



RECUPERACIÓN DEL SISTEMA FERROVIARIO NACIONAL.  
UNA NECESIDAD FRENTE A LA APERTURA COMERCIAL.  
CASO: VÍA AL PACÍFICO

SOFÍA VANESSA OCAMPO MONTOYA

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ESUMER  
FACULTAD DE ESTUDIOS INTERNACIONALES  
MEDELLÍN  
2014

RECUPERACIÓN DEL SISTEMA FERROVIARIO NACIONAL.  
UNA NECESIDAD FRENTE A LA APERTURA COMERCIAL.  
CASO: VÍA AL PACIFICO

Sofía Vanessa Ocampo Montoya

Trabajo de investigación presentado para optar al título de:  
Negocios Internacionales

Gustavo Londoño Ossa

Abogado, Master en Relaciones Internacionales Iberoamericanas,  
Especialista en Ciencias Fiscales, Especialista en Gerencia de Mercadeo

Línea de Investigación:  
Logística y gestión de cadena de abastecimiento

Institución Universitaria ESUMER  
Facultad de Estudios Internacionales  
Medellín, Colombia  
2014

## **Agradecimientos**

Agradezco a Dios por darme la salud y la vida para llegar hasta este punto, por guiar siempre mi camino y nunca abandonarme.

A mis padres, a quienes ni con mi vida entera sería suficiente para agradecerles todo lo que han hecho por mí, por su infinito amor y apoyo incondicional. Son mi motor para salir a adelante. Este y todos mis triunfos siempre serán para ustedes. Los amo con el corazón.

A mi hermana, uno de los seres que más amo en el universo, gracias por poder contar siempre y en todo momento contigo, por ser mi gran ejemplo a seguir y por ser el mejor regalo que Dios me ha dado.

A mi amado esposo. Las palabras no me alcanzan para expresarte las infinitas gracias que todos los días le doy a Dios por tenerte a mi lado, siempre apoyándome en las buenas y en malas, por el amor que me brindas y la felicidad que me regalas. Te amo con el alma.

A toda mi familia, por la confianza depositada en este ser que lo único que desea es verlos felices, gracias por siempre creer en mí y motivarme para lograr mis objetivos.

Y como no mencionar los múltiples profesores que han pasado a lo largo de mi vida, a todos, comenzando desde mi infancia, millones de gracias por sus conocimientos compartidos, en especial a los docentes del ciclo profesional. Son todos ustedes excelentes profesionales, y modelos de sabiduría a seguir. Gracias a sus exigencias y empeño para que fuéramos los mejores, hoy, este sueño se ha hecho realidad.

A todas las personas que tuve cerca durante mi proceso formativo, a mis compañeras de trabajo por la paciencia que me tuvieron y por escucharme siempre que lo necesitaba. Y por supuesto, a mis compañeros de lucha, a todos mis más sinceros deseos, Dios nos tiene preparado un camino repleto de éxitos y con el paso de los años nos volveremos a encontrar. Aprendí de cada uno de ustedes y fue maravilloso el tiempo que compartimos juntos.

## CONTENIDO

	Pág.
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>9</b>
<b>1. FORMULACIÓN DEL PROYECTO</b>	<b>10</b>
<i>1.1 ANTECEDENTES</i>	<i>10</i>
<i>1.1.1 Estado del Arte</i>	<i>13</i>
<i>1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</i>	<i>14</i>
<i>1.3 JUSTIFICACIÓN</i>	<i>15</i>
<i>1.4 OBJETIVOS</i>	<i>15</i>
<i>1.4.1 Objetivo General</i>	<i>15</i>
<i>1.4.2 Objetivos Específicos</i>	<i>15</i>
<i>1.5 MARCO METODOLÓGICO</i>	<i>16</i>
<i>1.5.1 Método</i>	<i>16</i>
<i>1.5.2 Metodología</i>	<i>16</i>
<i>1.6 ALCANCES</i>	<i>17</i>
<b>2. EJECUCIÓN DEL PROYECTO</b>	<b>18</b>
<i>2.1 CAPÍTULO I</i>	<i>18</i>
<i>2.1.1 Vías Férreas Usadas</i>	<i>22</i>
<i>2.1.2. Estado Actual</i>	<i>25</i>
<i>2.1.3 Competitividad</i>	<i>30</i>
<i>2.1.4 Vía al Pacífico</i>	<i>32</i>
<i>2.2 CAPÍTULO II</i>	<i>37</i>
<i>2.2.1 Ventajas del uso del Sistema Férreo hacia el Pacífico</i>	<i>37</i>
<i>2.2.2 Análisis de la matriz DOFA</i>	<i>38</i>
<i>2.3 CAPÍTULO III</i>	<i>45</i>
<i>2.4 CAPÍTULO IV</i>	<i>51</i>

<b>3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	<b>55</b>
3.1. CONCLUSIONES	55
3.2. RECOMENDACIONES	57
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>58</b>

## Lista de Tablas

<i>Tabla 1. Cronología del sistema férreo en Colombia.</i>	21
<i>Tabla 2. Seguimiento a proyectos de infraestructura.</i>	22
<i>Tabla 3. Red férrea del Pacífico.</i>	33
<i>Tabla 4. Matriz DOFA.</i>	37
<i>Tabla 5. Índice de competitividad mundial – ICG.</i>	43
<i>Tabla 6. Matriz de involucrados.</i>	50
<i>Tabla 7. Matriz de perfil de competitividad.</i>	53

## Lista de Gráficos

<b>Gráfico 1.</b> <i>Líneas férreas en operación.</i>	23
<b>Gráfico 2.</b> <i>Transporte de carbón por vías férreas y diferentes a vías férreas.</i>	24
<b>Gráfico 3.</b> <i>Relación inversión y Kilómetros de red férrea en uso.</i>	24
<b>Gráfico 4.</b> <i>Relación Kilómetros de red férrea y toneladas transportadas.</i>	25
<b>Gráfico 5.</b> <i>Toneladas movilizadas 1994-2010</i>	26
<b>Gráfico 6.</b> <i>Histórico movilización de Carga.</i>	27
<b>Gráfico 7.</b> <i>Red férrea en Colombia.</i>	30
<b>Gráfico 8.</b> <i>Concesión red férrea del Pacífico.</i>	32
<b>Gráfico 9.</b> <i>Sociedades portuarias regionales de uso público.</i>	35
<b>Gráfico 10.</b> <i>Número de zarpes comparados con los arribos por el puerto de Buenaventura.</i>	36
<b>Gráfico 11.</b> <i>Portafolio de proyectos PEIIT.</i>	48
<b>Gráfico 12.</b> <i>Modo férreo corto, mediano y largo plazo. El gobierno continuará invirtiendo en las redes férreas del país y en el caso de estudio específicamente en la red férrea de pacífico.</i>	49
<b>Gráfico 13.</b> <i>Crecimiento del PIB (anuales %).</i>	52

## **RESUMEN**

Colombia está en plena apertura comercial con el mundo, pero cuenta con una infraestructura vial pésima y un sistema ferroviario que venía de un total abandono; mientras que contradictoriamente este último, es considerado como un medio de transporte competitivo, eficiente y económico por los países industrializados.

El gobierno nacional se ha dado cuenta que la reconstrucción y renovación del sistema férreo, es indispensable para el desarrollo económico del país. Es por esto que ha planteado grandes cambios proyectados hasta el 2032 para las redes Férreas de la nación comenzadas desde el año 2012. Con el progreso de estos proyectos a lo largo de los años, se experimentará un proceso de recuperación de estas redes, las cuales hasta el día de hoy han avanzado exitosamente y en su corto periodo de operación ya han traído con sigio magnos resultados para el desarrollo del país.

La rehabilitación de este modo de transporte se muestra como oportunidad para hacer frente a la apertura comercial en el país, con grandes ventajas como seguridad, menor impacto ambiental por la disminución de emisiones, mayor velocidad, alta capacidad de carga y excelente control logístico como se evidencia en los países más desarrollados.

**Palabras clave:** competitividad, ferrocarriles, desarrollo económico, infraestructura, reconstrucción, rehabilitación, logística.



**ABSTRACT**

Colombia is very open to the world completely, but has a terrible road infrastructure and a rail system that came from a total abandonment; meanwhile all developed countries consider it a very competitive, efficient and economical transportation system.

The national government has realized that the reconstruction and renovation of the rail system is essential for its economic development. That is why the Colombian government has created an important project for the nation Railroads networks, which started since 2012, and goes to 2032. With the progress of these projects, a recovery of the railways networks will be seen during the coming years, they have successfully advanced until today and in its short time of operation these projects have already brought wonderful results for the country's development.

The rehabilitation of this mode of transport is shown as an opportunity to address free trades in the country, with great benefits such as security, lower environmental impact by decreasing emissions, higher speed, high load capacity and excellent logistics control as evident in the more developed countries.

**Keywords:** competitiveness, railways, economic development, infrastructure, reconstruction, rehabilitation, logistics.

## **INTRODUCCIÓN**

En esta investigación se estudia el sistema ferroviario de Colombia, desde su creación hasta el estado actual en el que se encuentra. Se analiza cada uno de los hechos más importantes que se presentaron en esta línea de tiempo y como estas han repercutido en la evolución del país.

En primera estancia se hace un corto resumen de la historia de los ferrocarriles en Colombia, su origen, evolución y causas por las que perdió su importancia. Seguidamente se mencionan algunas investigaciones realizadas referentes al tema, en cuanto a lo benéfico que sería la recuperación de este modo de transporte.

Después de esto, la investigación toma rumbo hacia la red férrea del pacifico. Allí, se detalla cuáles son los tramos que la constituyen, las redes inhabilitadas, las redes en uso y las que están en construcción, con el fin de conocer el futuro de esta vía en especial. Se describen los beneficios que la rehabilitación de esta red férrea trae al país y a la economía en general.

Finalmente se da conocer los nuevos proyectos propuestos por el gobierno nacional con miras al mejoramiento del sistema ferroviario, tanto en la red de Buenaventura como en todo el territorio nacional

El objetivo de este proyecto es crear conciencia sobre la importancia de este modo de transporte como motor de la logística internacional, donde se refleja el avance, la competitividad y el desarrollo económico del país.

## 1. FORMULACIÓN DEL PROYECTO

### 1.1 ANTECEDENTES

Las vías férreas en Colombia han pasado por una línea de tiempo en donde tuvieron un gran auge hasta llegar a su desaparición.

En los tiempos actuales ya se habla de recuperar, rehabilitar redes abandonadas y en construir nuevas vías, que permitan mejorar la infraestructura ferroviaria del país con fines de alcanzar una mejor competitividad de la nación a nivel internacional y esta conlleve a la expansión de las exportaciones.

En los años 1.800 cuando en el mundo apenas se comenzaba hablar de máquinas a vapor que fue durante de la revolución industrial, la expansión del comercio se potencio gracias al desarrollo de las comunicaciones con la construcción de las vías férreas, canales y carreteras.

En Colombia fundamentalmente se comenzaron a construir los ferrocarriles por la necesidad de atender la demanda y el aumento de las exportaciones y para que este se convirtiera en un medio de transporte complementario del medio más usado de la época que era el fluvial.

