



**REPUBLICA DEL ECUADOR**

**INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES**

**LA REHABILITACION DE LOS FERROCARRILES  
ECUATORIANOS**

**Tesis presentada como requisito para optar al Título de  
Máster en Seguridad y Desarrollo con Mención en Gestión  
Pública y Gerencia Empresarial.**

**Autor : Ing. Patricio Salvador Mera**

**Asesor: Lcdo José Camino Carrera**

**Quito, 4 de Junio del 2001**



*Your complimentary  
use period has ended.  
Thank you for using  
PDF Complete.*

[Click Here to upgrade to  
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

## **DEDICATORIA**

**A mis padres Jaime y Laura**

**A mi esposa Vicky**

**A mis hijos Daniel, Gabriel, David**

**Que vean en el estudio y el conocimiento, la mejor  
oportunidad de éxitos en la vida.**

## RECONOCIMIENTO

**Al Instituto de Altos Estudios Nacionales, por permitirme conocer y comprender la realidad nacional y, comprometerme en el futuro a colaborar para su desarrollo.**

**Al Señor Director, Subdirector, Directivos, Asesoras y Asesores quienes supieron enseñarme y guiarme en mis estudios.**

**Al Lcdo. José Camino Carrera, quien como asesor de este trabajo, ayudó positivamente a la realización y culminación del mismo.**

**Al Gerente de la ENFE Ing. Carlos León, y a los Ingenieros Guido Gallo y Manuel Herrera, funcionarios de la Empresa Nacional de Ferrocarriles del Estado por concederme la apertura necesaria, además de sus comentarios valiosos, para concretar en este trabajo observaciones y recomendaciones sobre la Rehabilitación de los Ferrocarriles Ecuatorianos.**

**A todos mis compañeros de la XXVIII Promoción, a quienes les deseo el mejor de los éxitos en su trabajo y hogar.**

**A las personas que me respaldaron para cumplir mi objetivo.**

## INDICE GENERAL

	<b>Pag.</b>
<b>CAPITULO I</b>	
1. INTRODUCCION	1
1.1 EPOCA GARCIANA	1
1.2 EPOCA PREALFARISTA	2
1.3 EPOCA ALFARISTA	4
1.4 EPOCA POST ALFARISTA	10
1.5 ABANDONO DE LOS FERROCARRILES	13
1.6 INTENTOS DE REHABILITACION	13
<b>CAPITULO II</b>	
<b>1. IMPORTANCIA SOCIAL DEL FERROCARRIL</b>	<b>17</b>
1.1 AUMENTO DE LA CALIDAD DE VIDA DE LA POBLACION	17
1.2 EXTENSION Y POBLACION DE LAS AREAS DE INFLUENCIA DEL FERROCARRIL	17
1.3 SITUACION EDUCATIVA DE LAS AREAS DE INFLUENCIA DEL FERROCARRIL	18
1.4 SALUBRIDAD EN LAS AREAS DE INFLUENCIA DEL FERROCARRIL	19
1.5 DESCONGESTIONAMIENTO DEL TRANSPORTE POR CARRETERA	20
<b>2. IMPORTANCIA ECONOMICA DEL FERROCARRIL</b>	<b>22</b>
2.1 BENEFICIOS ECONOMICOS	22

2.2	BENEFICIOS ECONOMICOS COMPARATIVOS CON LA CARRETERA	22
2.2.1	Disminución de costos de pasajes y fletes	23
2.2.2	Ahorro en combustible y energía	23
2.2.3	Restricción en las inversiones y salidas de divisas	23
2.2.4	Extensión del servicio a otras zonas	24
2.2.5	Revitalización de poblaciones cercanas a la vía férrea existente	24
2.2.6	Mayor promoción al turismo	24
2.2.7	Reducción en el costo de la infraestructura del transporte	24
2.2.8	Impulso de nuevos equipos, tecnologías y materiales	25
2.2.9	Actividades economicas bajo la influencia del ferrocarril	25
2.4	DESARROLLO DE AREAS PRODUCTIVAS	27
2.5	Promocion al turismo	27
2.5.1	Propuestas de la idea	28
2.5.1.1	Por su valor histórico	29
2.5.1.2	Por las características del viaje	29
<b>3.</b>	<b>IMPORTANCIA POLITICA DEL FERROCARRIL</b>	<b>38</b>
3.1	CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS NACIONALES	38
3.2	OBJETIVOS ESTRATEGICOS	39
<b>4.</b>	<b>IMPORTANCIA MILITAR DEL FERROCARRIL</b>	<b>40</b>
4.1	MEDIO ESTRATEGICO Y TACTICO	40

4.2	MEDIO DE ABASTECIMIENTO DE TROPAS Y POBLACION	40
4.3	TRANSPORTE DE INGRESO Y ESTABLECIMIENTO DE NUEVOS CUARTELES CERCA DE LA FRONTERA	41

### **CAPITULO III**

#### **PERSPECTIVAS ACTUALES Y FUTURAS 42**

<b>1.</b>	<b>EVOLUCION DEL TRANSPORTE FERROVIARIO EN EL ECUADOR, COMO PARTE INTEGRAL DE UNA TRANSPORTACION MULTIMODAL</b>	<b>42</b>
1.1	Beneficios económicos	43
1.2	Beneficios sociales	43
1.3	Beneficios políticos	44
1.4	Beneficios militares	44
<b>2.</b>	<b>ESTADO ACTUAL DE LOS FERROCARRILES ECUATORIANOS</b>	<b>45</b>
2.1	Estado actual del equipo tractivo y rodante	47
2.1.1	Estado del Equipo	47
2.1.1.1	Operable	47
2.1.1.2	Recuperable	47
2.1.1.3	Complementario	48
2.1.2	Estado Administrativo	48
2.2	El Consejo Nacional de Ferrocarriles	48
2.3	Estado de la Operación	50
2.3.1	Talleres de Mantenimiento y Reparación	51

2.3.2	Estado de los Servicios	51
2.3.3	Servicio de Carga	52
2.3.4	Servicio de Pasajeros	52
2.3.5	Servicios Complementarios	53

## **CAPITULO IV**

	<b>PLAN DE MODERNIZACION DE LOS FERROCARRILES ECUATORIANOS</b>	<b>54</b>
<b>1.</b>	<b>PROCESO DE REESTRUCTURACION DE LOS FERROCARRILES ECUATORIANOS</b>	<b>54</b>
1.1	OBJETIVOS INICIALES	54
1.2	OBJETIVOS FINALES	57
1.3	METAS	58
1.4	POLITICAS	60
<b>2.</b>	<b>CONCEPCION GENERAL DEL PLAN DE MODERNIZACION</b>	<b>61</b>
2.1	PLAN DE INVERSIONES	61
2.2	PLAN DE MODERNIZACION A MEDIANO PLAZO	62
2.3	VIAS Y OBRAS REQUERIDAS	62
2.4	ACCESO A PUERTO GUAYAQUIL, SEÑALIZACION VIAL, RECONSTRUCCION DE ESTACIONES, MODERNIZACION DE TELECOMUNICACIONES	63
2.5	REPOTENCIACION	63
2.6	EQUIPOS COMPLEMENTARIOS	64
2.7	ADQUISICION DE EQUIPO TRACTIVO RODANTE	64

2.8	ESTRATEGIAS	65
2.8.1	FORMAS DE EJECUCION	65
2.9	GESTION ADMINISTRATIVA	66
2.10	DIRECCION DE PLANIFICACION Y OPERACIONES	66
2.11	SERVICIO DE LA DEUDA	66
<b>3.</b>	<b>ANALISIS DE COMPARACION DE LOS ESTUDIOS DE PREFACTIBILIDAD DE UN FERROCARRIL ELECTRIFICADO</b>	<b>66</b>
3.1	HIPOTESIS DE LA DEMANDA	67
3.1.1	OPCIONES TECNICAS DE LA LINEA Y EQUIPOS EXISTENTES	67
3.2	ESTUDIOS DE OPERACION Y SELECCION DE RUTAS	68
3.3	FACTORES PARA LA SELECCION DE RUTAS	73
<b>4.</b>	<b>CONCLUSIONES MAS IMPORTANTES DE GANZ-MAVAG SNAMPROGETTI, IIPT, Y LA ENFE</b>	<b>74</b>
4.1	Ganz-Mavag	74
4.2	Snamprogetti	74
4.3	Instituto IIPT	75
4.4	Empresa de Ferrocarriles del Estado ENFE	75

## **CAPITULO V**

	<b>REHABILITACION, MODERNIZACION, PRIVATIZACION, CONCESION</b>	<b>77</b>
<b>1.</b>	<b>ALGUNOS PROCESOS DE MODERNIZACION Y CONCESIONES</b>	<b>77</b>
1.1	ARGENTINA	77

1.2	COLOMBIA	78
1.3	ESTADOS UNIDOS DE AMERICA	78
1.4	FRANCIA	79
1.5	OTROS PAISES	80
1.6	ECUADOR	80
<b>2.</b>	<b>LA FACTIBILIDAD DE REHABILITAR</b>	<b>81</b>
<b>3.</b>	<b>FUTURO INSTITUCIONAL DE LOS FERROCARRILES</b>	<b>82</b>
<b>4.</b>	<b>ANALISIS DE LA SITUACION DE LOS FERROCARRILES ECUATORIANOS</b>	<b>84</b>
4.1	A FAVOR DE LA MODERNIZACION	84
4.2	LIQUIDACION DE LA EMPRESA	87
4.3	PROPUESTA DE PRIVATIZACION Y CONCESION DE LOS FERROCARRILES ECUATORIANOS	87
4.3.1	OBJETIVOS	88
4.3.2	CONTEXTO	89
4.3.3	ENFOQUE METODOLOGICO	89
4.4	LOS ESCENARIOS DE INVERSION	90
4.4.1	DESARROLLO DEL ESCENARIO	90
4.4.2	ELEMENTOS DE LA VIA	91
4.4.3	ESTRATEGIA No 1	92
4.4.4	ESTRATEGIA No 2	92
4.4.5	ESTRATEGIA No 3	93
4.4.6	ESTRATEGIA No 4	93
4.4.7	ESTRATEGIA No 5	93

4.6	GERENCIAMIENTO OPERACIONAL Y SEGURIDAD	93
4.7	PRONOSTICOS DE TRAFICO	94
4.7.1	PRONOSTICOS DE CARGA	94
4.8	ESPECIFICACIONES DE SERVICIOS E INFRAESTRUCTURA	95
4.9	TIEMPOS DE VIAJE	96
4.10	COSTOS DE OPERACION	97
4.11	TRAFICO E INGRESOS	97
4.12	PRONOSTICOS DE TRAFICO	99
4.12.1	TRAFICO DE PASAJEROS	99
4.13	ESPECIFICACIONES DE SERVICIOS	100
4.14	COSTOS OPERATIVOS	102
4.15	TRAFICO E INGRESOS	103
<b>CAPITULO VI</b>		
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>		<b>104</b>
1.1	Conclusiones Generales	104
1.2	Conclusiones Particulares	107
<b>2.</b>	<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>112</b>
2.1	A FAVOR DE LA REHABILITACION	112
2.2	A FAVOR DE LA PRIVATIZACION	116
2.3	A FAVOR DE LA CONCESION	119
<b>ANEXOS</b>		
<b>REGISTRO FOTOGRAFICO</b>		
<b>BIBLIOGRAFIA</b>		



**PDF**  
Complete

*Your complimentary  
use period has ended.  
Thank you for using  
PDF Complete.*

[Click Here to upgrade to  
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

## INTRODUCCION

La construcción del ferrocarril Í más difícil del mundoÍ se inició en 1873, gracias a la decisión del entonces Presidente Gabriel García Moreno. Sin embargo, no fue hasta 1895 en que la revolución liberal liderada por el General Eloy Alfaro como consecuencia del conflicto social y político, de la modernización de la economía y la sociedad ecuatorianas, de los cambio internacionales y de la realidad regionalizada del Ecuador, que se hace realidad la integración de las dos regiones más importantes del país con la construcción del ferrocarril Guayaquil-Quito, que unión en forma permanente a las dos regiones del país, y con el tiempo logró intensificar el comercio interregional, constituyéndose en el elemento articulador de la nación.

En el devenir histórico, la nación ecuatoriana ha modelado sus virtudes y características originales; en el presente, ellas forman un conjunto integrado de valores, realidades, emociones y aspiraciones propias que le particularizan haciéndola diferente de cualquier otra. La identidad nacional se nutre constantemente de experiencias que se agregan, que modifican sus características propias, perfeccionándolas, creando cada vez perfiles más definidos, evolucionados de sus originales que responden a la búsqueda de su destino.

El cumplimiento de los Objetivos Nacionales Permanentes dentro de las políticas de Estado, debe ser una constante preocupación de los gobiernos de turno, de modo de servir y

**alcanzar el desarrollo integral con crecimiento armónico y sostenido en los campos político, económico, social y militar.**

**La extensión territorial del Ecuador, su posición geográfica, la abundancia de recursos naturales, su clima y geografía, facilitan la conquista de la identidad nacional, y un medio idóneo para facilitar esta conquista es el ferrocarril.**

**El ferrocarril es una empresa de servicio a la nación, no produce utilidades netamente financieras, la inversión es compensada con los beneficios sociales, con el pago social que todo gobierno está en la obligación de cumplir con aquellos sectores más olvidados de los poderes del Estado. Por tanto, su rehabilitación y puesta en servicio tiene que fundamentarse en un análisis que incluya el cumplimiento de los objetivos nacionales, además de crear conciencia en la población sobre los valores, convicciones, perspectivas, un modo de ser que tiene el ferrocarril ecuatoriano dentro del carácter nacional.**

**Los países en desarrollo no pueden dejar de lado esa tendencia lógica de modernizar su transporte y, están en la obligación de adoptar el ritmo más apropiado posible, de acuerdo a sus propias disponibilidades y recurriendo a toda ayuda financiera y tecnológica que puedan lograr, mediante una inteligente y ágil gestión de capacitación de recursos, de correcta administración y funcionamiento de su propio sistema ferroviario.**

**Un país sin ferrocarriles es un país obviamente atrasado, un Estado más bien feudal. Si en el Ecuador, borramos nuestra imagen nacional cuando asesinamos a nuestra moneda y sepultamos la**



*Your complimentary  
use period has ended.  
Thank you for using  
PDF Complete.*

[Click Here to upgrade to  
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

**memoria del Gran Mariscal de Ayacucho, el abandono de la obra heroica de Eloy Alfaro, se origina en los intereses consabidos de distinta procedencia.**

**Es urgente devolverle a la nación sus ferrocarriles justo cuando el sistema vial está siendo concesionado, y las poblaciones más alejadas del país necesitan de un medio de transporte barato y confiable.**

**En este trabajo se plantean la importancia histórica, política, económica, social y militar de los ferrocarriles ecuatorianos, haciendo hincapié en el desarrollo que ha significado para el país el contar con este medio de transporte que ha unido varias regiones del Ecuador, sirviendo a las poblaciones más alejadas de la patria y, sobre todo atendiendo a los habitantes de pobres recursos económicos.**

**Se plantean alternativas de modernización, privatización y concesión, recomendando las mejores alternativas planteadas en diversos estudios realizados especialmente desde hace una década, por consultores privados, por la misma Empresa de Ferrocarriles del Estado, y por el CONAM.**



## CAPITULO I

### HISTORIA DE LA CONSTRUCCION DEL FERROCARRIL ECUATORIANO

" Esta historia es la biografía de un pueblo y el resumen glorioso de una etapa del Ecuador"

#### 1. INTRODUCCION

Con la invención del caldero a vapor se inició el desarrollo de los ferrocarriles, así en 1828, se inauguró el tramo de vía férrea comercial entre las ciudades de Liverpool y Manchester a una velocidad de 26KPH.

La construcción del ferrocarril %más difícil del mundo %se inició en 1873, gracias a la desición del entonces Presidente Ecuatoriano García Moreno, con el asesoramiento técnico del Ing. Norteamericano Mc Kellan en Yaguachi, hasta llegar a Bucay, pero el Presidente García Moreno es asesinado en agosto de 1875, finalizando así, la primera etapa de la historia ferroviaria ecuatoriana.

#### 1.1 EPOCA GARCIANA

El 10 de Enero de 1861, se reúne en la ciudad de Quito, la Séptima Asamblea Constituyente, bajo la presidencia del General Juan José Flores y elige por unanimidad al Dr. Gabriel García Moreno, para Presidente Interino de la República.

El 23 de abril de 1861, la Asamblea Constituyente o Convención Nacional, emite un decreto autorizando al señor Presidente Interino para

que celebre contratos con empresarios nacionales o extranjeros, en los que se estipule la construcción de ferrocarriles o caminos de rueda, desde Babahoyo u otro punto de la costa hasta Quito, desde Pallón hasta Ibarra, desde Naranjal hasta Cuenca y desde Santa Rosa hasta Zaruma.

La primera obra modernizadora del Estado ecuatoriano y símbolo de la unidad nacional fue iniciada por el expresidente de la República, don Gabriel García Moreno, 12 años después de que la Asamblea Constituyente de 1861 autorizó la contratación de empresas nacionales o extranjeras para que se construya el ferrocarril.

García Moreno logró poner al servicio 91 Km.. de vía desde Durán hasta Bucay, tras su muerte, solo en 1895, con el triunfo de la Revolución Liberal, la obra fue retomada por el General Eloy Alfaro Delgado.

## **1.2 EPOCA PREALFARISTA**

Luego fué el Presidente Caamaño quien decidió llevar la construcción del ferrocarril, desde la estación de "Chimbo" hasta la de "Sibambe", para lo cual había que construir aproximadamente 82 kilómetros de vía; llegó a un acuerdo con el contratista y administrador Jameston Kelly; acuerdo que fue respaldado por el Congreso y en el cual se estipulaba que los 82 kilómetros se los debía construir en un plazo de 4 años a un costo de 2'400.000 pesos, monto que en parte se lo financiaría concediendo a dicha empresa privada el monopolio de la explotación de la sal y del tramo del ferrocarril que estaba en servicio, por un lapso de doce años, exigiéndole además, la provisión de 2 locomotoras nuevas, 4 coches de pasajeros, 12 vagones de carga y 4 jaulas para ganado. El señor Kelly, consiguió un crédito externo de 9 millones de francos, fondos con los cuales se inició la construcción del puente sobre el río Chimbo. Otra de las decisiones del Presidente

Caamaño fue la de llevar al ferrocarril desde la población de Yaguachi hasta la de Durán, (frente a Guayaquil); pero se tropezaba con el inconveniente de cruzar el río Yaguachi, por medio de un puente de luz considerable, a más de la construcción de 21 kilómetros de vía que separaban los dos poblados.

El Presidente Caamaño afrontó otros problemas relacionados con la construcción del ferrocarril, entre los cuales se mencionan, la insuficiente recaudación por la venta de la sal, las inundaciones que soportaron las provincias de la costa, el paludismo, la fiebre, y las víboras que diezmaban a los trabajadores que construían la vía ; razones por las cuales la obra llegó casi a su paralización.

Hay que resaltar que en la administración del Presidente Caamaño, se iniciaron los trabajos del ferrocarril del norte, desde la ciudad de Otavalo ; del ferrocarril Bahía- Chone y de los terraplenes entre Puerto Bolívar y Machala.

En 1885, el Presidente Caamaño encargó al Ingeniero Jameston Kelly estudiar el tramo de ascenso de la cordillera, estudio que en el futuro se lo conoció con el nombre de "Vía Kelly". Este trazado se inició en el pueblo llamado Chimbo, situado cerca del pueblo de Bucay en el valle del río "Chimbo"; de acuerdo a la descripción de la memoria del trazado de la vía, en este punto, cruza el río Chimbo, para iniciar enseguida su ascenso por los declives de las ramificaciones que presenta la cordillera, que luego descienden a la cuenca del río Chanchán, para llegar a "Sibambe" población situada en las faldas de la cordillera, a 500 metros sobre el fondo del río Chanchán, de modo que el tramo Chimbo-Bucay-Sibambe-Cajabamba sería de 160 kilómetros.

### 1.3 EPOCA ALFARISTA

Hace más de cien años, el liberalismo ecuatoriano, bajo la conducción de Eloy Alfaro, había iniciado las transformaciones jurídicas y políticas con las cuales se hacía posible ingresar al siglo XX. Algunas de las acciones ejecutadas en la época tuvieron especial significación. Cabe recordar que en 1884 se había adoptado el SUCRE como unidad monetaria, abandonando el antiguo PESO feble (de 8 reales), aunque conservándose el "patrón bimetálico" (oro y plata).

Pero la crisis internacional de la plata provocó la reacción de los exportadores e importadores, de manera que la Cámara de Comercio de Guayaquil recomendó, como única y urgente medida, la adopción del "patrón oro". Hace cien años, el Congreso Nacional expidió una nueva Ley de Monedas que fue sancionada por el gobierno de Eloy Alfaro, y que estableció el primer "patrón-oro" en el Ecuador. De acuerdo con él, la emisión de billetes debía estar respaldada en un 50% en oro y, además, los billetes eran "convertibles", es decir, podían cambiarse por oro. Pero la Ley de 1898 señaló dos años de plazo para la definitiva introducción del nuevo patrón monetario, de manera que el primer "patrón-oro" comenzó a regir en 1900.

Siendo Jefe Supremo, Alfaro contrató, en septiembre de 1895 al afamado experto en ferrocarriles Sigbald Muller para que asuma la administración y planificación de un nuevo ferrocarril. En 1896, el ingeniero Gualberto Pérez realiza el levantamiento topográfico y el trazado de la vía de ascenso, la "Vía Pérez", sale de Chimbo siguiendo el río por la orilla oriental hasta el kilómetro 18, desde aquí se interna en la cuenca del río Alcachoca y con un desarrollo artificial de 19 kilómetros, llega al Pueblo de Pallatanga (1.500 m.s.n.m) a 40 kilómetros desde el punto de salida. De Pallatanga comienza una subida extremadamente

tortuosa por medio de zigzages y lazos, para llegar en el kilómetro 120 al Cuello de Navaja (3.760 m.s.n.m) empleando hasta este punto 80 kilómetros venciendo una distancia que en el proyecto horizontal es de 30 kilómetros, en uno de los 11 zigzages tendría que retroceder el tren, una distancia de 15 kilómetros. El trazado llega a Cajabamba con el kilómetro 142, que sumados a los 4 kilómetros entre Chimbo y Bucay, acumula 146 kilómetros, contra los 124 del ferrocarril del sur en su trazado actual.

A más de los 523 metros de diferencia de altura entre Palmira, que se encuentra más abajo que el cuello de la cordillera por el que va la Vía Pérez, de acuerdo al estudio comparativo elaborado por el Ing. Jarosval V. Jizaba; de los trazados para subir la cordillera: Kelly por Sibambe, Daugherty por Guaranda y Pérez por Pallatanga, los tres resultaron más largos que el trazado por el cual va el ferrocarril del sur.

Al asumir el poder Eloy Alfaro, su primera preocupación fue la construcción del ferrocarril Guayaquil-Quito, que vincule al Pacífico con los Andes y para afrontar este problema, resuelve encargar a su representante en Washington a que hiciera las gestiones del caso con compañías americanas constructoras de ferrocarriles y entre los diferentes contactos efectuados, manifestó interés en el proyecto el Ingeniero Archer Harman quien llegó a Guayaquil el 9 de Marzo de 1897 e inmediatamente emprendió viaje a Quito donde llegó luego de cinco días de recorrido.

El General Eloy Alfaro relata en el documento "Historia del Ferrocarril de Guayaquil a Quito", escrito en Panamá el 28 de Octubre de 1911: " Se contrató la construcción de nuestro ferrocarril en doce millones doscientos ochenta y dos mil dólares, en bonos que deben ser pagados gradualmente por el Gobierno ; además hay otra emisión de cinco millones docientos cincuenta mil dólares que deben ser amortizados con

productos del mismo ferrocarril. Nuestra vía férrea mide 290 millas desde Durán a Quito y se emplearon en su construcción doce años escasos"; manifiesta, " entiendo que el ferrocarril del Oro ya mide 148 millas escabrosas como el nuestro, y que su construcción costó más de 30 años de trabajo. El ferrocarril de Costa Rica, de puerto Limón a Alhajuela, mide unas 120 millas, costó más de 4 millones de libras esterlinas, siendo la altura de su cordillera como la mitad de la nuestra. Solicitado el valor de los ferrocarriles de Valparaiso a Santiago; de Montevideo a Puno; de Veracruz a Méjico y otros similares en América, podríamos establecer comparaciones concluyentes en nuestro favor", puntualiza el señor General.

