Alausí	5%	5%	90%

Elaborado Por: Luis Gavilanes, PUCE.

3. ¿De qué manera influye el ferrocarril en la vida cotidiana de la parroquia?

- *Riobamba:* El ferrocarril es un símbolo de la ciudad. Actualmente, influye en el transporte de turistas hacia Alausí y la Nariz del Diablo. Además en la estación trabaja mucha gente, es decir, es fuente de empleo.

- *Villa La Unión:* Actualmente influye a través del turismo ya que los extranjeros visitan lugares turísticos de la parroquia como la laguna de Colta y también es fuente de empleo porque compran artículos varios entre ellos las artesanías.

- *Guamote:* El ferrocarril trae turistas a los cuales se les puede vender las artesanías elaboradas en la zona.

- *Alausí:* Influye directamente en el aspecto social ya que sobretodo proporciona trabajo a los operadores de turismo que hacen el recorrido hacia la Nariz del Diablo.

4. ¿Considera que el servicio de ferrocarril satisface las necesidades de la población?

PARROQUIA	SI	NO	¿POR QUÉ?
Ciudad de Riobamba	X		Porque siempre es un atractivo tanto como para el nacional como para el turismo.
Villa La Unión		X	Porque se debe restaurar la estación para que se realice turismo de los lugares patrimoniales de la parroquia
Guamote		X	Porque no transporta personas ni carga
Alausí		X	Porque actualmente está en mantenimiento

Elaborado Por: Luis Gavilanes, PUCE.

5. ¿Cómo se puede mejorar el servicio de ferrocarril?

- *Riobamba:* Con la elaboración de un plan que permita al turista visitar los lugares que cada parroquia o comunidad pretenda ofrecer, como por ejemplo lo que se pretende hacer en Alausí que sería una mejora de los hoteles para ofrecer alojamiento.
- *Villa La Unión:* Con la colaboración del municipio y ONG's se puede buscar la ayuda económica para habilitar las paradas y promover el turismo en la parroquia.
- *Guamote:* Que el ferrocarril no sea solo para turismo sino también para transporte de pasajeros y carga.
- *Alausí:* Poniendo en funcionamiento todas las estaciones del ferrocarril

6. ¿Considera que el ferrocarril debe ser utilizado solo para el turismo, como en la actualidad?

PARROQUIA	SI	NO	¿POR QUÉ?
Riobamba	X		Porque eso es lo que se pretende hacer. Es decir, un turismo patrimonial que muestre a la población la cultura de los pueblos.
Villa La Unión	X		Porque es lo que pretende hacer la empresa de ferrocarriles, ofrecer un turismo patrimonial.
Guamote		X	Porque se necesita sacar los productos
Alausí		X	Porque es una actividad altamente rentable

Elaborado Por: Luis Gavilanes, PUCE.

7. Considera que se debe volver a implementar vagones en el ferrocarril?

PARROQUIA	SI	NO	¿POR QUÉ?
Riobamba		X	Solo se va a promover el turismo
Villa La Unión		X	Porque únicamente se pretende ofrecer turismo y no transporte de personas o productos agrícolas
Guamote	X		Porque se necesita sacar los productos
Alausí		X	No es necesario ya que existe buena vialidad y se pueden alquilar camionetas.

Elaborado Por: Luis Gavilanes, PUCE.

8. Tomando en cuenta la anterior pregunta, ¿Qué se podría transportar en los vagones desde su parroquia?

- *Guamote*: Productos agrícolas como papa, legumbres, choclos, cebada, especies menores, cuyes, etc.

9. ¿Considera que deben mantenerse las actuales paradas o se deberían adicionar otras?

- *Riobamba*: Sí, porque es justamente lo que se pretende hacer, rehabilitar las paradas y mejorarlas obviamente con espacios de información, de comercio y de trasbordo.

- *Villa La Unión*: Se deberían mantener las actuales paradas, pero adecuando lugares para ofrecer productos a los turistas.

- *Guamote*: Deberían poner en funcionamiento las estaciones de la Matriz, Palmira y Vélez.

- *Alausí*: Por el momento deberían mantenerse las actuales paradas.

10. ¿Cuál es su contribución para que el ferrocarril vuelva a funcionar?

- *Riobamba*: Trabajar en conjunto con todas las instituciones ligadas al tema del ferrocarril como el FONSAL entre otras. Se puede dotar de un verdadero sistema ferroviario que satisfaga las necesidades del turista.

- *Villa La Unión*: Deben trabajar en conjunto el municipio y el párroco, el cual está dispuesto a colaborar con la gestión, para obtener la ayuda económica y rehabilitar la estación del ferrocarril.

- *Guamote*: No se ha planificado nada como departamento.

- *Alausí*: No se puede hacer mucho ya que la ley no permite invertir en una empresa estatal.

11. ¿Qué tipo de acciones o actividades se están llevando a cabo en conjunto con la comunidad?

- *Riobamba*: Se está realizando desde ya, la socialización del proyecto nacional que se viene, es decir, el turismo patrimonial a lo largo de la vía férrea. Con esto se pretende que la población tome conciencia de que se debe rescatar los valores culturales de la ciudad.

- *Villa La Unión*: La comunidad está dispuesta a capacitarse para ofrecer productos como comidas típicas y artesanías y evitar así un comercio informal, desordenado y sin calidad.

- *Guamote*: No se está llevando a cabo ninguna actividad

- *Alausí*: Se prevé mejorar la línea hotelera en la parroquia a través de la construcción de un hotel 5 estrellas en el sector de "Silos".

ENTREVISTA CON PRESIDENTES DE LAS COMUNIDADES.



Fotografía N°5

Lugar y Fecha: Alausí, Agosto 2010

Autor: Luis Gavilanes

12. ¿Qué plan de acción conjunta tiene la parroquia con la Empresa de Ferrocarriles?

- *Riobamba*: Se está trabajando y coordinando con la Empresa de Ferrocarriles la rehabilitación integral de la vía hacia la nariz del diablo que se ha visto afectada por el desgaste y el pasar de los años. Además se definió los elementos para iniciar el proceso en el portal de compras públicas

Para este año el Gobierno Nacional tiene previsto invertir alrededor de 14 millones de dólares en Chimborazo, recursos para estudios y rehabilitación del sistema

ferroviario. El Municipio de Riobamba se encargará de adecuar las zonas adyacentes a la estación del tren y el apoyo para agilizar los trámites con los permisos para ejecutar las obras.

- *Villa La Unión*: Ninguna

- *Guamote*: Ninguna

- *Alausí*: Ninguna

13. ¿Cómo se vio afectada la población por el déficit del ferrocarril?

- *Riobamba*: Nunca se ha desligado el ferrocarril de la ciudad. Existieron épocas de mantenimiento pero el ferrocarril siempre ha sido símbolo de la ciudad y realmente en la actualidad el regreso del ferrocarril es casi una realidad que la ciudad espera con ansia.

- *Villa La Unión*: Mucha población tuvo que emigrar a Riobamba, Quito y Guayaquil por la falta de oportunidades de comercio y de transporte de productos. La parroquia prácticamente se quedó sin vida a raíz que el ferrocarril dejó de funcionar.

- *Guamote*: Se perdió la feria de los domingos a falta del transporte de productos

- *Alausí*: Actualmente se está viendo afectada por la suspensión temporal del servicio ya que el turista no puede llegar a la nariz del diablo

3.1.2. Resto de la Parroquia

El resto de la parroquia corresponde a las comunidades asentadas dentro de la misma. Para las encuestas en las comunidades se optó por tomar una muestra de estas en cada parroquia mediante la fórmula descrita en la tabla 33, con sus respectivos valores correspondientes al número de comunidades a ser encuestadas.

Los resultados alcanzados se detallan a continuación:

1. ¿Mantiene alguna relación con el servicio del ferrocarril?

COMUNIDADES EN:	SI (%)			NO (%)
	A. Movilización	B. Transporte productos	C. Comercio	
Villa La Unión				100
Guamote				100
Alausí	10			90

Elaborado Por: Luis Gavilanes, PUCE.

a.1. ¿Con qué frecuencia utilizaría el ferrocarril para movilizarse?

COMUNIDADES EN:	1/semana	2/semana	3/semana	Entre 4 y 6 días	Todos los días	Ningún día
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
Villa La Unión	11	28			11	50
Guamote	20	25	5		15	35
Alausí		30	40		30	

Elaborado Por: Luis Gavilanes, PUCE.

a.2. ¿Qué días utilizaría el servicio de ferrocarril para movilizarse?

COMUNIDADES EN:	Lunes (%)	Martes (%)	Miércoles (%)	Jueves (%)	Viernes (%)	Sábado (%)	Domingo (%)	Ninguno (%)
Villa La Unión	5	5	12	6	3	10	9	50
Guamote	2	4	15	8	5	15	16	35
Alausí	3	5	10	5	22	10	45	

Elaborado Por: Luis Gavilanes, PUCE.

a.3. ¿Cuál es o sería su lugar de salida?

COMUNIDADES EN:	Estación ¹	Parada ²
	(%)	(%)
Villa La unión	40	60
Guamote	70	30
Alausí	100	

Elaborado Por: Luis Gavilanes, PUCE.

a.4. ¿Cuál es o sería su lugar de destino?

¹ Estaciones actuales del ferrocarril

² Parada solicitada por una comunidad en algún punto del trayecto.

COMUNIDADES EN:	Riobamba (%)	Cabecera Parroquial (%)	Otra parroquia del área de estudio (%)	Costa (%)	Otros Lugares Sierra (%)
Villa La Unión	45	35		20	
Guamote	25	40	20	10	5
Alausí	40	25	13	12	10

Elaborado Por: Luis Gavilanes, PUCE.

a5. ¿Cuánto paga o pagaría por el servicio?

COMUNIDADES EN:	Menos de la Mitad de lo que paga en el Transporte Público (%)	La Mitad de lo que paga en el Transporte Público (%)	Más de la Mitad de lo que paga en el Transporte Público (%)
Villa La Unión	23	77	
Guamote	41	49	10
Alausí	46	54	

Elaborado Por: Luis Gavilanes, PUCE.

MINGA DE MANTENIMIENTO DE ACCESOS UTILIZADOS PARA EL TRANSPORTE PERSONAS Y DE PRODUCTOS.



Fotografía N°6
Lugar y Fecha: Alausí, Agosto 2010
Autor: Luis Gavilanes

a6. ¿Considera que el servicio férreo es eficiente?

COMUNIDADES EN:	SI (%)	NO (%)
Villa La Unión		100
Guamote		100
Alausí		100

Elaborado Por: Luis Gavilanes, PUCE.

b1. ¿Qué productos cultiva en su propiedad?