“(…) En 1871, con la Ley 69, el gobierno destacó la importancia que tenía para el país la agilización del transporte en la actividad comercial. De ahí que en 1872, la Ley 52 buscó la integración de una red Ferroviaria Interoceánica que partiendo de la bahía de Buenaventura, atravesara los departamentos del Cauca, Tolima, Cundinamarca, Boyacá y Santander, y se conectara con el río Magdalena en un puerto en donde la navegación no sufriera interrupciones. Fue así como nació así el proyecto denominado ferrocarril del norte, cuya finalidad básica era la de unir a Bogotá con el Océano Atlántico”. *Historia de las Líneas Férreas en Colombia, 2014.*

Este proyecto juntos con otras ideas propuestas en el época fueron truncados, entre los cuales es importante resaltar, la aprobación de la Ley 104 del 1892 la cual autorizaba la construcción de los ferrocarriles colombianos, a través de los sistemas de concesiones, pues con estas se produjo un monopolio que llevó a la prestación de un servicio deficiente y con altos costos.

Solo a finales del siglo XIX y comienzos del XX, el Ferrocarril se convirtió en un motor para las exportaciones y con el paso de los años se fueron construyendo redes lograron alcanzar un extensión construida, para el año 1934 de 3.262 km de red férrea.

Gracias a la empresa Ferrocarriles Nacionales de Colombia FCN empresa creada en 1954 con el decreto 3129 para que fuera el único ente estatal de sistema ferroviario y velara por prestar un servicio eficiente se logró la culminación de la obra Ferrocarril del Atlántico que unía los puerto de Buenaventura y Santa Marta y así llegar a una construcción total de red férrea correspondiente a 3.431 Km.

De acuerdo al informe *Historia De Las Líneas Férreas En Colombia (2014)*:

“A partir de la década de los setenta, paradójicamente cuando se logró transportar el mayor volumen de carga y empezaban a recuperarse las inversiones efectuadas, paulatinamente el sistema ferroviario fue perdiendo importancia dentro del sector transporte colombiano, por causa del deterioro de la red y el escaso volumen de carga transportada, ya que la carga de vocación férrea se canalizó a través de otros medios.

En 1972 con el desbordamiento del río Cauca se destruyó una parte del ferrocarril que comunicaba a Medellín con Buenaventura (20 Km. entre La Felisa y La Pintada) y separó las redes del Atlántico y del Pacífico, situación que aún no se ha corregido, generando repercusiones negativas para el transporte ferroviario.

A este hecho se sumó la deficiente ejecución de la política ferroviaria, la falta de coherencia y de una adecuada coordinación por parte de los entes reguladores y ejecutores responsables del desarrollo del modo, las altas cargas prestacionales de los Ferrocarriles nacionales de Colombia (FCN) y los problemas institucionales, administrativos y financieros del servicio público de transporte ferroviario, que por sus altos costos, absorbieron un gran porcentaje de los recursos del sector en desmejora de las inversiones y conservación de la red”

Todos estos eventos, fueron las causales que hicieron que el sistema ferroviario de Colombia fuera perdiendo su importancia. Posteriormente se realizaron varias reformas con el fin de enfrentar la crisis por la que pasaba el sistema férreo en donde se crearon diferentes entidades entre ellas se puede mencionar la empresa Sociedades de Transporte Ferroviario STF y la Superintendencia General de Puertos y Transporte, quedando de esta manera integrado el sector, por el Ministerio de Transporte - Dirección de Transporte Férreo y Masivo - y por la Empresa Colombiana de Vías Férreas – Ferrovías, después que la empresa FCN fuera liquidada.

Años después se implementa un sistema de concesiones con el fin de recuperar las redes del Atlántico y del Pacífico en las que participaron varias entidades estatales y privadas con el fin que se conseguir la rehabilitación y el mantenimiento de las mismas.

Estas concesiones fueron otorgadas de la siguiente manera: La red del pacífico al Tren de Occidente en 1998 y la red del Atlántico a los Ferrocarriles del norte de Colombia S.A. (FENOCO) en 1999.

En el 2003 el gobierno crear el Instituto Colombiano de Concesiones (INCO) quien se encarga en la actualidad de la administración de las concesiones.

Una de las locomotoras del desarrollo del gobierno del presidente Santos es el sistema férreo específicamente el ferrocarril del Pacífico que es un proyecto prioritario para el desarrollo y competitividad del país

“Existe una concesión férrea del Pacífico que es el contrato de concesión No. 09-conp-98 para la rehabilitación, conservación, operación, mantenimiento y explotación de la red férrea del Pacífico, entre Buenaventura – La Felisa (Caldas) y Zarzal – La Tebaida.

La concesión fue adjudicada en 1998, mediante licitación pública a la hoy llamada Tren de Occidente S.A., para la rehabilitación, conservación, operación, mantenimiento y explotación de la red férrea del Pacífico, entre Buenaventura-La Felisa (Caldas) y Zarzal – La Tebaida. El 18 de octubre de 2008 fue cedida a Ferrocarril del Oeste S.A. quien opera desde ese entonces los tramos Buenaventura-La Tebaida, faltando la entrega por parte del anterior concesionario de Cartago-La Felisa (Caldas)”. *Historia De Las Líneas Férreas En Colombia, 2014.*

### *1.1.1 Estado del Arte.*

En el informe “Proyectos futuros en infraestructura en Colombia” desarrollado por Juan David Barahona de Director de Infraestructura del Ministerio de Transporte, indica que en la actualidad existe una red férrea operacional constituida por 1.337 km y una red inactiva correspondiente a 2.076 Km para una utilización total de tan solo el 39%.

En el informe de Juan David Barahona Director de Infraestructura del Ministerio de Transporte, pretende analizar varias características, entre ellas económicas, físicas, de explotación y por supuesto costo beneficio con el fin que el gobierno nacional pueda determinar la viabilidad de la recuperación de las redes férreas del país y su importancia para el logro de los retos minero energético.

Otro de los informes realizados por el director de infraestructura del ministerio de transporte es “Infraestructura para la competitividad nacional y de altillanura en Colombia” del documento: Ejecutar es nuestra ruta, ambiciona demostrar porqué la infraestructura en el transporte es importante para la competitividad asegurando que al invertir en la infraestructura genera empleo, reduce costos de producción y distribución de productos y disminuye los costos económicos por accidentalidad e impacto ambiental.

En varias investigaciones realizadas por diferentes entidades se puede deducir que llegan a la misma conclusión, mejorar la infraestructura vial del país comenzando por rehabilitar las redes férreas solo traería beneficios para mismo. El proyecto en curso del tren de occidente es una muestra que se está apostando al tema, es lo que demuestran con los retos propuestos en corto tiempo.

## *1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA*

### Situación problema o diagnóstico

Colombia está en plena apertura comercial con el mundo pero cuenta con una infraestructura vial pésima y un sistema ferroviario completamente abandonado mientras que contradictoriamente este último es considerado como un medio de transporte competitivo, eficiente y económico por los países industrializados. El flujo de mercancías aumentará considerablemente y es urgente recuperar y modernizar el sistema férreo para que el país pueda hacer un frente competitivo ante estos nuevos retos. La reconstrucción y renovación del sistema férreo, es indispensable para el desarrollo económico del país.

### Formulación del problema

¿Cómo la recuperación de la vía férrea al pacifico aportaría competitividad internacional y demás beneficios al país, en cuanto a movilización de carga?

### Consecuencias del problema

En materia de infraestructura férrea, Colombia es uno de los países más rezagados del mundo, el hecho de mantener los trazados existentes abandonados y sumado al deterioro en

aumento lo hace muy poco competitivo en comparación con los estándares internacionales y se limita la eficiencia en la operación frente a otros modos de transporte.

### *1.3 JUSTIFICACIÓN*

El sistema férreo colombiano vivió su mejor época hace más de 40 años. Es hora de contar con un modo de transporte eficiente, económico, competitivo y que es ecológicamente conveniente en comparación con el transporte aéreo y carretero, ya que consume menos energía, genera menos gases de efecto invernadero, produce menos ruido, ocupa menos suelo y ofrece más seguridad.

La logística de transporte está intrínsecamente relacionada con nuestra profesión, es importante revisar cómo se encuentra nuestro país en materia de infraestructura vial, específicamente la férrea debido a que es preocupante la ideología de los gobiernos actuales de firmar cuantos tratados y acuerdos comerciales puedan sin realizar primero dar un vistazo, invertir y realizar todos los cambios que permitan hacer frente competitivamente a ésta gran apertura comercial.

### *1.4 OBJETIVOS*

#### *1.4.1 Objetivo General*

Identificar los beneficios que traería al país la recuperación de la vía férrea al pacífico en materia de competitividad internacional en cuanto a movilización de carga

#### *1.4.2 Objetivos específicos.*

- Conocer las variables que influyeron en la pérdida de importancia del sistema ferroviario dentro del sector transporte colombiano.
- Identificar las ventajas del uso del transporte férreo en Colombia frente a la movilización de carga masiva para el comercio exterior del país.



- Conocer los proyectos actuales y en el cuatrienio 2014-2018 que planea el gobierno ejecutar con el fin de recuperar la vía férrea hacia el pacífico.

## *1.5 MARCO METODOLÓGICO*

### *1.5.1 Método.*

Esta investigación es de tipo: Método de Análisis histórico y Lógico, puesto que es una investigación del recorrido de la historia sus acontecimientos y su desarrollo.

### *1.5.2 Metodología*

Método. Esta investigación es de tipo: Método de Análisis histórico y Lógico, puesto que es una investigación del recorrido de la historia sus acontecimientos y su desarrollo.

Metodología. Este proyecto de investigación se llevó a cabo utilizando la siguiente metodología, en primera instancia, con una reseña histórica de ferrocarriles en Colombia, la cual incluye unos análisis de los proyectos e inversiones llevados a cabo y tantos otros que han quedado truncados ante la transformación política y administrativa con cada cambio de gobierno.

En segunda instancia, se hizo una investigación sobre como los ferrocarriles en Colombia fueron avanzando mediante la utilización de diversa tecnologías extranjeras y como paradójicamente cuando se empezaban a recuperarse las inversiones efectuadas, paulatinamente el sistema ferroviario fue perdiendo importancia dentro del sector transporte colombiano de la mano con la deficiente ejecución de la política ferroviaria, la falta de coherencia y de una adecuada coordinación por parte de los entes reguladores y ejecutores responsables del desarrollo del modo.

De igual manera, se investigó sobre las ventajas y beneficios de la reconstrucción y renovación del sistema férreo con un papel indispensable para el desarrollo económico del

país, ante todo frente al impacto de la entrada en vigencia de los Tratado de libre comercio con países industrializados.

Por último se identificó como el gobierno actualmente está trabajando en el tema de la recuperación de las vías férreas del país, viendo en ella una opción para ser más competitivos, centrándonos en la recuperación de la vía férrea del pacifico en especial la que va hacia el puerto de Buenaventura es porque es una ciudad que ha construido una de las mejores plataformas portuarias del país.

Finalmente, se determinaron conclusiones que resumen los resultados más importantes de todo el proyecto de investigación.

Las técnicas de recolección de información que se utilizaron, fueron: Revisión documental, de manera que se puedan reunir datos históricos de diferentes fuentes.

### *1.6 Alcances*

En este trabajo de investigación se pretende identificar qué proyectos está adelantando el gobierno actualmente y durante del cuatrienio del 2014 al 2018 en el tema de la recuperación de las vías férreas del país, viendo en ella una opción para ser más competitivos. Se centra en conocer a fondo el tema de la recuperación de la vía férrea del pacifico específicamente en la que va hacia el puerto de Buenaventura porque es una ciudad que ha construido una de las mejores plataformas portuarias del país y por donde se moviliza a mayor carga desde hacia el centro del mismo.