En marzo de 1900, para proseguir con la obra más allá de Chimbo, nuevamente aparecieron los problemas, el terreno por donde debía pasar la línea era deleznable y a consecuencia de las torrenciales lluvias y de los deslaves, los constructores se vieron obligados a regresar a Bucay, abandonando el trazado del Ingeniero Kelly en ese sector, para continuar los trabajos por la ruta del río Chanchán. El cambio de ruta requería de más dinero para seguir adelante con los trabajos, Harman tuvo que viajar a Londres y utilizar su sagacidad para conseguir apoyo económico. Se hizo el cambio y surgieron nuevos pueblos al calor de las paralelas del esperado tren; surgió un nuevo Chimbo y floreció Bucay, donde se cuenta que se combatía el paludismo con el aguardiente "Chilicay".

En noviembre del mismo año llegan al país más de 4000 trabajadores nativos de Jamaica para sustituir a los trabajadores ecuatorianos quienes huyeron o murieron a consecuencia de la fiebre producida por el diminuto mosquito rojo. Con la cuota de obreros jamaicanos, los contratistas pretendían seguir adelante con la construcción que se encontraba al pié de la montaña. Fallece también , el Ingeniero Norteamericano Henry Davis, quien había efectuado un nuevo

trazado en la línea férrea a partir de la población de Bucay; asumió la dirección técnica el Ingeniero Militar Norteamericano Mayor John A. Harman, hermano del Don Archer, y los trabajos se reanudaron en dirección a Huigra y Alausí.

Asume la Presidencia de la República, el General Leonidas Plaza Gutiérrez, el 1 de Septiembre de 1901 desechándose el trazado de la ruta Davis y se lleva el ferrocarril por las riberas del temible río Chanchán; la ruta Davis contemplaba el zig-zag en Huigra para dominar la cordillera y empalmar la vía a la ruta de García Moreno, pasando por las poblaciones de Palmas, Pepinales y Sibambe. El cambio de ruta por el río Chanchán, según el criterio de los expertos, fue una decisión que se lamenta el país hasta estos momentos. Nuevos estudios se realizaron en este complicado tramo.

El 4 de Agosto de 1902 concluyen los trabajos de construcción del zig-zag que se le denomina "Nariz del Diablo", en el kilómetro 131, obra que se la ejecutó a costa de muchas vidas de indígenas, mestizos y jamaicanos, y donde la dinamita, el pico y la pala, según relatos fidedignos, cambiaron gran parte de nuestra historia.

Pese a todas las adversidades, el ferrocarril remontó el río y una nueva población se formó a su orilla; Huigra, con agradable clima y con futuro prometedor pues hasta el año 1903 tuvo un gran movimiento ya que el ferrocarril llegaba hasta esa población; el resto del camino se lo hacía a lomo de mula con destino a Quito, Cuenca, Loja, y otras ciudades del interior, alcanzando el 13 de Septiembre de 1902 llegar el tren a la villa de Alausí. El 24 de julio de 1905 llega el ferrocarril a Riobamba, el General Leonidas Plaza Gutiérrez solemniza con su presencia la inauguración del servicio ferroviario Durán-Riobamba, el 2 de Agosto de

1905. Las comunicaciones telegráficas y telefónicas seguían incrementándose a medida que avanzaba la construcción del ferrocarril, el filántropo inglés James Sirwright volvió a facilitar el aporte económico para la construcción de la obra, y a la culminación del período presidencial del General Plaza Gutiérrez, la ciudad de Riobamba era un gran centro ferroviario y de comercio.

El 17 de enero de 1906 entra a Quito el General Eloy Alfaro, triunfante en la guerra civil y con la investidura de Jefe Supremo, se entrega una vez más a la ejecución de obras públicas, y el ferrocarril del sur fue el más beneficiado, ya que a más de necesitar de su impulso y de su temperamento logró la modificación de algunas de las cláusulas del contrato de construcción, a fin de favorecer a las ciudades de Riobamba y Ambato, las mismas que le habían respaldado en la última contienda. El 9 de Octubre de 1906, se reúnen en Guayaquil los diputados elegidos y nombran al General Eloy Alfaro Presidente Interino. Posteriormente se instala en Quito la Asamblea Constituyente para redactar la "Duodécima Carta Política", aprobada el 23 de Diciembre de 1906, y en la cual se proclamó el laicismo del Estado. El 29 de Noviembre de 1906, el General Eloy Alfaro, a pocas semanas de ser nombrado Presidente Interino encargado del Mando Supremo, solemniza con su presencia la inauguración de los trabajos para la construcción del ferrocarril Quito-Ibarra-San Lorenzo, para lo cual se suscribió un acta y se remitió copia de la misma a la Municipalidad de Ibarra.

El 1 de Enero de 1907, El General Eloy Alfaro es elegido Presidente Constitucional por votación secreta de los assembleistas. Acontecimientos difíciles para el Gobierno de Alfaro ocurrieron los meses subsiguientes a su posesión; la construcción del ferrocarril seguía adelante y llegó a la ciudad de Ambato en medio del júbilo de sus habitantes; igual reacción hubo en la ciudad de Latacunga cuando llegó

el esperado tren; la señorita América Alfaro, hija del señor Presidente de la República, el 17 de junio de 1908 coloca el clavo de oro en el último durmiente de la línea férrea, como acto simbólico de la culminación de la gran obra que constituyó la construcción del ferrocarril trasandino "Guayaquil-Quito".

El 25 de junio de 1908 se convierte en realidad el sueño de los ecuatorianos , la obra de unidad nacional se concluía. El General Eloy Alfaro estuvo en la estación de "Chimbacalle" para presenciar la llegada de la locomotora y su convoy, inaugurando oficialmente el servicio ferroviario, fruto de su perseverancia de Alfaro como planificador, y de la constancia de Archer Harman como constructor del " ferrocarril más difícil del mundo". Con mucha razón el mandatario creía que el ferrocarril trasandino cambiaría el aspecto de la vida rural y la existencia urbana, incrementaría y diversificaría la producción, así como determinaría la libertad económica de zonas sociales y geográficamente marginadas.

Doce años tomó la odisea, se gastaron aproximadamente 38 millones de sucres en la construcción de 460 kilómetros de vía férrea entre Durán y Quito. El 16 de enero de 1909, el Presidente Eloy Alfaro firma el contrato en representación del Gobierno ecuatoriano y el contratista Archer Harman, para la construcción de un "ferrocarril electrificado" que vincule las ciudades de Quito e Ibarra; pero el 11 de Agosto de 1911, es obligado a dimitir la Presidencia de la República y asilarse en la embajada de Chile para salir exiliado a Panamá; se había nombrado el día anterior para Presidente Interino al señor Carlos Freile Zaldumbide.

#### **1.4 EPOCA POST ALFARISTA**

El 27 de octubre de 1912 el Presidente Plaza inaugura el servicio del ferrocarril Bahía-Chone.

El 7 de Marzo de 1914 se inician los trabajos del ferrocarril Quito-Ibarra-San Lorenzo.

El 2 de Septiembre de 1915, al haber sido desechado el trazado de la línea Huigra-Cuenca, se iniciaron los trabajos del ferrocarril Sibambe-Cuenca.

El 21 de julio de 1916 se inauguran una vez más, los trabajos del ferrocarril Quito-Ibarra-San Lorenzo.

El 1 de Septiembre de 1916, asume la Presidencia de la República el señor Alfredo Baquerizo Moreno quien había ganado las elecciones populares. En su administración se dejaron listos 104 kilómetros de terraplenes del ferrocarril Quito-Ibarra-San Lorenzo, obra que se la señala como un producto del patriótico aporte de los habitantes de la provincia de Imbabura.

En el tramo Sibambe-Cuenca, se enriearon 12 kilómetros de vía y se encontraban listos 12 kilómetros de terraplenes. En el ferrocarril del sur, se llevó a cabo la rectificación del trazado del sector San Juan Chico, con lo cual se atendía los pedidos de la ciudad de Riobamba, además se inauguraron los trabajos en Pelileo, para el soñado ferrocarril Ambato-Curaray. Con el tramo Ambato-Pelileo y la trocha que se abrió hasta el Abitahua, se creó un gran optimismo para la construcción de este trayecto que incorporaría a ricas regiones de la Amazonía.

El 1 de Septiembre de 1920 asume la Presidencia de la República el Dr. José Luis Tamayo; en su administración se continuaron los trabajos

tanto del ferrocarril Quito-Ibarra, como el Sibambe-Cuenca.

El 19 de Marzo de 1925 un fuerte invierno provoca la destrucción de la línea férrea desde el kilómetro 89 hasta el 11, incluida la mayor parte de la Población de Huigra. La compañía administradora del ferrocarril no manifiesta responsabilidad, y el Gobierno asume la reconstrucción. En estas circunstancias se dió paso a la compra del 54% de las acciones que dejó Harman , iniciándose así la nacionalización de "The Guayaquil and Quito Railway Company", para constituirse en la "Empresa Nacional de Ferrocarriles", mediante Decreto Presidencial No 469 del 13 de Abril de 1925 que se publicó el 25 de Abril de 1925. Este acontecimiento histórico ocurrió en la presidencia del Dr. Gonzalo Córdova, siendo encargado del Poder Ejecutivo el señor Alberto Guerrero Martínez Presidente de la Cámara del Senado.

El 17 de Abril de 1929 la Constituyente nombra al Dr. Isidro Ayora Presidente Constitucional, debiendo ejercer el cargo hasta el 31 de Agosto de 1933. El 17 de Julio de 1929, el Presidente Ayora solemniza con su presencia la llegada del ferrocarril a Ibarra constituyendo este hecho como histórico en la trayectoria de la construcción de los ferrocarriles ecuatorianos.

El 9 de Enero de 1931 se produce un fatídico derrumbe en el kilómetro 22 próximo a la estación de Chanchán sepultando a 175 trabajadores que efectuaban la limpieza de la vía.

El 1 de Septiembre de 1948 asume la Presidencia de la República el Sr. Galo Plaza e inicia una etapa de planificación en el Ecuador. El ferrocarril fue atendido entre las obras públicas, pero el 5 de Agosto de 1949 el Gobierno debió afrontar la devastación causada por el terremoto de Ambato. Plaza firma el contrato con la compañía CIAVE para la

terminación del ferrocarril Ibarra-San Lorenzo y para la habilitación del puerto terminal, obras que alcanzaron un valor de 150 millones de sucres.

El 1 de Septiembre de 1952 inicia un nuevo período constitucional el Dr. José María Velasco Ibarra, logrando empréstitos que le permitieron atender la vialidad y la continuación de los tramos de ferrocarril que se construían en esa época.

En 1957 el Presidente Camilo Ponce Enríquez solemniza con su presencia la llegada del ferrocarril a la ciudad de San Lorenzo, puerto esmeraldeño cubriendo el recorrido Quito-Ibarra-San Lorenzo.

El 11 de Julio de 1963 asume el gobierno una Junta Militar ; se adquiere material rodante para los ferrocarriles y gabarras para facilitar el transporte fluvial de Guayaquil a Durán.

El 6 de Marzo de 1965 llega la primera locomotora el "Pájaro Verde" y su convoy a la ciudad de Cuenca, luego de aproximadamente 50 años de construcción.

El 16 de Noviembre de 1966 el Dr. Otto Arosemena Gómez es nombrado por la Asamblea, Presidente Constitucional Interino; se preocupó por la modernización del equipo locomotriz y de tracción de los ferrocarriles.

En 1970 los ferrocarriles ecuatorianos cambian el sistema de tracción a diesel eléctrica "ALCO", marginando a las caducas locomotoras a vapor. La adquisición de las nuevas locomotoras fue decidida por el Presidente Arosemena Gómez, y llegaron al país en la administración del Dr. Velasco Ibarra.

## 1.5 ABANDONO DE LOS FERROCARRILES

El 15 de febrero de 1972 se da fin a la dictadura del Dr. Velasco Ibarra y se proclama Jefe Supremo, con el respaldo de las Fuerzas Armadas el General Guillermo Rodríguez Lara, en cuyo Gobierno los ferrocarriles ecuatorianos no merecieron atención, considerando que en esta administración se dispuso de grandes recursos económicos debido al "Boom del Petróleo".

El 11 de enero de 1976 el Dictador Rodríguez Lara fue relevado del poder y asume el mando un triunvirato integrado por representantes de la Marina, Ejército y Aviación; la nueva dictadura tampoco hizo nada por la modernización ni por el mantenimiento de los ferrocarriles ecuatorianos.

## 1.6 INTENTOS DE REHABILITACION

En cuanto a los ferrocarriles se refiere, el abogado Jaime Roldós Aguilera Presidente Constitucional de la República, consigue asistencia técnica internacional para que el consorcio GRANZ-MAVAG-UVATERV de Budapest Hungría, la primera fabricante de locomotoras, vagones y máquinas y la segunda como consultora para la planificación de carreteras y ferrocarriles y, de la Cia. SNAMPROGETTI de Milán, Italia, especializada en transporte, para que por separado efectúen estudios de prefactibilidad para un sistema de líneas de ferrocarril electrificado para el Ecuador. El Presidente Roldós al aceptar la ejecución de dichos estudios del sistema ferroviario electrificado se convirtió en el mandatario que dio el paso inicial hacia una nueva era de nuestros ferrocarriles. Las compañías consultoras entregaron los estudios de prefactibilidad en junio de 1981 y llegan a la conclusión de que el Ecuador si requiere de este modo de transporte.

El 24 de Mayo de 1981 fallece el Presidente Roldós en un trágico accidente aviatorio, asume el mando el Vicepresidente Dr. Oswaldo Hurtado quien debió concluir el período presidencial sin que nada notable haya ocurrido en cuanto a los ferrocarriles se refiere, a más de la aceptación para la ejecución de los estudios de prefactibilidad ya mencionados que constaban en el Plan de Desarrollo 1980-1984 elaborados por el CONADE, y la recepción de algunas ofertas para la construcción del sistema ferroviario, pero nada progresó por falta de términos de referencia.

El 26 de diciembre de 1982 es la fecha fatídica para el ferrocarril del sur pues ocurren deslaves que ocasionaron deslizamientos de tierra que destruyen en su totalidad la vía en el sector montañoso de la "Nariz del Diablo", Huigra y Chunchi, paralizando totalmente el servicio ferroviario y exigiéndose a las autoridades nacionales y seccionales el mantenimiento del tramo Riobamba-Mocha, habilitación del tramo Riobamba-Cumandá (variante del tramo Riobamba-Bucay), el mantenimiento de la línea actual de Sibambe a Chunchi. Casi nada se logró hacer en este período.

El 10 de Agosto de 1984 asume la Presidencia Constitucional de la República el Ing. Mecánico León Febres Cordero y la Vicepresidencia el Dr. Blasco Peñaherrera. Este régimen tomó resoluciones fundamentales para la vida de los ferrocarriles ecuatorianos entre las cuales se pueden mencionar:

- Fortalecimiento de la ENFE (Empresa Nacional de Ferrocarriles del Estado).

- El 29 de noviembre de 1984 el CNF (Consejo Nacional de Ferrocarriles) pide al Gerente de ENFE elabore un "Plan Nacional de Ferrocarriles".
- El 11 de Enero de 1985 el CNF conoce el Plan y lo aprueba con pocas observaciones.
- El 8 de Mayo de 1985 el Gerente de la ENFE informa al Director del CNF que el Señor Presidente de la República conoció, aprobó y recomendó la implantación del Plan Ferroviario Nacional.
- El 7 de agosto de 1985 las Embajadas de diferentes países que tienen acreditadas sus representaciones en nuestro país, son invitadas por intermedio del Ministerio de Relaciones Exteriores a adquirir en la Gerencia de la ENFE las bases para la precalificación de firmas interesadas en la construcción del ferrocarril electrificado Quito-Guayaquil (Puerto Nuevo).

Adquieren las bases 108 firmas interesadas.

- El 4 de noviembre de 1985 presentan documentos 16 consorcios aspirantes a la precalificación, y se los remite a la custodia del Banco Central.
- El 8 de noviembre de 1985, el CNF estructura una comisión integrada por un representante del MOP, ENFE, CONADEM y el CICE (Colegio de Ingenieros Civiles del Ecuador). Comisión que debe elaborar un reglamento interno de operación para luego proceder a analizar pormenorizadamente los documentos presentados que son voluminosos.



*Your complimentary  
use period has ended.  
Thank you for using  
PDF Complete.*

[Click Here to upgrade to  
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

- En el Gobierno del Dr. Rodrigo Borja, la rehabilitación de los Ferrocarriles constituye uno de los objetivos básicos, tramitándose ante el Plenario de las Comisiones del Congreso Nacional un Proyecto de Decreto que declaraba la rehabilitación de los Ferrocarriles como una obra de prioridad nacional y proponía los mecanismos para dotarle de rentas fijas a fin de cumplir con los programas a emprenderse.
- Este proyecto que fue puesto a consideración del Ministerio de Finanzas para el dictamen de Ley correspondiente, fue finalmente aprobado y promulgado en el Registro Oficial Número 231 del 12 de Julio de 1989, constituyéndose la Ley 034 que hasta la presente fecha es Ley de la República, que como muchas no es cumplida a cabalidad en la entrega de recursos para la rehabilitación y mantenimiento del ferrocarril.
- Para el año 2001, los Gobiernos que se han sucedido poco han hecho para la puesta en marcha de un Proyecto Global de Rehabilitación del Ferrocarril Ecuatoriano.



**PDF**  
Complete

*Your complimentary  
use period has ended.  
Thank you for using  
PDF Complete.*

[Click Here to upgrade to  
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

## **CAPITULO II.**

### **IMPORTANCIA SOCIAL, ECONOMICA, POLITICA Y MILITAR DEL FERROCARRIL**

#### **1. IMPORTANCIA SOCIAL DEL FERROCARRIL**

##### **1.1 AUMENTO DE LA CALIDAD DE VIDA DE LA POBLACION**

El Ferrocarril importante medio de transporte, al producir trabajo por los servicios que presta y en la actividad comercial, genera progreso, disminuye la desocupación y lleva al mejoramiento de la calidad y del nivel de vida de los habitantes de su zona de influencia y del país en general.

La calidad de vida de los habitantes de las poblaciones servidas por el ferrocarril se vé mejorada con el incremento de sus ingresos, este

medio de transporte tiene como principal característica la distribución general de la riqueza generada por la captación de divisas, que en este caso se convertiría en una forma ideal de solucionar en parte la dura situación económica y social de un vasto sector marginal del país, incidiendo en el desarrollo de varios sectores económicos, que se verían estimulados a crecer como la agricultura, la artesanía y la industria.

## **1.2 EXTENSION Y POBLACION DE LAS AREAS DE INFLUENCIA DEL FERROCARRIL**

Pocas obras de interés nacional han tenido un impacto sobre tan extenso número de población como el ferrocarril. La rehabilitación y reactivación de este medio de transporte, tendrá incidencia directa sobre el 70 % de la población ecuatoriana, incluyendo todas aquellas áreas geográficas que si bien es cierto no son atravesadas por el ferrocarril, utilizan este medio para su transportación, en coordinación con otros medios como el terrestre y fluvial.

Mediante investigaciones realizadas, se ha determinado de forma específica las poblaciones que tienen influencia directa, es decir únicamente aquellas por donde atraviesa el ferrocarril, que comprenden 31 cabeceras cantonales, o el 70 % del total de la población urbana.

Además se han determinado 82 cabeceras parroquiales, que equivalen al 11 % del total existente en el país, abarcando una población rural que significa el 8,5 % de la población rural ecuatoriana. Sumando estos dos porcentajes se obtiene una influencia directa que representa el 42 % del total.

Las grandes ciudades como Quito, Guayaquil y Cuenca que representan el 22 % de la población total del país, si bien es cierto

disponen de suficientes servicios de transporte, también reclaman el ferrocarril pues este medio no solo contribuirá a solucionar problemas de transportación masiva, sino también a engrandecer a la industria nacional.

### **1.3 SITUACION EDUCATIVA DE LAS AREAS DE INFLUENCIA DEL FERROCARRIL.**

La crítica situación de la educación en las áreas de influencia del ferrocarril se refleja en los altos índices de analfabetismo, especialmente en las provincias de Chimborazo, Cotopaxi, Imbabura, y Bolívar, exceptuando a las provincias de Azuay, Carchi, Guayas y Pichincha que mantienen porcentajes inferiores al 17 %.

Si bien es cierto el ferrocarril no es la solución a los problemas de educación, este importante medio de transporte contribuirá a dar impulso económico a aquellas poblaciones abandonadas, facilitando la transportación de estudiantes con tarifas que estén al alcance de la población, aportando también a la disminución de los constantes movimientos migratorios del campo a las ciudades, pues se han detectado que existen lugares en la Provincia de Chimborazo y Cañar, con edificaciones escolares que tienen un promedio de ocupación inferior al 50 % del registrado en provincias de grandes concentraciones urbanas como Pichincha y Guayas.

### **1.4 SALUBRIDAD EN LAS AREAS DE INFLUENCIA DEL FERROCARRIL**

La situación de salubridad en las áreas de influencia del ferrocarril sigue siendo crítica, presentándose casos de inexistencia de servicios de agua potable y alcantarillado en poblaciones de las provincias de

Chimborazo, Imbabura, Cañar y Bolívar que son las más afectadas; la población apenas dispone de agua entubada, elimina sus desechos en los cauces de los ríos o quebradas, ocasionando enfermedades y epidemias.

Siendo el ferrocarril un medio de transporte económico, servirá para transportar a los enfermos que han sufrido enfermedades de contagio existentes sobre todo en la costa ecuatoriana donde el número de centros hospitalarios y médicos es muy bajo. Los índices más altos están en las provincias de Pichincha y Guayas, mientras que los más críticos se observan en Cotopaxi, Carchi, Bolívar, Esmeraldas y Chimborazo, situación que al igual que los otros indicadores reflejan la concentración de recursos y servicios en las ciudades de Quito y Guayaquil, ocasionando abandono y despreocupación de las provincias marginales.

El ferrocarril de ninguna manera podría constituirse en una solución a estos problemas, sin embargo su rehabilitación y reactivación acompañado de una serie de medidas y programas de salubridad, contribuirán en parte a mejorar la difícil situación por la que atraviesa la población.

## **1.5 DESCONGESTIONAMIENTO DEL TRANSPORTE POR CARRETERA**

El servicio de pasajeros y carga en un ferrocarril moderno es confortable, sus viajes son rápidos y placenteros, lo que incide en que este tipo de servicio es escogido por los pasajeros, descongestionando las carreteras y mejorando las condiciones de comodidad y seguridad en las vías, condiciones que no gozan actualmente los pasajeros de bajos ingresos, aumentando el aporte social para el país.

El sector Transportes se ha caracterizado por una falta total de coordinación, que ha conducido a modificar sustancialmente los patrones de transporte, incrementando los porcentajes de transporte automotor en carretera y disminuyendo notablemente los de cabotaje, fluvial y ferrocarril.

Esta actitud impide obtener ahorros, pues permite la desaparición de medios de transporte que utilizan menor cantidad de combustibles por unidad movilizada, proporcionando en cambio, la ampliación de la estructura vial y del parque automotor, que implica mayores inversiones en infraestructura y recursos para mantenimiento y necesidad de divisas para importación.

La llegada de los ferrocarriles trae consigo una reducción muy significativa de los costos de transporte, y efectivamente, salvo para movimientos de muy corta distancia, en cada corredor donde existen ferrocarriles se impone este medio sobre el de carreteras.