- *Villa La Unión*: brócoli, zanahoria, coliflor, remolacha, quinua, lechuga, maíz, cebada, habas, melloco, trigo y avena.

- *Guamote*: Papa, arveja, haba, oca, cebada, maíz, melloco, choclo, zanahoria, quinua, cebolla,

- *Alausí*: Papa, maíz, haba, quinua, zanahoria, trigo, avena, cebada.

b2. ¿Cuál es el destino de la producción?

COMUNIDADES EN:	Autoconsumo (%)	Venta (%)
Villa La Unión	20	80
Guamote	10	90
Alausí	15	85

Elaborado Por: Luis Gavilanes, PUCE.

b.3 ¿Qué productos están destinados a la venta? Y ¿cuánto?

COMUNIDADES EN:	Producto	Cantidad (quintales o sacos)
Villa La Unión	Brocoli	20
	Zanahoria	10
	Coliflor	10
	Remolacha	50
	Quinua	5
	Lechuga	50
	Maíz	5
	Cebada	5
	Haba	5
	Melloco	5
	Avena	10
Trigo	10	
Guamote	Papa	40
	Haba	10
	Arveja	30
	Oca	5
	Cebada	5
	Maíz	10
	Choclo	10
	Zanahoria	30
	Quinua	5

	Cebolla	40
Alausí	Papa	50
	Maíz	20
	Haba	10
	Quinua	10
	Zanahoria	5
	Trigo	20
	Avena	20
	Cebada	10

Elaborado Por: Luis Gavilanes, PUCE.

b.4 ¿En qué lugar comercializa sus productos?

COMUNIDADES EN:	En la Comunidad	Riobamba (%)	Cabecera Parroquial (%)	Interior del área de estudio (%)	Costa (%)
Villa La Unión		40	60		10
Guamote		10	80	5	5
Alausí		20	50	10	20

Elaborado Por: Luis Gavilanes, PUCE.

b.5 ¿Utilizaría el ferrocarril para el transporte de productos?

COMUNIDADES EN:	Sí (%)	No (%)
Villa La Unión		100
Guamote		100
Alausí		100

Elaborado Por: Luis Gavilanes, PUCE.

ESTACIÓN VÉLEZ



Fotografía N°7

Lugar y Fecha: Columbe, Agosto 2010

Autor: Luis Gavilanes

2. ¿Está interesado en la rehabilitación del ferrocarril?

- *Villa La Unión:* Sí, porque es necesario para llevar y traer productos a menor costo que el transporte convencional y además serviría para fomentar el turismo.
- *Guamote:* Sí, porque se puede sacar los productos para vender en las ferias y además se puede hacer turismo con mucha más facilidad ya que no se viajaría en mucho autobús.
- *Alausí:* Sí, porque es necesario para tener un contacto entre las comunidades y también poder comprar y vender productos diferentes.

3. ¿Qué espera de la empresa de ferrocarriles del Estado para bienestar de usted y de la comunidad a la que pertenece?

- *Villa La Unión:* Que la empresa realice una parada en la comunidad para de esta manera no caminar largas distancias.
- *Guamote:* Que se rehabilite la estación Vélez para poder sacar los productos
- *Alausí:* Que se rehabilite el ferrocarril lo más pronto posible para vender los productos y poder viajar a la costa con mayor facilidad.

4. Le gustaría que la comunidad tenga servicio del ferrocarril a pesar de tener el acceso de vía carrozable?

- *Villa La Unión:* Sí, porque se abaratan los costos de transporte.
- *Guamote:* Sí, porque es una muy buena opción para movilizarse
- *Alausí:* Sí, porque se pueden abrir más plazas de trabajo relacionadas con el turismo.

CRUZE VÍA FÉRREA CON PANAMERICANA



Fotografía N°8
Lugar y Fecha: Columbe, Agosto 2010
Autor: Luis Gavilanes

5. ¿Cómo se vio afectada la población por la ausencia del servicio ferroviario?

- *Villa La Unión*: Se perdieron los mercados y no quedaron más alternativas que vender los productos a los comerciantes ya que no se podía sacar los productos.
- *Guamate*: Las distancias vs el tiempo de traslado aumentaron y ya no hubo como vender ni traer producto de la costa.
- *Alausí*: Hubo mucha emigración hacia ciudades como Riobamba, Guayaquil y Quito. No había trabajo y ahora sería de gran utilidad la rehabilitación del ferrocarril ya que se puede optar por el turismo comunitario y dar empleo a gran parte de la población.

3.1.3. Determinación de los Intereses y Necesidades de la población en la rehabilitación férrea en las parroquias urbanas dentro del área de estudio

Con base en los resultados de entrevistas y encuestas, se puede analizar que existe en definitiva un alto interés en la rehabilitación del ferrocarril en las parroquias urbanas del área de estudio. El interés por parte de la población está dado por las vivencias e historia de cada pueblo en relación a la época en la que funcionaba el ferrocarril en todo su tramo. Es decir, se hace mención a que el ferrocarril siempre fue fuente de empleo, móvil para el transporte de productos y de pasajeros, pero sobretodo algo de gran importancia que siempre recalca la población es que era la unión entre la Sierra y

la Costa (Ver tabla en pregunta de encuesta b.10).

Es así que el ferrocarril nunca ha dejado ni dejará de ser novedad por su singularidad de ser parte de aquella época antigua y colonial donde las personas esperaban con ansia la llegada del ferrocarril para llevar a cabo sus actividades. El interés está dado entonces en revivir aquellos tiempos donde se veía al ferrocarril como parte esencial de la vida de los pueblos y comunidades por donde atravesaba y que además era concebido como una fuente de progreso de las grandes urbes que dependían mucho de su servicio. (Ver respuestas en entrevista pregunta 13.)

Por otro lado, las necesidades están dadas de acuerdo a las actividades que se realizan en la parroquia y de acuerdo a la parroquia de la que se está tratando. Es así que, en las parroquias de Alausí y Riobamba las necesidades son estrictamente de tipo comercial y oferta de turismo (Ver respuestas en entrevista pregunta 2). En Riobamba, las necesidades están en función del tipo de turismo patrimonial que se va a promover, es decir, la ciudad está preparada para recibir al turista nacional y extranjero a través de la promoción de ciertos lugares patrimoniales de la urbe como iglesias, parques, lugares ancestrales, entre otros. A su vez, el comercio surgiría con la ubicación de venta de artesanías, comidas típicas y artículos varios tanto en la estación como dentro de la ciudad.

Por otro lado, en las cabeceras parroquias de Villa La Unión, Guamote y Alausí, lo que se pretende es al igual que en la ciudad de Riobamba, ofrecer al turista diferentes alternativas como el turismo comunitario, la visita a iglesias, sitios naturales, etc. Sin embargo, como se pudo ver en el capítulo I (Ver Tablas 10 y 11), existe gran parte de la población en condiciones de pobreza que forman parte de éstas parroquias y que ven al ferrocarril mas bien como la gran oportunidad para sacar sus productos. Es así que las comunidades utilizan gran parte del suelo rural en actividades agropecuarias que es sustento de la economía familiar (Ver Mapa de Uso Actual de Suelo). El ferrocarril sin duda alguna, beneficiaría directamente a estas familias si se incluiría dentro del plan que tiene la Empresa de Ferrocarriles del Ecuador vagones para el transporte de productos.

Pese a esto, la Empresa de ferrocarriles está rehabilitando el servicio con la intención de hacer turismo patrimonial dejando sin opción alguna al transporte de productos y al comercio de las personas, sobretodo que viven en las comunidades. Por este motivo, es que a las comunidades no les queda más opción que adherirse a este plan a través

del turismo comunitario a través de la ayuda de ONG´s y de las entidades locales para la capacitación en las temáticas relacionadas al turismo.

3.2. Intereses y necesidades en la rehabilitación férrea en las parroquias rurales dentro del área de estudio.

Para entender a la población es necesario tomar a consideración todas sus características, así por ejemplo tenemos que el aquel grupo poblacional asentado en las parroquias urbanas puede tener un comportamiento diferente a aquel asentado en las parroquias rurales. Es por este hecho que en esta parte del capítulo se aborda únicamente a las parroquias rurales.

A las parroquias rurales se lo dividió en dos partes, una primera fase en la que se trabajó en las cabeceras parroquiales con los presidentes de cada junta parroquial y una segunda fase en la que se trabajó con las comunidades asentadas en cada parroquia por medio de encuestas con los presidentes de las mismas.

3.2.1. Cabeceras Parroquiales

En cada cabecera parroquial se encuentra ubicada una junta parroquial la que tiene competencias a fines a los objetivos del estado y dentro de las cuales cuentan la gestión y planificación de su territorio. Este hecho generó que la cabecera parroquial sea un punto importante a ser considerado dentro del estudio pues a la vez que recoge el sentir de la población tiene funciones respecto a su espacio territorial.

INTEGRANTES DE LA JUNTA PARROQUIAL. DE
SANTIAGO DE QUITO.



Fotografía N°9
Lugar y Fecha: Santiago de Quito, Agosto 2010
Autor: Fredy Novillo

Las respuestas obtenidas a las encuestas en cada junta parroquial se muestran a continuación:

1. ¿Qué actividades económicas se realizan en la parroquia?

PARROQUIA	AGRICULTURA	GANADERÍA	COMERCIO
Calpi	X	X	
Santiago de Quito	X		X
Columbe	X	X	
Palmira	X	X	
Tixán	X	X	
Sibambe	X	X	

Elaborado por Fredy Novillo, PUCE.

2. ¿Cuál es la actividad predominante en la parroquia?

PARROQUIA	AGRICULTURA	GANADERÍA	COMERCIO
Calpi	80%	20%	
Santiago de Quito	85%		15%
Columbe	75%	25%	
Palmira	80%	20%	
Tixán	85%	15%	
Sibambe	75%	25%	

Elaborado por Fredy Novillo, PUCE.

3. ¿De qué manera influye el ferrocarril en la vida cotidiana de la parroquia?

- *Calpi*: De ninguna forma porque los habitantes no hacen uso de este.
- *Santiago de Quito*: No porque la parroquia se encuentra aislada respecto al tren.
- *Columbe*: De ninguna manera porque no presta ningún servicio.
- *Palmira*: Antes había intercambio de productos. Ahora no hay influencia.
- *Tixán*: Por el momento no influye porque no esta en actividad debido a los derrumbes.
- *Sibambe*: Ahora casi en nada. Antes influyó en el comercio con mucha fuerza. También daba empleo a mucha gente de Sibambe.