## 2. EJECUCIÓN DEL PROYECTO

### 2.1 CAPÍTULO I

#### VARIABLES QUE INFLUYERON EN LA PÉRDIDA DE IMPORTANCIA DEL SISTEMA FERROVIARIO DENTRO DEL SECTOR TRANSPORTE COLOMBIANO

En Colombia se empieza hablar de ferrocarriles exactamente en el año 1835, diez años después que Inglaterra establecería la su primera línea comercial y veintinueve años después de creada la primera máquina locomotora por el inglés Richard Trevithick.

Las primeras concesiones fueron entregadas a las entidades cantones de Panamá y Portobello para desarrollar un ferrocarril que uniera los océanos Atlántico y Pacífico, el cual era financiado por capital privado de Norteamérica durante los años 1850 y 1855.

A pesar que esta red fue una de las más rentables del mundo no incidió mucho en el desarrollo del país. Con el paso del tiempo se iniciaron otras líneas en el interior de la nación las cuales eran financiadas, ya no solo con capital privado sino que intervenía el capital nacional, departamental y privado. Todos los esfuerzos realizados por los gobierno de la época por crear un sistema ferroviario exitoso y que impulsara el desarrollo del país, se vio truncado por la corrupción, las demoras en las obras, las altas financiaciones, las obras destruidas y los vacíos jurídicos.

Para esta época (...)

“El promedio por Kilómetro de vía férrea en USA era de \$33.600, en tanto que en Colombia los costos eran: Bogotá-Zipacquirá \$106.000, Pacífico \$108.000, Girardot \$161.000 y también tenemos el record mundial en costo: \$21.600 pesos oro por Kilómetro en el ferrocarril de Puerto Wilches”.

Tomado de: <http://laotraopinion.net/medios-de-transporte/ferrocarriles-en-colombia/>

Todos estos casos, que no permitieron al país obtener el mejor resultado y provecho de las red férrea, no sólo retrasó el progreso de las regiones para disfrutar de un mejor transporte, sino que generaron grandes costos operativos, y para el futuro, la incapacidad de actualizar las vías y los equipos, lo que impidió al sistema férreo competir en su momento con el naciente transporte automotor.

Estas pérdidas junto con la rápida evolución de las carreteras y la mala administración del sistema férreo fueron dejando atrás este medio de transporte.

Con el paso del tiempo los estragos de la naturaleza empezaron a afectar el terreno construido y esto llevo a incurrir en gastos para su mantenimiento e impulsó a que finalmente el sistema ferroviario fracasara.

Para el año de 1954 se creó la empresa Ferrocarriles nacionales de Colombia (FNC) con el objeto de mejorar la administración que se le había dado hasta entonces al sistema ferroviario; sin embargo pese a los esfuerzos para consolidar la empresa, se produjo una crisis que hizo abollar aún más el servicio de las vías ferras.

“En 1987 había unos 3.300 kilómetros de vía férrea, pero sólo 2.600 estaban en uso, y se encontraban en operación no más del 20 por ciento de las locomotoras. Producto de este planteamiento se crearon tres entidades:

- La Sociedad Colombiana de Transporte Ferroviario STF S.A. Destinada a la operación de los equipos y a prestar el servicio de transporte con criterios de eficiencia y rentabilidad.
- El Fondo Pasivo Social de Ferrocarriles Nacionales de Colombia, creado para que la nación asumiera a través de dicha entidad, el pago de los pasivos laborales y financieros de los antiguos FNC (Ferrocarriles Nacionales de Colombia).
- La Empresa Colombiana de Vías Férreas, FERROVIAS, dedicada a la operación, recuperación, mantenimiento y expansión de la red ferroviaria.

La principal función de FERROVIAS era minimizar los costos de transporte, costos de rehabilitación, garantizar la pronta recuperación de la red e integrarla con los demás medios de transporte con adecuados niveles de confiabilidad.

Para el periodo entre 1991 y 1995 se aprobaron inversiones por US\$ 338 millones para rehabilitar 1.606 Km., modernizar los sistemas de comunicaciones y reparar las estaciones y bodegas, también para el mejoramiento del nivel de servicio y garantizar la estabilidad de las empresas operadoras. Su mala planificación y ejecución llevaron a su expiración”. Tomado de: *Historia De Las Líneas Férreas En Colombia, 2014.*

De acuerdo con la historia claramente se puede deducir que uno de los mayores errores que afectó de tal manera al sistema férreo en Colombia, hasta el punto de llegar a ser obsoleto fue el mal manejo y mala administración de las entidades a quienes se les otorgaba el mismo.

De ahí, que para el 1998 el gobierno cedió la totalidad del sistema de concesiones para que fuera rehabilitado y operado por el sistema privado y se adjudicó de la siguiente manera.

“La Red Pacífica con una extensión de 500 Km. se adjudicó a la concesionaria de la Red Férrea del Pacífico S.A. y la Red Atlántica con 1.494 Km. obligatorios y 451 opcionales a la Sociedad Futura Ferrocarriles del Norte de Colombia S.A. (FENOCO). Ambas concesiones con un periodo de 30 años”. Tomado de: *Historia De Las Líneas Férreas En Colombia, 2014.*

En el cuadro anexo (Tabla 1) se hace breve recuento de los hechos más importantes en la historia del sistema ferroviario en Colombia. Los datos fueron obtenidos del informe “Guía de gestión ambiental Subsector férreo” realizado por la DIRECCIÓN DE DESARROLLO SECTORIAL de la Republica de Colombia en el año 2004.

AÑO	HECHO
1808	Fue construida la primera locomotora en Inglaterra
1830	se inaugura la primera línea férrea del mundo entre Manchester y Liverpool
1835	Se expide en Colombia la primera Ley sobre vías férreas, trata sobre concesiones ferroviarias en Panamá y Portobelo,
1855	Se instala el último riel del ferrocarril de Panamá, constituyéndose en el primer ferrocarril del país.
1864	Se formula un plan vial de nominado "caminos de ruedas - ferrocarriles",
1869 – 1871	Se construyó la segunda línea ferroviaria. Cubrió los 27 kilómetros entre Barranquilla y Puerto Colombia
1888	Presta servicio la línea Cúcuta – Puerto Villamizar de 40 Km hacia el norte cerca de la frontera con Venezuela.
1893	Construcción de la línea Cúcuta – Río Táchira, de 16.2 Kms. El ferrocarril se quiso prolongar entre Cúcuta y Pamplona, 77Km. Se construyeron 21 Kms. Hasta La Esmeralda
1926	El tramo hacia el norte se conectó con el ferrocarril del Táchira de Venezuela, mediante ramal de 7Kms se conectó a Puerto Santandé. Esta fue la única unión por ferrocarril de Colombia con el exterior.
1929	Se prolongó hasta el Diamante, 42 Kms
1933	35 kms de red férrea que faltaban para llegar a Pamplona no fueron contruidas, fueron compradas por el gobierno nacional y posteriormente se construyeron carreteras.
1958	se suprimió el ferrocarril de Cúcuta y se convirtió en carretera
Entre 1874 y 1885 se construyen 37 Kms fruto de la llegada de Cisneros a Colombia, Contrata con el estado soberano de Antioquia la construcción del ferrocarril Puerto Berrío – Medellín, de 193 Kms. Su construcción fue terminada en 1929	
1878	Cisneros inicia la construcción del ferrocarril del Pacífico, Cali – Buenaventura, 174 Kms. En 7 años construyó 27 Kms. Se inauguró en 1915
1879	1878 Se inicia el ferrocarril Puerto Wilches – Bucaramanga. En 1932 llegó hasta cerca de Bucaramanga.
1881	Se contrata con Cisneros la construcción del ferrocarril la Dorada – Girardot – Tolima – Huila
1882	Se inician los trabajos de la Línea Santa Marta – Río Magdalena, en 1894 llegó a Sevilla (Km 67); en 1900 a Fundación (Km 96), donde quedó, utilizado exclusivamente para el transporte de banano
1889	Se da al servicio el tramo Bogotá – Facatativá 40Kms. Con trocha de 1mt de ancha
1890	Se dio al servicio el ferrocarril hacia Girardot, con trocha de 91.5 cms
1892	Se contrató el ferrocarril de Flandes – Ibagué; llegando a esta ciudad en 1925 y a Neiva en 1932, de Ibagué se trató de seguir a Armenia, construyendo los primeros 8 Km, allí quedó
1894	Se pone en servicio el ferrocarril de Cartagena – Calamar (110 Km), para sustituir el tráfico por el canal del dique. En 1950 se reabrió el canal. En 1951 se suprimió el ferrocarril.
1896	Se inaugura la línea Bogotá – Zipaquirá, llamada ferrocarril del Norte. En 1935 se prolonga hasta Barbosa
1911	Se decide unir Manizales con el río Cauca, en 1927 quedó lista la línea Cartago – Manizales (111Km) pasando por Pereira
1921	Se comienza el ferrocarril de Ambalema – Ibagué. En 1930 se concluyeron los 65Kms.
1922	La Ley 102 ordena construir un ferrocarril entre Cartagena y Popayán. Se autoriza al Gobierno para construir la línea Popayán – Pasto – Ipiales – Tumaco. Los trabajos se iniciaron en 1925, en 1932 el ferrocarril cubrió el tramo Tumaco – El Diviso (92 Kms.). Y ahí quedó. En 1950 la Misión Curie aconsejó levantar los rieles y transformar el ferrocarril en carretera.
1925	En cumplimiento de la Ley 102 de 1922, se inicia la línea de Bolombolo hacia el norte del país y del límite entre los Departamentos de Bolívar y Antioquia hacia el sur, a buscar la anterior. Este proyecto nunca se realizó. Se empalma el ferrocarril del pacífico con el ferrocarril de Antioquia. El tramo La Virginia – La Pintada (82 Kms.), se concluye en 1946. Quedó Cartago unida con Medellín (305 Kms.). Entre Cartagena y Sincerín (ingenio azucarero) se construyeron 40 Kilómetros. Los rieles fueron posteriormente levantados.
1958	Se da al servicio el primer tramo del ferrocarril del Magdalena, entre la Dorada y Puerto Berrío (132 Kms.); segundo tramo Barrancabermeja – Puerto Wilches (22 Kms.),
1959	Se da al servicio en 1959; también el tercer tramo: Fundación – Bosconia – El Paso (32Kms)
1960	Cuarto tramo Bosconia – El Paso (32 Kms.); quinto tramo, El Paso – Chiriguáná (45 Kms.); 1961, sexto tramo, Gamarra – Santa Marta (238 Kms.).

**Tabla 1.** Cronología del sistema férreo en Colombia.

Fuente: Propia con información de (2004; González, Figueredo, Mauricio) "Guía de gestión ambiental Subsector férreo"; Dirección De Desarrollo Sectorial de la República de Colombia.