En manos de los gobiernos, los ferrocarriles a menudo sufrieron las consecuencias adversas de insuficiencias en su administración y gestión, y en algunos casos fueron sometidos a una intervención motivada políticamente que comprometió con fuerza su eficiencia económica. Los gerentes y directores no recibieron de los gobiernos de turno instrucciones claras respecto a la importancia relativa que debía asignarse al ofrecimiento de un servicio social o de fomento económico, y a la cobertura de los costos con los ingresos, lo que tendió a reducir aún más la eficiencia de la gestión. Sin embargo, por no tener obligación de autofinanciarse, casi siempre lograron sobrevivir y, en casos importantes, mediante la inyección de fondos provenientes de los gobiernos o de préstamos garantizados por éstos, modernizarse en el sentido tecnológico, pero no institucional. Se tendió a enfocar la modernización hacia aquellas áreas que más llamaran la atención de los votantes, como

los coches y las locomotoras, relegándose a un plano inferior la inversión en las vías.

Al dejar de transportarse por ferrocarril, el tráfico opta por otro medio de transporte, o sencillamente deja de existir, trayendo, en cualquiera de estas dos instancias, consecuencias desafortunadas. Si se desplaza a otro medio, los costos económicos podrían ser superiores a los de su transporte por ferrocarril, y si deja de existir, será probable que haya recursos ociosos, a lo menos en corto plazo. Es importante destacar que la creciente concentración de las empresas ferroviarias en los tráficos más rentables, que en los general son los más indicados para transportarse por ferrocarril significa que los buses interurbanos y los camiones de menor tonelaje ya no compiten con los trenes.

## **2. IMPORTANCIA ECONOMICA DEL FERROCARRIL**

### **2.1 BENEFICIOS FINANCIEROS**

El ferrocarril es una obra en la que sus costos de operación, mantenimiento y administración, pueden ser cubiertos por los ingresos generados en la venta de pasajes y fletes de carga; parte de su compensación debe encontrarse en los beneficios sociales que genera.

Se debe resaltar que el ferrocarril es una empresa de servicio a la nación y de generación de progreso económico y social, razón por la cual no tiene mayor significado, para su evaluación, la cuantificación de sus beneficios netamente financieros. El cálculo de sus ingresos será de utilidad para programar sus presupuestos anuales: el análisis de su factibilidad económica, de la evidencia de su existencia o realización, tiene que involucrar en una contabilidad transparente, a los beneficios sociales y a la generación del progreso socio-económico del país. Vale

tomar en cuenta que la carretera, que también es una obra de servicios y con beneficios nacionales, de conformidad con los estudios y las experiencias resultan indispensables y altamente convenientes al desarrollo nacional, más aún, un ferrocarril produce notables beneficios adicionales a los que se obtienen con las carreteras.

## **2.2 BENEFICIOS ECONOMICOS COMPARATIVOS CON LA CARRETERA**

Entre otros beneficios, la rehabilitación y reactivación de los ferrocarriles produce beneficios económicos difíciles de cuatificar, entre otros:

- impulso del crecimiento económico del país.
- desarrollo del comercio interno.
- estímulo a la producción.
- aumento de las responsabilidades de trabajo.
- integración de nuevas zonas productivas.
- promoción al turismo.

Adicionalmente, el uso del ferrocarril brinda:

### **2.2.1 Disminución de costos de pasajes y fletes.**

Con una adecuada administración se puede lograr que los pasajes y fletes en general sean menos costosos. El ferrocarril es capaz de transportar grandes cantidades de productos a largas distancias y a precios cómodos; en el transporte de carga masiva no tiene competencia.

### **2.2.2 Ahorro en combustible y energía.**

El ferrocarril moderno y electrificado consume electricidad en lugar de diesel, derivado del petróleo, gastándose agua en las plantas hidroeléctricas de las que el país tiene potencia e incrementará en un futuro cercano, en vez de hidrocarburos no renovables y generadores de divisas. Por otra parte, la relación potencia-carga es mucho más favorable para el ferrocarril, basta observar que una máquina hace el esfuerzo de unos 20 camiones y tiene capacidad de llevar notablemente más carga.

### **2.2.3 Restricción en las inversiones y salida de divisas.**

El parque automotor que circula por las carreteras es significativamente más voluminoso que las máquinas del ferrocarril, siendo por tanto mucho mayor la inversión que realiza el país por sus adquisiciones en el exterior.

### **2.2.4 Extensión del servicio a otras zonas.**

La construcción de la vía del ferrocarril requiere menor movimiento de tierras que una carretera, por lo que, especialmente en regiones montañosas, penetra con más facilidad que ésta dentro del territorio nacional.

### **2.2.5 Revitalización de poblaciones cercanas a la vía férrea existente.**

La decadencia del ferrocarril ha ocasionado el deterioro y casi desaparición de poblaciones que se asentaron cerca de la vía y que en su época de apogeo fueron florecientes; la rehabilitación o reconstrucción llevará a que se revitalicen.

### **2.2.6 Mayor promoción al turismo.**

El medio ferroviario proporciona especial interés al turista por su comodidad, ambiente agradable y con interrelación familiar y social, ameno, novedoso y original en su funcionamiento y por los sitios de singular belleza natural por donde cruza, que pueden ser admirados con tranquilidad dada la suavidad del viaje.

### **2.2.7 Reducción en el costo de la infraestructura del transporte.**

La construcción de la vía férrea es más barata que la de una carretera; para abrirla basta remover un ancho aproximado de 6 metros de terreno, en el caso de doble vía, frente aun promedio de 50 metros que requiere una carretera, la cual además de una construcción más costosa utiliza mayor área de suelo que podría destinarse a otros usos. Adicionalmente los vehículos que circulan por las carreteras tienen una vida promedio de 5 años, mientras que los trenes duran cerca de 50 años.

### **2.2.8 Impulso de nuevos equipos, tecnologías y materiales.**

La construcción de las nuevas vías e infraestructura, mantenimiento de las mismas, de los equipos e instalaciones, compra de maquinarias y los procesos de operación, impulsarán los sectores nacionales que puedan suministrar algunos equipos, proveer materiales y se incrementará su tecnología y la del personal del ferrocarril.

### **2.2.9 Diversificación del transporte.**

La operación del ferrocarril constituirá la diversificación del transporte que ha estado monopolizada por el de carretera y permitirá un mejor control y regulación de precios de pasajes y de fletes.

### 2.3 ACTIVIDADES ECONOMICAS BAJO LA INFLUENCIA DEL FERROCARRIL

Conocer cuál es la situación económica de un número tan amplio de población, resulta imprescindible para comprender el impacto que este medio de transporte significa para el país.

La actividad predominante en las 11 provincias de estudio es la agricultura y todas las que pertenecen al sector primario, además de la actividad industrial y turística.

Así tenemos de acuerdo a las provincias:

***Imbabura:*** Es básicamente agrícola, además cuenta con una importante producción artesanal, industrial textil, de cuero y turística.

***Pichincha:*** Su economía se basa en la agricultura, ganadería, minería, explotación maderera y turismo.

***Cotopaxi:*** Mantiene una economía basada en la agricultura, ganadería, industria alimenticia y maderera.

***Tungurahua:*** Se destaca por su gran desarrollo agrícola, industrial, comercial, artesanal y turístico ( entrada al oriente)

***Chimborazo:*** Posee una actividad agrícola diversificada, luego está la industria maderera, artesanal, textil, destilería de alcohol, y turismo.

**Cañar:** Tiene un gran potencial agrícola, minero, y artesanal, que aún no está incorporada totalmente a la economía nacional. Cuenta con valores arqueológicos como Ingapirca.

**Azuay:** La actividad principal es la agricultura, la ganadería, minería, artesanía, industria textil, de cerámica, comercio, y turismo.

**Guayas:** Es la provincia agrícola más importante del país, también se destacan la ganadería, la pesca, industria alimenticia, de cemento y farmacéutica, y es el mayor mercado de demanda turística. Los beneficios del ferrocarril en la industria se dirigirían al transporte de productos elaborados en la región hacia la sierra. En el comercio se incrementaría el flujo comercial entre regiones servidas por donde cruza el ferrocarril.

**Esmeraldas:** Basa su economía en la agricultura, ganadería, pesca, industria del petróleo (refinería), turismo y explotación forestal.

## 2.4 DESARROLLO DE AREAS PRODUCTIVAS

El ferrocarril puede ayudar al desarrollo de empresas localizadas en las zonas de influencia, entre algunas podemos citar:

- Turísticas
- Metalúrgicas
- Molineras
- Cementeras
- Azucareras
- Ganaderas
- Bananeras
- Florícolas

También se considera que el ferrocarril incide en beneficio al usuario, entre otros puntos en :

- Redistribución de la riqueza nacional
- Fomenta el intercambio cultural y económico
- Fomenta el desarrollo de los pueblos localizados en el trayecto ferroviario y áreas de influencia.
- Incrementa puestos de trabajo.
- Presenta alternativas más económicas de transporte.
- Ofrece comodidad y seguridad al usuario.

## **2.5 PROMOCION AL TURISMO**

El ferrocarril desarrolla en todo su potencial las bondades turísticas que brinda el Ecuador en todo su trayecto, dando servicio a los más importantes sitios turísticos que se comercializan en la actualidad. Además amplía y diversifica la utilización de nuevos atractivos turísticos considerando que la red ferroviaria existente atraviesa lugares excepcionales por su diversidad de climas, paisajes, flora, fauna, artesanías y comunidades con un gran acervo cultural. Nadie podría negar que la incorporación al inventario turístico nacional de este recurso, representaría para el sector una gran posibilidad de captar mayores corrientes turísticas extranjeras, descongestionando al mismo tiempo los tradicionales destinos como la selva y Galápagos para colocarlos en una enorme superficie geográfica que incluye provincias, que no obstante, de poseer potencial turístico no gozan de los beneficios que la actividad genera.

### **2.5.1 PROPUESTAS DE LA IDEA**

Para demostrar la factibilidad de la realización de esta idea, se llevarán a cabo los estudios correspondientes, que en todo caso de forma general consideran como premisas fundamentales las siguientes:

- a) Se debería crear rutas específicas que contengan el mayor potencial turístico, las cuales de ninguna manera serán superior a 4, pues el número de locomotoras utilizables así lo exige.
- b) Los centros de operación, administración y comercialización de cada ruta, deberían localizarse en los grandes núcleos emisores de corrientes turísticas nacionales, y receptores de la corrientes turísticas internacionales.
- c) El estudio de mercado se limitaría al análisis de la oferta inmediata y mediatamente sustitutiva, y la demanda interna y externa, poniendo énfasis en esta última.
- d) Los estudios técnicos y financieros se enmarcarían únicamente en lo que se refiere a la locomotora de vapor y las inversiones necesarias para su utilización turística, sin tomar en cuenta las inversiones generales de rehabilitación del ferrocarril.
- e) Se haría un estudio, en coordinación con empresas involucradas en la actividad turística, a fin de establecer el verdadero impacto que alcanzaría.
- f) Se buscaría impulsar programas de ayuda a las comunidades de influencia del proyecto, tendientes a mejorar sus posibilidades de aprovechar la nueva fuente de ingresos.

#### **2.5.1.1 POR SU VALOR HISTORICO**

A los márgenes de los rieles están gravados aquellos momentos grandiosos y trágicos de la vida nacional, ya sea por revoluciones, tomas de poder, huidas, guerras civiles, destierros, etc.,. Lo que hoy es el Ecuador se lo debe al ferrocarril, por lo que es deber del Estado conservarlo y darlo a conocer como un patrimonio histórico nacional.

### **2.5.1.2 POR LAS CARACTERISTICAS DEL VIAJE**

El ferrocarril no solo es un medio de transporte, es un sistema en el que se puede admirar la diversidad de paisajes, costumbres, y la geografía ecuatoriana; se puede describir de acuerdo a los atractivos principales de cada provincia por los que cruza el ferrocarril, que se describen a continuación.

#### ***Provincia de Esmeraldas***

**San Lorenzo:** Noreste de Esmeraldas. Este Puerto ubicado en las costas del Pacífico cerca del Canal de Panamá, es el segundo en importancia geográfica. Se caracteriza principalmente por sus hermosas playas y paisajes. También se puede encontrar bosques tropicales y presenta facilidades para la caza. Su clima es agradable, de tipo cálido húmedo. La mayoría de su población es negra y presenta manifestaciones de su flocklor, dispone de una regular planta turística e infraestructura básica, sin embargo su gran atractivo motiva la visita a este lugar. Por ser colindante con Colombia, es segura la afluencia de turistas de ese país a este sector, debiendo considerarse la posibilidad de construir un ramal de vía férrea en conjunto con el vecino país, de modo de contar con un medio de transporte tanto de pasajeros como de carga, que posibilite el incremento del comercio y la actividad turística entre los dos países.

## Provincia de Imbabura

**Lita:** Noreste de Ibarra: Se puede observar el paisaje típico de la cordillera baja. Observándose variada flora y fauna subtropical. Al rehabilitar el ferrocarril se seguirá el trazado actual, corrigiendo los radios de curvatura horizontal, se construirá un puente sobre el río Lita.

**Salinas:** Al norte de Ibarra. Es una población ubicada en una extensa planicie caracterizada por la belleza de sus paisajes y su clima cálido seco. La mayoría de su población es negra, con sus manifestaciones de folcklor típico. El 15 de Septiembre de cada año se realizan las fiestas en honor a la Virgen de las Lajas. Desde tiempos coloniales se dedicaban al cultivo de la caña de azúcar.

**Ibarra:** Centro de la Provincia de Imbabura. Es la capital de la provincia, donde se puede observar museos de arte, y otras manifestaciones artísticas de diversa índole; tiene influencia socio.económica sobre poblaciones cercanas como Cotacachi, Atuntaqui, Peguche. Su arquitectura popular es muy característica por el color blanco, se realizan ferias artesanales los fines de semana, dispone de buena infraestructura básica y planta turística. Además se festeja la fiesta de los Lagos el 24 de Septiembre de cada año, siendo importante el servicio del ferrocarril para incrementar el turismo, enlazar pueblos asentados en su periferia, y sobre todo servir a la población de bajos recursos con este medio de transportación económica y confiable.

**San Antonio:** Ubicada al sureste de Ibarra. Población caracterizada por la presencia de hábiles artesanos propios del lugar, donde se elaboran variedad de obras en madera. Su vivienda es de adobe y teja típica de la serranía. Los primeros días de octubre de cada año se realiza

la fiesta de San Antonio, su bebida típica es la chicha de jora. El ferrocarril actualmente atraviesa por esta zona conectándose con la parte central de la Provincia.

**Iluman:** Ubicado a pocos kilómetros de Otavalo, es una población que se caracteriza por su folcklor mágico ( brujería). Tiene un alto porcentaje de población indígena y sus construcciones son de adobe y paja.

**Otavalo:** Población caracterizada por su variedad de artesanías, su grupo étnico otavaleño hace de este lugar un sitio muy visitado, especialmente por turistas extranjeros. Su artesanía textil es también muy destacada. Anualmente los primeros días de septiembre se realiza la conocida fiesta del ~~%~~amor+, donde se puede probar la bebida típica que lleva el mismo nombre.

**San Pablo:** Hermoso lago situado al pié del Imbabura. En su flora sobresale la totora, que es la materia prima para sus artesanías, es muy concurrido no solo por su hermoso paisaje natural, sino también por los concursos anuales de natación.

**San Rafael:** Se encuentra al sureste de Otavalo. Sitio caracterizado por sus maravillosos paisajes de vista impresionante. En los páramos del Cajas existe gran variedad de aves y conejos. Cada año se realiza la fiesta de San Juan, donde se reúnen las comunidades indígenas a más de la fiesta de la Virgen en Semana Santa. La mayoría de población es indígena y sus construcciones son a base de tapial, barro y teja.

**Peguche:** Se encuentra al sur de Ibarra, a pocos kilómetros de Otavalo. Está asentada en la planicie nor-occidental al pié del Imbabura. Su clima es primaveral. A pocos kilómetros se encuentra la cascada del mismo nombre, lo que hace de este sitio un lugar interesante. El 19 de

Abril de cada año se realiza la fiesta del indio, y la fiesta de San Juan y San Pedro, según el calendario católico. En sus artesanías se destacan los tejidos de poncho, bufandas, etc.,. Su bebida típica es la chicha de jora. Su población es indígena y la vía pasa a poca distancia de la población.

### **Provincia de Pichincha**

**Tabacundo:** Ubicado al noreste de Quito, frente a Cayambe. Tiene una impresionante vista de los Andes, a pocos kilómetros se encuentran las ruinas de Cochasquí, de gran interés turístico, existen cultivos de cebada y alfalfa. Además se puede practicar la pesca de truchas.

**Cayambe:** Ubicado al nor-oriental de Quito. En esta ciudad se puede disfrutar de un maravilloso paisaje siendo importante su ganadería, por lo que se realiza anualmente la feria de la agricultura y ganadería. También es importante el cultivo de cereales y tubérculos, son famosos sus biscochos y quesos de hoja, su fiesta más importante es la de San Pedro el 28 de Junio, además dispone de buena infraestructura básica y planta turística mediana.

**El Quinche:** Ubicado al nor-oriental de Quito, en el valle de Guayllabamba. Es un santuario muy visitado por la devoción a la virgen del mismo nombre, sus fiestas patronales son el 21 de Noviembre realizándose una romería a la Virgen, con peregrinación de miles de fieles provenientes principalmente de Quito.

**Machachi:** Ubicado a 30 km al sur de Quito. Es una importante zona ganadera, existe abundancia de truchas en las aguas del río San Pedro. Es un lugar muy concurrido por sus aguas minerales de **Thesalia**. Cabe destacar la existencia del grupo étnico conocido como **El Chagra**, el

mismo que participa en las famosas fiestas que llevan su nombre. Dispone de una buena infraestructura básica y regular planta turística.

**Quito:** Capital del País. Es la ciudad más importante del Ecuador, no solo por ser la Capital, sino por su riqueza turística que constituye una atracción para miles de visitantes extranjeros. Sus mayores atractivos son sus Iglesias coloniales, donde se conservan obras de arte de los maestros de la Escuela Quiteña, además existen museos donde se conservan obras de Pintores Ecuatorianos. Sus principales miradores son el de Guápulo, la Cima de la Libertad, y El Panecillo, que permiten una vista panorámica de la ciudad. Su paisaje impresionante convierte a la ciudad en un lugar único en el mundo. Además fue declarada Patrimonio Cultural de la Humanidad por la UNESCO. En la capital existe la central Chimbacalle donde se concentra la mayor actividad ferroviaria del país.

Hay que anotar que por todas las poblaciones descritas existe línea férrea, por la que cruzaba el ferrocarril en sus épocas de gloria.

### **Provincia de Cotopaxi**

**Latacunga:** Ubicada al centro-oeste de la provincia. Existen varios museos de arte colonial y contemporáneo. Tiene construcciones hechas de piedra pómez, lo que le da importancia arquitectónica a nivel mundial. El 11 de Noviembre se realiza la muy conocida fiesta de la ~~M~~Mama Negra+, donde concurren gran número de visitantes, además existen grupos indígenas que le dan importancia turística a la provincia. Dispone de excelente planta hotelera.

**Salcedo:** Ubicado al sur-este de Latacunga. Es una población típica serrana muy tranquila y acogedora. Cerca se encuentra la Hostería

Rumipamba de las Rosas, sitio ideal para descansar, que ofrece servicios de primera categoría. Salcedo dispone de buena infraestructura hotelera.

## Provincia de Tungurahua

**Ambato:** Ubicada al norte de la provincia. Comunmente conocida como la ciudad de los tres Juanes, por ser cuna de Juan Montalvo, Juan León Mera, y Juan Benigno Vela, ilustres escritores de talla mundial. Los lunes se realiza la feria agrícola, artesanal e industrial, se caracteriza por sus cultivos de flores y frutas en abundancia, por lo que anualmente en Carnaval se celebra la famosa Fiesta de las Flores y de las Frutas, acontecimiento que atrae a miles de ecuatorianos y extranjeros. El grupo étnico que habita en esta zona es el de los Salasacas. Dispone de buena infraestructura básica y planta turística de calidad.

## Provincia de Chimborazo

**Nevado Chimborazo:** Está ubicado entre las provincias de Tungurahua y Chimborazo, al pie de la línea férrea. Nevado de gran atractivo turístico con 6310 m. de altura, apto para el andinismo y sky profesional, cuenta con dos refugios, permite la observación de flora de altura.

**Urbina:** Está ubicado al pie del Chimborazo. Lugar de partida para la ascensión al nevado, punto más alto ( páramo) que atraviesa el ferrocarril (3.609 m.) es un lugar pintoresco donde se puede realizar caminatas y montar a caballo.

**Riobamba:** Se encuentra ubicada en el centro de la provincia. Es una ciudad de gran atractivo, no solo por sus paisajes, sino por sus museos especialmente religiosos, donde se conservan valiosas obras de arte.

Tiene importancia histórica, aquí se firmó la Primera Constitución de la República, y se caracteriza por sus artesanías textiles, cerámica y tagua. Tiene construcciones de tipo colonial; dispone de termas muy conocidas como Los Elenes. Se encuentra cerca de la fábrica de cemento Chimborazo, lo que le da importancia económica. El 21 de Abril de cada año se festejan sus fiestas, y cuenta con una buena infraestructura básica y planta turística.

**Colta:** Está ubicada a 30 km al sur de Riobamba. La laguna de Colta tiene un hermoso paisaje, que la hace muy atractiva. Se puede observar abundancia de totora, la misma que constituye la materia prima para la confección de esteras. En la población existen grupos indígenas que se dedican a la cría de ovejas, y cultivo de hortalizas, tubérculos y legumbres. Su infraestructura básica es deficiente y no dispone de planta turística.

**Alausí:** Se encuentra ubicado al sur de Riobamba. A poca distancia se encuentran las 200 lagunas de Ozogoché, con extraordinaria fauna y flora, destacándose las especies de altura y truchas. Tiene importancia histórica por haber sido escenario de las batallas de independencia y revolución liberal. Se destaca además por sus ruinas coloniales. Existen algunas comunidades indígenas, sus construcciones son de adobe y madera. El 28 de Junio de cada año se realizan las fiestas de San Pedro y San Pablo, patronos del lugar.

**Nariz del Diablo:** Es un cerro que está ubicado a pocos kilómetros al sur de Alausí. Es un atractivo natural de 800 m. de altura de gran importancia técnica y turística, la subida del tren en zigzag lo hace muy interesante y atrayente.

**Huigra:** Está en la parte sur de la provincia. Se encuentra entre dos hileras de montañas de las estribaciones andinas, su paisaje es hermoso, es un sitio único y de gran atractivo. Su clima es muy agradable de tipo primaveral. En el parque principal se encuentra un monumento a Eloy Alfaro, impulsor del ferrocarril. Tiene importancia histórica por ser campo de batalla de la revolución liberal y sitio donde murió Leonidas Plaza, expresidente de la República. En el cerro hay una gruta donde se encuentra la estatua de la Virgen de Lourdes; el 8 de Diciembre de cada año se realiza su fiesta religiosa. Su infraestructura básica y su planta turística es regular.

### **Provincia del Guayas**

**Naranjito :** Ubicado a 70 km al este de Guayaquil. Es una población caracterizada por sus construcciones típicas de la costa, su ambiente es muy alegre, se realizan cultivos de caña de azúcar en grandes cantidades.

**Milagro:** Ubicado a 40 km al este de Guayaquil. Es una ciudad comercial, los domingos se realiza la feria agrícola artesanal, el producto típico de la ciudad es la piña, tiene grandes extensiones de caña de azúcar. Dispone de planta turística suficiente, celebra sus fiestas el 11 de septiembre de cada año.

**Bucay:** Es la primera estación de la llanura costera, tiene un clima subtropical.

**Durán:** Importante comercialmente y de gran valor histórico en la construcción del ferrocarril, su clima es cálido-húmedo.

## Provincia del Cañar

**Ingapirca:** Ubicada a 5 km al este de la ciudad de Cañar. Antiguo asentamiento de los cañaris, es un gran atractivo pues se conservan castillos de piedra. Existen grupos de indígenas diseminados por los alrededores. El ferrocarril pasa muy cerca de estas famosas ruinas.

**Biblián:** Ubicada a 10 km de Azogues. Su población es muy católica, tienen muchos santos e imágenes que veneran; los días viernes se realiza la feria popular donde hay gran afluencia de indígenas. De igual manera que por Ingapirca, el tren cruza cerca de esta población.