4. ¿Considera que el servicio de ferrocarril satisface las necesidades de la población?

PARROQUIA	SI	NO	¿POR QUÉ?
Calpi		X	Porque no presta ningún servicio
Santiago de Quito		X	Por la distancia la parroquia está aislada.
Columbe		X	Porque la población de la parroquia no saca beneficio de este.
Palmira		X	Porque era mayor afluencia de turistas antes cuando funcionaba el ferrocarril.
Tixán		X	Comunidades estan lejos de la vía férrea
Sibambe	X		Por el comercio y el turismo

Elaborado por Fredy Novillo, PUCE.

5. ¿Cómo se puede mejorar el servicio de ferrocarril?

- *Calpi*: Habilitando todas las vías del tren.
- *Santiago de Quito*: Mejorar la parada y hacer que la vía férrea circunvale la laguna.
- *Columbe*: Brindando el servicio a los pobladores y mejorando toda la infraestructura.

- *Palmira*: Organizar mancomunidades para mejorar el servicio.
- *Tixán*: Creación de microempresas para la venta de artesanías.
- *Sibambe*: Mejorar la línea férrea para así atender la demanda de los pasajeros.

6. ¿Considera que el ferrocarril debe ser utilizado solo para el turismo, como en la actualidad?

PARROQUIA	SI	NO	¿POR QUÉ?
Calpi	X		Porque este es el servicio que presta la empresa.
Santiago de Quito	X		Porque la laguna atrae turistas además del paisaje y las artesanías con lo que se puede sacar un beneficio a través del turismo
Columbe	X		Para que se mejoren la venta de productos artesanales.
Palmira		X	Debería ser como antes ya que bajaban productos a las ferias, comunidades aflúan a la parada de forma masiva. Debe darse apertura a toda la población y no sólo a extranjeros
Tixán		X	Tambien puede ser utilizado para transportar productos
Sibambe	X		Porque se puede reactivar el turismo de la parroquia mediante los atractivos con los que cuenta

Elaborado por Fredy Novillo, PUCE.

7. Considera que se debe volver a implementar vagones en el ferrocarril?

PARROQUIA	SI	NO	¿POR QUÉ?
Calpi		X	Porque Riobamba está cerca y se puede acceder a los lugares a través del carro
Santiago de Quito	X		Mayor capacidad para los pasajeros.
Columbe	X		Para que se pueda transportar a más gente y

			productos
Palmira	X		La gente tiene mucha apertura a la idea de volver a viajar en ferrocarril
Tixán	X		Para pasajeros y productos
Sibambe	X		Para traer productos y activar el comercio entre Costa y Sierra.

Elaborado por Fredy Novillo, PUCE.

8. ¿Qué se podría transportar en los vagones desde su parroquia?

- *Calpi*: Nada pero se puede ofrecer elementos atractivos al turismo.
- *Santiago de Quito*: Se puede llevar hacia los mercados cebada, quinua, maíz, habas, legumbres, papas.
- *Columbe*: Los productos que se cultivan en la parroquia quinua, cebada, maíz, trigo, papas, mellocos, zanahoria, ocas, avena.
- *Palmira*: Desde la comunidad a los mercados se puede llevar papa, granos, tubérculos en general. Y desde la costa hacia la comunidad todo tipo de productos agrícolas y alimenticios.
- *Tixán*: Se puede llevar papa, trigo, cebada, chochos, queso.
- *Sibambe*: Productos agrícolas como papas, maíz, arveja, lenteja, cebada.

9. ¿Considera que deben mantenerse las actuales paradas o se deberían adicionar otras?

- *Calpi*: Se deben mantener las mismas. Aunque no esta dentro del tramo Riobamba–Sibambe desean la rehabilitación de la estación de Luisa para ofrecer productos turísticos.
- *Santiago de Quito*: Si se deben implementar otras para fomentar el turismo y el comercio.
- *Columbe*: Se deben rehabilitar las paradas tradicionales e implementar nuevas dependiendo de las necesidades existentes.

- *Palmira*: Deben rehabilitar las paradas que existen y considerar el aumento de la población.
- *Tixán*: Deben mantenerse las existentes pues mucha gente aflúa para estas.
- *Sibambe*: Se debe poner en funcionamiento la parada de Sibambe (Pistishi), que es a la que la gente aflúa y es indispensables en la conexión entre Sierra y Costa.

10. ¿Cuál es su contribución para que el ferrocarril vuelva a funcionar?

- *Calpi*: Conversar con la empresa de ferrocarriles y las comunidades para organizar la oferta de productos atractivos al turismo.
- *Santiago de Quito*: Poner la mano de obra y mientras que por su parte las instituciones financien la obra.
- *Columbe*: Organizar y colaborar en acciones junto con la empresa de ferrocarriles.
- *Palmira*: Socializar las ideas sobre el ferrocarril y la importancia del mismo para que la gente contribuya con la mano de obra.
- *Tixán*: No permitir construcciones cerca de la línea férrea para evitar derrumbes.
- *Sibambe*: Contribuir como junta parroquial con la gestión en el municipio de Alausí para tener una vía de primera la cual permita un buen acceso a la estación de Sibambe (Pistishi).

11. ¿Qué tipo de acciones o actividades se están llevando a cabo en conjunto con la comunidad?

- *Calpi*: Incentivar a las comunidades para optar por el turismo como una actividad económica.
- *Santiago de Quito*: No están llevando aún alguna actividad en conjunto.
- *Columbe*: Ninguna actividad se está llevando a cabo.

- *Palmira*: No llevan a cabo ninguna actividad de manera conjunta.
- *Tixán*: No únicamente la gestión de la junta parroquial de fomentar el turismo.
- *Sibambe*: Contribuir como junta parroquial con la gestión en el municipio de Alausí para tener una vía de primera la cual permita un buen acceso a la estación de Sibambe (Pistishi).

12. ¿Qué plan de acción conjunta tiene la parroquia con la Empresa de Ferrocarriles?

- *Calpi*: Se están tratando aspectos de inventario turístico de la zona, lo que se puede ofrecer en la parroquia y a la vez acciones para mejorar la imagen de la parroquia.
- *Santiago de Quito*: Aún no se han mantenido conversaciones para implementar un plan de acción.
- *Columbe*: No se tiene un plan de acción.
- *Palmira*: Ningún plan de acción.
- *Tixán*: No se posee un plan de acción.
- *Sibambe*: No se tiene ninguno.

13. ¿Cómo se vio afectada la población por el déficit del ferrocarril?

- *Calpi*: No se vio mayormente afectada por la cercanía que existe con Riobamba.
- *Santiago de Quito*: Se vio gravemente afectada porque el transporte era económico y se podía viajar, conocer. Se podía enviar productos y recibir de la costa, ahora ya sin ferrocarril se perdió todo.
- *Columbe*: Se perdió un medio de transporte y comunicación que conecta a la población con los mercados.
- *Palmira*: Productos de primera necesidad subieron de costo, mientras que con el ferrocarril venía productos baratos.

- *Tixán*: El deterioro de la vía sumado a los deslaves hizo que se pierda el medio de comunicación y comercio entre costa y sierra.

- *Sibambe*: Se perdió el comercio entre Riobamba, Sibambe y la Costa. Además aumentó el desempleo y los productos se encarecieron debido al abuso de los comerciantes.

3.2.2. Resto de la Parroquia

El resto de la parroquia corresponde a las comunidades asentadas dentro de la misma. Para las encuestas en las comunidades se optó por tomar una muestra de estas en cada parroquia mediante la fórmula descrita a inicios de este capítulo, con sus respectivos valores correspondientes al número de comunidades a ser encuestadas.

ENTREVISTA CON PRESIDENTES DE LAS COMUNIDADES.



Fotografía N°10
Lugar y Fecha: Sibambe, Agosto 2010
Autor: Fredy Novillo

Los resultados alcanzados se detallan a continuación:

1. ¿Mantiene alguna relación con el servicio del ferrocarril?

COMUNIDADES EN:	SI (%)			NO (%)
	a. MOVILIZACIÓN	b. TRANSPORTE PRODUCTOS	c. COMERCIO	
Calpi				100
Santiago de Quito				100
Columbe				100
Palmira				100
Tixán				100
Sibambe				100

Elaborado por Fredy Novillo, PUCE.

a.1. ¿Con qué frecuencia utilizaría el ferrocarril para movilizarse?

COMUNIDADES EN:	1/semana (%)	2/semana (%)	3/semana (%)	Entre 4 y 6 días (%)	Todos los días (%)	Ningún día (%)
Calpi	20	20	20			40
Santiago de Quito	17	17	8		33	25
Columbe	19	26	26	13		16
Palmira	17	25	8	8	42	
Tixán	15	25	20	5	20	15
Sibambe	20	20	15	10	20	15

Elaborado por Fredy Novillo, PUCE.

a2. ¿Qué días utilizaría el servicio de ferrocarril para movilizarse?

COMUNIDADES EN:	Lunes (%)	Martes (%)	Miércoles (%)	Jueves (%)	Viernes (%)	Sábado (%)	Domingo (%)
Calpi		12	25			38	25
Santiago de Quito	9	9	18	10	18	18	18
Columbe	21	3	7	28	3	17	21
Palmira	14	10	16	16	13	13	18
Tixán	17	5	11	17	11	17	22
Sibambe	16	10	16	16	10	16	16

Elaborado por Fredy Novillo, PUCE.

a3. ¿Cuál es o sería su lugar de salida?

COMUNIDADES EN:	Estación (%)	Parada (%)
Calpi	0	100
Santiago de Quito	45	55
Columbe	75	25
Palmira	60	40
Tixán	55	45
Sibambe	60	40

Elaborado por Fredy Novillo, PUCE.

a4. ¿Cuál es o sería su lugar de destino?

COMUNIDADES EN:	Riobamba (%)	Cabecera Parroquial (%)	Interior del área de estudio (%)	Costa (%)	Otros Lugares Sierra (%)
Calpi	18	10	27	27	18
Santiago de Quito	30	0	42	14	14
Columbe	20	0	35	35	10
Palmira	25	5	40	15	15
Tixán	30	12	40	12	6
Sibambe	25	5	30	35	5

Elaborado por Fredy Novillo, PUCE.

a5. ¿Cuánto paga o pagaría por el servicio?

COMUNIDADES EN:	Menos de la Mitad de lo que paga en el Transporte Público (%)	La Mitad de lo que paga en el Transporte Público (%)	Más de la Mitad de lo que paga en el Transporte Público (%)
Calpi	30	50	20
Santiago de Quito	25	65	10
Columbe	25	40	35
Palmira	30	40	30
Tixán	20	55	25
Sibambe	30	40	30

Elaborado por Fredy Novillo, PUCE.

a6. ¿Considera que el servicio férreo es eficiente?