En la siguiente tabla se presenta el desarrollo de las líneas férreas en Colombia en la durante la historia:

FERROCARRIL	RUTA	AÑOS
Ferrocarril de Bolívar	Barranquilla - Puerto Salgar - Puerto Colombia	1869-1873
Ferrocarril de Santa Marta	Santa Marta - Ciénaga - Aracataca - Fundación	1881-1906
Ferrocarril de Cartagena	Cartagena - Calamar	1889-1894
Ferrocarril de Girardot	Girardot - Apulo - Facatativá (empalme con FC de La Sabana)	1881-1909
Ferrocarril de La Sabana y Cundinamarca	Bogotá - Facatativá - Puerto Salgar	1881-1909
Ferrocarril del Norte	Bogotá - Puente del Común - Cajicá - Zipaquirá - Chiquinquirá - Barbosa	1889-1935
Ferrocarril del Sur	Soacha - Sibaté - Bogotá (empalme con FC de La Sabana) - Salto del Tequendama	1895-1927
Ferrocarril del Oriente	Puente Nuñez - Río Fucha - Yomasa - Usme	1914-1931
Ferrocarril del Carare	Tunja - Vélez	1925-1928
Ferrocarril del Nordeste	Bogotá - Usaquén - Albarracín - Tunja - Sogamoso - Paz del Río	1925-1938
Ferrocarril del Pacífico	Buenaventura - Córdoba - Dagua - Yumbo - Cali - Palmira - Buga - Tuluá - Bugalagrande - Zarzal - Cartago y Cali - Jamundí - Popayán	1872-1927
Ferrocarril del Tolima-Huila	Girardot - Ibagué (empalme con FC Armenia) - Chicoral - Espinal - Villavieja - Neiva	1893-1937
Ferrocarril de Antioquia	Puerto Berrío - Pavas - Medellín	1874-1914
Ferrocarril Armenia - Ibagué	Armenia (empalme con FC Pacífico) - Ibagué (empalme con FC Tolima)	1914-1949
Ferrocarril de Caldas	Pereira - Puerto Caldas - Manizales y Pereira - Quimbaya - Armenia (empalme con FC Pacífico)	1915-1929
Ferrocarril de Cúcuta	Cúcuta - Puerto Santander - Venezuela y Cúcuta - Río Táchira	1878-1888
Ferrocarril del Atlántico	Puerto Wilches - Puerto Berrío, Puerto Salgar - Puerto Berrío - Gamarra - Fundación y La Dorada - Puerto Berrío	1950-1961

*Tabla 2. Seguimiento a proyectos de infraestructura.*

Fuente: (Cámara Colombiana de la infraestructura). Sistema Férreo Nacional.

### 2.1.1 Vías Férreas Usadas.

A pesar que el transporte férreo reduce altamente los costos logísticos por ser más económico y por ser más veloz. En Colombia de los 3.400 Kilómetros de vías férreas existentes tan solo se usan 1.337 kilómetros para transportar mercancía, lo que representa un 39.2% de la red férrea.



**Gráfico 1.** Líneas férreas en operación.

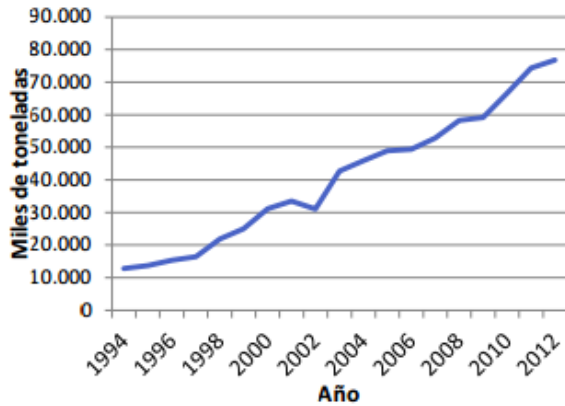
Fuente: ANDI

Como dato adicional el costo del kilómetro por tonelada transportada en un ferrocarril es tres o cuatro veces menor que el de una tractomula, el cual tiene un costo de 12 centavos de dólar. Aun así en el país no aprovecha el potencial que ofrece este tipo de transporte y que le ayuda a abaratar los costos.

Actualmente las vías férreas en Colombia son utilizadas para transportar carbón cuyo trayecto, es desde las minas hasta los puertos con el fin de ser exportado o desde las minas hacia el interior del país.

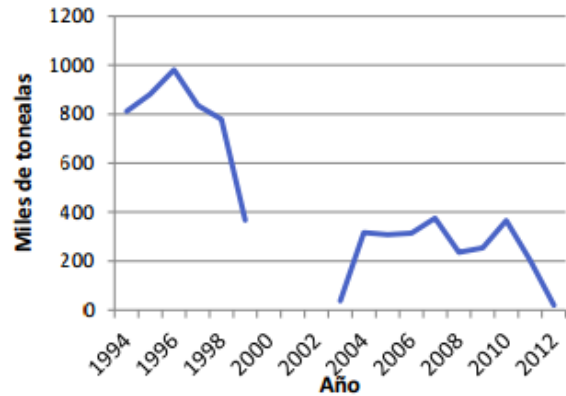


Transporte de carbón por vías férreas



Fuente: El transporte en cifras

Transporte por vías férreas diferentes de carbón



Fuente: El transporte en cifras. \*Nota: no se cuenta con información para el periodo 2000 a 2003

**Gráfico 2.** Transporte de carbón por vías férreas y diferentes a vías férreas.

Fuente: ANI.

En el año 2012 se transportaron 76,8 millones por este modo, de las cuales únicamente 20 mil corresponden a una carga diferente al carbón.

Por las redes férreas del país se transporta además de carbón, acero chatarra y granos de café siendo el carbón y el café las más transportadas por ser productos de exportación.

En la actualidad tanto el sector privado como el sector público invierten en las redes férreas. Dichas inversiones en el año 2007 fueron negativas junto con la variación del uso de las redes, sin embargo en el 2008 presentó un incremento importante indicando grandes inversiones comparado con los otros años. Después de este buen momento la variación vuelve a decaer durante los próximos años. Sin embargo en el 2008 que fue el año donde se presentó el mayor incremento en las inversiones la infraestructura férrea no respondió de la manera esperada.



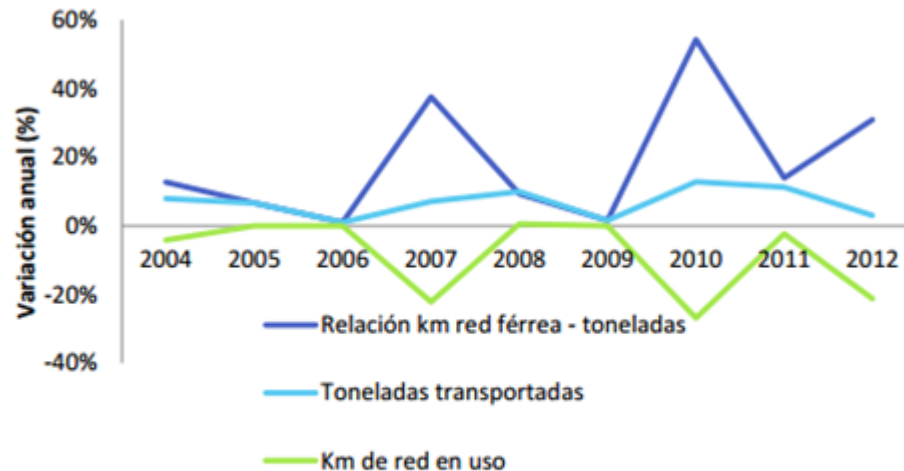
Fuente: elaboración de Fedesarrollo con base en Transporte en Cifras 2012.

**Grafico 3.** Relación inversión y Kilómetros de red férrea en uso.

Fuente: Fedesarrollo.

El uso de los kilómetros de red férrea en todos los años ha sido inferior a los Kilómetros existentes.

En el año 2011 se presenta un decrecimiento tanto de los Kilómetros en uso como en la inversión a la red férrea.



Fuente: elaboración de Fedesarrollo con base en Transporte en Cifras 2012

**Grafico 4.** Relación Kilómetros de red férrea y toneladas transportadas.

Fuente: Fedesarrollo. El uso de los kilómetros de red férrea en todos los años ha sido inferior a los Kilómetros existentes.

### 2.1.2. Estado Actual.

Las redes férreas actuales utilizadas en Colombia son la Red férrea del Atlántico y la Red férrea del pacífico.

“La Red Férrea del Atlántico conformada por Bogotá – Santa Marta y los ramales Bogotá –Belencito y Bogotá – Lenguaque con una extensión de 1.493 km, atravesando los departamentos del Cesar, Magdalena, Santander, Boyacá, Antioquia, Cundinamarca, Caldas. La Red Férrea del Pacífico, que

cubre 498 Km, en el tramo Buenaventura – Cali – Zarzal – La Tebaida en los departamentos de Caldas. Quindío, Risaralda y Valle”.

(Tomado de:

[www.mintransporte.gov.co/loader.php?!Servicio=FAQ&IFuncion=viewPreguntas&id=68](http://www.mintransporte.gov.co/loader.php?!Servicio=FAQ&IFuncion=viewPreguntas&id=68))

Según datos del consultorio de comercio exterior de la Universidad ICESI por la Red férrea del Atlántico durante el 2007 se movilizaron 52.829.000 toneladas el carbón y 218.320 toneladas de cementos. Otros productos que se transportan son el acero, chatarra y granos de café.

Por la línea férrea del Pacífico se transporta insumos de papel, productos químicos, repuestos, maíz, azúcar y materias primas. Empresas como Drummond Ltda., movilizaron en el año 2007 un total de 22.760.365 toneladas y la concesión del Pacífico movilizó un total de 84.424 toneladas en el 2007.

Datos más recientes señalan que en el 2010 se movilizó de solo carbón 67.025 miles de toneladas y 366.000 de otros productos de los cuales el cemento representa el 33% de productos diferentes al carbón.