**Azogues:** Ubicado al sur de la provincia. Se caracteriza especialmente por sus artesanías, de variada índole. Aquí habitan comunidades cañaris, sus construcciones son de adobe y teja, a pocos kilómetros se encuentra la fábrica de cemento Guapán, que le dá importancia industrial.

## Provincia de Azuay

**Cuenca:** Ubicada al norte de la provincia. Es uno de los mayores atractivos del país, se encuentra asentada sobre la antigua ciudad incásica de Tomebamba, donde se encuentran museos religiosos, obras de arte y construcciones de tipo colonial, entre estos la majestuosa catedral. Se caracteriza por sus artesanías en paja toquilla, filigrana, cuero, mármol y cerámica que son conocidas a nivel nacional e internacional. Su personaje típico es la Chola Cuencana, se realizan ferias artesanales y agrícolas cada semana, sus cultivos vegetales son típicos del valle templado.

**Baños:** Ubicado a pocos kilómetros de Cuenca y de la estación del ferrocarril, es un importante lugar de recreación donde existen aguas

termales, antiguamente disponía de grandes minas de oro, pero actualmente ya no existen.

Todo lo relacionado con el ferrocarril que cruza por las ciudades y poblaciones descritas, tiene que ver con la necesidad de plantear su rehabilitación, de modo de integrar nuevamente las culturas, tradiciones, costumbres de pueblos enteros que claman porque este medio de transporte vuelva a prestar los servicios por los que fué creado, y que lamentablemente se lo ha dejado en el abandono.

### 3. IMPORTANCIA POLITICA DEL FERROCARRIL

#### 3.1 CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS NACIONALES

El desenvolvimiento de los ferrocarriles conduce a obtener y mantener los Objetivos Nacionales Actuales, formulados por el gobierno ecuatoriano al dar cumplimiento a las políticas y acciones que deben estar insertas en el Plan de Gobierno, que dá prioridad al sector %Transporte+y en el cual necesariamente debe estar incluida la modernización y rehabilitación integral del sistema ferroviario.

Tratándose de los Objetivos Nacionales Permanentes, se puede anotar que la extensión del ferrocarril hacia los lugares limítrofes, como es la región amazónica, aumentará la presencia soberana y facilitará las fronteras vivas que han de afianzar, garantizar, defender y mantener la **integridad territorial**.

El progreso del pueblo y su facilidad de movimiento, incentivados por el ferrocarril, mejorarán su participación en el **desarrollo integral** del país.

El ferrocarril al enlazar a los pueblos cohesiona a la población del país en los aspectos moral, intelectual y cívico, consolidando **la unidad nacional**.

### 3.2 OBJETIVOS ESTRATEGICOS

Abrir nuevas áreas de producción y desarrollo a lo largo del trazado ferroviario, que provocará e inducirá a su vez al desarrollo global del país.

Introducir en el país la nueva configuración mundial de la multimodalidad del transporte, que permitirá establecer determinadas y ordenadas áreas de acción a los diferentes medios de transporte, optimizando su uso, el servicio, y el mantenimiento de carreteras.

Eliminar en gran medida la centralización en el país que ha incidido en el apareamiento de problemas de carácter social, económico, cultural y delincriminal en las principales ciudades; la función del sistema ferroviario que entre otras es la de crear nuevas áreas de desarrollo e impulso a las actuales, logran precisamente la anhelada descentralización.

## 4. IMPORTANCIA MILITAR DEL FERROCARRIL

### 4.1 MEDIO ESTRATEGICO Y TACTICO

El ferrocarril constituye un transporte masivo y efectivo de tropas y armamentos en caso de conflicto armado. Es indiscutible su importancia para transportar equipo pesado, material logístico, etc, .

Así fue previsto utilizarlo en el contrato de 1878 para la construcción y financiamiento del tramo %El Carmen+, en la Provincia del

Guayas, hasta Quito, se obligaba a la empresa a que todo el material de guerra y de tropas que tuvieran la necesidad de movilizarse, deberán ser transportadas inmediatamente en trenes expresos, sin gravámenes para el fisco y a solicitud del Jefe de Estado.

Para las Fuerzas Armadas es conveniente contar con sistemas alternos para el transporte lo que dá rapidez en la movilización y se libra de la dependencia de las carreteras que eventualmente podrían ser destruidas en un conflicto.

#### **4.2 MEDIO DE ABASTECIMIENTO DE TROPAS Y POBLACION CIVIL**

El ferrocarril es un medio apto para el abastecimiento logístico a las tropas, y de alimentos y provisiones a la población civil, tanto en tiempo de paz como de guerra.

#### **4.3 TRANSPORTE DE INGRESO Y ESTABLECIMIENTO DE NUEVOS CUARTELES CERCA DE LA FRONTERA**

Para bien de la **Soberanía Nacional** y la defensa de la **Integridad Territorial**, el ferrocarril ayuda en este campo. Si el Presidente Eloy Alfaro hubiera llevado el ferrocarril hasta la orilla Norte del Amazonas, como fué su intención y estuvo cerca de firmar el contrato de construcción correspondiente, el Amazonas sería nuestro no sólo, como ahora, por derecho, tradición e historia, sino también por posesión.

## CAPITULO III.

### PERSPECTIVAS ACTUALES Y FUTURAS

#### 1. EVOLUCIÓN DEL TRANSPORTE FERROVIARIO EN EL ECUADOR, COMO PARTE INTEGRAL DE UNA TRANSPORTACIÓN MULTIMODAL.

Realizando una breve síntesis histórica, el ferrocarril fue promovido por el Presidente García Moreno en 1861, iniciada su construcción desde el Sur de Sibambe en 1872, con cuadrillas de obreros ecuatorianos, su contrato para la ruta Quito-Chimbo fue firmado por el Presidente Eloy Alfaro en 1897 con ~~the~~ *The* Guayaquil and Quito Railway Company, unió Guayaquil con Quito el 25 de Junio de 1908 en que entró la primera locomotora a la capital que fué inaugurado por el Presidente Eloy Alfaro, y finalmente decayó alrededor de 1950.

Ha sido elemento importante de la historia ecuatoriana, durante 36 años de su construcción y 42 años de operación floreciente. Esta obra constituye honor y gloria para quienes la promovieron y construyeron, trajo la prosperidad y el trabajo a los pueblos de la sierra y costa, y fué el motor de la unidad nacional. Con el provecho proporcionado por el ferrocarril, durante su tiempo de vida útil, en que transformó, dentro de cierta dimensión la estructura socio-económica del país, ha justificado ampliamente los esfuerzo que fueron hechos para su construcción.



Your complimentary  
use period has ended.  
Thank you for using  
PDF Complete.

[Click Here to upgrade to  
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

El Ferrocarril es un medio de transporte que no produce utilidades netamente financieras, sus ingresos por venta de pasajes y flete de la carga generalmente pagan la operación y administración, más no la inversión. La inversión es compensada con los beneficios sociales, con el progreso económico del país, promovido por el ferrocarril, por lo tanto su evaluación tiene que fundamentarse en un análisis que incluya todos estos beneficios.

La importancia de la existencia de un ferrocarril moderno, como el que se construiría en el Ecuador, radica principalmente en las características y consecuencias descritas a continuación:

### **1.1 Beneficios económicos**

- Impulso del crecimiento económico del país
- Desarrollo del comercio interno
- Estímulo a la producción
- Aumento de las responsabilidades de trabajo
- Integración de nuevas zonas productivas
- Promoción al turismo
- Disminución de costos de pasajes y fletes
- Ahorro en combustible y energía
- Restricción en las inversiones y salida de divisas
- Extensión del servicio a otras zonas
- Revitalización de poblaciones cercanas a la vía férrea existente
- Impulso de nuevos equipos, tecnología y materiales

### **1.2 Beneficios sociales**

- Aumento de la calidad de vida de la población
- Acercamiento a los centros de educación y cultura
- Defensa de la ecología y la salud
- Incremento de poblados y propensión al desarrollo social armónico
- Mejoramiento en la alimentación de los habitantes
- Seguridad para los pasajeros y la carga
- Aumento de orden y eficiencia de los transportes
- Comodidad en el servicio y descongestionamiento de carreteras
- Rescate de las condiciones de vida de las poblaciones cerca de las vías existentes y ayuda para la movilización urbana

### **1.3 Beneficios políticos**

- Cumplimiento de los programas de gobierno
- Fortalecimiento de la unidad nacional
- Mantenimiento de la integridad territorial
- Equilibrio en los sectores del transporte
- Participación del pueblo en el desarrollo integral del país
- Integración regional del transporte ferroviario

### **1.4 Beneficios militares**

- Medio estratégico para la defensa nacional
- Transporte masivo y efectivo de tropas y armamento
- Forma alterna de transporte
- Medio de abastecimiento de tropas y población
- Facilitar el ingreso de tropas y establecimiento de nuevos cuarteles cerca de las fronteras.

## 2. Estado Actual de los Ferrocarriles Ecuatorianos

El Ferrocarril Ecuatoriano cruza por once provincias, enlaza dos regiones y sirve a más de cuatro millones de ecuatorianos, directamente, sirviendo de alternativa de transporte para las clases pobres, por tratarse del único medio de transporte masivo que, en óptimas condiciones, cumpliría con su responsabilidad social.

La poca importancia dada por los gobiernos de turno, las inclemencias de la naturaleza y uno que otro interés de grupos, han ocasionado su franca declinación, que de no haber sido por la constante lucha de los trabajadores, su desaparición absoluta habría sido inminente.

No obstante los obstáculos y amenazas, el Ferrocarril Ecuatoriano actualmente cuenta con una red de 970 Km de longitud, constituido por tres grandes ramales. El Norte que une las provincias de Pichincha, Imbabura, Carchi y Esmeraldas con una longitud de 374 kilómetros, 62 túneles y 63 puentes, uniendo decenas de poblaciones aisladas de los centros económicos del país, principalmente los ubicados al noroccidente de Ibarra.

El ferrocarril del Sur, con sus 447 kilómetros, es el más largo de todos y comunica a las provincias de Pichincha, Cotopaxi, Tungurahua, Chimborazo, Bolívar y Guayas, provincias ricas en producción agropecuaria e industrial, cuyo desarrollo económico en gran medida se debe al apogeo ferroviario de ayer. Este tramo tiene 3 túneles, 95 puentes, algunos verdaderos monumentos de Ingeniería para los tiempos de su realización, y la famosa ~~%~~Nariz del Diablo+en Sibambe que permite al tren elevarse en 800 metros en pocos minutos en un ascenso vertiginoso y único.

Finalmente tenemos el Ferrocarril del Austro, que con sus 146 kilómetros une a las provincias de Chimborazo, Cañar, y Azuay, incluyendo en sus áreas de influencia, riquísimas zonas agropecuarias y mineras. Esta vía presenta 9 túneles y 16 puentes.

En el tramo Durán-Quito, los rieles tienen diferentes pesos: 55, 60, y 70 libras por yarda, y en el sector Quito-Ibarra, de 45 libras por yarda (22 kg/m ), lo cual impide soportar una carga por eje uniforme de 18 TN.. Gran parte de estas vías se encuentran en mal estado, debido a la creciente falta de mantenimiento y reparación.

El servicio entre Alausí y Guamote ha quedado paralizado, principalmente, después del derrumbo de tierras en el año 1982, interrumpiendo así el tráfico ferroviario entre los dos centros más importantes del país que son Guayaquil y Quito. Desde Abril del año 1997, el Ramal Austral ha dejado de operar por el deslave de la Josefina en el Paute y la destrucción de la vía en tres partes, cuyo costo de reparación en ese año se estimó en veinte millones de dólares.

Adicionalmente existe el Poliducto Durán-Quito, para la transportación de derivados de petróleo, encontrándose en funcionamiento sólo el tramo Ambato-Quito.

Los datos técnicos de la vía son los siguientes:

* ANCHO DE LA VIA	1,067 m.
* RADIO MINIMO DE CURVATURA	55 M.
* CAPACIDAD DE CARGA DE LA VIA	14 TON/EJE
* GRADIENTE MAXIMA	5,5%
* TIPO DE TRAVIESAS	Madera

- \* PESO DE RIELES 60-70 LBS/YDA
- \* LONGITUD DE RIELES 9,15 m
- \* TIPO DE FIJACIONES Clavos de línea ( Escarpías )
- \* LONGITUD TOTAL DE LA RED FERROVIARIA 965,5 KM

## 2.1 Estado actual del equipo tractivo y rodante

### 2.1.1 Estado del Equipo

#### 2.1.1.1 Operable

- Locomotoras a Diesel 7 unidades
- Locomotoras a vapor 3 unidades
- Autoferros 5 unidades
- Vagones 57 unidades
- Góndolas 9 unidades
- Jaulas 5 unidades
- Plataformas 21 unidades
- Tanqueros 7 unidades
- Coches 10 unidades

---

TOTAL 124 UNIDADES

#### 2.1.1.2 Recuperable

- Locomotoras a diesel 16 unidades
- Locomotoras a vapor 6 unidades
- Autoferros 22 unidades
- Vagones 50 unidades
- Góndolas 6 unidades

- |               |             |
|---------------|-------------|
| - Plataformas | 6 unidades  |
| - Tanqueros   | 24 unidades |
| - Coches      | 13 unidades |

---

TOTAL 143 UNIDADES

### 2.1.1.3 Equipo complementario

- |                             |             |
|-----------------------------|-------------|
| - Tractores con oruga       | 12 unidades |
| - Cargadoras frontales      | 4 unidades  |
| - Rodillos                  | 1 unidad    |
| - Montacargas               | 1 unidad    |
| - Reroexcavadoras           | 1 unidad    |
| - Pequeña maquinaria de vía | 16 unidades |

### 2.1.2 Estado administrativo

La ENFE está constituida por dos cuerpos fundamentales: El Consejo Nacional de Ferrocarriles, y la Administración Ejecutiva Interna

## 2.2 El Consejo Nacional de Ferrocarriles

La Empresa Nacional de ferrocarriles del Estado, se creó adscrita al Ministerio de Obras Públicas, mediante Decreto Supremo número 183, dictado por el Presidente José María Velasco Ibarra, el 4 de Agosto de 1970, como persona jurídica de derecho público, con patrimonio y fondos propios, y tomó a su cargo la dirección, administración y rehabilitación de todo el sistema ferroviario del país. Esta empresa asumió los derechos, funciones y obligaciones de la Junta Autónoma del ferrocarril Quito-Ibarra-

San Lorenzo y la Empresa de Ferrocarriles del Estado, que quedaron suprimidas.

Según el mencionado Decreto la Empresa Nacional de Ferrocarriles del Estado cuenta con un Consejo Nacional, dos Consejos Asesores Regionales para los sectores Norte y Sur, un Gerente General y dos Subgerentes Regionales.

Los principales artículos del Decreto se transcriben a continuación:

ART. 3 : El Consejo Nacional de Ferrocarriles del Estado estará integrado por los siguientes miembros: a) Ministro de Obras Públicas o el Subsecretario del Ramo que lo presidirá; b) Ministro de Industrias y Comercio o en su representación un funcionario de su Ministerio; c) Dos ingenieros especializados o con experiencia en ferrocarriles designados por el Presidente de la República; y, Un Ingeniero Militar designado por el Estado Mayor General de las Fuerzas Armadas. Actuará como Secretario del Consejo Nacional de Ferrocarriles el Gerente General, con voz informativa y sin derecho a voto.

ART. 4 : Compete al consejo Nacional: a) Determinar las medidas necesarias para el funcionamiento, desarrollo y rehabilitación del sistema ferroviario; b) Fijar las tarifas de fletes, pasajes y otros servicios; c) Aprobar el Reglamento General y más Reglamentos de la Empresa y someterlos a la sanción del Presidente de la República, de acuerdo a la Ley; d) Actuar como Comité de Licitaciones, a cuyo efecto lo integrará además el Contralor General de la Nación o su delegado; e) Las demás que le señalen el Reglamento General.

ART. 5 : Los Consejos Asesores Regionales del Norte y del Sur cumplirán sus funciones en el ámbito que ejercían sus facultades las extinguidas Juntas Autónomas del Ferrocarril Quito-Ibarra-San Lorenzo y Empresa de Ferrocarriles del Estado, respectivamente, y estarán integrados por los siguientes miembros: a) Los miembros del Consejo Nacional de Ferrocarriles; b) Un delegado por cada uno de los Consejos Provinciales de las Provincias por donde atraviesan los Ferrocarriles del Estado, tanto en el sector Norte como en el Sur; y, c) Un representante de los empleados y obreros ferroviarios de la respectiva sección. Actuarán como Secretarios de los Consejos Asesores los respectivos Subgerentes, con voz informativa y sin derecho a voto.....

ART. 8 : La Empresa Nacional de Ferrocarriles estará dirigida por un Gerente General, y bajo la dependencia de éste dos Subgerentes Regionales para el Norte y para el Sur, todos ellos de libre nombramiento y remoción del Ministro de Obras Públicas.

ART. 9 : El Gerente General será el representante legal de la Empresa, deberá ejecutar las disposiciones del Ministro de Obras Públicas y las resoluciones del Consejo Nacional ; podrá realizar actos, y celebrar contratos cuya cuantía no exceda lo estipulado en la Ley de contratación y su Reglamento.

ART. 10 : En la Empresa existirán los Departamentos y Secciones que se determinen en el Reglamento. Los Directores Departamentales y Jefes de Sección, serán de libre nombramiento y remoción del Ministro de Obras Públicas, quien los designará a pedido del Gerente General. Los demás empleados y obreros de la Empresa serán designados por el Gerente General.

ART. 11 : Los funcionarios y empleados estarán sujetos al régimen del Derecho Público Administrativo. El Código del Trabajo seguirá amparando a los obreros, esto es a quienes realizan labores manuales, a las tripulaciones, personal de mantenimiento, vía y bodegas, y a los que se determinen en el Reglamento General de la Empresa.

### 2.3 Estado de la operación

La vía actual se encuentra en su mayoría en un estado regular, presentando tramos que no han podido ser incorporados aún al servicio normal, según se ilustra en el siguiente cuadro:

TRAMO	Km	ESTADO GENERAL
<b>DURAN-BUCAY</b>		<b>87,3</b>
<b>SUSPENDIDO</b>		
BUCAY-SIBAMBE	43,4	SUSPENDIDO
SIBAMBE-RIOBAMBA	99,8	FUNCIONANDO
RIOBAMBA-QUITO	216,2	FUNCIONANDO

QUITO-IBARRA	173,1	SUSPENDIDO
IBARRA-ALTO TAMBO	122,3	SUSPENDIDO
ALTO TAMBO-SAN LORENZO	78,0	FUNCIONANDO
SIBAMBE-CUENCA	145,4	SUSPENDIDO
	TOTAL	965,5 KM

### 2.3.1 Talleres de mantenimiento y reparación

Existen talleres principales y de mantenimiento en los siguientes lugares:

- \* Durán : Taller de mantenimiento y reparación
- \* Bucay : Taller de mantenimiento
- \* Riobamba : Taller de mantenimiento
- \* Quito : Taller de mantenimiento y reparación
- \* Ibarra : Taller de mantenimiento y reparación
- \* San Lorenzo : Taller de mantenimiento
- \* Sibambe : Taller de mantenimiento
- \* Cuenca : Taller de mantenimiento

### 2.3.2 Estado de los servicios

Lógicamente al hablar de un medio de transporte, su servicio fundamental será el traslado de carga y pasajeros, actividad vital para el desarrollo de todos los pueblos, más aún si este se desarrolla con características masivas y respondiendo a las necesidades de la ciudadanía. Pese a la situación en que se hallan nuestros ferrocarriles,

continúan prestando servicios, los mismos que en breves rasgos se detallan a continuación.

### **2.3.3 Servicio de carga**

La carga que no es de grandes volúmenes, está constituida principalmente por productos agrícolas que en pequeñas cantidades son trasladados por los comerciantes de una región a otra para participar en las ferias y plazas; esporádicamente se reciben volúmenes medianos de productos elaborados como azúcar, cemento, que hoy a diferencia del pasado, no constituyen un rubro significativo de la demanda por la falta de unidades que cumplan oportunamente con los itinerarios.

El traslado de animales en este medio, es prácticamente inexistente, reduciéndose su presencia a pequeñas cantidades de mariscos y peces que se lleva de las poblaciones costeras a la sierra, donde son expendidos directamente al consumidor, sin mayor trascendencia económica. Por lo general, los sectores que tienen esta pequeña demanda de transporte de carga son los de la ruta Alausí-Durán, asentamiento de ricas zonas agropecuarias, y de Ibarra-San Lorenzo donde, como ya se indicó es el único medio de transporte. Las rutas restantes se dedican exclusivamente al servicio de pasajeros.

### **2.3.4 Servicio de pasajeros**

Es la actividad fundamental del ferrocarril, donde se encuentra que los usuarios más frecuentes son los más pobres de la población ecuatoriana, debido a las bajísimas tarifas que se cobra. Existen algunos tramos en los que la demanda es mayor que en otros, tal el caso de la ruta Ibarra-San Lorenzo, donde la afluencia de viajeros es tanta, que la gente duerme en las estaciones a fin de alcanzar un espacio, aunque sea de pies, en una de las unidades del día siguiente, siendo más patética la

situación cuando se observa que los usuarios toman el autocarril en los garages de la Empresa, donde generalmente antes de que el motorista encienda la máquina, la unidad ya está llena.

Otro tramo con situación parecida, es la ruta Alausí-Durán donde no se registran casos extremos, debido a la alternativa de vías lastradas en varios sectores que sin embargo no cumplen totalmente su función social por las tarifas elevadas y la imposibilidad de llevar equipajes medianos como en el ferrocarril.

En el Austro, la demanda proviene principalmente de la gran cantidad de jóvenes estudiantes y trabajadores de los sectores de Cañar que se trasladan diariamente a Cuenca y prefieren el ferrocarril a otros medios de transporte igualmente por razones tarifarias, encontrándose que la oferta existente es incapaz de cumplir con toda la demanda generada.

El servicio turístico presenta un caso curioso: más turistas viajan en los servicios de pasajeros regulares, que en los turísticos, encontrándose que en el ferrocarril del sur no es novedad observar la cubierta de los vagones, llenos de extranjeros mientras que en el coche dispuesto para el efecto no hay pasajeros.

### **2.3.5 Servicios complementarios**

El sistema ferroviario ecuatoriano no se ha limitado a prestar el servicio natural que sería el de carga y pasajeros, sino que más bien, dada la naturaleza de su estructura y rutas que lo ponen en contacto con sectores marginales de la población, ha asumido funciones netamente de tipo social como la telefonía, telegrafía, transporte de derivados de petróleo y la combinación con otros medios de transporte a fin de servir

de la forma más eficaz, óptima y barata a la enorme población de su influencia con la consecuente contribución al desarrollo nacional.

## **CAPITULO IV**

### **PLAN DE MODERNIZACION DE LOS FERROCARRILES ECUATORIANOS**

#### **1. PROCESO DE REESTRUCTURACION**

##### **1.1 OBJETIVOS INICIALES**

Lograr que el Gobierno Nacional tramite un Crédito de Gobierno a Gobierno por el valor que determinen los estudios actualizados que deben ser ejecutados por el CONAM, para financiar la Modernización de la Empresa Nacional de Ferrocarriles del Estado.

Reformar las leyes 034 y 083 tomando en consideración los siguientes comentarios:

La Empresa Nacional de Ferrocarriles del Estado (ENFE), para su operación y mantenimiento cuenta con los recursos provenientes de la Ley 034, reformada por la Ley 083, recursos que por diversas circunstancias, no se le ha entregado el valor que le corresponde, por lo que es imperioso y de justicia que se cumpla lo estipulado en el Art. 3 del Reglamento de la referida ley, así como se reformen las Leyes 034 y 083, de acuerdo a los siguientes parámetros :

- a) El 40 % de la Ley 034 se destinará para la operación, mantenimiento e inversión en la Modernización y Ampliación de

los Ferrocarriles del Estado a nivel nacional y se administrará en forma independiente del Presupuesto General del Estado.