COMUNIDADES EN:	SI (%)	NO (%)
Calpi		100
Santiago de Quito		100
Columbe		100
Palmira		100
Tixán		100
Sibambe		100

Elaborado por Fredy Novillo, PUCE.

b1. ¿Qué productos cultiva en su propiedad?

A lo largo del recorrido que hace el tren en el tramo Riobamba – Sibambe, las condiciones de temperatura, suelo, precipitación, entre otras, son diferentes por lo cual no encontramos una uniformidad de sembríos en nuestra área de estudio. A esta pregunta la respuesta por parroquia fueron:

- Calpi: maíz, quinua, cebada, papa, habas, brócoli.
- Santiago de quito: cebada, quinua, maíz, papa, habas
- Columbe: quinua, cebada, maíz, trigo, papas, mellocos, zanahoria, ocas, avena.
- Palmira: habas, choclos, maíz, lenteja, papa, cebada, oca, mashua, arveja, trigo, chochos
- Tixan: cebada, trigo, papas, chochos, lenteja, arveja, fréjol, cebada, maíz, avena, habas, zanahoria
- Sibambe: cebada, trigo, maíz, arveja, lenteja, fréjol

b2. ¿Cuál es el destino de la producción?

COMUNIDADES EN:	Ambos	
	Autoconsumo (%)	Venta (%)
Calpi	30	70
Santiago de Quito	45	55
Columbe	44	56
Palmira	32	68

Tixán	47	53
Sibambe	35	65

Elaborado por Fredy Novillo, PUCE.

b.3 ¿Qué productos están destinados a la venta? Y cuánto?

COMUNIDADES EN:	Producto	Cantidad (quintales o sacos)
Calpi	Quinua	10
	Maíz	15
	Cebada	30
	Papa	50
	Brocolí	25
	Haba	20
Santiago de Quito	Quinua	15
	Cebada	12
	Haba	5
Columbe	Papa	50
	Haba	40
	Mellocos	20
	Zanahoria	20
Palmira	Chochos	50
	Lenteja	50
	Cebada	40
	Papa	40
	Arveja	50
	Haba	20
Tixán	Cebada	60
	Zanahoria	20
	Trigo	40
	Maíz	20
	Haba	20
	Papa	20
Sibambe	Cebada	15
	Papa	10
	Trigo	15
	Maíz	10
	Lenteja	5
	Frejol	5

Elaborado por Fredy Novillo, PUCE.

b.4 ¿En qué lugar comercializa sus productos?

COMUNIDADES EN:	En la Comunidad	Riobamba (%)	Cabecera Parroquial (%)	Interior del área de estudio (%)	Costa (%)
Calpi	20	80			
Santiago de Quito		70		30	
Columbe		60		40	
Palmira		10		90	
Tixán			40	60	
Sibambe				90	10

Elaborado por Fredy Novillo, PUCE.

b.5 ¿Utiliza el ferrocarril para el transporte de productos?

COMUNIDADES EN:	Sí (%)	No (%)
Calpi		100
Santiago de Quito		100
Columbe		100
Palmira		100
Tixán		100
Sibambe		100

Elaborado por Fredy Novillo, PUCE.

b.6 En el caso de que no utiliza el ferrocarril, ¿Qué medio de transporte utiliza para transportar sus productos?

COMUNIDADES EN:	Bus (%)	Camión (%)	Camioneta (%)	Semovientes (%)
Calpi	25	25	50	
Santiago de Quito	25		75	
Columbe	20		80	
Palmira	16	21	58	5
Tixán	10	21	53	16
Sibambe	10	32	58	

Elaborado por Fredy Novillo, PUCE.

b.7 ¿Con qué frecuencia utiliza o utilizaría el ferrocarril para el transporte de productos?

COMUNIDADES EN:	1/semana (%)	2/semana (%)	3/semana (%)	Entre 4 y 6 días (%)	Todos los días (%)	Ningún día (%)
Calpi	20	20	20			40
Santiago de Quito	13	24	13		37	13
Columbe	18	29	24	18		11
Palmira	7	43	7	7	36	
Tixán	20	20	20	10	20	10
Sibambe	9	27	27	9	9	19

Elaborado por Fredy Novillo, PUCE.

b.8 ¿Qué días utiliza o utilizaría el servicio de ferrocarril para el transporte de productos?

COMUNIDADES EN:	Lunes (%)	Martes (%)	Miercoles (%)	Jueves (%)	Viernes (%)	Sábado (%)	Domingo (%)
Calpi		10	18		18	36	18
Santiago de Quito	10	17	14	14	17	14	14
Columbe	12	6	12	28	6	18	18
Palmira	14	11	15	17	11	15	17
Tixán	10	7	17	20	10	10	26
Sibambe	19	7	11	15	11	22	15

Elaborado por Fredy Novillo, PUCE.

b.9 ¿Cuál es o sería su lugar de salida?

COMUNIDADES EN:	Estación (%)	Parada (%)
Calpi	0	100
Santiago de Quito	45	55
Columbe	75	25
Palmira	60	40
Tixán	55	45
Sibambe	60	40

Elaborado por Fredy Novillo, PUCE.

b.10 ¿Cuál es o sería su lugar de destino?

COMUNIDADES EN:	Riobamba (%)	Cabecera Parroquial (%)	Interior del área de estudio (%)	Costa (%)	Otros Lugares Sierra (%)
Calpi	38		24	15	23
Santiago de Quito	30		30	20	20
Columbe	32		37	23	8
Palmira	34		42	12	12
Tixán	18	20	48	9	5
Sibambe	22	8	33	30	7

Elaborado por Fredy Novillo, PUCE.

b.11 ¿Cuánto paga o pagaría por el servicio?

COMUNIDADES EN:	Menos de la Mitad de lo que paga actualmente (%)	La Mitad de lo que paga actualmente (%)	Más de la Mitad de lo que paga actualmente (%)
Calpi	30	50	20
Santiago de Quito	25	65	10
Columbe	25	40	35
Palmira	30	40	30
Tixán	20	55	25
Sibambe	30	40	30

Elaborado por Fredy Novillo, PUCE.

2. ¿Está interesado en la rehabilitación del ferrocarril? Por qué?

COMUNIDADES EN:	Sí (%)	No (%)
Calpi	63	37
Santiago de Quito	90	10
Columbe	92	8
Palmira	100	
Tixán	93	7
Sibambe	88	12

Elaborado por Fredy Novillo, PUCE.

Las razones más frecuentes que hallamos en esta pregunta en todas las parroquias fueron:

Es otra forma útil de movilización y transporte de productos, se puede llegar a nuevos mercados, nuevas oportunidades de comercio y trabajo, reducción de costos tanto en la movilización como en el transporte de carga, menor maltrato de productos, facilidad para la carga y descarga de productos, llegar a antiguos mercados, vender y traer productos a mejores precios, llegar a mercados que en el pasado recibían sus productos, dejar las ferias locales donde por la alta cantidad de oferta se ven reducidos los precios de los productos agrícolas, romper con las cadenas de comercio donde el productos no obtiene mayor ganancia.

3. Qué espera de la empresa de ferrocarriles del Estado para bienestar de usted y de la comunidad a la que pertenece?

Las comunidades que desean que se lleve a cabo la rehabilitación férrea esperan que la empresa de ferrocarriles Brinde el servicio de movilización y transporte, rehabilite antiguas estaciones, coloquen bodegas para almacenar los productos para poder sacarlos a la venta, costos accesibles, dote de vagones de carga, vagones para movilización de ecuatorianos, servicio frecuente y a horas fijas, rehabiliten todas las vías del tren para llegar a más lugares.

4. Le gustaría que la comunidad tenga servicio del ferrocarril a pesar de tener el acceso de vía carrozable? Por qué?

COMUNIDADES EN:	Sí (%)	No (%)
Calpi	80	20
Santiago de Quito	91	9
Columbe	90	10
Palmira	100	
Tixán	92	8
Sibambe	94	6

Elaborado por Fredy Novillo, PUCE.

Las respuestas más comunes en todas las parroquias fueron: Es Otra opción de transporte y comercio, quizás se pueda encontrar nuevas fuentes de empleo, se puede llegar a nuevos mercados con bajos costos de transporte, nuevas oportunidades de comercio, mejorar los ingresos para el productor, menor maltrato del producto en el transporte.

ESTADO DE LAS VÍAS.



FOTOGRAFÍA N°11

Lugar y Fecha: Sibambe, Agosto 2010

Autor: Fredy Novillo

5. ¿Cómo se vio afectada la población por el déficit del ferrocarril?

En esta pregunta hallamos que en base a lo manifestado por los presidentes de las comunidades, los pobladores más afectados fueron aquellos que más cercanos a la línea férrea se encuentran pues perdieron su medio de transporte de carga y movilización, con lo que los mercados en los cuales podían ofertar sus productos se vio reducido. Esta reducción de mercados afectó a todas las comunidades pues el comercio de productos se centro en unas cuantas ferias lo que aumento la cantidad de oferta y consecuentemente una reducción en el costo de los productos agrícolas, hecho que mermo el ingreso de los productores.

6. ¿De qué manera se beneficiaría la población con la rehabilitación del ferrocarril?

Las respuestas a esta pregunta en todas las comunidades se centraron en la reducción de costos en el transporte de productos así como en la movilización de personas, la ampliación de mercados con lo cual los productos se pueden

vender a mejor precio. Además las comunidades esperan que la rehabilitación férrea acarree consigo nuevas fuentes de empleo y que atraiga al turismo tanto nacional como internacional para de esa manera mejorar la calidad de vida de todos.

3.2.3. Determinación de los Intereses y Necesidades.

Tras el trabajo antes detallado en las parroquias rurales inscritas dentro del área de influencia, podemos decir la población necesita aún del ferrocarril. Esta necesidad se centra en dos aspectos importantes en la vida de la gente asentada en las parroquias rurales, el primero de estos es movilización; la gente requiere de un medio de transporte más barato y que brinde el servicio por lo menos dos veces por semana, siendo los días de preferencia miércoles, jueves o los fines de semana (ver preg. b7 y b8)

El segundo aspecto es el transporte de carga, esto debido a que los costos del transporte de productos es alto, sumado a elementos indispensables para la agricultura y comercialización como agroquímicos, sacos, cuerdas, etc., ocasionan que la ganancia del agricultura sea mínima. Reducir los costos de los elementos que están alrededor de la agricultura es sumamente difícil pero se puede obtener una mayor ganancia si el costo del transporte disminuye; es a este punto al que la población cercana a la vía férrea apunta. Para obtener una mayor ganancia desean romper con la cadena agricultor – comerciante - comprador; pretenden ser los agricultores quienes vendan directamente los productos pues el comerciante por el simple hecho de transportar los productos es el mayor beneficiario dentro de la cadena de comercio. Esperan además llegar a mercados distantes ya que los tradicionales se encuentran saturados de oferta de productos agrícolas lo cual produce una mayor reducción de los márgenes de ganancia.