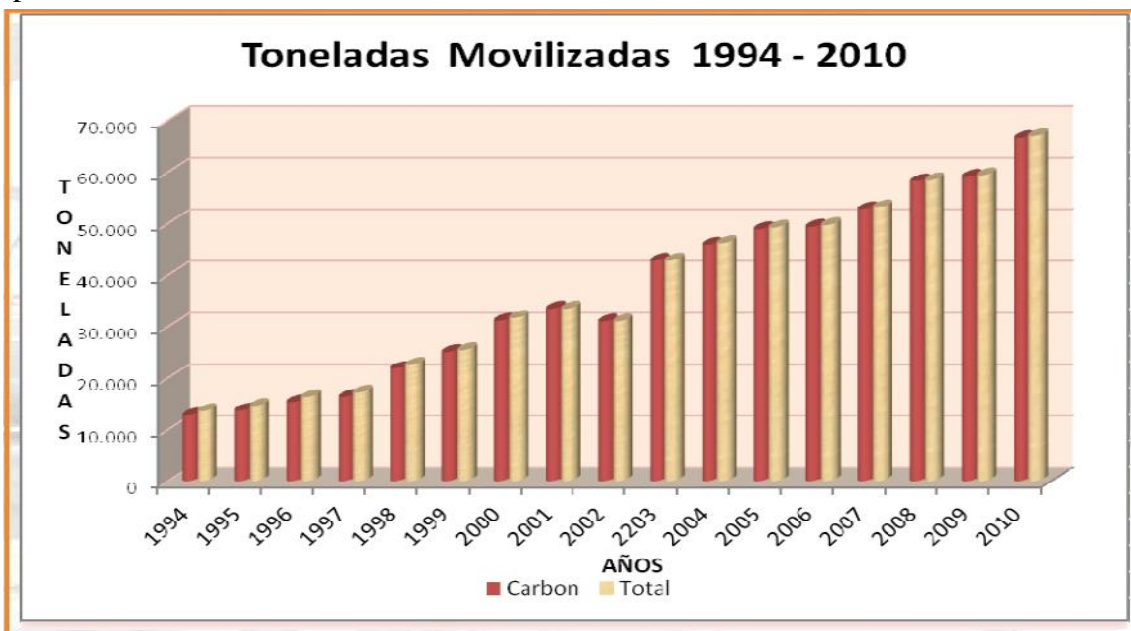
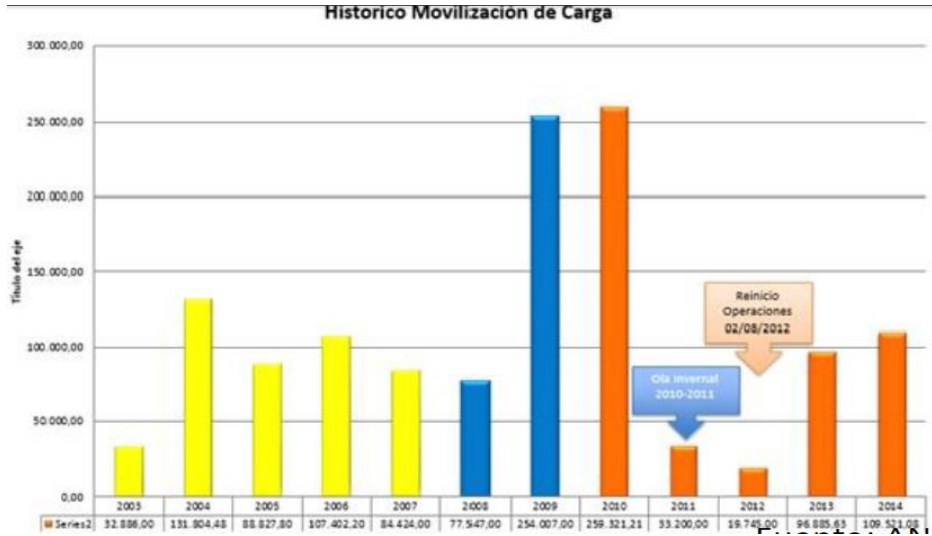


Grafico 5. Toneladas movilizadas 1994-2010.

Fuente: Diagnostico del transporte Férreo.

El Carbón claramente ha es la carga que más se ha movilizado en todos los años por la red férrea.



**Grafico 6. Histórico movilización de Carga.**

Fuente: ANI.

Después del reinicio de las operaciones en la red ferroviaria del pacífico, la movilización de carga por esta ha estado en aumento.

En la actualidad el gobierno le ha dado la importancia que merece el tema de la recuperación de las vías férreas del país, viendo en ella una opción para ser más competitivos, aprovechar las oportunidades de los TLC y poder dar cara a los mismos que se han venido firmando con diferentes países como lo son: Estados Unidos, Canadá y Corea del sur pero principalmente acabar con el atraso en esta modalidad de transporte.

Según el presidente de la ANI (Agencia Nacional de Infraestructura) dice que “en el país hay unos 3.000 kilómetro de vías férreas construidas y solo unas 500 están en operación” y “El costo por contenedor de llevar mercancía de Bogotá a la Costa Caribe es de US \$3.200. Con el sistema ferroviario funcionando y la inversión en carreteras podríamos bajar ese costo a US \$1.500, más de la mitad costo actual.

En el año 2013 se inició un proyecto férreo donde se invertirían una cifra cercana a los \$8.2 billones de pesos y que se desarrollaría en 3 fases, comenzando en el año en

curso (2014) y con una fecha de culminación esperada en el 2021. Una de estas fases, específicamente en la fase 2 está destinada en la vía férrea del pacífico la cual tendrá una inversión de \$900.000 millones, bajo la modalidad de Asociación Público Privada, El Ferrocarril del Pacífico (FDP) inició su operación en agosto del año de 2012 una vez el presidente de la República, Juan Manuel Santos inaugurara el servicio. Desde esa fecha, el FDP inició sus operaciones entre Buenaventura y Yumbo con la proyección de extender su llegada a poblaciones del Valle (Palmira, Buga) y Risaralda.

La idea de la compañía ferroviaria es realizará una fuerte inversión con el fin de reestructura esta fase y que se pueda llevar el nivel de carga a un punto más alto y pasar de 10 mil toneladas mensuales a 80 mil, así como también ampliar el portafolio de carga a derivados del petróleo, carbón, azúcar, café, cereales y fertilizantes.

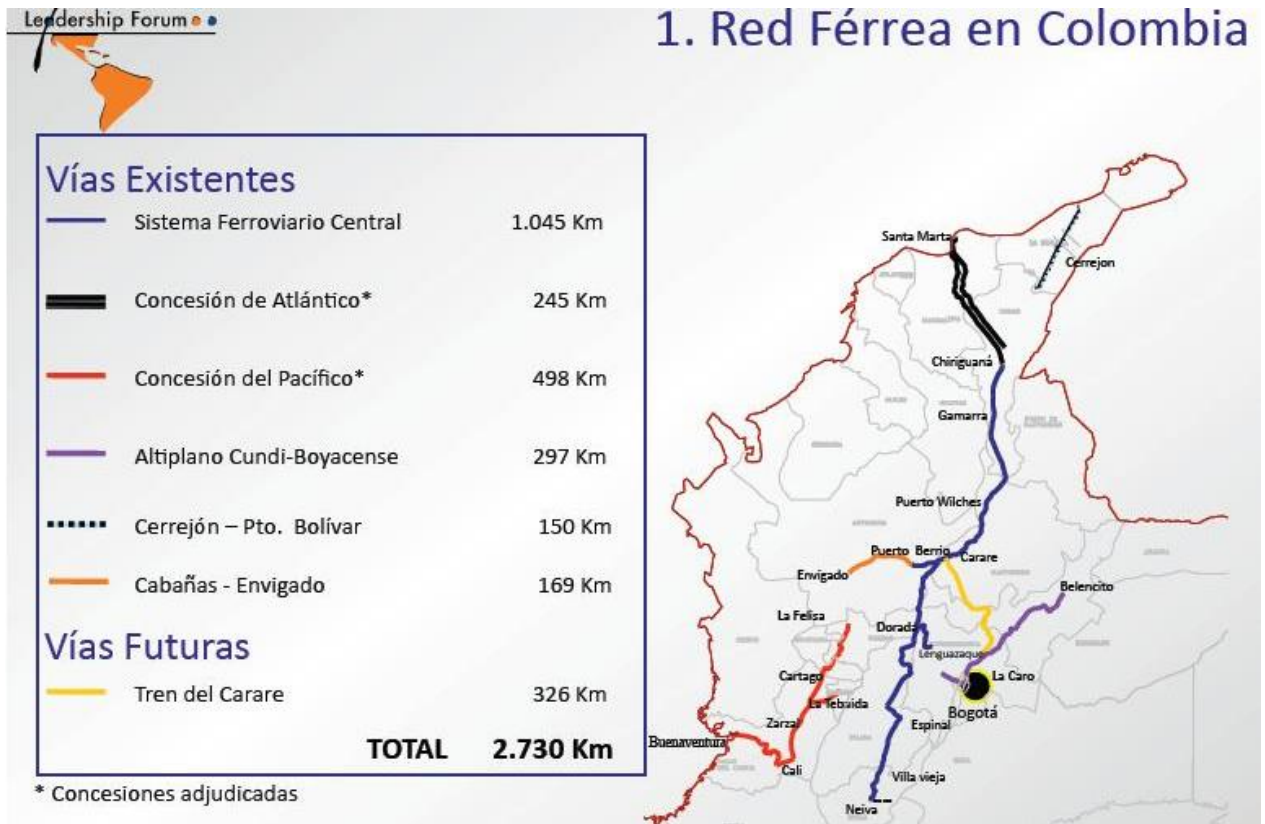
El Sr. Juan Carlos Roncancio, Gerente General de FDP en una entrevista que dio al diario el Universal dice que ese el único tren que presta servicio de todo tipo de carga y gracias a las inversiones de nuevos socios se podrá dinamizar con integración y modernidad la infraestructura logística colombiana, en beneficio de los clientes que exportan sus bienes hacia el extranjero y dentro del país”.

La idea de recuperar la vía férrea del pacífico en especial la que va hacia el puerto de Buenaventura es porque es una ciudad que ha construido una de las mejores plataformas portuarias del país. Es el único puerto polivalente de Colombia, con terminales especializadas en contenedores, gráneles sólidos y líquidos y multipropósito, posee una ubicación privilegiada en el contexto mundial, provee también conectividad y movilidad adecuada de bienes y servicios con el centro del país y conecta con más de 200 puertos en todo el mundo, además cuenta con un amplio número de frecuencias a los principales puertos del Asia pacífico y el pacífico americano, provistas por las más grandes líneas navieras del mundo, en pocas palabras Buenaventura es el principal puerto de Colombia en el Pacífico.

Su infraestructura vial conecta a Santiago de Cali con la región Cafetera hacia el norte, hacia el sur la vía Panamericana conecta con el Ecuador, y hacia el occidente con la ciudad portuaria de Buenaventura. El complemento de las carreteras lo constituye el sistema ferroviario multipropósito el cual es nuestro tema de estudio que cuenta con capacidad de transportar granel sólido, azúcar en sacos, carga en contenedores, carga general y madera en trozas. Esta red férrea departamental cuenta con aproximadamente 500 km en operación.

Con las nuevas líneas férreas que la Agencia Nacional de Infraestructura ANI está proyectando en el departamento, posibilita el transporte de carga bimodal desde Buenaventura a Bogotá, y próximamente de Buenaventura a Medellín. Estos avances darían paso a diferentes proyectos de zonas de actividad logística y puertos secos que estarían localizados en la región central del Valle del Cauca. Utilizando la transferencia de mercancías y bienes por vía férrea al sistema vial, con la posibilidad de complementarse convenientemente con el fluvial o marítimo.

Es necesario entonces que las ventajas que tiene esta ciudad y las obras de ampliación y modernización de su puerto vayan de la mano con el desarrollo de la infraestructura vial, suprimiendo la necesidad de una conectividad férrea adecuada para cualquier tipo de mercancías para que de esta forma el panorama de exportaciones sea mucho mejor.



*Grafico 7. Red férrea en Colombia.*

Fuente: DNP. Composición de la red férrea de Colombia. Tomado de:  
<http://laotraopinion.net/medios-de-transporte/ferrocarriles-en-colombia/>

### 2.1.3 Competitividad.

La palabra competitividad es un término que tiene un sin número de definiciones. Esta puede ser vista desde múltiples puntos de vistas y por ende puede ser medida de muchas formas. Para Robert Feenstra (1989) la competitividad es la “capacidad de un país, un sector o una empresa particular, de participar en los mercados competitivos”; otra definición es “competitividad conquistar, mantener y ampliar la participación en los mercados (G. Müller, 1995). El autor R. Tamanes (1988) la define como: “habilidad sostenible de obtener ganancias y mantener la participación en el mercado”.