- b) Los recursos que genera esta Ley serán depositados mensualmente en la Cuenta Especial No 56128-2 denominada %Fondo de Modernización y Ampliación de los Ferrocarriles Ecuatorianos+( FONMAFE) del Banco Central.
- c) Los saldos no utilizados o no transferidos por el Banco Central o Ministro de Finanzas, según el caso, a la cuenta indicada en el literal b), se considerarán recursos de financiamiento del presupuesto del año siguiente.

Una vez que se cuente con el crédito y la verdadera aplicación de la Ley para la Modernización y Ampliación de los Ferrocarriles Ecuatorianos en cuanto a la entrega de los recursos respectivos, la ENFE puede continuar prestando el servicio en los ramales existentes y en la recuperación de los ramales que justifique la necesidad del servicio ferroviario, obteniendo así las siguientes ventajas:

- a) **Transporte a los sectores más necesitados.**- Existen en el país aún sectores que el único medio de transporte es el ferrocarril.
- b) **Ahorro de derivados de hidrocarburos.**- El consumo de combustibles y lubricantes es sumamente inferior en el tren, considerando el volumen de carga que puede transportar, comparado con los camiones.

- c) **Ahorro en el mantenimiento de infraestructura vial.-** Las vías carrozables no están diseñadas para transporte de carga pesada y la subvención del Estado es de US 0,216 por tonelada-kilómetro y su mantenimiento es muy costoso frente a lo que significaría mantener la vía férrea para transportar grandes volúmenes de carga con una subvención del US, 0,0132 por tonelada-kilómetro.
- d) **Atención a la demanda potencial de servicios de carga y pasajeros.-** El trazado de la línea férrea que atraviesa la mayoría de las principales ciudades de la Sierra ( Quito, Ibarra, Latacunga, Ambato, Riobamba, etc.) y de varias ciudades de la Costa ( Bucay, Mllagro, Naranjito, Yaguachi, Durán, etc.) y que podría conectarse directamente con el principal puerto del país (Guayaquil), abarca más del 43 % de la población nacional, y pasa junto a sitios de producción de materiales y carga de vocación ferroviarias ( hierro, cemento, azúcar, arroz, etc.).
- e) **Atención a la demanda de turismo nacional y extranjero.-** El país es una potencia turística y debería aprovecharse la gran demanda masiva de los turistas nacionales y extrnajeros ampliando y mejorando el transporte ferroviario, mediante la concesión a las compañías de turismo.

La ENFE está consciente que la gestión administrativa debe cambiar radicalmente, a fin de que sea un ente capza de generar sus propios ingresos y vivir de sus propias rentas, considerando los recursos que le corresponde por aplicación de la Ley 034, reformada con la Ley 083, con lo cual dejaría de ser la onerosa carga que actualmente representa al país.

Logrados los cambios propuestos en la Ley, se procedería a realizar las siguientes acciones para lograr la modernización de la ENFE:

- a) Vender los activos fijos improductivos innecesarios cuyo valor se estima en 1.5 millones de dólares y utilizarlos para financiar parte del Plan de Modernización y no transferirlos al Fondo de Solidaridad como actualmente sucede.
- b) Se mantendrá un máximo de 600 personas, de acuerdo a estudios de necesidades de personal, efectuados por la Consultora VANNES, contratada por el CONAM.
- c) El estado se hará cargo de la deuda del IESS y del pago de las pensiones jubilares que al momento corresponde a los grupos Duodécimo al Décimo Quinto, con un total de 1.315 trabajadores, por los cuales la Empresa tiene que erogar el valor de \$ 120.000 dólares anuales.
- d) Se efectuará inmediatamente una reorganización administrativa de todas las dependencias de la ENFE, a nivel nacional.
- e) El manejo de las rutas y la implementación de nuevas rutas turísticas, se lo hará contando con la colaboración del Ministerio de Turismo.

## 1.2 OBJETIVOS FINALES

- Incorporar a la economía nacional la producción de zonas que carecen de transporte carrozable y que están habitadas por una

población de escasos recursos económicos y cuyo único medio de transporte es el tren.

- Lograr que el transporte ferroviario constituya un factor de desarrollo en la economía nacional.
- Proveer al país de un medio alternativo y complementario de transporte de pasajeros y carga.
- Procurar que el servicio de transporte ferroviario regule los costos de transporte de pasajeros y de carga.
- Ampliar, mejorar e integrar en un esquema de alta eficiencia la infraestructura y los servicios de transporte.
- Mantener y mejorar el servicio de transporte turístico para incrementar los ingresos de autogestión de la ENFE.
- Incorporar nuevas rutas para la explotación de la industria del turismo por tren.
- Utilizar los recursos provenientes de la Ley 034 y del crédito externo para lograr la modernización de la ENFE y llegar a su autogestión.

### 1.3 METAS

- El Plan de Modernización tiene un plazo de cuatro años de ejecución, desde el momento en que se concrete su realización,

luego de lo cual la ENFE será autofinanciada y la recuperación será en un tiempo no menor de 10 años.

- El proyecto captará entre el 6% al 9 % del transporte de carga a las zonas industriales de Guayaquil-Quito y aproximadamente el 10% de transporte de pasajeros.
- Se realizará 2 tours mensuales organizados en el período de Julio a diciembre en la época de gran demanda turística a los siguientes lugares: Quito-Cotopaxi; Riobamba-Urbina; Riobamba-Nariz del Diablo-Huigra; Durán-Mllagro y Bucay en máquina de vapor.
- Realizar viajes diarios Quito-Riobamba-Durán e Ibarra-San Lorenzo y viceversa bajo las modalidades de Tren-Mixto y autocarriles.
- Cumplir con el itinerario establecido durante el proceso de modernización.
- Cumplidas las acciones señaladas anteriormente, la ENFE podrá pagar los sueldos, salarios y aportes patronales al IESS de sus funcionarios, empleados y trabajadores activos, con el producto de la recaudación de los servicios de pasajes, carga, turismo y alquiler de equipo, que actualmente ingresen.
- Todas las acciones que se desarrollen, en el aspecto de Mantenimiento de Vía, equipos y rutas turísticas, servirán como guía e incentivo para el proceso de Concesión al que debe llegar la ENFE.

#### 1.4 POLITICAS

- Con los recursos provenientes de la Ley 034 y del crédito externo se recuperará la vía, el equipo y maquinaria susceptible de reparación; adquisición de nuevas unidades tractivas y rodantes y la autofinanciación de la ENFE.
- Reducir el personal de acuerdo al Plan de Acción presentado por la Comisión Técnica del CONAM y aprobado por el Consejo Nacional de Ferrocarriles del Estado.
- Vender los Activos Fijos Improductivos, de propiedad de la ENFE y que al momento, unos se encuentran en arriendo y otros en comodato a diferentes instituciones del Estado, de lo cual se estima recuperar 1.5 millones de dólares, que ayudarían a financiar el Plan de Modernización.
- Tramitar ante el Congreso Nacional, una disposición para que el producto de la venta de los activos improductivos que realice la ENFE, no sean depositados en el Fondo de Solidaridad, sino que se utilice para financiar su programa de Modernización.
- Implementar sistemas de comunicaciones en la operatividad de la Empresa, acorde al avance tecnológico.
- Mantener e implementar los servicios de transporte ferroviario procurando siempre la eficiencia, efectividad y economía.

- Establecer y determinar los tramos y servicios que sean susceptibles de concesión a la Empresa Privada para ampliar el servicio ferroviario de transporte de carga, de pasajeros o turismo.

## 2. CONCEPCION GENERAL DEL PLAN DE MODERNIZACION

### 2.1 PLAN DE INVERSIONES

Para el año 1998, el Presupuesto de Inversiones para no paralizar el servicio de tráfico ferroviario que se brinda actualmente al país, contempló principalmente la construcción de obras de arte para defensa de la plataforma vial, rehabilitación de la superestructura vial, mantenimiento y/o repotenciación del material tractivo, cuya fuente de financiamiento son los recursos provenientes de la Ley 034, refromada por la Ley 083.

El referido presupuesto fué aprobado por la Secretaría General de Planificación y el Ministerio de Finanzas y se encontró desglosado en los siguientes grupos de gasto en miles de sucres:

- Mantenimiento Vía Norte-Sur	S/. 14.729.565.4
- Mantenimiento Equipo y Maquinaria	6.284.370.9
- Contratos de arrastre	425.100.0
- Contra-parte Nacional	675.000.0
- Transferncia Sector Público	107.195.2
- Reducción de Personal	22.856.054.8
<b>TOTAL</b>	<b>45.077.286.3</b>

La ejecución del referido Presupuesto fué sumamente irregular en razón de que el Ministerio de Finanzas ha transferido únicamente S/. Mil millones en el mes de Agosto de 1998.

Para los años 99, y 2000, los rubros se han mantenido y se ha asignado las sumas constantes en los presupuestos que a continuación se describen, notándose que se dá prioridad a gastos de sueldos y salarios antes que a gastos de inversión.

## **2.2 PLAN DE MODERNIZACION A MEDIANO PLAZO ( 1999-2002)**

Los proyectos a ejecutarse en el período 1999-2002 cuyas fuentes de financiamiento serían : los recursos de la Ley 034-083 y con préstamos internacionales.

Este proyecto contempla la renovación total de la superestructura vial con la colocación de balasto, durmientes de hormigón, eclipsas, fijaciones, largos rieles soldados y aparatos de vía, reparación y adquisición de equipo tractivo y rodante y adquisición de un nuevo sistema de telecomunicaciones para el control de movimiento de trenes.

## **2.3 VIAS Y OBRAS REQUERIDAS**

El programa propuesto se ha formulado considerando la utilización de la infraestructura útil existente y principalmente con recursos de la Ley 034-083 y el crédito externo.

La obra principal es la colocación de una capa de balasto, renovación de la totalidad de los durmientes de hormigón, adquisición de aparatos de vía y otras herramientas, cuya descripción y programación se detallan en el ANEXO .

## **2.4 ACCESO A PUERTO GUAYAQUIL, SEÑALIZACION VIAL, RECONSTRUCCION DE ESTACIONES, MODERNIZACION DE TELECOMUNICACIONES**

El Ecuador se encuentra en un proceso cada vez mayor de desarrollo comercial dentro del área Andina y el mundo en general, por lo que sus exportaciones e importaciones de sus productos industriales, necesitan de un transporte masivo de carga, pudiendo realizarlo mediante el transporte ferroviario, para lo cual es necesario un acceso al puerto de Guayaquil con una terminal ferroviaria.

Por el incremento de caminos y carreteras que frecuentemente cruzan la línea férrea, es necesario implementar un sistema moderno de señalización con el fin de evitar accidentes.

Igual, para una mejor atención al cliente, se requiere la adecuación de estaciones terminales y la implementación del servicio de puerta a puerta, así como cambiar el sistema obsoleto de telecomunicaciones con que cuenta actualmente la ENFE.

En el ANEXO se presenta la inversión total de estos rubros.

## **2.5 REPOTENCIACION**

El programa tiene relación con la repotenciación del equipo que actualmente dispone la ENFE y contempla dos fases:

- a) Adquisición de repuestos, y
- b) Repotenciación propiamente dicha mediante OVERHALL; lo que permitirá a la Empresa recuperar el 80% del total de 11 - locomotoras, cuyo monto de inversión previsto es de S/. 43.362.460 millones de sucres ( ANEXO 6).

## **2.6 EQUIPOS COMPLEMENTARIOS**

Este programa tiene relación con la adquisición de autocarriles, construcción de góndolas y otros equipos necesarios para el cumplimiento del plan de reactivación, para lo cual se estima un monto de inversión de S/. 45.556.810 millones de sucres ( ANEXO 7).

## **2.7 ADQUISICION DE EQUIPO TRACTIVO Y RODANTE**

El programa contempla la adquisición de un mínimo equipo tractivo y rodante que permitirá la explotación del transporte, con una inversión de S/. 151.734.340 millones de sucres ( ANEXO ).

## RESUMEN DE LAS INVERSIONES DEL PLAN DE MODERNIZACION DE LA EMPRESA NACIONAL DE FERROCARRILES DEL ESTADO

No	PROGRAMA	DOLARES	SUCRES
I	VIA Y OBRAS	151'235.794	831.796'870.000
II	ACCESO PUERTO GUAYAQUIL  RECONSTRUCCION ESTACIONES  TELECOMUNICACIONES	18'555.770	102.056'740.000
III	REPOTENCIACION	7'884.083	43.362'460.000
IV	EQUIPOS COMPLEMENTARIOS	8'283.056	45.556'810.000
V	ADQUISICION EQUIPO TRACTIVO Y RODANTE	27'588.061	151.734'340.000
	<b>TOTAL DE INVERSIONES</b>	<b>213'546.764</b>	<b>1.174.507'220.000</b>

### 2.8 MOVIMIENTO FINANCIERO GENERAL DE LA EMPRESA

En el ANEXO consta un resumen de los costos de operación e inversión de capital, así como las fuentes internas y externas de financiamiento, incluye también el análisis de factibilidad y proyección financiera.

## **2.9 ESTRATEGIAS**

### **2.9.1 FORMAS DE EJECUCION**

Los programas y proyectos previstos dentro del plan expuesto, se ejecutarán mediante contratación pública y en mínima parte por administración directa.

En el caso de las obras de administración directa, los montos que se indican en los proyectos se refieren a equipos o materiales que igualmente de acuerdo a los montos de los mismos se sujetarán a los procedimientos legales previstos.

En los ANEXOS 4,5,6,7, y 8 se indica las fases y duración de cada proyecto.

### **2.10 GESTION ADMINISTRATIVA**

La ejecución del plan requiere de una reorganización administrativa de la Empresa, la misma que se llevará adelante mediante la implementación del orgánico funcional de la ENFE propuesto en el ANEXO 10( Registro Oficial No 554 del 10 de Octubre de 1994).

### **2.11 DIRECCION DE PLANIFICACION Y OPERACIONES**

Como parte de la reorganización administrativa, se ha previsto la formación de la Dirección de Planificación con los Departamentos de Programación y Estudios, Supervisión y Operaciones, Estadística; Unidades con las cuales la ENFE ejecutará el proyecto.

## **2.12 SERVICIO DE LA DEUDA**

El pago del Crédito adquirido para financiar el Plan de Modernización de la Empresa Nacional de Ferrocarriles será a cargo del Gobierno Nacional.

Se aclara que todos los presupuestos e inversiones mostrados en este análisis fueron proyectados en el año 1998, antes de que se implemente la dolarización en el Ecuador.

## **3.0 ANALISIS DE COMPARACION DE LOS ESTUDIOS DE PREFACTIBILIDAD DE UN FERROCARRIL ELECTRIFICADO**

Existen estudios de prefactibilidad para un nuevo ferrocarril moderno, elaborados por Ganz-Mávag, por Snamprogetti, y un análisis comparativo de esos dos estudios, que además contiene una ampliación de los mismos, efectuado por el Instituto Israelí de Proyectos y Transporte ( IIPT) , y también análisis posteriores llevados a cabo por la Empresa Nacional de Ferrocarriles del Estado ( ENFE). Luego, la Asociación de Compañías Consultoras Sofrerail- Aldir, realizaron un estudio para la rehabilitación de los ferrocarriles ecuatorianos, en 1993, siendo el último estudio que por este concepto se ha realizado en el país.

### **3.1 HIPOTESIS DE LA DEMANDA**

Entre los años 19809 al 2015, Ganz . Mavag estima que el ferrocarril captaría el 40 % del tráfico interprovincial de pasajeros y el 38% del tonelaje de carga. Por su parte, Snamprogetti prevé que captará el 59% del tráfico interprovincial de pasajeros y el 23 % de tonelaje total de la carga. El IIPT considera optimistas estas estimaciones, difíciles de cumplirse, y que máximo se podrá captar el 25% del tráfico potencial de

pasajeros de los buses y el 5% de los livianos. Sugiere que las previsiones de carga, para años futuros, se haga por producto y si es posible para cada tramo. Lo anterior, demuestra que existen divergencias de opiniones que deben ser aclaradas.

### 3.1.1 OPCIONES TECNICAS DE LA LINEA Y EQUIPOS EXISTENTES

**Ganz-Mávag** propone un ferrocarril con velocidad máxima de 80 km/hora , 3% de gradiente longitudinal máxima, 200 m de radio mínimo, trocha de 1,067 m, rieles UIC de 44,4 kg/m, durmientes de hormigón pretensado, con tipo de fijación elástica; para tren de pasajeros sugiere locomotoras eléctricas de 2400 kW o de diesel de 1020 kW, y para carga vagones de 18 toneladas por eje.

**Snamprogetti** propone un ferrocarril con velocidad máxima de 120 km/hora, 2,5 % de gradiente longitudinal máxima, 350 m de radio mínimo, trocha de 1.435 m, rieles UIC de 60,0 kg/m, senneville con tipos de fijación k y tipo Pandrol, y para los trenes de pasajeros plantea locomotoras BB de 4 ejes, de 2.950 kW y para carga vagones de 18 toneladas por eje. Además, plantea la excavación de la plataforma, para doble vía, para utilizar la una vía al comienzo y equipar la segunda en el futuro. El IIPT sugiere durmientes de hormigón pretensado, fijación del riel tipo Pandrol, opina que la operación de una vía doble no se justificará hasta el año 2015 y que la locomotora propuesta por Sanmprogetti está en fase de construcción en Italia. El prediseño de Snamprogetti es más costoso que el de Ganz-Mavag, con numerosos túneles y movimientos de tierra, que produce un ferrocarril de mejores características técnicas.

### 3.2 ESTUDIOS DE OPERACION, Y SELECCION DE RUTAS

Ganz-Mavag estudió las rutas

- Esmeraldas-Concepción (San Lorenzo)
- Portoviejo-Esmeraldas
- Portoviejo-Salinas
- Santo Domingo-Esmeraldas
- Santo Domingo-Yaguachi Nuevo
- Guayaquil-Machala
- Ibarra-Tulcán
- Quito-Ibarra
- Quito-Riobamba
- Riobamba-Cuenca
- Cuenca-Loja
- Portoviejo-Manta
- Santo Domingo-Portoviejo
- Guayaquil-Portoviejo
- Guayaquil-Salinas
- Ibarra-San Lorenzo
- Quito-Santo Domingo
- Riobamba-Guayaquil
- Guayaquil-Puerto Nuevo
- Cuenca-Machala

Propuso un plan de construcción por etapas:

a) Primera etapa, hasta el año 1985

- Ibarra-Quito-Santo Domingo-Quevedo-Babahoyo-Guayaquil-Machala
- Quito-Latacunga
- Ambato-Riobamba

b) Segunda etapa, hasta el año 1995

- Esmeraldas-Santo Domingo
- Manta-Portoviejo-Guayaquil-Puerto Nuevo
- Riobamba-Guayaquil
- Cuenca-Zapata
- Machala-Zapata
- Machala-Huaquillas

c) Tercera etapa, hasta el año 2005

- Portoviejo-Santo Domingo
- San Lorenzo-Tulcán
- Riobamba-Cuenca
- Zapata-Loja

d) Cuarta etapa, hasta el año 2015

- Esmeraldas-San Lorenzo
- Esmeraldas-Portoviejo-Salinas-Guayaquil

Snamprogetti estudió los subsistemas costero, serrano y amazónico, y sus interconexiones.

a) Subsistema costero

- Puerto Esmeraldas-Milagro-Machala-Puerto Bolívar-Huaquillas.
- Los Empalmes-El Carmen-Portoviejo y Guayaquil-Puerto Nuevo, con prolongación a Manta.
- Milagro-Guayaquil-Puerto Nuevo



**PDF Complete**

*Your complimentary use period has ended.  
Thank you for using PDF Complete.*

[Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features](#)

- La unión entre Esmeraldas y San Lorenzo y El Sade-Tobar, en la frontera con Colombia.
  
- b) Subsistema serrano
  - Rumichaca-Tulcán-Ibarra-Quito-Latacunga-Ambato-Riobamba-Azogues-Cuenca-Loja
  
- c) Subsistema amazónico
  - Tena-Puyo-Macas-Zamora
  
- d) Interconexión de subsistemas
  - Norte de Quito-Valle de Guayllabamba-Quinindé
  - Tambillo-Toachi-El Carmen
  - Ambato-Guaranda-Chimbo-Milagro
  - Guamote-Alausí-Bucay-Milagro
  - Cuenca-Machala
  - Loja-Macará
  - Cayambe-Baeza-Tena
  - Papallacta-Tena
  - Latacunga-Puyo
  - El Descanso (entre Azogues y Cuenca)-Méndez
  - Loja-Zamora

Snamprogetti programó la construcción por etapas en un plazo mínimo de 20 años y un plazo real de 32 años, de la siguiente forma:

- En los primeros diez años: Esmeraldas-Milagro-Guayaquil

- En los primeros quince años : Quito-Milagro
- En la segunda década: Chimbo-Guabo-Huaquillas
- En los segundos quince años: Riobamba-Cuenca, El Sade-Tobar Donoso y Arenillas-Zamora.

El Instituto Israelí de Proyectos y Transporte IIPT escogió dos rutas y las estudió:

- Quito-Riobamba-Guayaquil-Machala
- Quito-Santo Domingo-Guayaquil-Machala

Con menor pérdida financiera resultó la primera y el estudio solamente justifica el tramo Quito-Riobamba. La ruta Guayaquil-Machala solo se justifica con el tráfico de dos millones de toneladas previstas por el Acuerdo de Cartagena.

La Empresa Nacional de Ferrocarriles del Estado (ENFE) ha promovido el siguiente programa de construcción para el período 1984-1988, plan que hasta la fecha de este estudio ( Abril 2001) no se ha cumplido debido a causas que se describen en el Capítulo IV.

- a) Construcción de la ruta Quito-Riobamba-Bucay-Durán-Puerto Nuevo.
- b) Rehabilitación de los tramos Quito-San Lorenzo y Sibambe-Cuenca.

Además la ENFE propuso cuatro etapas para cumplirse hasta el año 2004.

- a) Primera etapa

- Quito-Baeza-Puerto Putumayo
- Guayaquil-Machala-Huaquillas
- Cuenca-Loja-Macarά

b) Segunda etapa

- San Lorenzo-Esmeraldas-Portoviejo-Salinas
- Manta-Portoviejo-Guayaquil

c) Tercera etapa

- Esmeraldas-Santo Domingo-Quito
- Santo Domingo-Quevedo-Babahoyo-Guayaquil
- Machala-Loja

d) Cuarta etapa

- Lago Agrio-Coca-Tena-Puyo-Zamora
- Loja-Zamora
- Tulcán-Ibarra

### 3.3 FACTORES PARA LA SELECCION DE RUTAS

Ganz-Mávag propone el trazado Quito-Santo Domingo, además del Riobamba ( San Juan ) . Milagro, con pendientes escarpadas y curvas cerradas, evitando túneles; analizó la red y definió los tramos más importantes calculando los miles de pasajeros-kilómetro y miles de toneladas-kilómetro, en la ruta. El criterio de selección obedece a la existencia de un mínimo tráfico que justifique la ruta.

Snamprogetti propone el cruce andino por Riobamba ( San Juan ) . Milagro y determina el estudio de rutas y prioridades en base a los centros de atracción, la morfología, orografía e hidrología del país, y al trazado de la línea férrea existente. Eliminó las líneas demasiado costosas o de difícil realización. Determinó los tramos más importantes según los miles de pasajeros-kilómetro, en la ruta. Examinó y cuantificó algunos parámetros como la inversión, relación con el plan de desarrollo del país, número de centros poblados conectados, relación con los transportes de los países vecinos, ahorro de tiempo, unidades preferenciales de interés social y condiciones de saturación de las carreteras.

El IIPT determinó, para cada tramo del ferrocarril, el nivel de tráfico, de pasajeros y de carga, a partir del cual se justificaría su construcción, entre dos puntos actualmente conectados por una carretera. Tomó en cuenta el ahorro en construcción de carreteras y en el mantenimiento vial y el ahorro en energía. Por encima del punto de equilibrio solo encontró al tramo Quito-Riobamba.

La ENFE añadió a los criterios de los estudios anteriores, un concepto global de características geográficas, ubicación de los principales centros de la población, aspectos económicos y de defensa regional y deseos de desarrollo nacional y consideraciones políticas y planteó la red que ha propuesto.

De conformidad con el resumen anterior, la selección de los diferentes programas de rutas obedecen a distintos principios en cada uno de los estudios, haciéndose necesario un estudio de factibilidad único y completo.