De los datos alcanzados en campo además se puede desprender que existe también un interés, es decir la población desea contar con el servicio no como un elemento indispensable sino como una unidad adicional a las opciones que ya poseen sea para el transporte o para el comercio. Esto se desprende del análisis de preguntas como sobre frecuencia de uso para movilización y transporte de productos, que al contrarrestarlos con la pregunta sobre interés de la rehabilitación férrea se observa

como el interés es mayor sobre la frecuencia de uso que harían del ferrocarril.

Es decir la población enmarcada dentro del interés es aquella que no haría un uso constante del ferrocarril pero en determinado momento podría llegar a ser de su beneficio por lo cual no lo descartan.

La rehabilitación férrea traerá muchos beneficios a los habitantes de las zonas dentro del área de influencia, de acuerdo a lo manifestado por los encuestados, las que actualmente albergan pobreza, analfabetismo y campos agrícolas en vías de desolación. Los beneficios que aspiran los habitantes se centran en transportar el producto a menor precio a la vez que lo trasladan a mercados donde lo pueden comerciar a mejor un mejor precio. Brindar este servicio traería consigo un desarrollo sustentable, mejora en la economía, reintegración nacional entre tantos aspectos más favorables a toda la nación.

De acuerdo a lo manifestado por los encuestados la rehabilitación férrea traerá muchos beneficios a los habitantes de las zonas dentro del área de influencia, las que actualmente albergan pobreza, analfabetismo y campos agrícolas en vías de desolación. Los beneficios que aspiran los habitantes se centran en transportar el producto a menor precio a la vez que lo trasladan a mercados donde lo pueden comerciar a un mejor precio.

Ahora desde una visión más amplia y con lo analizado en capítulos anteriores por medio de los indicadores poblacionales y factores biofísicos el brindar el servicio férreo traería consigo un desarrollo sustentable, mejora en la economía, reintegración nacional entre tantos aspectos más favorables a toda la nación.

Son muchos los beneficios que la rehabilitación férrea traería consigo al brindar la alternativa de movilización de pasajeros y transporte de carga dejando a un lado el actual servicio turístico que privilegia al extranjero sobre las necesidades del ecuatoriano. Cabe recordar que el ferrocarril fue y ha sido desde siempre de todos los ecuatorianos y este debe responder a los intereses de los mismos.

Ahora desde una visión más amplia y con lo analizado en capítulos anteriores por medio de los indicadores poblacionales y factores biofísicos; el brindar el servicio férreo traería consigo beneficios al ofrecer la alternativa de movilización de pasajeros y transporte de carga a la vez que se brinde actual servicio turístico, alcanzando un desarrollo sustentable, mejora en la economía, reintegración nacional entre tantos aspectos más favorables a toda la nación.

Es importante mencionar que el servicio turístico que ahora se oferta, privilegia al turista extranjero sobre las necesidades de transporte y carga de los habitantes de las zonas de influencia de este. Cabe recordar que el ferrocarril fue y ha sido desde siempre de todos los ecuatorianos y este debe responder a los intereses de los mismos.

CAPITULO IV

TIPO DE OFERTA PLANTEADA POR LA EMPRESA DE FERROCARRILES DEL ECUADOR, EMPRESA PÚBLICA

Antecedentes

El ferrocarril en el Ecuador tuvo un rol muy importante pues fue un símbolo de unidad nacional, contribuyó a la consolidación política y a su vez a la modernización y progreso del país.

Fue Gabriel García Moreno, el precursor de la obra férrea, quien en el año de 1873 entregó el tramo Yaguachi – Milagro con una extensión de 91 Km. Tras su muerte y habiendo pasado 22 años, la obra es retomada por el General Eloy Alfaro Delgado, encomendando al norteamericano Sigwald Muller el estudio del nuevo trazado. Tras el análisis Muller y debido a los obstáculos que debía enfrentar el nuevo tramo que uniría la Costa con la Sierra, calificó al proyecto como “el ferrocarril más difícil del mundo”.

La empresa “Guayaquil & Quito Railway Company” en 1897 asumió la construcción de la nueva línea férrea y tras de 11 años llenos de vicisitudes se cumplió el sueño de conectar la costa con la sierra por medio del ferrocarril con el arribo de este a la estación de Chimbacalle. Posteriormente se completó el tramo Quito - San Lorenzo el 26 de agosto de 1957.

Tras más de un siglo de la construcción de esta obra, que en su momento fue el eje integrador del país y dinamizador de la economía nacional, cayó en el abandono y el servicio quedó restringido al turismo en los pequeños segmentos aún útiles de vía férrea.

Es en los últimos años y por decisión del Gobierno que el ferrocarril parece tomar un nuevo impulso, ya que se ha propuesto su rehabilitación y funcionamiento a nivel nacional. Muestra de esto es el 1 de abril de 2008, cuando el Instituto Nacional de Patrimonio Cultural, declaró como bien perteneciente al Patrimonio Cultural del Estado, a la Red Ferroviaria del Ecuador “Monumento Civil y Patrimonio Histórico, Testimonial, Simbólico”, y cuya recuperación se ha convertido en un proyecto

emblemático del Gobierno, que beneficiará al país contribuyendo a su desarrollo económico, rescatará y valorizará el patrimonio cultural y natural de la nación.

Sumado a este hecho y en procura de una mejor administración y ejecución de la rehabilitación férrea mediante decreto ejecutivo el 6 de Abril del 2010, dictado por el Presidente de la República se crea la Empresa de Ferrocarriles del Ecuador, Empresa Pública – FEEP, la misma que se encuentra bajo coordinación del Ministerio Coordinador de Patrimonio.

Como se observa La Rehabilitación del Sistema ferroviario ecuatoriano constituye uno de los proyectos más visionarios del Estado ecuatoriano, pero ahora con una misión turística-patrimonial, buscando convertirse nuevamente en el eje integrador de la nación, pues al desactivarse las operaciones del ferrocarril no sólo se desarticulaban economías de los poblados por donde cruzaba el ferrocarril, provocando la migración de sus habitantes, sino que además se desconfiguraron las culturas locales que a su alrededor se habían constituido.

A decir del Gobierno con este proyecto se contribuye al desarrollo económico nacional solidario y sostenible, garantiza acceso al trabajo estable, justo y digno y, auspicia la unidad, cohesión y la integración social y territorial de los pueblos del Ecuador (WEB FERROCARRILES DEL ECUADOR, 2010).

En lo que respecta al tramo **RIOBAMBA – SIBAMBE** la decisión política del Presidente de la República, expresada en Decretos Ejecutivos de emergencia vial y de Patrimonio Cultural, en los cantones de Alausí, Guamote, Colta y Riobamba ha permitido el desembolso de fondos y emprendimiento de acciones para la rehabilitación de la red ferroviaria, la cual se encuentra deteriorada debido a la falta de mantenimiento e impacto de fenómenos naturales, razón por la cual en el presente la Empresa de Ferrocarriles del Ecuador, Empresa Pública, en colaboración con el Instituto de Patrimonio Cultural, Banco Central del Ecuador, FONSAL y demás instituciones participantes han desplegado importantes tareas de intervención destinadas al estudio de la rehabilitación y rescate de este importante medio de transporte.

Resultado del estudio de Rehabilitación Integral entre Quito y Durán, donde está incluido el tramo Riobamba – Sibambe, el gobierno invertirá aproximadamente \$6'000.000 dólares, para la ejecución de trabajos de rehabilitación que advierten el cambio o mantenimiento de rieles, cambio de durmientes en su totalidad, colocación

de balasto, mantenimiento de puentes, colocación de accesorios de vía, afirmado de la plataforma, estabilización de taludes, reconstrucción de muros y drenaje. Junto con la recuperación de la infraestructura la Empresa de Ferrocarriles espera desarrollar la cultura, artesanías, oferta gastronómica y demás elementos mantendrían vivo al turismo alrededor y junto al ferrocarril. (WEB FERROCARRILES DEL ECUADOR, 2010).

Entrevista con la Empresa de Ferrocarriles

Adicionalmente a esta información pública, para conocer la situación actual y real sobre el ferrocarril al igual que los objetivos y metodologías que se plantean alrededor de este, se solicitó copia del Plan de Rehabilitación del Ferrocarril, pero lamentablemente la respuesta fue negativa, con el argumento de que este se encuentra en proceso de validación interna y no está disponible para el público³. Sin embargo y gracias a la colaboración de la gerencia general de la Empresa de Ferrocarriles se llevó a cabo una entrevista con el Gerente Regional Sur en la ciudad de Riobamba en donde se dieron respuesta varias de nuestras inquietudes. Las mismas que se presenta a continuación.

1. ¿Con qué finalidad será rehabilitado el ferrocarril?

El objetivo de la rehabilitación integral del sistema ferroviario es contar con un atractivo turístico de alto interés para la población nacional como internacional para de esta manera generar ingresos de una forma sustentable y que a la vez apunte a la integración nacional.

Se pretende hacer frente a dos puntos, el primero tiene que ver con el usuario al cual se le ofertará la movilización entre lugares que por su paisaje, cultura o demás elementos resulten agradables para el viajero. El segundo frente tiene que ver con la comunidad asentada en las cercanías al ferrocarril pues se procura impulsar el comercio en las paradas del ferrocarril pero con la peculiaridad que las ventas estarán a cargo de asociaciones sin fines

³ Respuesta entregada por Jorge Cabrera, Gerente General de Ferrocarriles del Ecuador Empresa Pública mediante Oficio No. FEPP-GG-2010-0369

personales y con reconocimiento de la comunidad, es decir no se permitirá la venta de productos a personas particulares sino que será la comunidad entera la beneficiaria de la venta de productos en las estaciones.

En cuanto al transporte de carga se refiere, este servicio no se brindará pues el ferrocarril es reconocido como turístico patrimonial.

2. ¿Qué sucederá con las paradas establecidas por la Empresa de Ferrocarriles a lo largo del tramo Riobamba – Sibambe?