“La competitividad es una medida de la capacidad inmediata y futura de la empresa para diseñar, producir y vender bienes cuyos atributos logren formar un paquete más

atractivo que el de productos similares ofrecidos por los competidores: el juez final es el mercado” es el concepto de European Management Forum (1980). Para Haguenaer (1990), competitividad “es la capacidad de una industria o empresa para producir bienes con patrones de calidad específicos, utilizando más eficientemente recursos que empresas o industrias semejantes en el resto del mundo durante un cierto período de tiempo” y para el autor Urrutia (1994) “es la capacidad de responder ventajosamente en los mercados internacionales”.

Para esta investigación se tendrá en cuenta el último concepto “competitividad es la capacidad de responder ventajosamente en los mercados internacionales” (Urrutia, 1994) puesto que es la definición que más aplica para el caso de estudio.

Un país es competitivo no sólo cuando aprovecha al máximo sus recursos, sino también, cuando genera oportunidades y convierte sus productos más atractivos en el exterior. Esto por supuesto, se refiere al ámbito internacional.

La competitividad conlleva a un país a un mejor desarrollo social y económico. Pues en los estudios realizados por diversas entidades se determina que este, es el camino para que un país alcance los objetivos planteados.

Para Colombia ser competitivo en materia de infraestructura férrea, significa una reducción en los costos logísticos para los exportadores, lo cual se ve reflejado en el aumento de las mismas. Favoreciendo de esta forma la balanza comercial del país, su producto interno bruto (PIB) y la calidad de vida de la población.

Haciendo un pequeño énfasis en materia económica, el incremento de las exportaciones producidas por el desarrollo competitivo del país, gracias al buen aprovechamiento y el uso de las vías férreas actuales y/o la recuperación de las mismas, impulsaría, aparte de los mencionados anteriormente, la generación de empleo.



### 2.1.4 Vía al Pacífico.

El sistema férreo Colombiano, ha experimentado grandes cambios durante la última década. Después de un proceso de privatización de las dos líneas principales existentes, se comenzó un proceso de recuperación de vías y equipos, las cuales siguen aún viviendo cambios sin lograr la culminación total de los planes trazados.



*Grafico 8. Concesión red férrea del Pacífico.*

Fuente: Diagnostico Transporte Férreo  
Composición de la red férrea del Pacífico.

La Red Férrea del Pacífico está conformada por 498 Km en el tramo Buenaventura – Cali – Zarzal – La Tebaida cubriendo los departamentos de Caldas, Quindío, Risaralda y Valle, inicialmente la concesión se había adjudicado Tren de Occidente S.A. Y en la actualidad la tiene la empresa Ferrocarril del pacifico.

La red comprende cuatro líneas:

TRAMO	LONGITUD (Km)
Buenaventura – Cali	174
Cali – Cartago	173
Cartago – La Felisa	111
Zarzal – Tebaida	40
<b>TOTAL</b>	<b>498</b>

*Tabla 3. Red férrea del Pacífico.*

Fuente: Agencia Nacional de Infraestructura (ANI).

“De los 498 Km con los que cuenta la red férrea del pacifico, el 80% aproximadamente se encuentran rehabilitados; el porcentaje restante corresponde a los tramos faltantes en la variante de Cartago y algunos tramos del sector Cartago – La Felisa, que se estima estén terminados a mediados del año 2013, y que comprenden una longitud aproximada de 110 Km”.

Tomado de:

<http://www.infraestructura.org.co/seguimientoproyectos/Informe%20ferrocariles.pdf>

Un tema que debe ser resuelto es el ancho de las trochas, pues de estas depende en gran parte los resultados de las inversiones y expectativas puestas en este modo de transporte ya que una trocha angosta a comparación de una trocha estándar es menos eficiencia en cuanto a velocidad refiere y capacidad de carga de los vagones.

El país cuenta con una trocha de 914 más (entiéndase por trocha el ancho entre los rieles) considerada obsoleta a nivel mundial por la poca competitividad que este tipo de trochas ofrecen.

Como se menciona a lo largo de esta investigación, el gobierno nacional ha estado adelantado proyectos con fines de lograr la recuperación de esta vía ya que esta generaría muchos beneficios para el país y lo ha estado haciendo de manera gradual en busca de recuperar 1.672 kilómetros.

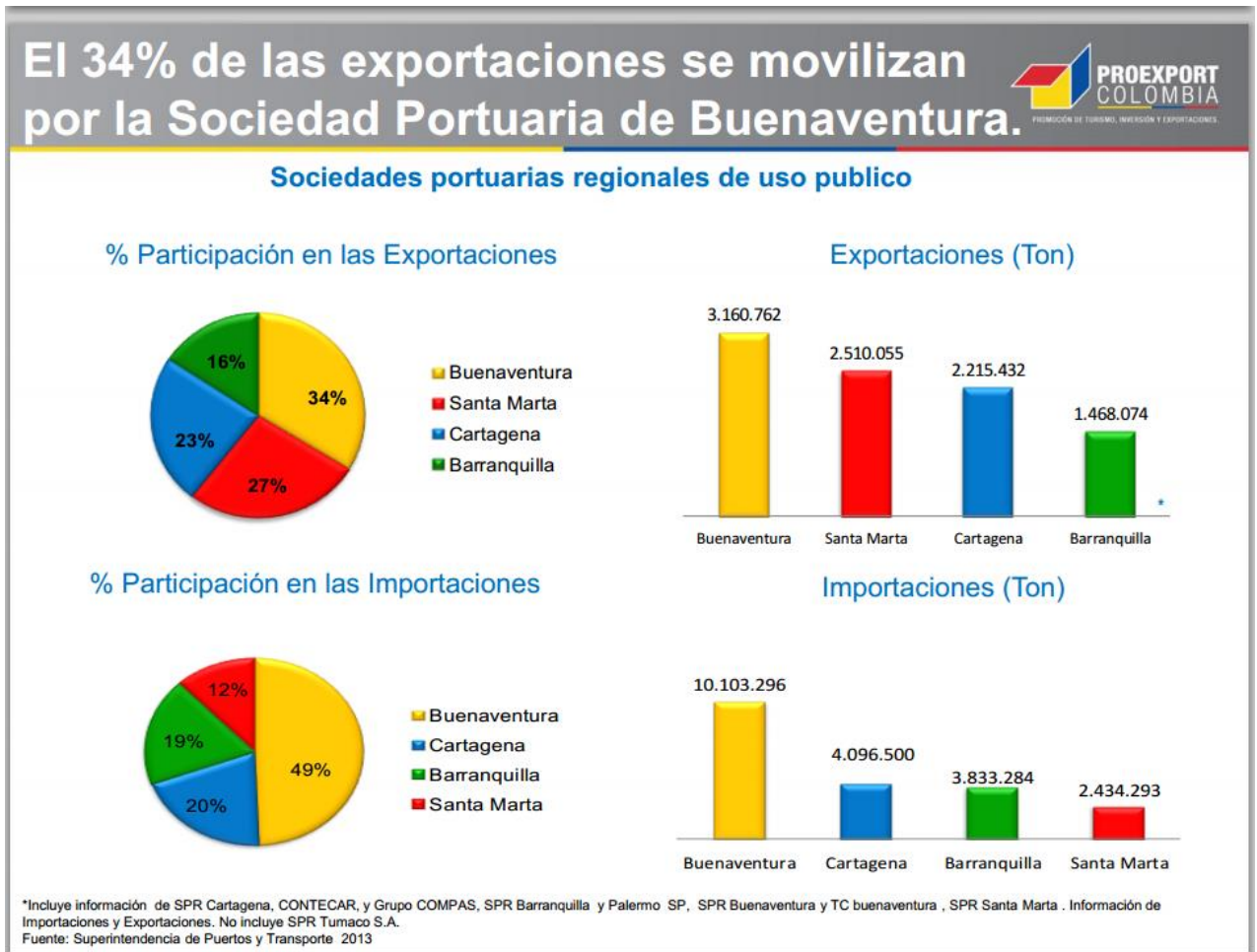
Este proyecto en el cual se está trabajando desde los años atrás es conocido como Ferrocarril del Pacífico que une a Caldas con el Valle del Cauca, antes conocido como el tren de occidente que según reporte de la revista portafolio durante el 2008 llegó a tener pérdidas hasta por \$16.000 millones de pesos.

Desde el año 2012 una compañía Suiza “Trafigura” filial de Impala, le apostó a la recuperación del sistema ferroviario del país, específicamente en este tramo y ha logrado que se transporte carga mensualmente de 20.000 toneladas en promedio específicamente entre el puerto de Buenaventura y la estación de Yumbo. De acuerdo a información de la misma revista en el mes de agosto del año en curso se movilizaron 23.600 toneladas, siendo este un record en la movilización de carga.

El gobierno continúa con la esperanza que cada vez este medio de transporte sea más utilizado y prevé que para el 2015 aumentará la carga transportada en un 300%.

Este es un dato ambicioso sin embargo si se analiza que se trata de la red férrea que lleva al puerto de Buenaventura, se estima que los datos no serían demasiado elevados. Pues es de conocimiento general que el puerto de Buenaventura es uno de los puertos que más mercancía maneja tanto de exportaciones e importaciones.

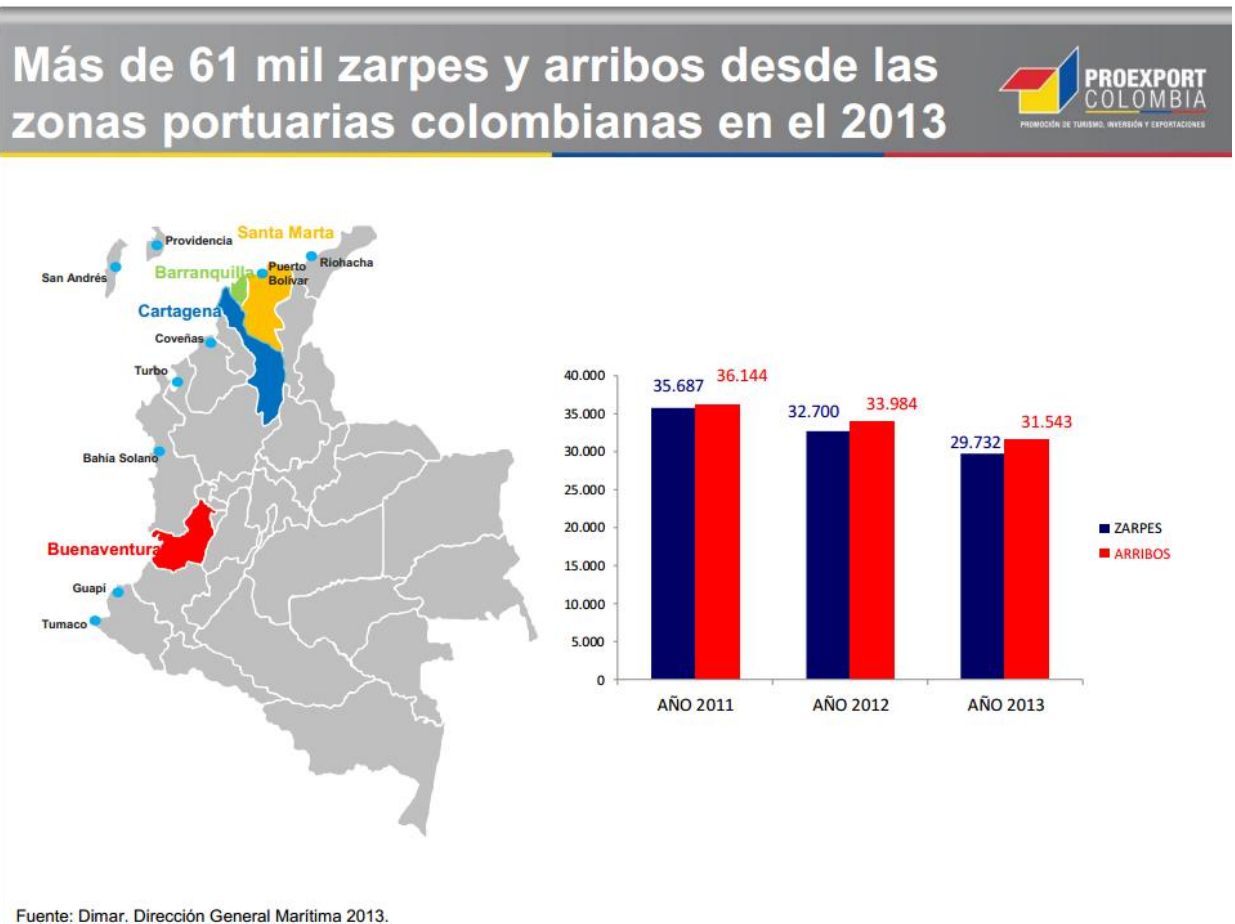
En el año 2012 el puerto movió el 41.9% del comercio exterior del país y para el 2013 el 34% de las exportaciones se movilizaron por el mismo.