#### **4. CONCLUSIONES MAS IMPORTANTES DE GANZ-MAVAG, SNAMPROGETTI, IIPT, Y LA ENFE.**

##### **4.1 Ganz-Mávag**

Los datos obtenidos y el establecimiento de la red, está plenamente justificado. Según esta Consultora, se deben completar los cálculos incluyendo consideraciones de energía, construcción y mantenimiento de carreteras, seguridad, contaminación, comodidad y rapidez, impacto en la industria y aporte al desarrollo del país.

##### **4.2 Snamprogetti**

Los costos corrientes nunca serán cubiertos por los ingresos, y el tráfico más importante es el de pasajeros.

##### **4.3 Instituto IIPT**

Las previsiones de tráfico y costos de Ganz-Mávag y Snamprogetti no son reales y los estudios de prefactibilidad son insuficientes para justificar la factibilidad económica y financiera del ferrocarril eléctrico proyectado en esos estudios; y no se lo debe construir porque no resultaría beneficiosos para el país desde el punto de vista económico, ni sería rentable.

Si el Gobierno decide construir una parte del ferrocarril eléctrico debe evaluar una red de no más de 650 km, que puede ser la Quito-Guayaquil-Machala, por Riobamba o por Santo Domingo y realizar el estudio de factibilidad, en el contexto de coordinación ferrocarriles-carreteras, examinando en detalle numerosos puntos de IIPT que detalla en su informe.

#### **4.4 Empresa de Ferrocarriles del Estado (ENFE)**

Se debe planificar y construir un nuevo sistema de ferrocarriles, y para agilizarlo declarar sus obras en estado de emergencia.

Emprender en la reorganización de la Empresa, incluyendo una capacitación intensiva del personal.

Fomentar la fabricación de materiales y equipos nacionales, y la participación del sector privado e implementar sistemas modernos de telecomunicaciones.

De las conclusiones anotadas se determina que el nuevo ferrocarril no se justifica desde estudios meramente financieros y estrictamente económicos. Su factibilidad mejora notablemente con la inclusión de conceptos sociales, políticos y militares.

Estas conclusiones de la ENFE son obtenidas de estudios realizados por administraciones anteriores, las mismas que no demuestran opiniones convergentes, por lo que las mismas deben ser tomadas como meramente referenciales, recalcando el hecho de que en el Capítulo IV de esta tesis, se orienta la discusión a las conclusiones y recomendaciones que dá el autor respecto a las políticas seguidas por los distintos regímenes, y administraciones del Ferrocarril Ecuatoriano.

## **CAPITULO V.**

### **REHABILITACION, MODERNIZACION, PRIVATIZACION, CONCESION**

#### **1. ALGUNOS PROCESOS DE MODERNIZACION Y CONCESIONES**

En el siglo pasado, las empresas de Ferrocarriles eran en su mayor parte privadas; después de la crisis económica de los años 1930, los gobiernos de varios países nacionalizaron los ferrocarriles.

En Ecuador, al principio existían dos compañías con capitales ingleses hasta que el Gobierno decidió nacionalizarlas en 1944.

Por deficiencias crecientes de los servicios públicos, altos subsidios de los Estados a las empresas, la apertura de la economía, la globalización de la producción, la introducción de los términos de eficiencia y competitividad, los Gobiernos han empezado a priorizar el gasto público, sanear el déficit fiscal y otorgar mayor autonomía de gestión a sus empresas, o a privatizarlas, a fin de mejorar la eficiencia del servicio en bien de la comunidad.

#### **1.1 ARGENTINA**

Después de diez años de crisis económica e inflación y luego de la iniciación de un plan de privatizaciones, en 1991 el Gobierno argentino decidió deshacerse de varias empresas públicas tales como teléfonos, energía, y los ferrocarriles.

Para concretar la transferencia de los ferrocarriles al Sector Privado, el Gobierno dividió a la transportación en servicios de mercaderías y pasajeros, y a la movilización de las primeras por regiones geográficas, para luego pasarlas a varios concesionarios argentinos, con operadores americanos y canadienses a fin de evitar el fenómeno del monopolio y seguir siendo propietario de las empresas.

Los contratos de concesión tienen una duración de 30 años con la posibilidad de 10 adicionales ( opcionales ).

Los concesionarios, por su parte, son responsables del mejoramiento de la vía, del equipo rodante y cada año pagan un canon previsto en el contrato. El transporte de interés nacional, esto es el suburbano de pasajeros recibe adicionalmente un subsidio anual del Estado para equilibrar sus cuentas de explotación.

## **1.2 COLOMBIA**

En 1990, el Gobierno Colombiano decidió privatizar, por zonas geográficas, parcialmente los ferrocarriles, asignando el transporte y el área comercial a empresas privadas y reservándose para sí las instalaciones fijas o la vía.

Este es un proceso que todavía no se encuentra concluido, de acuerdo con las estrategias del Estado.

## **1.3 ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA**

Históricamente, las compañías privadas de carga de ese país han sido las dueñas de las vías y del equipo tractivo y rodante debido a que,



transportar mercancías, resulta un negocio atractivo; el Gobierno Federal ha sido, en cambio, el responsable del transporte ferroviario de pasajeros, por ser ésta una actividad no rentable.

Complementariamente el Estado tiene a su cargo las inversiones y el mejoramiento de la vía.

Hace 30 años se creó la empresa pública AMTRAK para el transporte de pasajeros. Estos trenes utilizan las redes de las diferentes compañías, pagando por ello un peaje por el uso de la vía, por tanto reconociendo con ello la existencia de un subsidio.

En el Estado de Texas, se está planeando construir una red para un tren de alta velocidad, con financiamiento totalmente privado; y en Baltimore se está gestando la construcción de un metro, también con recursos privados.

#### **1.4 FRANCIA**

Desde 1938, con la creación de la Sociedad Nacional de los Ferrocarriles Franceses (SNCF), la red y el sistema de Ferrocarriles pertenece al Estado. A partir de 1983, esta empresa es un %o Establecimiento Público Industrial y Comercial+, con un contrato que establece las relaciones, especialmente financieras, con el Estado.

Para equilibrar las cuentas de explotación de transporte de viajeros, sobre las líneas que no son rentables, el Estado y las colectividades locales (regiones, ciudades, etc.) pagan un subsidio a la SNCF que representa más del 50% para los servicios regionales y el 17% para la región de París.

Para el transporte de mercancías, la SNCF creó algunas compañías filiales, con la participación de capitales privados, como es el caso del transporte combinado. Para este tipo de transporte, el Estado asume más o menos el 50% de las inversiones para construcción de las instalaciones terminales.

## **1.5 OTROS PAISES**

Con la reunificación de las dos Alemanias, el Gobierno de este país decidió reunir a las empresas de ferrocarriles (DB y DR) en una compañía de derecho privado, con una mayoría de capitales públicos.

En Gran Bretaña, los ferrocarriles pertenecen al Estado y los operadores pueden usar la red de ferrocarriles, pagando el uso de vía. Actualmente el Estado está analizando un proyecto de ley para hacer concesiones al sector privado, hasta por 40 años.

En Rusia, en el año 1992, el Gobierno decidió la creación de una compañía mixta con capitales del Estado, de las colectividades, industrias importantes e inversionista extranjeros, para la construcción y explotación de una línea de 650 Kms, de alta velocidad, entre Moscú y San Petesburgo, para servir a 20 millones de habitantes.

## **1.6 ECUADOR**

El Consorcio SOFRERAIL-ALDIR en contrato con el Estado ecuatoriano, dentro del proceso de privatización llevado a cabo por el CONAM, realizó un estudio técnico sobre la factibilidad de rehabilitar el ferrocarril ecuatoriano; las experiencias de modernización que se han implementado en otros países, y el futuro que podrían presentar los servicios ferrocarrileros, han servido de base para que las Instituciones

competentes, adopten las decisiones que más convengan a los intereses del país. De las opiniones vertidas por los técnicos de la ENFE, la propuesta de este Consorcio se mantiene como válida para rehabilitar los ferrocarriles ecuatorianos.

## **2. LA FACTIBILIDAD DE REHABILITAR**

La factibilidad se ha considerado por parte de la Asociación de Compañías Consultoras Sofrerail-Aldir, bajo la posibilidad de que los ferrocarriles ecuatorianos puedan transportar, en los años de saturación de la carga ( años 2007 o 2017 ), 500.1 MM<sup>1</sup> de Tn-Kms., a una tarifa promedio, entre 0.03 y 0.04 US \$/TN.Km, para alcanzar ingresos anuales probables entre 15.0 a 20.0 MM.US \$, en los mismos años de optimización de la gestión.

La rehabilitación de los ferrocarriles centra especial atención al tramo Durán-Ibarra, por ser esta ruta la que representa el 94% del tráfico ferroviario del corredor.

Para el financiamiento de este proyecto se dispone de préstamos internacionales a largo plazo de Francia y España, de los recursos de la Ley 034 para la rehabilitación. Para el complemento deberán negociarse los créditos.

Los egresos de explotación según el estudio en mención, empezarán siendo en 1997 de 0.03 US \$ por TN.Km, transportada, para ubicarse luego del 2007 en adelante en 0.02 US \$. Así, los resultados financieros comenzarán a dar utilidad, en la opción no óptima, desde el año 2002 y en la óptima a partir del 1998.



Los resultados de la evaluación financiera demuestran, para la opción no óptima, una Tasa Interna de Retorno (TIR), sin servicio de la deuda y con subvención, del 5.4 % y para la opción óptima del 10.0% bajo las mismas circunstancias.

Las externalidades del proyecto reflejan que la rehabilitación de los ferrocarriles prestarán muchos más beneficios a la colectividad ecuatoriana, que el simple Valor Actual Neto (VAN) o Tasa Interna de Retorno (TIR), debido entre otros aspectos positivos al ahorro que se logra en la formación bruta de capital fijo, en la demanda de divisas, en el consumo de combustible y lubricantes, a efectos de una mejor preservación del medio ambiente e incremento en la demanda derivada de cemento, hierro, y piedra triturada.

Lamentablemente hasta el año 2001 no se ha podido concretar en toda su magnitud, los préstamos de los Gobiernos de Francia y España por políticas cambiantes de los gobiernos que sucedieron al del Dr. Rodrigo Borja, manteniéndose la idea de liquidar la empresa de Ferrocarriles del Estado y volverla no operativa a futuro.

### **3. FUTURO INSTITUCIONAL DE LOS FERROCARRILES**

En el futuro institucional de los ferrocarriles del Estado existen tres posibilidades de decisión: la autonomía de gestión, la concesión, y la privatización. Todas ellas parten del análisis previo de la liquidación del servicio y del reconocimiento, de parte del Estado, de un subsidio de %equilibrio de cuentas+ para asegurarle al concesionario o inversionista una rentabilidad adecuada ( en las dos últimas posibilidades).

**La liquidación** supone rematar los bienes de la ENFE, al mejor postor, liquidar los haberes de los trabajadores y cancelar los pasivos asumidos por la compra de 9 locomotoras.

**La autonomía de gestión** requiere la promulgación de una Ley que permita a la Institución funcionar como Empresa Privada y, desde otro, el establecimiento de un contrato con el Estado para precisar las inversiones a realizar y el subsidio a recibir, con el propósito de equilibrar las condiciones de los dos medios de transporte ( carretera y ferrocarril) o de equilibrar las necesidades financieras de operación.

**La privatización** de los ferrocarriles exige el análisis en dos escenarios. El de privatización del dominio ferroviario excepto de la vía y el de privatización total.

En el primero se exige al comprador la realización de las inversiones previstas en el campo de equipo rodante, transporte y comercial, y un pago o no por el valor de los activos realizables. El Estado, se compromete a asumir las inversiones en vía y los correspondientes costos de mantenimiento; y a la entrega de un subsidio ( en tanto resulte necesario), para que la operación del inversionista se vuelva rentable.

El segundo se ejecuta exigiendo al inversionista la concreción de la inversión total, con un pago o no por el valor de los activos; y el Estado se compromete a entregar un subsidio, para que se haga rentable el negocio.

**La concesión** del servicio contempla tres escenarios. En todos los casos, el concesionario asume la gestión sobre la totalidad del servicio ferroviario; la diferenciación en distintos escenarios se produce según el

monto de inversiones que asumiría el concesionario. En el primero, el Estado asume las inversiones y costos de mantenimiento del resto. En el segundo, el concesionario asume las inversiones totales. Y en el tercero, el Estado asume las inversiones fijas y el sector privado, las variables ( capital de trabajo). En todos los casos, el Estado asume las subvenciones ( cuando es necesario) para hacer rentable el negocio.

#### **4. ANALISIS DE LA SITUACION DE LOS FERROCARRILES ECUATORIANOS**

Mediante Decreto Supremo No 183 expedido el 4 de Agosto de 1970, publicado en el Registro Oficial No 34 del 7 de Agosto del mismo año, se crea la Empresa Nacional de Ferrocarriles del Estado, como persona de derecho público, con patrimonio y fondos propios, adscrita al Ministerio de Obras Públicas, teniendo como propósitos fundamentales centralizar el sistema ferroviario en su administración y operación, y como objetivos mejorar su funcionamiento e impulsar la rehabilitación; se establece además una estructura orgánica con la cual la empresa ha venido funcionando hasta 1999, con algunas modificaciones en la conformación de los Consejos.

Como producto de la Ley y efecto de la centralización del sistema ferroviario se eliminó la Junta Autónoma de Ferrocarriles de Quito-Ibarra-San Lorenzo y la Empresa de Ferrocarriles del Estado.

##### **4.1 A FAVOR DE LA MODERNIZACION**

El 27 de Junio de 1989, se expidió la Ley 34 de Creación del Fondo Nacional de Modernización y Ampliación de los Ferrocarriles, que se publicó en el Registro Oficial No 231 del 12 de Junio de 1989 teniendo como finalidad básica modernizar los ferrocarriles para beneficiar a

millones de ecuatorianos que habitan en las áreas rurales y en los sectores marginales de las zonas urbanas, así como mejorar la transportación masiva de pasajeros y carga, fomentar el turismo nacional e internacional para de esta manera impulsar la economía nacional.

Para el cumplimiento de los propósitos de esta Ley se establece que el financiamiento provendrá del 50 % de ingresos establecidos en el artículo 8 de la Ley 004 ( R.O No 83 del 9 de Diciembre de 1988), que será administrado por el Consejo Nacional de Ferrocarriles.

La Ley además establece que los recursos del Fondo deberán ser invertidos exclusivamente en la ejecución de obras, adquisición de bienes, materiales, repuestos para la modernización de los ferrocarriles.

El 15 de Septiembre de 1989, se dictó el Decreto Ejecutivo No 889, que contiene Reglamento a la Ley, publicado en el Registro Oficial No 276 de 15 de Septiembre de 1989.

Se creó la Comisión Nacional para los Ferrocarriles, por Decreto Ejecutivo No 2298, publicado en el Registro Oficial Suplemento No 573 el 22 de Noviembre de 1994, conformada por delegados de instituciones del Estado vinculadas con el tema y con un gran nivel de representación. La Comisión tenía entre sus funciones primordiales, estudiar, analizar y resolver las eventuales alternativas de concesión de los servicios ferroviarios, realización de activos y solución de pasivos, así como la reestructuración de la empresa, debiendo elaborar un programa y cronograma de actividades hasta el 30 de Diciembre de 1994.

Además la Comisión debió conformar una unidad técnica para la coordinación en la ejecución de acciones de acuerdo con el Plan que se debió diseñar para el efecto.

La Comisión funcionó hasta el mes de agosto de 1996, habiendo ejecutado las siguientes acciones:

- Conformación de la Unidad Técnica para los Ferrocarriles
- Aprobación del Plan de Acción para el redimensionamiento de las operaciones de la ENFE.
- Aprobación del Presupuesto para la ejecución del Plan.
- Suspensión de los contratos de carga.
- Clausura de los ramales Tambo-Cuenca y Quito-Otavaló.
- Avalúo del equipo fluvial.
- Avalúo del poliducto Quito-Durán.
- Perfil de venta de la ENFE.
- Publicación de expresiones de interés al proceso de transferencia al sector privado del sistema ferroviario.
- Convenio de pago entre el Municipio de Quito y la ENFE.

En marzo de 1995 entró en vigencia la Ley No 083, que fué publicada en el Registro Oficial No 666, por la cual se reforma la Ley 034 en lo que respecta a la distribución y utilización de ingresos creada por la Ley 004.

Esta modificación en lo substancial, determina que los fondos no utilizados hasta 1995 destinados para la modernización y ampliación de los ferrocarriles, servirán para financiar las acciones previstas para los combatientes del conflicto bélico de 1995 y que a partir de 1996 los recursos económicos que se recauden, en el 40 %, servirán exclusivamente para el mantenimiento y operación de las rutas ferroviarias Ibarra-San Lorenzo y Riobamba-Durán-

## **4.2 LIQUIDACION DE LA EMPRESA**

La liquidación de los Ferrocarriles suponen para el Estado:

- Excluir a estos servicios de los sistemas nacionales de transportación
- Aceptar públicamente que no existe utilidad por el servicio que presta.
- Enfrentar las consecuencias derivadas del proceso de rehabilitación, iniciado en 1992.
- Rematar al mejor postor los bienes rentables que posee la empresa.

Al respecto, se debe señalar que, según datos proporcionados por la ENFE y estimaciones preliminares de la Consultora SOFRERAIL-ALDIR, de 38,8 millones de dólares en activos de la ENFE hasta 1994, sólo podría alcanzarse en un remate, 21,7 millones de dólares, debido a que los compradores tomarán en cuenta entre otros elementos : el costo que le significa el levantamiento de las rieles y durmientes, la desarmada del equipo tractivo y rodante y la transportación de los materiales.

Además, liquidar los haberes de los trabajadores que queden hasta el momento de la liquidación

### **4.3 PROPUESTA DE PRIVATIZACION Y CONCESION DE LOS FERROCARRILES ECUATORIANOS**

#### **4.3.1 OBJETIVOS**

El presente estudio de factibilidad con miras a la privatización del sistema nacional de ferrocarriles del Ecuador, fué contratado con el Consultor Internacional David Briggs por encargo del Consejo Nacional de Modernización CONAM.

Los términos de referencia para el estudio fueron definidos de la siguiente manera:

- Revisar y analizar la documentación existente sobre la modernización del ferrocarril ecuatoriano
- Analizar comparativamente las tarifas ferroviarias y terrestres, a efecto de determinar las posibilidades de concesión del sistema ferroviario.
- En función de los documentos y datos estadísticos elaborados por el Consejo Nacional de Modernización y la Empresa de Ferrocarriles, determinar:
  - Factibilidad técnica de la concesión de la operación ferroviaria
  - Factibilidad económica de la concesión de la operación ferroviaria.
- Revisar y recomendar reformas al Plan de Acción, elaborado por el Programa Sectorial de Transporte, para la concesión de los ferrocarriles ecuatorianos.

#### 4.3.2 CONTEXTO

En la actualidad el sistema de ferrocarriles ecuatorianos está virtualmente fuera de operación. La infraestructura física tiene un avanzado estado de deterioro y con excepción de las nueve locomotoras adquiridas recientemente, el material tractivo, el material de remolque y otros equipos son obsoletos o casi no funcionan.

El aspecto fundamental que interesaría a un operador es saber si el sistema ferroviario sería capaz de generar ingresos suficientes provenientes del tráfico, con el fin de :

- 1) Pagar por la considerable inversión necesaria para modernizar el sistema
- 2) Cubrir los costos de operación y mantenimiento involucrados en la provisión del servicio ; y,
- 3) Obtener un rendimiento suficientemente atractivo por la inversión y esfuerzo involucrados.

#### 4.3.3 ENFOQUE METODOLOGICO

Con el contexto expuesto, el método adoptado ha sido identificar cuantitativamente las condiciones bajo las cuales se pueda establecer la factibilidad de la privatización propuesta del sistema ferroviario nacional.

El estudio formula una serie de estrategias diferentes relacionadas a programas de inversión y además establece mediante análisis de sensibilidad del tráfico pronosticado, análisis de los ingresos potenciales y análisis de otras variables clave, los rendimientos potenciales que pudieran obtenerse de la operación de una concesión por un período de 20 años.

La primera etapa del estudio ha sido identificar un posible futuro viable para los ferrocarriles, tanto en relación del tráfico que podría acarrear, como en definir y cuantificar las acciones y las correspondientes inversiones que serían necesarias para rehabilitar el sistema y reinstalarlo con un nivel de funcionalidad, al menos suficiente, para asegurar una operación segura y confiable de los servicios ferroviarios.

La segunda etapa constituyó el desarrollo de un modelo, mediante el cual se pueda demostrar tanto la sensibilidad ante ciertas suposiciones como también la adopción de diferentes parámetros en relación a los resultados del proyecto. El modelo estima el costo de operar la concesión del ferrocarril para tipos de servicios específicos y para un perfil de demanda cierto y, determina los ingresos como función de los volúmenes de tráfico y de las tarifas.

#### **4.4 LOS ESCENARIOS DE INVERSION**

##### **4.4.1 DESARROLLO DEL ESCENARIO**

En el análisis se ha supuesto que habrá un solo concesionario operador responsable del mejoramiento y mantenimiento de la superestructura e infraestructura de la vía férrea y, para la operación del servicio ferroviario y los servicios auxiliares suponemos que los servicios serían operados en el derecho de vía existente.

El punto de partida ha sido una evaluación de la condición existente del sistema ferroviario y un análisis de las prioridades para la satisfacción de necesidades de tal manera de iniciar y desarrollar el programa de rehabilitación de la vía y el equipo. La evaluación se basa en una inspección visual al sistema realizada por el autor en mayo de 1996, y

en el análisis, conclusiones y recomendaciones del estudio desarrollado en 1993 por SOFRERAIL.

Tomando como base la conclusión del estudio francés se indica que no existe un futuro comercial en la línea entre Ibarra y San Lorenzo, por lo que se supone que será abandonada en cuanto termine la actuación del operador actual ENFE. También el estudio señala que es extremadamente dudoso que el tráfico potencial futuro pueda justificar una rehabilitación de la vía entre Sibambe y Cuenca, por lo que el trabajo se centra exclusivamente en la línea Durán . Quito.

Se anota que estos estudios, tanto de Sofrerail, como del autor de esta propuesta David Briggs son los únicos que existen en el campo de la rehabilitación de ferrocarriles en los últimos ocho años, siendo los de más actualidad para el análisis posterior desarrollado en el capítulo VI de esta tesis.

#### **4.4.2 ELEMENTOS DE LA VIA**

La vía existente para el año 2000, en cuanto a infraestructura y superestructura, está en un estado de conservación crítico. Se necesita una inversión considerable para rehabilitar la vía de tal manera que tenga características razonables y tomar a cabo medidas para estabilizar taludes y reconfigurar terraplenes. Este es el rubro de inversión más grande que sería requerido y para el análisis, el autor en acuerdo con el CONAM, han formulado cinco estrategias las cuales podrían ser adoptadas por el concesionario operador.

#### **4.4.3 ESTRATEGIA No 1**

Reemplazar la cama de las rieles y los durmientes en un programa por etapas, en 5 años, a partir del inicio de la concesión. La norma adoptada para la vía podría ser : 2,5 cms de balasto, durmientes de hormigón a razón de 1600 por Km., fijaciones elásticas tipo Pandrol con placas de asiento, rieles nuevos de 30 Kg/m. El programa requeriría de una inmediata renovación de aproximadamente 100 Km de vía entre Durán y Bucay, tramo en que la vía se encuentra en peor estado, y proceder posteriormente con la renovación de 80 Km anuales durante los siguientes cuatro años y medio. El reemplazo de los rieles se ejecutaría a razón de 50 Km por año. Los costos se basan en precios representativos proporcionados al consultor, en 1996, por los proveedores. La inversión requerida para la rehabilitación de la vía sería de 60.75 millones de dólares ( a esa época).