Las únicas paradas oficiales con las que cuenta al presente la Empresa de Ferrocarriles del Ecuador, Empresa Pública son las de Riobamba y Alausí. El resto de paradas aún no son oficiales pues son las autoridades locales dentro de cada parroquia las que se encargarán de la reconstrucción de las estaciones así como la construcción de nuevas pero bajo la coordinación y lineamientos de la empresa de ferrocarriles. Para cualquiera de los dos casos se requiere no sólo de un atractivo turístico para la definición de una estación sino de un producto turístico que es la suma del atractivo turístico más los servicios básicos.

3. ¿Cuáles son las mejoras que se incorporarán al ferrocarril?

Está siendo mejorada toda la infraestructura que corresponde a base, sub-base, rieles, durmientes, accesorios de vía, afirmado de la plataforma, estabilización de taludes, entre otros elementos. Además una vez definidas ya las estaciones en estas se implementará la tienda del ferrocarril, el café del ferrocarril y servicio al cliente.

ESTADO DE LA LÍNEA FÉRREA Y SUS ALREDEDORES



Fotografía N°12
Lugar y Fecha: Palmira, Agosto 2010
Autor: Luis Gavilanes

4. ¿Considera que deben mantenerse las actuales paradas o se deberían adicionar otras tomando en cuenta que la población ha aumentado en los últimos años?

Como se manifestó anteriormente toda iniciativa de construcción o reconstrucción debe venir de parte de los gobiernos locales, la empresa de ferrocarriles actuará únicamente dando los lineamientos pero no financiará estas acciones.

5. ¿Cuál será el horario de servicio del ferrocarril?

Actualmente se está trabajando de Lunes a Domingo entre Riobamba y Palmira únicamente. La hora de salida desde Riobamba es 06:30 y el retorno desde Palmira es a las 13:30. Estos horarios y días de trabajo se mantendrán de acuerdo a lo previsto por la empresa de ferrocarriles al menos hasta que no se culminen con los trabajos de rehabilitación de los demás tramos de la vía férrea.

6. ¿Dentro del tramo Riobamba – Sibambe con cuántos ferrocarriles se pretende trabajar?

Al presente se está trabajando con 3 autoferros pero después se piensa sumar máquinas a electro diésel con un número aún no definido.

SERVICIO DE AUTOFERRO



Fotografía N°13

Lugar y Fecha: Columbe, Agosto 2010

Autor: Luis Gavilanes

7. ¿Dentro del tramo Riobamba – Sibambe, se pretende construir infraestructura de comercio y ventas en las paradas?

Si se pretende el fomentar el comercio y ventas en las paradas pero tras el debido estudio. Cabe recalcar que la intención es que las asociaciones comunitarias sean las encargadas de ofrecer productos para los turistas y se rompa la forma tradicional desorganizada de comercio.

8. ¿Qué tipo de acciones o actividades se están llevando a cabo en conjunto con la comunidad?

No se están realizando trabajos con la comunidad pues esta responsabilidad no nos compete. El diálogo que se mantiene es con los gobiernos provinciales y en cuanto a lineamientos únicamente.

9. ¿Cómo se vio afectada la población por el déficit del ferrocarril?

Cada población vivió una realidad diferente pero la generalidad es que ocurrió un cambio en el vivir diario de los habitantes que hacía uso del ferrocarril pues este intervenía fuertemente en sus actividades como economía.

10. ¿De qué manera se beneficiaría la población con la rehabilitación del ferrocarril?

Será una fuente de ingreso para el país por medio del turismo, para esto necesitan que las comunidades pongan de parte en beneficio de la rehabilitación para ofrecer productos.

Tipo de oferta planteada por la Empresa de Ferrocarriles del Ecuador y su relación con el pedido de la población

A una empresa se la define como “un sistema que interacciona con su entorno materializando una idea, de forma planificada, dando satisfacción a unas demandas y deseos de clientes, a través de una actividad económica” (MADRIMASD, 2010).

En el caso de la empresa pública, además del propósito de obtener réditos económicos, deben apuntar hacia la satisfacción de necesidades de la población, las que permitan mejorar su nivel de vida; así pues se trata de obtener un beneficio mutuo por medio de un equilibrio entre la oferta y demanda.

Ahora en el caso de los Ferrocarriles del Ecuador Empresa Pública, su objetivo debe ser llegar a satisfacer las necesidades de la población, en especial de aquella que se encuentra en las proximidades de su trayecto, a la vez que obtiene los ingresos económicos necesarios para mantenerse en el tiempo y ser capaz de solventar gastos propios del servicio como el mantenimiento de vías, infraestructura, maquinaria, etc.

De esta manera una vez identificado los productos y servicios que ofrece el ferrocarril se procede a contraponer con las necesidades de la población a fin de saber si hay una concordancia entre ambos elementos.

Un punto indispensable dentro del análisis es aquel que hace referencia al tipo de servicio que tiene planeado ofrecer el ferrocarril tras su rehabilitación, el mismo que se centra únicamente en el turismo como se manifiesta por parte del Gerente de la Regional Sur. Ahora al revisar el Capítulo III, hallamos que la población no requiere de un servicio turístico sino de un servicio de transporte de personas y de carga. Tenemos entonces aquí un gran problema pues no hay compatibilidad entre la oferta y la demanda.

Para entender la oferta tenemos que recordar que Ferrocarriles del Ecuador-Empresa Pública, tiene limitado su accionar ya que el ferrocarril a sido declarado como patrimonio del estado, asignándole a éste una actividad netamente turística, por lo que si desean brindar un servicio adicional abría que cambiar la ley o a su vez realizar las debidas correcciones para que el abanico de servicios que puede brindar el ferrocarril sea más amplio.

En lo que respecta a las paradas y estaciones del ferrocarril la empresa manifiesta que ésta no es responsable al momento de establecer paradas o

estaciones así como de su reconstrucción; sino que es la sociedad por medio de sus autoridades la que debe definir las mismas. Por su lado los habitantes de las parroquias así como sus autoridades, expresan que esperan que todo tipo de acción sea tomada por parte de los ferrocarriles del Ecuador. Este hecho en el cual ninguno de los actores involucrados dentro de la rehabilitación férrea, toman responsabilidad por la definición de paradas así como de su recuperación, genera un problema y más cuando el servicio del ferrocarril se limita al turismo por parte de los ferrocarriles del Ecuador, mientras que la población espera usarlo como medio de transporte de carga y pasajeros.

Además del hecho en el cual el producto que se oferta no responde a la demanda de la población asentada en el área de influencia del ferrocarril; el escenario es aún más complejo y desalentador pues los Ferrocarriles del Ecuador no tienen dentro de sus objetivos realizar trabajos con la comunidad ya que exteriorizan que esta responsabilidad no les compete y su función se limita a dar lineamientos y trabajar únicamente con los gobiernos provinciales.

Todo lo antes manifestado por la empresa de ferrocarriles se opone al aparente fin que tienen ellos, alcanzar el desarrollo sustentable por medio del turismo para el país. Pero es incomprensible el manifestar este enunciado cuando las necesidades de la población se dejan de lado. El desarrollo sustentable involucra a la población y de forma equiparada los intereses medio ambientales y económicos; apunta no sólo a cuidar del medio ambiente y preservarlo, sino también hacer uso de los recursos naturales pero sin deteriorarlos, asegurando un ingreso económico continuo en el tiempo para la población.

Si la población no satisface sus necesidades básicas, vive en el analfabetismo y pobreza, no cuenta con un elemento que favorezca a su economía y no se le permite acceder a los beneficios de un transporte público a cargo de una empresa estatal, por más que la naturaleza se encuentre en perfectas condiciones es imposible hablar de un desarrollo sustentable.

CAPITULO V

PROPUESTA PARA LA PLANIFICACIÓN DE LA REHABILITACIÓN DEL SERVICIO FERROVIARIO EN LA RUTA RIOBAMBA – SIBAMBE, EN BASE A LOS ELEMENTOS ESTRATÉGICOS DESDE LA VISIÓN DE LA POBLACIÓN

La geografía es una ciencia integradora, ya que no solo requiere de un análisis individual sino que también necesita de un análisis en conjunto de todas las partes que conforman el fenómeno estudiado. Es así, que con lo visto en los capítulos anteriores es importante llegar a determinar una propuesta que tome en cuenta los factores tanto biofísicos como socioeconómicos que están directamente involucrados en la rehabilitación del ferrocarril, dentro de las parroquias que conforman el área de estudio.

En el capítulo tercero se analizaron los intereses y necesidades de las comunidades llegándose a determinar que en cuanto al costo de movilización de pasajeros y transporte de productos los valores son altos, es decir existe un alto interés y a su vez necesidad de rehabilitación del ferrocarril. Esto a razón de que la mayor parte de la superficie en las parroquias está dedicada a actividades agroproductivas y son éstas actividades las que generan mayor ingreso a las economías familiares de la población ubicadas en las parroquias donde se realiza el estudio. De esta manera, se puede desagregar las razones del alto nivel de interés y necesidad existente en las parroquias:

- Los productos obtenidos en las parcelas de las comunidades requieren ser movilizados hacia las ferias más importantes que son las de Riobamba, Cajabamba, Guamote y Alausí.
- Dado que los mercados tradicionales, que se mencionó anteriormente, son los más acudidos por los comerciantes, la población busca la manera de llegar a otros mercados para de esta forma no tener que reducir los costos de sus productos para poder competir en los mercados tradicionales.
- Sin duda alguna que el mayor interés de la población radica en romper la intermediación, ya que se ven gravemente perjudicados por el hecho de que el revendedor es el que más gana tan solo por transportar el producto a los mercados.

- En el mismo sentido, al llevar los productos a través de medios como las camionetas, existen pocas probabilidades de llevar toda la cosecha en un solo flete, por lo que se deben realizar dos o más viajes en una camioneta para llevar los productos a los mercados, llevando al agricultor a gastar más. Así pues el ferrocarril tendría una mayor demanda al ser el medio por el cual se transporte toda la cosecha hacia los mercados en un solo viaje y a menor costo.

Por otro lado, en las parroquias urbanas del área de estudio no existe un alto interés en la rehabilitación del ferrocarril pues no lo ven como una necesidad. La población se dedica a las actividades propias de la urbe y si bien el ferrocarril generaría fuente de empleo y a su vez ingresos, no cambiaría la situación actual de las parroquias en lo que tiene que ver a sus condiciones socioeconómicas.

Sin embargo, la propuesta de servicio de la Empresa de Ferrocarriles no contempla el transporte de productos agrícolas, al igual que no piensa servir a la población de un transporte de bajo costo esto en base al hecho que el ferrocarril es reconocido a través de decreto ejecutivo como un patrimonio de la nación con finalidad turística.