**Grafico 9. Sociedades portuarias regionales de uso público.**

Fuente: <http://colombiatrade.com.co/>

Del 100% de las exportaciones del país el 34% salen por el puerto de Buenaventura y con relación a las importaciones de un 100% el 49% ingresan por el mismo.



**Gráfico 10.** Número de zarpes comparados con los arribos por el puerto de Buenaventura.

Fuente: <http://colombiatrader.com.co>

Queda demostrado que el puerto de buenaventura tiene uno de los más altos flujos de movimiento de mercancías y que el gobierno observa lo mismo, por este motivo está incluyendo la redes Ferreras en las proyecciones del plan de desarrollo nacional con miras a lograr una mejor competitividad a nivel internacional con el fin de promover la recuperación, la inversión y rehabilitación del sistema férreo colombiano.

## 2.2 CAPÍTULO II

### 2.2.1 Ventajas del uso del Sistema Férreo hacia el Pacífico.

La rehabilitación del sistema férreo de Colombia, específicamente del ferrocarril del pacifico, es una necesidad del país para mejorar su desarrollo económico y la competitividad a nivel internacional.

El desarrollo de este ferrocarril de acuerdo a estudios realizados por la ANDI, indica que los costos logísticos de las importaciones y exportaciones colombianas se reducirían notoriamente.

En la siguiente tabla se presentan las ventajas y desventajas que conlleva la recuperación este sistema, de modo que se pueda realizar una balanza con el fin de extraer las mejores conclusiones sobre el tema.

<b>MATRIZ DOFA</b>		
<b>ORIGEN INTERNO</b>	<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
	Mayor trazabilidad de la carga	No permite el transporte puerta a puerta
	Bajo costo de operación TON/KM	Necesidad de grandes inversiones para su sostenimiento
	Flexibilidad para el manejo de cargas	Las redes deben estar siempre en perfecto estado.
	Mayor velocidad.	Trochas de diferentes anchos
	Entra el puerto de Buenventura	Las principales ciudades no tienen vias ferreas
<b>ORIGEN EXTERNO</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
	Generación empleo a personal especializado	Disminución de empleo en el sector del transporte por carretera
	Mayor Viabilidad para abrir mercados con otros países.	Se incrementen las importaciones desnivelando la balanza comercial
	Impulsa la inversión extranjera	Alta dependencia de inversión extranjera
	Ventajas ambientales	Logística competitiva utilizada para la explotación de los recursos naturales
	Tranporte de pasajeros	Desaparición del transporte terrestre

**Tabla 4. Matriz DOFA.**

Fuente: Propia

### 2.2.2 Análisis de la matriz DOFA

#### FORTALEZAS

*Mayor trazabilidad de la carga.* Transportar la mercancía en trenes genera una mayor continuidad en el proceso del mismo, lo que disminuye el tiempo de los viajes.

*Bajo costo de operación.* Capacidad de una locomotora Vs capacidad de un camión. Según datos del informe "Seguimiento a informes de infraestructura" existen 2 tipos de vagones. Un vagón de trocha angosta mueve Max 40 ton métricas de carga y un vagón de trocha estándar mueve de 75 a 80 ton métricas haciendo menos eficiente el vagón de trocha angosta en cuanto a ton/km. La capacidad de un camión equivale a 65 y 85 ton/km.

Para transportar 1.600 Tm se necesitan 80 Camiones con 80 conductores que ocupan 3.600 metros de carril. Un Tren de 800 metros de largo conducido por dos maquinistas también transporta 1.600 Tm, sin restar espacio a la circulación por autovía / carretera.

*Flexibilidad en el manejo de cargas* . Se puede transportar varias clases de mercancía, líquidas, sólidas, a granel entre otras aumentando de esta forma su preferencia.

*Mayor velocidad.* Un tren puede transportar mercancía a una velocidad en largas distancias de 300 a 330 km/Hora.

*Entrada al puerto de Buenaventura.* Uno de los puertos con más movilización de carga proveniente de las exportación e importaciones que facilita la logística de estas operaciones.

#### DEBILIDADES

*No permite el transporte puerta a puerta.* A diferencia del transporte por carretera que se puede entregar cargas en bodegas asignadas de acuerdo a la necesidad de cada cliente, con este medio de transporte no es posible realizarlo sino únicamente en las estaciones que estén habilitadas para que el tren se detenga.

*Necesidad de grandes inversiones para su sostenimiento.* Pese que los equipos y materiales necesarios son de alta durabilidad, el mantenimiento de estas redes es costoso por la compleja condición geográfica del país.

*Las redes deben estar siempre en perfecto estado.* Mientras que el sistema vial puede ser usado aun con deficiencia en sus pavimentos, los trenes no pueden transitar por una red desgastada o con rieles en mal estado.

*Trochas de diferentes anchos.* Son muy importantes las medidas de las trochas, pues de estas depende la velocidad del ferrocarril y la flexibilidad que se adquiera para las diferentes cargas.

*Las principales ciudades no tienen vías férreas.* No todas las ciudades movilizan a diario grandes volúmenes de carga. Solo las ciudades con gran capacidad de producción lo hacen y por ejemplo en el caso de Medellín, aun no hay una red habilitada que facilite el transporte de las mismas hacia el puerto de Buenaventura. Generando en este caso imparcialidad la favorabilidad de la recuperación de las vías férreas del país.

## OPORTUNIDADES

*Generación de empleo a personal especializado.* Para la puesta en funcionamiento exitoso de este modo de transporte es necesario contratar personal especializado en redes férreas o conocimientos en el tema, lo que aumenta la posibilidad de contratar mano de obra calificada en el país.

De acuerdo a la información presentada por el Tren de Oeste, el empleo generado por el proyecto del Ferrocarril del pacifico desde el año 2010 ha estado en constante crecimiento y proyectan que al 2020 el movimiento de la carga por ferrocarriles incrementará en un 40%.

*Mayor viabilidad para abrir mercados en otros países.* El transporte es un factor determinante de la competitividad del país y el crecimiento económico y con los avances que se están realizando las puertas para los productos Colombianos se están abriendo.



*Impulsa la inversión extranjera.* Siendo este un motor de crecimiento y desarrollo del país además que en el caso de la inversión en las redes férreas, permite el mejoramiento continuo e implementación de tecnología en el sistema ferroviario de la nación.

*Ventajas ambientales.* En este tema se desglosan múltiples beneficios. En primer lugar se disminuye las emisiones de gases generadas por los camiones.

“Un tren emite solo la tercera parte de óxido de nitrógeno y monóxido de carbono y solo la décima parte de las partículas de los camiones. Los camiones junto con los automóviles producen más del 80% de las emisiones del CO2 causadas por el transporte” Tomado de:  
[http://www.camfergal.info/documentos/cfg\\_771.pdf](http://www.camfergal.info/documentos/cfg_771.pdf)

Disminuye el uso de combustible, y uno de los temas más que ha generado más contradicciones en el país. La explotación minera, es claro que el carbón se obtiene de la misma, que seguirlo haciendo continuaría destruyendo el medio ambiente, sin embargo sumarle a esto los demás problemas ambientales que causa el transportarlo a los puertos para que sea exportado acrecienta aún más los daños en el ecosistema.

*Transporte de pasajeros.* Este sería un tema que se puede desarrollar en unos futuros disminuyendo los altos costos de viajes de una ciudad a otra.

## AMENAZAS

*Disminución del empleo en el sector del transporte carretero.* Los bajos costos, el menor tiempo, y una mejor trazabilidad de la carga puede generar un bajón en el empleo que el transporte terrestre por camiones genera.

*Incremento de las importaciones desnivelando la balanza comercial.* Esta como muchos de los incentivos desarrollados por el gobierno con el fin de mejorar la competitividad del país, como es la eliminación de barreras arancelaria para las

importaciones de maquinaria con tecnología de punta o demás que ayuden mejoramiento de la producción. No presentan los resultados esperados y por el contrario el país se inunda con mercancía extranjera compitiendo con los productos colombianos.

*Alta dependencia de la inversión extranjera.* El exceso de inversionistas extranjeros puede generar una gran dependencia en el sector ferroviario y en caso de la salida de algún capital, este se puede ver afectado para su correcto funcionamiento.

*Logística competitiva utilizada para la explotación de los recursos naturaleza.* Pesé que la minería ha sido una de las locomotoras del país se sabe que esta escasea los recursos naturales y a su vez dependencia de otros países que aun posean. Sin contar que en el mundo entero se está creando conciencia para crear un desarrollo económico sostenible y la minera en mi concepto va en contra de esto.

*Desaparición del transporte terrestre.* Si llegase a utilizar el transporte férreo para fines diferentes a la movilización de carga sino también para la movilización de pasajero el transporte por carretera corre el alto riesgo de desaparecer por los beneficios que el sistema ferroviario genera y lo más preocupante de esto es el número de personas que quedan desempleados como el impacto que tuvo la implementación del sistema integrado de transporte en las principales ciudades del país.

Otros beneficios no mencionados en la matriz DOFA son los siguientes:

*Permite transportar mayores volúmenes de carga en largos recorridos.* Según estudios del consultorio de comercio exterior de la Universidad ICESI en el sistema ferroviario se puede movilizar en un solo viaje hasta 40 cuarenta contenedores mientras que en los camiones solo uno, es decir, que la capacidad de un carro de ferrocarril (60 toneladas) es un 71% mayor que la de un tracto camión (35 toneladas) en Colombia.

*La siniestralidad es muy baja siendo superado solamente por el transporte aéreo.* El transporte por carretera suele ser el medio de transporte más inseguro, pues se pueden presentar siniestros inesperados que hace que los empresario sufran pérdidas; el alto o bajo

costos de esta depende del termino de negociación acordado. El transporte por las vías férreas es más seguro que el anterior y solo es superado por el transporte aéreo.

*Mejor eficiencia Energética.* En el informe [http://www.camfergal.info/documentos/cfg\\_771.pdf](http://www.camfergal.info/documentos/cfg_771.pdf) se describe que un tren utiliza un litro de combustible para transportar 320 ton/Km mientras que los camiones transportan por cada litro de combustible entre 65 y 85 ton/Km.