#### **4.4.4 ESTRATEGIA No 2**

Dada la fuerte inversión involucrada en la Estrategia No 1, se propone una segunda estrategia, mencionada en las recomendaciones emitidas por SOFRERAIL; un programa por etapas usando principalmente materiales de segunda mano que proporcionarían un sistema razonable de operatividad y seguridad en una primera fase, con una segunda fase en la que se haría una renovación definitiva con las especificaciones adoptadas en la Estrategia No 1 a partir del décimo año de concesión. En Norteamérica existe una gran cantidad de material de vía ( durmientes de madera tratada, fijaciones y rieles), los cuales exceden los requerimientos y tienen todavía vida útil ( se supone que sería de hasta 15 años para el material en buen estado). Sin embargo la inversión total en rehabilitación de la vía para esta estrategia es más alta que para la Estrategia No 1, alcanzando los 73.50 millones de dólares. El propósito de incluir esta

estrategia es examinar los efectos de la programación de la inversión en la factibilidad del proyecto. Los costos para esta estrategia se basan en la información proporcionada a la ENFE por CANAC Inc. en 1992.

#### **4.4.5 ESTRATEGIA No 3**

Como resultado del análisis de los primeros resultados del modelo, fué evidente que en base de las suposiciones del autor en cuanto al tráfico potencial y posibles estructuras tarifarias, el proyecto no podría soportar el nivel de inversión en la vía postulado en las dos estrategias anteriores. La tercera estrategia contempla que toda la rehabilitación se la desarrollaría con materiales de segunda mano y se necesitaría un programa de reemplazo continuo a lo largo de la vida de la concesión. Este costo de rehabilitación está estimado en 32.75 millones de dólares.

#### **4.4.6 ESTRATEGIA No 4**

Se adopta la misma que en la estrategia No3, pero el Gobierno Ecuatoriano asumiría los costos del primer año.

#### **4.4.7 ESTRATEGIA No 5**

Se adopta la misma programación de inversión que en la estrategia No 3, pero en este caso el Gobierno asumiría la rehabilitación de la vía en los primeros dos años del período de concesión.

### **4.6 GERENCIAMIENTO OPERACIONAL Y SEGURIDAD**

Con el fin de asegurar estándares mínimos razonables de seguridad en la operación del ferrocarril, con la provisión de la capacidad adecuada de la vía, será necesario instalar un sistema moderno de

control de operaciones. Existe la certeza que este sistema estaría basado en el principio, ahora ampliamente aceptado, de radio o telefonía que garantiza la ocupación de la vía por un despachador central y bajo control de computadora.

En la actualidad la vía del ferrocarril entre Quito y Durán involucra al menos 15 cruces a nivel con carreteras principales, ninguno de estos está equipado con facilidades de seguridad o de protección del usuario. Adicionalmente, la vía del ferrocarril pasa a través de muchas áreas urbanas donde el derecho de vía no ha sido protegido de las invasiones y por usos no ferroviarios. Será necesario para el operador de la concesión iniciar un proceso de cercado dentro y alrededor de los más importantes centros poblados, y la instalación progresiva de dispositivos de seguridad en los cruces a nivel con el fin de garantizar la seguridad e integridad de las operaciones ferroviarias.

## **4.7 PRONOSTICOS DE TRAFICO**

### **4.7.1 PRONOSTICOS DE CARGA**

El método adoptado para estimar cuales pueden ser en futuro los volúmenes de tráfico para el sistema ferroviario ha sido identificar las potencialidades de tráfico a través del desarrollo de nuevos mercados en lugar de basarse en estadísticas existentes de la administración actual del ferrocarril. Se justifica este método con la siguiente observación. Si todo el tráfico de carga reportado en el ferrocarril Durán-Quito para el año 1995 ( 7'200.000 ton/km) fuera llevado por carretera, la capacidad de transporte podría ser provista por 5 camiones de tamaño intermedio los cuales habrían requerido una mano de obra de 10 personas.

Los ferrocarriles pueden competir rentablemente con el transporte terrestre para el acarreo de carga ( bajo condiciones de un libre e igual mercado) donde la carga unificada o a granel tiene que ser acarreada sobre relativamente largas distancias. Al momento de decidir cual modo usar, los remitentes de la carga tomarán en consideración factores como los precios relativos, los tiempos de viaje, la confiabilidad del servicio y la seguridad de la carga mientras viaja. Muchos de los operadores de ferrocarriles alrededor del mundo han establecido negocios altamente rentables con la provisión de servicios para este mercado.

En el Ecuador, el obvio y quizá único potencial para este tipo de tráfico es aquel para el eje Quito-Guayaquil. Basados en los resultados de las encuestas origen-destino realizadas en la principal vía que conecta estas ciudades, se estima que la carga transportada entre estos dos centro urbanos es alrededor de 1'000.000 tons por año, siendo transportados en la dirección Guayaquil . Quito, aproximadamente dos tercios de este total.

Este estudio supone que el futuro operador de los ferrocarriles se esforzará por captar una porción de este mercado. Como se indicó anteriormente, la porción del mercado captada dependerá de los niveles de servicio que provea el operador y de los precios cobrados. Ya que no existen precedentes de los cuales se pueda depender, se realiza una serie de suposiciones de elasticidad de la demanda respecto al precio y al nivel de servicio, de cuales podrían ser las perspectivas futuras.

#### **4.8 ESPECIFICACIONES DE SERVICIOS E INFRAESTRUCTURA**

El escenario mínimo y conservador que se imagina es un servicio programado de carga directa, operando diariamente entre las dos ciudades, transportando contenedores y plataformas de camiones cargados. El material remolcado estaría provisto de vagones-plataforma

nuevos formando unidades de 7 vagones por tren. Este tamaño es, para cualquier estándar, extremadamente pequeño, pero hay que considerar las características técnicas de la vía y de las locomotoras, las condiciones geométricas de la ruta y el potencial inicial de tráfico. Esta especificación proporcionaría la capacidad suficiente al menos para las etapas iniciales de desarrollo del mercado.

Se requerirán dos terminales de carga: uno en Durán en los terrenos existentes del ferrocarril y el otro, localizado en la zona sur de Quito, en un lugar con buenos accesos a una vía principal. Cada terminal requeriría de un mínimo de dos vías de carga/descarga con una unidad cargadora lateral de alta capacidad para el manejo de contenedores y plataformas. Otras facilidades que pudieran requerirse dependiendo de los tipos de tráfico serían :

- facilidades de muelle para unidades refrigeradas
- cercas de seguridad
- iluminación
- áreas adecuadas de estacionamiento.

#### **4.9 TIEMPOS DE VIAJE**

Se estima que al año de estudio, con una inmediata renovación de la vía en la sección Durán-Bucay, con alguna medida de protección de los trenes en los cruces a nivel y en los centros poblados y, con la operación de un moderno sistema de control y despacho, los tiempos de viaje sin paradas en una dirección, podrían ser del orden de 15 hrs ( una velocidad promedio de 30 km/hr). A medida que las condiciones de la vía mejoren, se podría reducir ese tiempo, con el efecto adicional de una ganancia de productividad del operador debido al uso más eficiente del material remolcado y del material tractivo. Los tiempos de viaje equivalente por

carretera son del orden de 10-12 horas para los vehículos pesados cargados.

#### **4.10 COSTOS DE OPERACION**

El modelo proporciona un estimativo de los costos directos (excluyendo costos de la vía y gastos generales) de operar un servicio con la especificación anterior. Los costos se derivan de los costos unitarios estándar, basados en distancia recorrida para una locomotora diesel-eléctrica de 2400 HP (incluyendo costos fijos, costos de tripulación y costos de mantenimiento), los costos de capital, los costos de operación y mantenimiento de 7 vagones por tren y los costos de operación y mantenimiento de las dos nuevas terminales de carga. También se supone que serán necesarias dos locomotoras adicionales diariamente para ayudar al acarreo en los tramos de pendiente más alta (entre Huigra y Bucay, y entre Mocha y Urbina).

Los costos promedio de acarreo (excluyendo costos de la vía) basados en los datos del consultor, en el estudio del año 1997 estarían en el orden de US \$ 0.03, mientras los costos operativos equivalentes para un vehículo automotor (también excluyendo los costos de la vía) es de US \$ 0.056 por ton-km; este último valor ha sido calculado con el modelo de costos operativos vehiculares para una unidad tracto-mula, con capacidad de acarreo de un contenedor ISO de 40 pies cúbicos.

#### **4.11 TRAFICO E INGRESOS**

Los ingresos estarán en función del volumen de tráfico acarreado y de la tarifa aplicada (dos variables altamente correlacionadas). Para los propósitos de este estudio y sin recurrir a ningún análisis sistemático del mercado, con el fin de establecer un escenario de referencia (Escenario

No 1), se supone una porción inicial del mercado para el operador del ferrocarril del 10 % en volumen de tráfico actual de carga entre Quito y Guayaquil, incrementándose a un máximo de 17.0 %. La tendencia general en el crecimiento del tráfico, se asume será del 4.5 % anual constante. El modelo permite que el analista cambie estos valores para el análisis de escenarios alternativos.

Con respecto al asunto crítico de las tarifas, es importante que las tasas para la carga por ferrocarril sean asumidas a niveles competitivos con aquellas cobradas por carretera. A este respecto, se encuentra que los transportistas por carretera cobran tasas sustancialmente más bajas a sus costos promedio de largo plazo. Se han realizado cotizaciones verbales a los transportistas para el transporte de contenedores de 40 pies entre Guayaquil y Quito, y se han obtenido datos que traducidos en tasas corresponden a valores entre US \$ 0.03 y 0.04 por ton-km para un contenedor cargado, ( según el estudio de 1997).

Sin embargo, un aspecto importante para tomar en consideración en las diferencias obtenidas entre carretera y ferrocarril es la inminente probabilidad de la introducción sistemática de peajes sobre las carreteras en la ruta. Con la perspectiva de 8 o 9 estaciones de peaje distribuidas a lo largo de los 420 kms entre Quito y Guayaquil con valores en el orden de US \$ 4.00 por estación para vehículos pesados de ejes múltiples, dan un total de US \$ 35.00 para el viaje en una dirección, que corresponde a un incremento de US \$ 0.003 por ton-km en las tarifas a cobrarse por los transportistas. En este contexto, el escenario base para la carga por ferrocarril se ha definido con una tasa de US \$ 0.035 por ton-km.

Del estudio realizado por el consultor, se deduce que cada 1% de transferencia del volumen de carga existente en el año 1997, en la ruta Quito-Guayaquil hacia el acarreo por ferrocarril, representa una reducción del orden de 500 camiones pesados por año ( en las dos direcciones ) en

el flujo de tráfico en las carreteras, con la correspondiente pérdida de ingresos para los operadores de los peajes de 35% por año. Como un beneficio compensatorio habría una reducción marginal en la tasa de deterioro de los pavimentos de las vías y por consiguiente en los costos de mantenimiento periódico, mientras que la economía como un todo obtendría beneficios económicos provenientes de la reducción neta en los costos energéticos, costos de contaminación y costos de accidentes de tránsito, y a su vez otros usuarios de las vías obtendrían beneficios marginales derivados de densidades de tráfico más bajas.

## **4.12 PRONOSTICOS DE TRAFICO**

### **4.12.1 TRAFICO DE PASAJEROS**

Para el análisis del potencial del tráfico de pasajeros, nuevamente se adoptó el punto de vista que el potencial del tráfico estará en función del tipo y calidad del servicio provisto. En condiciones normales el sistema ferroviario ecuatoriano no puede ser competitivo con el transporte por carretera para el mercado de pasajeros entre ciudades ya que siempre estará en desventaja en términos de tiempo de viaje. Podrían existir algunos mercados localizados donde las dificultades de acceso por carretera resulten en tiempos de viajes más cortos por ferrocarril, pero la desventaja para el operador, con respecto a estos servicios rurales, está en los volúmenes de demanda muy pequeños.

Existe sin embargo un área en la cual se percibe un potencial considerable; se refiere a los viajes recreacionales de turistas y visitantes internacionales. El potencial de este tipo de tráfico está relacionado más con el crecimiento económico de las naciones industrializadas que directamente del desempeño de la economía ecuatoriana, pero será también función de la habilidad y disposición política de las agencias

nacionales de turismo tanto públicas como privadas que se encargarían de promover al Ecuador como un destino turístico y de proveer la infraestructura y servicios correspondientes.

El sistema ferroviario ecuatoriano, a pesar de sus dificultades y fallas, ya es por sí mismo una atracción turística. Sería de incumbencia de cualquier futuro operador del ferrocarril el desarrollo de este mercado.

A este respecto el ferrocarril ofrece un único producto en un mercado insensible al precio, que con las iniciativas apropiadas de gestión y provisión de servicios orientadas al usuario, entonces se cree que existiría un potencial considerable de ingresos provenientes del transporte, de los servicios y productos de valor agregado para los diferentes segmentos del mercado que existen dentro de la definición general de viajes recreacionales.

Para justificar este grado de optimismo, se observa que en 1996 en el Estado de Texas-EE.UU con aproximadamente la misma área de la República del Ecuador, pero con considerablemente menos diversidad biológica y paisajística, el turismo ha contribuido con US \$ 26 BILLONES a la economía del estado, ocupando 435.000 plazas de trabajo y contribuyendo con U.S \$ 1 BILLON en impuestos.

#### **4.13 ESPECIFICACIONES DE SERVICIOS**

Para el propósito del estudio realizado por el consultor, se analiza un escenario de referencia con tres segmentos de mercado para el tráfico de pasajeros que tienen los servicios especificados a continuación:

## **Ferrobús**

Usando los coches existentes para proveer un servicio social para comunidades rurales relativamente aisladas o donde las conexiones existentes de carreteras no son de un estándar adecuado. Se propone dos de estos servicios.

- 1) Entre Durán y Bucay, el que ofrecería velocidades de operación relativamente altas en una vía reconstruida, plana y que está a nivel costero que serviría a los centros urbanos de Milagro, Yaguachi, Naranjito y Bucay.
- 2) Entre Alausí y Bucay, serviría a comunidades rurales relativamente inaccesibles.

## **Servicio Turista**

Este tipo de servicio imagina un viaje recreacional en coches de pasajeros al aire libre, los que podrían ser adaptados utilizando los vagones de carga existentes, probablemente serían acarreados con locomotoras a vapor. Este tipo de servicio estaría dirigido al mercado de viajeros con presupuesto más restringido. Se han incluido dos servicios en este análisis :

- 1) Durán a Riobamba, pasando sobre la más espectacular y pintoresca parte del sistema de ferrocarriles, la cual es ya considerada una atracción turística.
- 2) Quito a Ambato pasando a través del Parque Nacional Cotopaxi.

## **Servicio Turista Premium**

Un servicio para los turistas de mayores recursos económicos que los anteriores; que ofrecería un alto nivel de servicios a bordo y operaría entre Riobamba y Durán.

### **4.14 COSTOS OPERATIVOS**

Así como para los servicios de carga, se ha intentado estimar los costos operativos anuales para éstos en función de la demanda de tráfico.

Los servicios sociales estarían operados con los ferrobuses existentes. El escenario de referencia define una demanda diaria inicial de 170 viajes por día en cada dirección para el servicio Durán-Bucay y 80 viajes por día para el servicio Bucay . Alausí. Se asume que el tráfico se incrementaría uniformemente al 4 % anual y el modelo permite la especificación de un factor de carga de tráfico pico en este caso se ha especificado un valor de 0.85. Para este nivel de demanda de tráfico los costos operativos promedio, se han calculado en US \$ 0.041 por pasajeros-km. Las corridas del modelo para el escenario de referencia especifican un nivel de tarifa igual a este valor; implícitamente se supone que el operador de la concesión subsidia el valor de la vía y gastos generales, lo que deberá ocurrir normalmente para este tipo de tráfico.

Los servicios turista estándar serían operados con trenes de 6 coches con capacidad de 40 pasajeros sentados en cada uno. Ya que al momento los viajeros muestran una marcada preferencia por viajar al aire libre en los techos de los vagones, se permite la conversión de las jaulas de carga existentes en coches de pasajeros al aire libre siguiendo el ejemplo establecido en muchas ciudades europeas donde los servicios de buses de turistas son provistos por buses de dos pisos al aire libre.

El servicio turista premium sería operado con trenes de 5 coches, 4 de ellos con capacidad de 40 pasajeros sentados en cada uno más un coche comedor/observación. Se estima un costo inicial de US \$ 250.000 para cada uno de estos .

#### **4.15 TRAFICO E INGRESOS**

La visión del potencial del tráfico futuro, es que para el segmento del mercado de turistas estará determinado por el mercadeo; por ejemplo, por la calidad del servicio prestado y por factores externos que determinen la posición del Ecuador como un destino turístico internacional. Para los servicios sociales serán otros factores como los demográficos y económicos internos como las tasas de propiedad vehicular, programas de mejoramiento de carreteras y otros.

El modelo de análisis, dadas estas circunstancias, hace una serie de suposiciones simplificadoras, las cuales pueden cambiarse en el estudio ; por ejemplo, los volúmenes iniciales de tráfico, las tasas de crecimiento y los factores de carga para cada tipo de mercado. También se ha establecido tarifas separadas para los diferentes segmentos del mismo.

La mayor dificultad y causa de preocupación para la factibilidad financiera de la propuesta del año en que se inicie la concesión, está en el número de viajes de pasajeros que el sistema tendría que vender en los primeros años de operación para generar el nivel de ingresos requerido para satisfacer la tasa de retorno estipulada. El escenario de referencia requiere alrededor de 140.000 pasajeros en el primer año de operación con los siguientes niveles de tarifas de US \$ 0.176 por pasajero-km para la clase estándar y US \$ 0.285 para la clase premium.



## CAPITULO VI

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 1. CONCLUSIONES

##### 1.1 Conclusiones Generales

En el devenir histórico, la nación ecuatoriana ha modelado sus virtudes y características originales; en el presente, ellas forman un conjunto integrado de valores, realidades, emociones y aspiraciones propias que le particularizan haciéndole diferente de cualquier otra. La identidad nacional ecuatoriana se nutre constantemente de experiencias que se agregan, que modifican sus características propias, perfeccionándolas, creando cada vez perfiles más definidos, evolucionados de sus originales que responden a la búsqueda de su destino. La nación ecuatoriana se proyecta indefinidamente al porvenir de acuerdo a sus ideales, intereses, preferencias.

El cumplimiento de los objetivos nacionales permanentes dentro de las políticas de estado, debe ser una constante preocupación de los gobiernos de turno, de modo de servir y alcanzar el desarrollo integral con crecimiento armónico y sostenido en los campos económico, político, social y militar, para dar satisfacción a las necesidades básicas de la población.

El desarrollo del ser humano se debe entender como un permanente proceso de perfeccionamiento de sus atributos físicos, intelectuales y morales para que él, coincidiendo con las aspiraciones nacionales,

participe de la formación y de los beneficios de una sociedad cada vez más próspera. El desarrollo de la tierra es el resultado de la creciente transformación de los recursos naturales en riquezas, del aumento de la productividad, de la implantación de la infraestructura ( vial, energética, de comunicaciones) y de la adopción de medidas que garanticen y fortalezcan la integridad territorial. En cuanto a las instituciones, el desarrollo consiste en el fortalecimiento de las instituciones políticas, económicas, sicosociales y militares, adecuándolas a la complejidad y al volumen de tareas generadas por la propia evolución y, sobre todo, capacitándolas para dar continuidad a todo el proceso.

El Estado debe procurar una sociedad justa y equilibrada, con igualdad de derechos y obligaciones ante la ley. Distribución equitativa de la riqueza para satisfacer las necesidades básicas de la población.

La preservación del medio ambiente, de modo de proteger la biodiversidad y el derecho de la población a vivir en un medio ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice un desarrollo sustentable.

Todos estos objetivos nacionales permanentes, se cumplen al hablar de un medio de transporte como es el ferrocarril.

La extensión territorial del Ecuador, su posición geográfica, la abundancia de recursos naturales, su clima y geografía, facilitan la conquista de la identidad nacional, y un medio idóneo para facilitar esta conquista sin lugar a dudas es el ferrocarril.

El Ferrocarril es una empresa de servicio a la Nación, no produce utilidades netamente financieras, sus ingresos por venta de pasajes y flete de la carga generalmente pagan la operación y administración, más no la inversión. La inversión es compensada con los beneficios sociales, con el progreso económico del país, promovido por el Ferrocarril. Por lo tanto, su evaluación tiene que fundamentarse en un análisis que incluya el cumplimiento de los objetivos nacionales, además de crear conciencia en la nación sobre los sentimientos, valores, convicciones, perspectivas, un modo de ser, que ha tenido y tiene el ferrocarril ecuatoriano dentro del carácter nacional, así como las vivencias que ha dejado en el proceso histórico-cultural del país.

De acuerdo al anexo No se concluye que han existido múltiples estudios, informes y recomendaciones sobre la realidad de los ferrocarriles ecuatorianos. Según estos estudios, la factibilidad de rehabilitar y poner en funcionamiento el ferrocarril ha sido una constante que ha encontrado varios obstáculos de orden político, económico y técnico que ningún gobierno ha podido resolver, de modo de volver a este medio de transporte operable para el transporte de carga y de pasajeros.

Según el estudio realizado por el Consorcio SOFRERAIL-ALDIR en 1993, se determinó la factibilidad de rehabilitar, incluyendo las experiencias de modernización que se han implementado en otros países, así como las recomendaciones a ser tomadas en cuenta en el futuro que más convengan a los intereses del país.

Dentro del futuro institucional de los ferrocarriles, el mencionado estudio analiza la liquidación de la ENFE ( Empresa Nacional de Ferrocarriles del Estado), su autonomía de gestión, la factibilidad técnica y económica de la rehabilitación, con la creación de una Ley que permita a la ENFE ser autónoma y autogestionaria.



Your complimentary  
use period has ended.  
Thank you for using  
PDF Complete.

[Click Here to upgrade to  
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

Lamentablemente para el país, las conclusiones insertas en el estudio del Consorcio SOFRERAIL-ALDIR, no han merecido la atención debida, presentándose hasta la fecha los mismos problemas de orden político, económico y técnico que han impedido una franca rehabilitación de los ferrocarriles ecuatorianos.

La inestabilidad de los gobiernos que se han sucedido ha causado ingobernabilidad, producto de lo cual no se han tomado decisiones oportunas e idóneas en materia de rehabilitación de los ferrocarriles, tampoco las actuaciones de los Gerentes de la ENFE han sido eficientes y eficaces, por tanto ningún gobierno ha merecido el respaldo y aceptación de la comunidad global. En síntesis, no ha existido transparencia en la adopción de resoluciones tendientes a concretar y poner en práctica las recomendaciones de los estudios contratados.

## **1.2 Conclusiones Particulares**

La situación de los ferrocarriles ecuatorianos es crítica en los aspectos económicos y administrativos, y en lo relacionado al estado de las vías, equipos, operación y servicios. Actualmente sólo es utilizado en las zonas en las que conserva el monopolio del transporte. El funcionamiento del ferrocarril actual no es rentable ni económica ni financieramente y viene funcionando subvencionado por el Estado. La administración de los ferrocarriles no ha podido presentar eficiencia por no contar con las debidas asignaciones presupuestarias que por ley le corresponde, y porque el marco legal en que se desenvuelve obstaculiza los trámites y las decisiones. Las vías se han deteriorado y los trazados son pobres. El equipo es obsoleto aunque se cuenta con las locomotoras francesas de la época del gobierno del Dr. Rodrigo Borja, hay total falta

de repuestos, y es reducido el número de locomotoras y autoferros. Las estaciones del ferrocarril se encuentran en destrucción casi total.

Las principales causas para que esto haya sucedido se refieren :

- Falta de ejecución de políticas sobre el sistema ferroviario nacional.
- Recursos económicos insuficientes para cubrir las obligaciones de la empresa. Falta de sistemas modernos de administración de los recursos de la empresa.
- Infraestructura en malas condiciones.
- Baja capacidad de gestión de los órganos directivos y ejecutivos de la empresa.
- Ausencia de estrategias y lineamientos de mejoramiento y desarrollo de la empresa.
- Origen político de las autoridades de la empresa.
- Mercado de transporte para el sistema ferroviario altamente competitivo.
- Escasa cultura organizacional y bajo compromiso de las autoridades, empleados y trabajadores.
- Corrupción administrativa.

Las causas descritas que tienen como efecto el problema central, también se convierten en problemas, sobre los cuales hay que actuar con acciones prioritarias, así como con instrumentos y herramientas en los ámbitos político, técnico, legal y social a efecto de eliminarlos y a su vez eliminar el problema principal.