Ante esta problemática, la propuesta que se plantea es integrar a la población y la empresa de ferrocarriles por medio del turismo y las actividades ligadas al mismo, idea que si comparte la Empresa de Ferrocarriles. En este sentido, es necesario en primera instancia que la Empresa de Ferrocarriles tenga un acercamiento y dialogue con la población para llegar a acuerdos de cooperación que queden el plan de rehabilitación del ferrocarril.

Uno de los acuerdos sería la capacitación a la población para establecer turismo comunitario en las parroquias. De esta manera se pueden realizar inventarios de los principales atractivos turísticos que tiene cada parroquia y establecer así rutas turísticas donde los pobladores sean los guías. De esta forma pretende beneficiar a ambas partes ya que aparte de dar un mejor servicio al turista se está generando ingresos para la población local.

Finalmente, un segundo acuerdo que se plantea, sería la formación de asociaciones por parte de la población local para que oferten productos tradicionales (productos agrícolas, artesanías, manufacturas, entre otras) en las estaciones establecidas del ferrocarril. Por su parte la Empresa de Ferrocarriles debería destinar u espacio y la infraestructura adecuada en la estación para la venta de estos productos,

para que de esta manera se realice el comercio de manera organizada y no se vea como un simple comercio informal. El éxito de esta actividad también dependerá mucho de la variedad de los productos ofrecidos en cada estación; se trata de ofrecer productos únicos de las localidades para que sea más llamativo para los clientes nacionales y extranjeros.

CONCLUSIONES

- Si bien el Estado mira al turismo como una actividad que promete grandes oportunidades para el futuro, no se puede dejar de lado la necesidad de las parroquias rurales y las comunidades en donde las condiciones de vida son muy precarias. Se requiere entonces del apoyo institucional para que la población se capacite y beneficie con la rehabilitación del ferrocarril.

- El plan de rehabilitación del ferrocarril debe integrar la participación de la población de las parroquias para obtener mejores resultados a nivel de turismo. En este sentido, es necesario que la Empresa de Ferrocarriles dialogue con la población para llegar a acuerdos que beneficien a las dos partes.

- El Plan de Rehabilitación del ferrocarril debía haber considerado que la agricultura y ganadería es la principal actividad económica en las parroquias que conforman el área de estudio. Sin embargo, al no tomar en cuenta esto, se está desvalorizando la vocación del territorio en vez de aprovechar un recurso tan importante como es el ferrocarril para impulsar el desarrollo del sector agropecuario.

- Si la Empresa de Ferrocarriles llega a tener acuerdos de cooperación con la población de las parroquias en estudio para que el turismo patrimonial incluya la participación de las comunidades; éstas podrían mejorar sus condiciones sociales y económicas

RECOMENDACIONES

- Realizar estudios similares para determinar los intereses y/o percepciones de otras comunidades del área de influencia de la línea férrea en el tramo Quito – Guayaquil.

- A la Empresa Estatal de Ferrocarriles, que estudie la posibilidad de cambiar la política de rehabilitación del ferrocarril para incluir la participación de las comunidades del área de influencia en la oferta de servicios colaterales al ferrocarril y en la satisfacción de necesidades de transporte de carga y pasajeros.

- A las autoridades y líderes de los gobiernos locales (municipios y juntas parroquiales del área de influencia del ferrocarril), que busquen oportunidades de diálogo y concertación con las autoridades de la Empresa Estatal para lograr el involucramiento y participación de las comunidades en la oferta y demanda de bienes y servicios dentro del proceso de rehabilitación del ferrocarril.

- A las juntas parroquiales y dirigentes de las comunidades del área de estudio, que trabajen en conjunto con la población objetivo de identificar las potencialidades y los principales atractivos turísticos del territorio para establecer itinerarios y actividades que puedan ofrecer a los turistas nacionales y extranjeros ante la propuesta de rehabilitación de por parte del Gobierno Nacional.

BIBLIOGRAFÍA

Libros.

Alfaro, Eloy. Historia del ferrocarril de Guayaquil a Quito. Quito, Editorial Nariz del Diablo, 1931.

Castro, Byron. El ferrocarril ecuatoriano. Historia de la Unidad de un Pueblo. Quito, .
Editorial Banco Central del Ecuador, 2006

Clark, Kim. La Obra Redentora. El ferrocarril y la nación en Ecuador 1895 – 1930.
Editorial Ecuador, 2004.

Crespo, Roberto. Historia del Ferrocarril del Sur. Quito, Editorial Nacional, 1933.

Dieter, Karl. Nariz del diablo y monstruo negro. El ferrocarril más difícil del mundo. Quito,
Trama ediciones, 2008.

Dubly, Alan. Los poblados del Ecuador. Estudio Geográfico. Quito, Corporación
Editora Nacional, 1990.

Fernández, Sonia. El ferrocarril de Alfaro, el sueño de la integración. Quito,
Corporación
Editora Nacional, 2008.

García, Galo. El ferrocarril más difícil del mundo. Quito, Crear Gráfica Editores, 2008.

Heredia, Ángel. Monografía de Tixán. Quito, Casa de la Cultura Núcleo de Pichincha.

SIISE. Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador. Versión digital 4.5,
2009.

Apuntes de Geografía

López, Fredy. Desarrollo Sustentable, 2009.

Nieto, Carlos. Manejo de Recursos Naturales, 2008.

Palacios, Enith, Estadística II, 2005.

Solis, Patricio. Geografía Rural, 2008.

Vicuña, Azucena. Geografía de la Población, 2006.

Página Web.

Empresa de Ferrocarriles del Ecuador. Internet.

http://www.websysecuador.com/ferrocarriles2/index.php?option=com_content&view=article&id=136&Itemid=62. Acceso: 01/08/2010.

ECUALOCAL. Población. Internet.

http://www.ecualocal.org/ficha_poblacion_ecua.htm. Acceso: 01/08/2010.

WIKIPEDIA, Enciclopedia Libre, 2010. En: www.wikipedia.com

Corporación para el desarrollo sostenible. Turismo con el Tren – Ferrocarril. Internet.
<http://www.codeso.com/TurismoEcuador/TurismoTren01.html>. Acceso: 01/08/2010.

Enciclopedia Virtual Wikipedia. Ciudad de Riobamba. Internet.

<http://es.wikipedia.org/wiki/Riobamba>. Acceso: 15/10/2010

Enciclopedia Virtual Wikipedia. Guamote. Internet.

[http://es.wikipedia.org/wiki/Guamote_\(cant%C3%B3n\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Guamote_(cant%C3%B3n)). Acceso: 15/10/2010

Enciclopedia Virtual Wikipedia. Alausí. Internet.

[http://es.wikipedia.org/wiki/Alaus%C3%AD_\(cant%C3%B3n\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Alaus%C3%AD_(cant%C3%B3n)). Acceso: 15/10/2010

Enciclopedia Virtual Wikipedia. Calpi. Internet.

[http://es.wikipedia.org/wiki/Calpi_\(parroquia\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Calpi_(parroquia)). Acceso: 15/10/2010

Enciclopedia Virtual Wikipedia. Colta. Internet.

[http://es.wikipedia.org/wiki/Colta_\(cant%C3%B3n\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Colta_(cant%C3%B3n)). Acceso: 15/10/2010

Enciclopedia Virtual Wikipedia. Columbe. Internet.

<http://www.municipiodecolta.gov.ec/index.php/turismo/parroquia-columbe/miraflores>.
Acceso: 15/10/2010

Hitourbano. Internet.

<http://www.hitourbano.cl/glosario/glosario-de-ordenamiento-territorial/>. Acceso: 19/10/2010

Glosario Ambiental. Internet.

<http://www.agroforestalsanremo.com/glosario/index.php?tipe=A>. Acceso: 15/10/2010

Madrimasd. Empresas. Internet.

http://www.madrimasd.org/emprendedores/servicios_emprendedores/guia_autoevaluacion/etapa1/concepto.aspx. 19/10/2010

Documentos.

Historia del ferrocarril transandino. Tenencia Política Santiago de Quito. Chimborazo.

Croquis de Comunidades Calpi. Junta Parroquial de Calpi. Chimborazo.

ANEXOS

LISTADO DE PERSONAS ENTREVISTADAS

RIOBAMBA

Lic. Edgar Samaniego

Delegado de Alcalde

VILLA LA UNIÓN

Ing. Ramiro Patarón

Jefe Político

GUAMOTE

Ing. Juan Huaco

Director de Planificación del Municipio

ALAUŚÍ

Arq. Julio López

Director de Planificación del Municipio

CALPI

Sr. Antonio Paca

Presidente de la Junta Parroquial

SANTIAGO DE QUITO

Sr. Antonio Paguay

Secretario de la Junta Parroquial

COLUMBE

Sr. Luis Yumisaca

Teniente Político

PALMIRA

Sr. Jorge Robalino

Teniente Político

TIXÁN

Sr. Jaime Olivo

Teniente Político

SIBAMBE

Sr. Jorge Calero

Vicepresidente de la Junta Parroquial

VARIABLES E INDICADORES					
PARÁMETRO	VARIABLE	INDICADOR	FÓRMULA	FUENTE	DESCRIPCIÓN
POBLACIÓN	Dinámica Demográfica	Estructura de la Población (Edad y Género).	Grupos de Edad y Sexo expresado en porcentajes	INEC	La pirámide demográfica es un histograma que está hecho a base de barras cuya altura es proporcional a la cantidad que representa la estructura de la población por sexo y edad que se llaman cohortes.
		Densidad Poblacional	Habitantes por unidad de superficie = $\frac{\text{población total en un determinado año}}{\text{superficie territorial total en estudio (km}^2\text{)}}$	SIISE	Número promedio de habitantes por cada kilómetro cuadrado de territorio en un año determinado. La densidad de la población se expresa, en general, como el número de personas por unidad de superficie de un país.
		Población Económicamente Activa (PEA).	Número de personas de 12 años y más económicamente activas en un determinado año. Son económicamente activas las personas en edad de trabajar (12 años y más)	SIISE	La PEA es el principal indicador de la oferta de mano de obra en una sociedad. Las personas económicamente activas son todas aquellas que, teniendo edad para trabajar, están en capacidad y disponibilidad para dedicarse a la producción de bienes y servicios económicos en un determinado momento. Incluye a las personas que trabajan o tienen trabajo (ocupados) y a aquellas que no tienen empleo pero están dispuestas a trabajar (desocupados).
		Migración	Número de personas que han salido del País en un determinado año o periodo de tiempo.	INEC	La migración es un factor de corrección de las diferencias de densidad de población. Decimos que hay superpoblación cuando en una región los recursos económicos no son suficientes para toda la población. En ese momento parte de ella debe emigrar para poder vivir en otras partes del mundo. Se emigra a dos tipos de regiones a las que son ricas, y que dan trabajo a los emigrantes, y a los países nuevos, que dan la oportunidad de hacer negocios libremente y hacer fortuna.
	Educación	Analfabetismo	% de Analfabetos = $\frac{\text{número de personas que no saben leer y escribir}}{\text{total de personas de la edad de referencia en el año determinado}}$	SIISE	Analfabetos son aquellas personas que no saben leer y escribir o que solo leen o solo escriben. El número de analfabetos es un indicador del nivel de retraso en el desarrollo educativo de una sociedad.
		Nivel de Instrucción	Escolaridad Promedio = $\frac{\text{suma del número de grados aprobados por todas las personas de la edad esc. en el año determinado}}{\text{número de personas del grupo de edad esc. en el año determinado}}$	SIISE	Número promedio de años lectivos aprobados en instituciones de educación formal en los niveles primario, secundario y superior universitario, superior no universitario y postgrado por las personas de una determinada edad.
	Pobreza	Pobreza por necesidades básicas insatisfechas	Número de personas (u hogares) que viven en condiciones de pobreza, expresados como porcentaje del total de la población en un determinado año.	SIISE	Se establece a un hogar como <i>pobre</i> si presenta una de las siguientes condiciones, o en situación de <i>extrema pobreza</i> si presenta dos o más de las siguientes condiciones: 1. La vivienda tiene características físicas inadecuadas 2. La vivienda tiene servicios inadecuados 3. El hogar tiene una alta dependencia económica 4. En el hogar existen niños (as) que no asisten a la escuela 5. El hogar se encuentra en un estado de hacinamiento crítico
		Extrema pobreza por necesidades básicas insatisfechas	Número de personas (u hogares) que viven en condiciones de extrema pobreza, expresados como porcentaje del total de la población en un determinado año.	SIISE	
		Personas que habitan viviendas con servicios inadecuados	% de personas que habitan viviendas con servicios inadecuados = $\frac{\text{número de personas que habitan viviendas con servicios inadecuados}}{\text{total de personas del territorio en estudio}}$	SIISE	La vivienda con servicios inadecuados es aquella que: 1. Tiene características físicas inadecuadas (Aquellos que son inadecuados para el alojamiento humano: con paredes exteriores de lata, tela, cartón, estera o caña, plástico u otros materiales de desecho o precario; o con piso de tierra. Se incluyen las móviles, refugio natural, puente ó similares). 2. La vivienda tiene servicios inadecuados (Viviendas sin conexión a acueductos o tubería, o sin sanitario conectado a alcantarillado o a pozo séptico). 3. El hogar se encuentra en un estado de hacinamiento crítico (Aquellos con más de tres personas en promedio por cuarto utilizado para dormir).
	ECONOMÍA	Empleo	Rama de Actividad	Número de personas que se dedican a determinadas actividades económicas.	INEC
AMBIENTE	Uso del Suelo	Uso Actual del Suelo Rural	$US_{(t,a)} = S_{t,a}$ S = Superficie del sistema productivo t = sistema productivo determinado a = año determinado	SIISE	Es el valor de la superficie de cada sistema de producción y formaciones vegetales en un territorio y año determinado. Los datos son obtenidos a partir de un mapa de uso del suelo.
		Uso Potencial del Suelo	Número de hectáreas de unidades de tierras con limitaciones y vocaciones similares,	SIICA - MAGAP	Se define como el uso más intensivo que puede soportar el suelo, garantizando una producción agropecuaria sostenida y una oferta permanente en el tiempo de bienes y servicios ambientales, sin deteriorar los recursos naturales.



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS

ESCUELA GEOGRAFÍA

PROYECTO: Estudio para establecer el grado de desarrollo humano en base a indicadores sociales de la población asentada en el área de influencia de la vía de ferrocarril entre Riobamba y Sibambe.

ENCUESTA A APLICARSE EN LAS PARROQUIAS DE ESTUDIO – COMUNIDADES

DATOS GENERALES.-

CANTÓN:

FECHA:

PARROQUIA:

N ° DE FICHA:

COMUNIDAD/SECTOR:

NOMBRE DEL ENCUESTADOR:

NOMBRE DEL ENCUESTADO:

1. ¿Mantiene alguna relación con el servicio férreo?

Sí No

a) Movilización

b) Transporte de productos

c) Comercio

a.1 ¿Con qué frecuencia utiliza o utilizaría el ferrocarril para movilizarse?

- Una vez por semana
- Dos veces por semana
- Tres veces por semana
- Entre cuatro y seis días por semana
- Todos los días
- Ningún día

a.2 ¿Qué días utiliza o utilizaría el servicio de tren para movilizarse?

- Lunes
- Martes
- Miércoles
- Jueves
- Viernes
- Sábado
- Domingo

a.3 ¿Cuál es o sería su lugar de salida?.....

a.4 ¿Cuál es o sería su lugar de destino?.....

a.5 ¿Cuánto paga o pagaría por el servicio?.....

a.6 ¿Considera que el servicio férreo es eficiente?

Sí No

Por Qué ?.....

b.1 ¿Qué productos cultiva en su propiedad?

.....

Semovientes

b.7 ¿Con qué frecuencia utiliza o utilizaría el ferrocarril para el transporte de productos?

- Una vez por semana
- Dos veces por semana
- Tres veces por semana
- Entre cuatro y seis días por semana
- Todos los días
- Ningún día

b.8 ¿Qué días utiliza o utilizaría el servicio de ferrocarril para el transporte de productos?

- Lunes
- Martes
- Miércoles
- Jueves
- Viernes
- Sábado
- Domingo

b.9 ¿Cuál es o sería su lugar de salida?.....

b.10 ¿Cuál es o sería su lugar de destino?.....

b.11 ¿Cuánto paga o pagaría por el servicio?.....

c.1 ¿Qué tipo de productos ofrece en las estaciones del ferrocarril?

.....

c.2 ¿En dónde adquiere sus productos para la venta?

.....

c.3 ¿En qué estación del ferrocarril ofrece sus productos?

.....

c.4 ¿Cuáles son sus principales consumidores?

Nacionales

Extranjeros

2. ¿Está interesado en la rehabilitación del ferrocarril?

Sí

No

Por qué ?.....

3. Qué espera de la empresa de ferrocarriles del Estado para bienestar de usted y de la comunidad a la que pertenece?

.....

.....

.....

4. Le gustaría que la comunidad tenga servicio del ferrocarril a pesar de tener el acceso de vía carrozable?

SI

NO

Por qué razones?

.....

5. ¿Cómo se vio afectada la población por el déficit del ferrocarril?

.....

.....

6. ¿De qué manera se beneficiaría la población con la rehabilitación del ferrocarril?

.....

.....



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS

ESCUELA GEOGRAFÍA

PROYECTO: Estudio para establecer el grado de desarrollo humano en base a indicadores sociales de la población asentada en el área de influencia de la vía de ferrocarril entre Riobamba y Sibambe.

ENTREVISTA EMPRESA DE FERROCARRILES

DATOS GENERALES.-

CANTÓN:

FECHA:

PARROQUIA:

N ° DE FICHA:

COMUNIDAD/SECTOR:

NOMBRE DEL ENCUESTADOR:

NOMBRE DEL MIEMBRO:

1. ¿Con qué finalidad será habilitado el ferrocarril?

Movilización

Transporte de productos

Comercio

2. ¿Qué sucederá con las paradas establecidas por la Empresa de Ferrocarriles, a lo largo del tramo Riobamba - Sibambe?

Se mantendrán

Se cerrarán algunas

Se abrirán nuevas

3. ¿Cuáles son las mejoras que se incorporarán al ferrocarril?

.....

4. ¿Considera que deben mantenerse las actuales paradas o se deberían adicionar otras tomando en cuenta que la población ha aumentado en los últimos años?

.....

5. ¿Cuál será el horario de servicio del ferrocarril?

.....

.....

6. ¿Dentro del tramo Riobamba – Sibambe con cuántos ferrocarriles se pretende trabajar?

.....

.....

7. ¿Dentro del tramo Riobamba – Sibambe, se pretende construir infraestructura de comercio y ventas en las paradas?

.....

.....

8. ¿Qué tipo de acciones o actividades se están llevando a cabo en conjunto con la comunidad?

.....

.....

9. ¿Cómo se vio afectada la población por el déficit del ferrocarril?

.....
.....

10. ¿De qué manera se beneficiaría la población con la rehabilitación del ferrocarril?

.....
.....



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS

ESCUELA GEOGRAFÍA

PROYECTO: Estudio para establecer el grado de desarrollo humano en base a indicadores sociales de la población asentada en el área de influencia de la vía de ferrocarril entre Riobamba y Sibambe.

ENTREVISTA ALCALDES Y JUNTAS PARROQUIALES

DATOS GENERALES.-

CANTÓN:

FECHA:

PARROQUIA:

N ° DE FICHA:

COMUNIDAD/SECTOR:

NOMBRE DEL ENCUESTADOR:

NOMBRE DE ALCALDE/ MIEMBRO:

1. ¿Qué actividades económicas se realizan en el cantón/parroquia?

.....

2. ¿Cuál es la actividad económica predominante en el cantón/parroquia?

.....

3. ¿De qué manera influye el ferrocarril en la vida cotidiana del cantón/parroquia?

.....

4. ¿Considera que el servicio actual del ferrocarril satisface las necesidades de la población?

Sí No

Por Qué ?.....

5. ¿Cómo se puede mejorar el servicio del ferrocarril?

.....

6. ¿Considera que el ferrocarril debe ser utilizado solo para el turismo, como en la actualidad?

Sí No

Por Qué ?.....

7. ¿Considera que se debe volver a implementar vagones en el ferrocarril?

Sí No

Por Qué ?.....

8. ¿Qué se podría transportar en los vagones desde su cantón/parroquia?

.....
.....

9. ¿Considera que deben mantenerse las actuales paradas o se deberían adicionar otras?

.....

.....

10. ¿Cuál sería su contribución para que el ferrocarril vuelva a funcionar?

.....
.....

11. ¿Qué tipo de acciones o actividades se están llevando a cabo en conjunto con la comunidad?

.....
.....

12. ¿Qué plan de acción conjunta tiene la comunidad con la empresa?

.....
.....

13. ¿Cómo se vio afectada la población por el déficit del ferrocarril?

.....
.....

14. ¿De qué manera se beneficiaría la población con la rehabilitación del ferrocarril?

.....
.....