La empresa ha estado trabajando en la rehabilitación de tramos parciales de la línea férrea y de los equipos, tratando de no paralizar el servicio y no aislar a aquellas zonas que tienen el ferrocarril como único



**PDF  
Complete**

*Your complimentary  
use period has ended.  
Thank you for using  
PDF Complete.*

[Click Here to upgrade to  
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

medio de comunicación. Además, la empresa ha venido estudiando un nuevo sistema ferroviario nacional y ha promovido la construcción del ferrocarril moderno electrificado en la ruta Quito-Guayaquil. La rehabilitación, que no mejora el trazado de las vías, ni ocasiona variaciones sustanciales en los aspectos económico y financiero no constituyen la regeneración del Ferrocarril como transporte masivo.

La construcción del Ferrocarril moderno, en caso de decidirse, sólo podría ser realizada por una organización administrativa que posea autonomía económica, financiera y de contratación, que esté libre del engorroso trámite normal para las contrataciones y que tenga facilidades para capacitar e incentivar a sus trabajadores y funcionarios.

En Marzo de 1995 entró en vigencia la Ley No 083 ( Anexo ), que fué publicada en el Registro Oficial No 666, por la cual se reforma la Ley 034 ( Anexo ) en lo que respecta a la distribución y utilización de ingresos creada por la Ley 004.

Esta modificación en los sustancial determina que los fondos no utilizados hasta 1995 destinados para la modernización y ampliación de los ferrocarriles, servirán para financiar las acciones previstas para los combatientes del conflicto bélico de 1995 y que a partir de 1996 los recursos económicos que se recauden, en el 40 por ciento servirán exclusivamente para el mantenimiento y operación de las rutas ferroviarias Ibarra-San Lorenzo y Riobamba-Durán.

Los recursos recaudados por concepto de las recaudaciones fueron transferidos a la Empresa de Ferrocarriles, los mismos que fueron utilizados básicamente en el mantenimiento de la infraestructura vial y del equipo, reducción de personal, aportes a instituciones del Estado, y el remanente se destinó a la cuenta saldo caja-bancos.

Según el estudio del Consejo Nacional de Modernización del Estado CONAM, en 1998, se dispone la reorganización de la Empresa Nacional de Ferrocarriles del Estado, la reducción de su estructura administrativa, así como la delegación al sector privado mediante la concesión del sistema ferroviario, delegándose al CONAM y al Ministerio de Obras Públicas la coordinación y ejecución de los procesos; lo que se encuentra expresado en el texto del Decreto Ejecutivo No 778 expedido el 7 de Octubre de 1997, publicado en el Registro Oficial No 183 de 29 de Octubre de 1997.

Las principales acciones que se desarrollaron en aplicación del Decreto fueron:

- Aprobación del Nuevo Plan de Acción del Sistema Ferroviario Ecuatoriano.
- Elaboración de las Bases de la Concesión del ramal ferroviario Quito-durán.
- Elaboración del estudio de Prefactibilidad de la Concesión del ramal ferroviario Ibarra-San Lorenzo ( los resultados no recomiendan la concesión)
- Negociación con el comité de Empresa sobre la reducción del personal.

Los resultados que se alcanzaron fueron:

- Firma del Acta Transaccional para la indemnización del personal.
- Indemnización a 245 trabajadores de la ENFE entre Noviembre y Diciembre de 1998.

Hasta Mayo del 2001 esta situación no ha variado, y por diferentes causas originadas básicamente por problemas de operación y desastres naturales se han interrumpido la prestación de los servicios en algunos tramos de las rutas que mantenía la ENFE.

Se suspendió de manera total el servicio en la ruta Quito-Ibarra, de igual manera a partir de 1993 la ruta Sibambe-Cuenca, y en 1998, 116 Km en la ruta Durán-Huigra, lo que determina un total de 434 Km y una reducción en la prestación del servicio del 45 por ciento, en lo que respecta al total de la longitud de la línea férrea. Estas condiciones se mantienen hasta Mayo del 2001.

## **2. RECOMENDACIONES**

Se recomienda decidir sobre la administración de la Empresa y el futuro del sistema ferrocarrilero, considerando las distintas alternativas planteadas en los numerosos estudios que existen al respecto, como son los del Consorcio SOFRERAIL-ALDIR, varios estudios realizados por la Empresa Nacional de Ferrocarriles del Estado, por el CONAM, por el Consultor David Briggs, entre otros.

Se deberá analizar la posibilidad de extinción de operaciones del actual sistema, operación en tramos selectos, rehabilitación, privatización y/o concesiones. Se recomienda de manera enfática que la adopción de una decisión definitiva sobre el futuro de los ferrocarriles debe ser tomada sobre el hecho real de que se continúan realizando acciones aisladas y variadas, se continúan conservando y archivando planes y propuestas valiosas, que ocasionan pérdidas económicas, incertidumbre y expectativas en los empleados y trabajadores, y deficiente servicio para la población que clama por la rehabilitación del Ferrocarril ecuatoriano.

## 2.1 A FAVOR DE LA REHABILITACION

El rehabilitar el ferrocarril significa mantener la vigencia de este medio de transporte tradicional e histórico y conservar la actual organización, y los medios y condiciones de trabajo. Habrá que afrontar, sin embargo, la inversión necesaria para la rehabilitación y un subsidio considerable del gobierno, que irá creciendo conforme el Ferrocarril se vaya haciendo menos rentable por el mayor desgaste y se torne menos competitivo con la carretera, por ser cada vez menos eficiente.

La rehabilitación del sistema actual, consistiría en poner en funcionamiento el ferrocarril en las vías que hasta el momento han sido construidas, haciendo las reparaciones necesarias, mejoras pequeñas o medianas en las características de los sectores críticos de las vías, reparar el equipo de locomoción y tracción, mejorar los sistemas de señalización y telecomunicaciones. La Empresa podría continuar como actualmente existe, obviamente con las paulatinas correcciones de sus deficiencias, de acuerdo a las disponibilidades económicas.

Independientemente de la decisión que se tome, se recomienda la conjugación de todos los aspectos económicos, sociales, políticos y militares, dentro de un estudio completo de factibilidad del sistema ferroviario moderno, y en caso de que se decida su construcción, crear una estructura empresarial que tenga la capacidad legal y técnica de llevar adelante una obra de tal envergadura.

El estudio de factibilidad deberá incluir y cuantificar, de conformidad con los métodos económicos modernos de evaluación, a todos los beneficios sociales; demostrar categóricamente la conveniencia o no, desde el punto de vista macro-económico, de emprender en la



construcción de un sistema moderno, desplegado en todas las regiones del país. El estudio será conveniente que actualice los valores y que contenga resultados de sensibilidad para diversos precios de venta del petróleo ecuatoriano y para la única alternativa que es el dólar en la actualidad como moneda oficialmente reconocida en el Ecuador.

Este estudio completo de factibilidad llevaría, bien sea a decidir la más pronta contratación y construcción del sistema ferroviario moderno, con una total definición y programación del mismo, o a renunciar a la idea de llevarlo adelante, definitivamente, o por el momento, contando en el caso de suspenderlo provisionalmente, con claros conceptos y datos de qué circunstancias o condiciones podrían en el futuro, en caso de presentarse, hacer factible el proyecto.

En el caso de que el estudio de factibilidad demostrara la conveniencia de hacer realidad un nuevo sistema moderno, el mismo serviría de un fuerte fundamento a ser defendido en todas las instancias socio-políticas del país, buscando la aprobación y respaldo tanto de las entidades financieras a nivel nacional e internacional.

Para llevar a cabo el estudio de factibilidad económico , completo y actualizado, se debe reforzar a la Gerencia y Direcciones Técnica de la ENFE, conformando una Unidad Ejecutora debidamente creada, organizada, financiada, con autonomía y sin injerencia política, y si es posible, con la participación y colaboración del Banco Mundial, del Instituto Israelí de Planificación y Transportes, u otro Consultor que quiera participar, para conciliar y plantear criterios. Este grupo deberá trabajar bajo la orientación, coordinación y apoyo de la ENFE, evitando que sus pronunciamientos sean influenciados por intereses de constructoras o proveedoras de equipos o de transnacionales comprometidas con la infraestructura de otros tipos de transporte y propendiendo a que las soluciones encontradas obedezcan a claros intereses del país.

Otra alternativa válida al interior de la ENFE y las instituciones involucradas en su rehabilitación, como Ministerio de Turismo, Consejo Provincial, Municipio de Quito, es aquella que está madurando la idea de aprovechar turísticamente al ferrocarril, puesto que es la única alternativa de explotación del servicio, ya sea por sus características naturales, por tener una capacidad de arrastre y velocidad insuficientes para la competencia comercial. Su utilización turística daría como resultado muchos beneficios para el país, así como a la propia empresa, para lo que se recomienda :

- Crear rutas específicas que contengan el mayor potencial turístico, de acuerdo al número de locomotoras utilizables.
- Se deben ubicar los centros de operación, administración y comercialización de cada ruta, en los grandes núcleos emisores de corrientes turísticas nacionales, y receptores de las corrientes turísticas internacionales.
- Se perfeccionará el estudio de mercado limitando el análisis de la oferta inmediata y mediatamente sustitutiva, y la demanda interna y externa, poniendo énfasis en la última.
- Se realizarán estudios técnicos y financieros enmarcados en lo que se refiere a locomotoras de vapor, y las inversiones necesarias para su utilización turística, sin tomar en cuenta las inversiones generales de rehabilitación del ferrocarril.
- Se realizará un estudio, en coordinación con la empresa involucradas en la actividad turística, a fin de establecer el verdadero impacto que alcanzaría.

- Por último se recomienda impulsar programas de ayuda a las comunidades de influencia del proyecto, tendientes a mejorar sus posibilidades de aprovechar la nueva fuente de ingresos.

Se plantean cuatro rutas para el tren turístico, según el cuadro siguiente, y se presentan en los anexos Nos. , con el mapa respectivo.

## **2.2 A FAVOR DE LA PRIVATIZACION**

El Consorcio SOFRERAIL-ALDIR recomienda la privatización de los ferrocarriles ecuatorianos, basado en las siguientes consideraciones:

### **2.2.1 Privatización, excepto de la vía**

Esta posibilidad supone, tanto para el Estado como para el sector Privado, el análisis de dos escenarios excluyentes entre sí:

- El Estado exige un pago por el valor de los activos realizables

Si el Estado entre las condiciones de negociación, exige por una parte, la concreción de las inversiones excepto las de vía, y, por otra, el reconocimiento de un pago sobre el valor de los activos realizables, a éste le corresponde entregar al Sector Privado básicamente:

- La exclusividad de los servicios de transporte ferroviario.
- El equipo tractivo y rodante existente, por el valor que lo determinen los estudios actualizados.

- La infraestructura comercial existente, calculada de igual manera en los estudios de actualización.
- La administración de la vía y el reconocimiento de sus costos de mantenimiento.
- Una subvención que asegure, en los años de operación del proyecto ( dependiendo de la opción no óptima u óptima) una rentabilidad deseada.

El Sector Privado, que deberá pagar al Estado lo que fijen los estudios actualizados, deberá asumir inversiones durante todo el período de factibilidad, obtendría básicamente los ingresos que constan en la evaluación financiera de la Consultora, que se refieren a las previsiones de tráfico tanto de pasajeros como de carga, durante el período de 1992 a 2022. En todo caso plantea que tanto en la alternativa no óptima, como en la más óptima, existirán valores positivos traducidos en una tasa interna de retorno (TIR) del 15 % .

- **El Estado no exige un pago por el valor de los activos realizables**

Si se exige la ejecución de las inversiones, excepto las de vía y los correspondientes costos de mantenimiento, sin el reconocimiento de un pago al valor de los activos realizables de la ENFE, al Estado le corresponde la entrega, al Sector Privado, de una subvención que debe actualizarse según los métodos y cálculos realizados por la Consultora, tomando en cuenta la provisión de recursos generados por la Ley 034.

El inversionista, en las condiciones detalladas en el estudio, tendrá que invertir de acuerdo a la opción que se decida utilizar, para obtener como consecuencia una TIR del 15 %.

## 2.2.2 Privatización total de los ferrocarriles

Si la decisión fuera la privatización total del ferrocarril, esto supone también el análisis de dos escenarios excluyentes:

- **El Estado exige la ejecución de todas las inversiones en la vida del proyecto y un pago por el valor de los activos realizables.**

Para asegurar el Estado, que la venta de los ferrocarriles sea para rehabilitarlos y no para desmontarlos y vender unos bienes como chatarra y otros como hábiles, debe entregar al Sector Privado básicamente:

- La exclusividad del servicio ferroviario
- Los activos totales realizables por el valor que fije el estudio actualizado, en los que se encuentran incluidas las nueve locomotoras nuevas.
- Una subvención ( que asegura rentabilidad del proyecto), lo que equivale a un desembolso adicional a la Ley 034 ( dependiendo de la opción no óptima u óptima que se adopte)

Bajo las consideraciones descritas, el sector privado que debe asumir las inversiones insertas en el estudio de la Consultora, obtendrá básicamente:

- Los ingresos que se fijen el estudio actualizado respecto al tráfico de pasajeros y carga.
  - Una tasa interna de retorno ( TIR) del 15 %.
- **El Estado exige la devolución de todas las inversiones, sin pago por el valor de los activos realizables.**

Si se exige la ejecución de todas las inversiones, sin el pago por el valor de los activos realizables de la ENFE, al Estado le corresponde la entrega de una subvención que podría variar, dependiendo de la opción que se aplique, de desembolsos de la Ley 034.

Por otra parte, el estudio del CONAM recomienda las políticas más adecuadas, según las cuales la actividad ferroviaria debe desarrollar sus estrategias y acciones, en los ámbitos de la regulación, operación, supervisión, administración y delegación, entre las que se pueden citar:

- Mejoramiento y fortalecimiento integral y permanente del servicio ferroviario nacional, a fin de contribuir de acuerdo a su competencia y capacidad al desarrollo de la población, mediante la generación de polos activos de desarrollo socio económicos, en base principalmente al turismo y a la generación de empleo.
- Delegación de la administración y operación del sistema ferroviario al sector privado, garantizando que éste responda a principios de eficiencia, responsabilidad, universalidad, accesibilidad, continuidad y calidad.
- Garantizar por parte del Estado la generación de reglas claras y flexibles, así como el ejercicio de la supervisión y control para su cumplimiento, especialmente en lo relativo a los derechos de los clientes, condiciones y requisitos de operación, así como el control de tarifas.
- Definir las seguridades necesarias en los ámbitos jurídicos y económicos que garanticen la inversión.

### 2.3 A FAVOR DE LA CONCESION

Al llegar a mediados de los años ochenta, muchos gobiernos, como los de Argentina o Brasil, habían empezado a disminuir fuertemente sus inversiones en los ferrocarriles y, a fines de la misma década, comenzaron a preguntarse por qué estaban canalizando cuantiosos recursos a fin de equilibrar las cuentas de entidades ferroviarias cuyo papel en la economía nacional parecía reducirse año tras año. En América Latina, el primer gobierno en hacerse esta pregunta fué el Colombiano, luego el Argentino, y después la mayoría de los demás, lo que desembocó en la privatización de los ferrocarriles, normalmente por la vía de las concesiones.

En el Ecuador, lo que se ha propuesto en materia de concesiones tiene que ver con los estudios realizados por el Consultor David Briggs, en contrato con el CONAM en el año de 1997, en donde se recomienda la concesión de la línea Durán-Quito, por considerar que existen perspectivas razonables que podrían llevarse a cabo exitosamente.

Este planteamiento descrito en el capítulo V, revisa varias reservas que se deberían contemplar para recomendar la concesión de los ferrocarriles ecuatorianos. Dentro de esas reservas, se considera el hecho de que el modelo de evaluación no ha tomado en cuenta ningún pago de parte del operador de la concesión al estado por transferencia o uso de los activos. Considera que cualquier tipo de pago que se haga, afectaría radicalmente los fundamentos de la factibilidad financiera del proyecto. Recomienda establecer, previa la preparación de los términos de referencia para la concesión, la valoración correcta de los activos existentes y de las obligaciones del ferrocarril, así como también las implicaciones financieras de los diferentes modos de sociedad entre el estado Ecuatoriano y el Sector Privado.



*Your complimentary  
use period has ended.  
Thank you for using  
PDF Complete.*

[Click Here to upgrade to  
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

Tomando en cuenta la parte técnica, el aspecto principal es determinar hasta que punto el operador de la concesión puede operar un servicio de tren confiable, regular y seguro utilizando la vía existente. La propuesta y recomendación del Consultor respecto a aplicar una inversión, está basada en el estudio de SOFRERAIL, demostrando que lo crítico para la factibilidad del proyecto no es el monto total de la inversión, sino la programación de la misma. Entonces es imprescindible que con el carácter de urgente, se lleve a cabo un inventario de la condición existente de la vía y de sus elementos, tomando muestras en distintos tramos, si no cabe un estudio completo. Este inventario servirá para determinar con mayor confianza el programa de inversión mínima necesaria para la rehabilitación de la vía en los primeros años de la futura concesión.

Finalmente, se recomienda se tome en cuenta el hecho de que el factor más crítico que afectaría los resultados del negocio de la concesión sería el volumen del tráfico de turistas. El modelo propuesto muestra que se requiere un volumen de tráfico inicial alto. Si esto se puede alcanzar de una manera real o nó, deberá ser obligatoriamente juzgado por los interesados en la concesión.

## ANEXO 1

### PROGRAMA: VIA Y OBRAS REQUERIDAS A MEDIANO PLAZO ( 1999 - 2002)

PROYECTO RENOVACION VIA	1999	2000	2001	2002	INVERSION TOTAL
TRAMOS EJECUCION DE OBRA					
DURAN - BUCAY 87.3 Km	44.292,48	44.292,48			88.584,96
BUCAY - PALMIRA 78.6 Km			39.878,43	39.878,43	79.756,86
PALMIRA - RIOBAMBA 64.6 Km			32.775,40	32.775,40	65.550,80
RIOBAMBA - QUITO 216.2 Km	54.794,79	54.794,79	54.794,79	54.794,79	219.179,16
QUITO - CAYAMBE 110 Km	55.784,42	55.784,42			111.568,84
CAYAMBE - CARCHI 112.1 Km			56.849,40	56.849,40	113.698,80
CARCHI - SAN LORENZO 151.3 Km	38.364,47	38.364,47	38.364,47	38.364,47	153.457,88
<b>TOTALES : 820.1 Km</b>	<b>193.236,16</b>	<b>193.236,16</b>	<b>222.662,49</b>	<b>222.662,49</b>	<b>831.797,30</b>

#### MATERIALES

SUELDA: TODOS LOS TRAMOS	3.504,00
TIRAFONDOS: TODOS LOS TRAMOS	163.200,00
PERNOS: TODOS LOS TRAMOS	4.704,00
ECLIPSAS: TODOS LOS TRAMOS	5.920,00
PLACAS DE NEOPRENO TOTAL	1.632,00
RIELES ( LRS)	352.000,00
DURMIENTES DE HORMIGON	136.000,00
BALASTO	32.000,00
OBRAS DE ARTE	14.688,00
<b>TOTALES POR KILOMETRO</b>	<b>713.648,00</b>

#### RESUMEN DEL PROYECTO :

EJECUCION DE LA OBRA :	300.614,27
MATERIALES	713.648,00
<b>TOTAL</b>	<b>1.014.262,27</b>

## ANEXO 2

### PROGRAMA: ACCESO AL PUERTO DE GUAYAQUIL, SEÑALIZACION VIAL RECONSTRUCCION DE ESTACIONES Y TELECOMUNICACIONES ( miles sures)

PROYECTO	1999	2000	2001	2002	INVERSION TOTAL
ACCESO PUERTO GUAYAQUIL			25.231,45	25.231,45	50.462,90
SEÑALIZACION VIAL	18.258,97	18.258,97			36.517,94
RECONSTRUCCION DE ESTACIONES		9.952,95			9.952,95
TELECOMUNICACIONES	5.122,95				5.122,95
<b>TOTALES</b>	<b>23.381,92</b>	<b>28.211,92</b>	<b>25.231,45</b>	<b>25.231,45</b>	<b>102.056,74</b>

### ANEXO 3

#### PROGRAMA: REPOTENCIACION EQUIPO TRACTIVO A MEDIANO PLAZO ( 1999-2002)

Inversión en millones de sucres

PROYECTO: REPOTENCIACION	1999	2000	2001	2002	INVERSION TOTAL
LOCOMOTORAS ALCO DIESEL ELECTRICAS	3.921,37	3.921,37			7.842,74
LOCOMOTORAS VAPOR	4.254,93	4.254,93	4.254,93	4.254,93	17.019,72
CONSOLIDATION MOGUL					
LOCOMOTORAS GEC-ALSTHOM	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	12.000,00
ALSTHOM NORTE	3.250,00	3.250,00			6.500,00
<b>TOTALES</b>	<b>14.426,30</b>	<b>14.426,30</b>	<b>7.254,93</b>	<b>7.254,93</b>	<b>43.362,46</b>

#### ANEXO 4

#### PROGRAMA: EQUIPOS COMPLEMENTARIOS A MEDIANO PLAZO (1999-2002)

PROYECTO : EQUIPOS COMPLEMENTARIOS	1999	2000	2001	2002	INVERSION TOTAL
AUTOFERROS- AUTOCARRILES	1.230,86	1.230,86			2.461,72
COCHES	1.449,57	1.449,57	1.449,57		4.348,71
JAULAS-COCHES	1.133,47				1.133,47
VAGONES	3.597,94	3.597,94	3.597,94	3.597,94	14.391,76
PLATAFORMAS	1.737,22				1.737,22
GONDOLAS	1.223,07	1.223,07	1.223,07		3.669,21
TANQUEROS	1.400,31	1.400,31	1.400,31	1.400,31	5.601,24
EQUIPAMIENTO TALLERES PUENTES, GRUAS, ETC			4.876,72		4.876,72
EQUIPAMIENTO MANTENIMIENTO VIAL BATEADORA ALINEADORA, ETC.,.			7.336,77		7.336,77
<b>TOTALES</b>	<b>11.772,44</b>	<b>8.901,75</b>	<b>19.884,38</b>	<b>4.998,25</b>	<b>45.556,82</b>

## ANEXO 5

### PROGRAMA: ADQUISICION DE EQUIPO TRACTIVO Y RODANTE A MEDIANO PLAZO( 1999-2002)

PROYECTO: EQUIPOS TRACTIVO Y RODANTE	1999	2000	2001	2002	INVERSION TOTAL
ADQUISICION DE 6 LOCOMOTORAS DIESEL ELECTRICAS			58.310,16		58.310,16
COCHES			47.442,66		47.442,66
VAGONES			25.345,41		25.345,41
PLATAFORMAS			20.636,11		20.636,11
TOTALES	0,00	0,00	151.734,34	0,00	151.734,34

**ANEXO 6**

2001		2002		TOTALES		
SUCRES	DOLARES	SUCRES	DOLARES	SUCRES	DOLARES	SUCRES
22.749,30		26.161,70		30.085,96		100.662,96
244.776,10		426.767,19		260.147,12		1.174.507,23
<b>267.525,40</b>		<b>452.928,89</b>		<b>290.233,08</b>		<b>1.275.170,19</b>
<b>22.749,30</b>		<b>26.161,70</b>		<b>30.085,96</b>		<b>100.662,96</b>
<b>238.526,10</b>		<b>426.767,19</b>		<b>260.147,12</b>		<b>1.162.007,23</b>
68.750,00		82.500,00		96.250,00		
176.026,10		344.267,19		163.897,12		
<b>12.000,00</b>		<b>15.600,00</b>		<b>21.840,00</b>		<b>59.440,00</b>
	15,00		17,50		55,00	
	62,60		29,80		158,54	
<b>273.275,40</b>	<b>77,04</b>	<b>468.528,89</b>	<b>46,75</b>	<b>312.073,08</b>	<b>213,54</b>	<b>1.322.110,19</b>
261.275,40		452.928,89		290.233,08		1.262.670,19
12.000,00		15.600,00		21.840,00		59.440,00