Haciendo un enfoque especial en los beneficios que traería para el país la recuperación del sistema ferroviario de la vía hacia el pacifico. Se induce que estos serían tanto para los empresarios y como para el país.

En los beneficios dirigidos a los empresarios, se incluye la notoria disminución de costos logísticos de los cuales estos pueden disfrutar, en los que se tiene en cuenta el costos por tonelada, el costo por el manejo de la carga de un transporte a otro o para el ingreso al puerto como el de salida del mismo; otro costo en el que se evidenciarían los beneficios seria el costo de combustible, el cual las empresas transportistas lo cobran dentro del servicio. Otra de las ventajas es el costo del seguro carretero ya que suele ser más alto en el transporte por carretera.

Por el lado de los beneficios a nivel país, se habla del desarrollo económico, logístico y competitivo que este alcanzaría si sabe aprovechar este recurso.

Como bien se ha explicado a lo largo de esta investigación, el puerto de Buenaventura es uno de los puertos por donde circula más mercancía de entrada y salida al país junto con el puerto de Cartagena.

El que los empresario aprovechen y utilicen este modo de transporte hace que el costo de las exportaciones se abaraten, lo que nos vuelve más competitivos a nivel internacional ya que crea una disminución en el costo de la mercancía a exportar y esto hace que en el exterior los productos de la nación sean preferidos por encima de otros estados. Logrando

esta ventaja logística los demás beneficios vienen por sí solo, pues al aumentar las ventas de las empresas, se genera un incremento en el empleo doméstico, mejora la capacidad adquisitiva de la población y por ende el desarrollo social. Logrando así, un país más equitativo, siendo este uno de los objetivos propuesto en los últimos planes del gobierno.

Todo esto sin mencionar la serie de indicadores económicos que permiten medir el desarrollo valga la redundancia económica del país.

Es desconsolante saber que Colombia es reconocida por ser uno de los países con más mala infraestructura tanto vial como ferroviaria.

A continuación en el tabla 3 se observa la ubicación del país en comparación con 139 estados en el año 2010 donde Colombia está ubicado en el número 102 en cuanto infraestructura férrea se refiere.

Colombia	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Componentes del 1.2 Infraestructura - Posiciones</b>					
<b>1.1. Sector Transporte</b>					
Calidad en general de la infraestructura	82	89	84	83	97
Calidad de carreteras	87	94	91	101	108
Calidad en infraestructura ferroviaria	108	118	100	99	102
Calidad de infraestructura portuaria	82	108	108	107	105
Calidad de infraestructura aérea	53	62	64	81	89
Disponibilidad de sillas por Km	ND	44	46	45	41
<b>1.2. Sector Energía y telefonía</b>					
Calidad de la oferta de electricidad	61	67	56	58	57
Líneas telefónicas fijas	65	68	70	76	77

**Tabla 5. Índice de competitividad mundial – ICG.**

Fuente: Foro económico mundial.

Dirigiendo la mirada hacia el pacifico más claramente hacia el puerto de Buenaventura, los últimas noticias que se conocen de este es que está avanzando a pasos agigantados, sin embargo para que sus avances tengan mejores resultados, deben existir conexiones como la que está impulsando el gobierno nacional para su desarrollo, más claramente al ferrocarril del pacifico que busca entrar la red ferroviaria al puerto de manera

que facilite el acceso de las cargas a los muelles y se disminuyan los sobrecostos generados por esta manipulación.

### 2.3 *CAPÍTULO III*

#### FUTUROS PROYECTOS A DESARROLLAR POR PARTE DEL GOBIERNO NACIONAL EN EL CUATRIENIO 2014-2018 DE RECUPERACIÓN DE LA VÍA FÉRREA HACIA EL PACÍFICO

De acuerdo con las últimas noticias publicadas por el diario virtual portafolio.co en su publicación “Ferrocarril del Pacífico aumentará la carga en 300 % en 2015 (Octubre 26 de 2014)” da a conocer unos de los grandes objetivos propuestos por el Ferrocarril del Pacífico (FDP) con la ayuda del gobierno nacional en cuanto a la red férrea de Buenaventura, que une al Valle del Cauca con Caldas.

Entre los múltiples propósitos se encuentra que el ferrocarril conectará con el centro y el norte del país.

En la entrevista realizada a María del Pilar Rodríguez Caicedo gerente del Ferrocarril del Pacífico (FDP) compañía encargada del mantenimiento y operación de la concesión férrea entre Buenaventura y La Felisa (Caldas), dice que para Agosto del año 2013 se transportaron 23.600 toneladas entre el puerto de Buenaventura y la estación de Yumbo, siendo esta la mayor cantidad reportada desde su operación, pero asegura que se seguirá esta tendencia.

Comenta también que en los próximos meses, el tren estará operando hasta La Tebaida, pasando por Cali, Palmira, Buga y Zarzal. Estos trenes viajan actualmente con acero, rollos de diferentes metales, cemento y contenedores. Lo que denota un avance, ya que anteriormente la mayor carga que se transportaba en los vagones era carbón.

“El Ferrocarril del Pacífico completa un año después que la concesión fue adquirida en su mayoría por un grupo de inversionistas extranjeros. Estos inversionistas han creído en la recuperación de la red férrea del país y tienen el

músculo financiero necesario para ponerlo a punto y además saben operar trenes.”

([http://www.portafolio.co/negocios/ferrocarril-del-pacifico.](http://www.portafolio.co/negocios/ferrocarril-del-pacifico))

El FDP ha recibido fuertes inversiones especialmente por parte de la compañía suiza Trafigura, que opera en Colombia con la filial Impala. Empresa de logística y comercio dedicada en hacer inversiones para potencializar el comercio internacional.

Estas inversiones junto con recursos propios del FDP están siendo invertidos en la recuperación y rehabilitación de la red férrea, entre ellas se encuentra la recuperación de la red entre Buenaventura y un nuevo tramo que conecta a Buenaventura y Palmira.

Actualmente la empresa se encuentra cambiando rieles, cambiando vías, haciendo puentes, muros de contención y entre otros con el fin de garantizar el buen funcionamiento de los trenes.

En la misma entrevista Rodríguez informa que tienen tres grandes proyectos presentados al Gobierno para futuras inversiones. En cuales se encuentran La recuperación de la bodega de la 26 en Cali, donde estarán ubicadas las oficinas de la compañía y un centro de formación, para el cual van a traer el primer simulador ferroviario de Colombia, la remodelación de la estación en Buenaventura y el mejoramiento del taller.

Por fuera del contexto de la red férrea hacia el pacifico y más bien enfocada en la sistema ferroviario del todo el país, encontramos que empresas extranjeras como la compañía británica Holdtrade en el mes de Febrero del año en curso había demostrado su interés para invertir en la recuperación de estas.

“La inversión de esta compañía se destinaria especialmente en la puesta en funcionamiento de una moderna flota de locomotoras para el transporte de carga en la ruta entre La Dorada, en el departamento de Caldas, centro de Colombia, y el puerto caribeño de Santa Marta”.

Ferrocarriles colombianos, artífices del desarrollo económico, futuro de la integración nacional. Tomado de:

<http://www.eumed.net/coursecon/ecolat/co/08/cavc.htm> cita con algunos cambios de palabras.

En esta publicación Rodríguez también habla sobre otra de las metas propuestas por el FDP que es dejar operando totalmente la concesión entregada que se acerca a los 400 km, desde Buenaventura hasta La Tebaida y hasta Zaragoza.

Tiene proyectado aumentar la carga movilizada a 80.000 toneladas por mes cuando según datos de la misma revista en diferentes publicaciones la cantidad de carga transportada en Agosto del año 2013 era de 23.600 toneladas siendo ese el mayor volumen transportado y una de las metas para finalizar ese año era lograr aumentar el transporte de carga a 25.000 toneladas mensual, busca también ampliar el portafolio de carga transportada, pasando de movilizar carbón, acero y café e incluir derivados del petróleo, azúcar, cereales, y fertilizantes demostrando que el proyecto de rehabilitación es muy viable y que está dando los resultados esperados.

“Asegura también Rodríguez que buscan lograr un acuerdo con el Gobierno para hacer una inversión adicional en Buenaventura, Yumbo y Cali. Con el fin de convertirse en la mejor alternativa de transporte de carga desde y hacia el puerto de Buenaventura, en la región del Valle de Cauca y Eje Cafetero.”

*PEIIT. Plan estratégico de infraestructura intermodal.* Es el primer plan de infraestructura intermodal desarrollado por el gobierno nacional que busca una constante actualización en los modelos de transporte y un complemento entre los mismos.

El Plan estratégico de infraestructura intermodal propone diferentes proyectos que van hasta el 2032 en los cuales se encuentra involucrada la red férrea y en especial Buenaventura. “Propone un portafolio adicional de necesidades de proyectos intermodales a nivel nacional y regional, en el corto (2018-2022), mediano (2022-2026) y largo plazo (2026-2032).

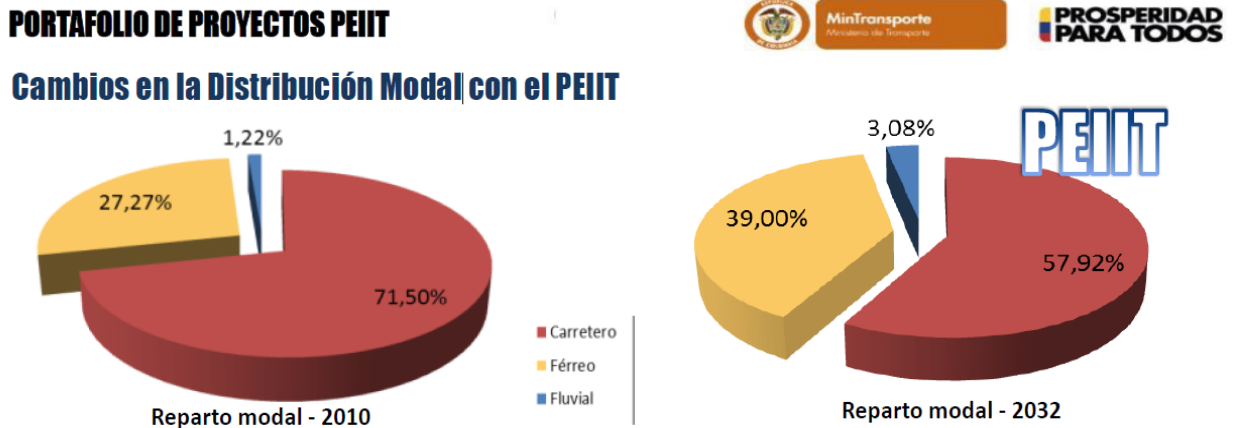


Incorpora ya los grandes proyectos que se formularon e implementaron en este Gobierno. (4G, Río Magdalena, Buga, Buenaventura, cruce cordillera central, Prosperidad, Planes maestros aéreos). Tomado de: <http://www.andi.com.co>

De acuerdo a la información detallada por la ANDI este proyecto que es uno de los más ambiciosos requiere de una inversión de \$34.59 Billones. Esta inversión se vería reflejado en el notorio ahorro en el costo del transporte global que se generaría con el mismo y que oscila entre el 20% y 25%.

Es claro que el gobierno está apostando por mejorar la infraestructura logística del país, y entre sus mayores intereses está el fomentar el transporte multimodal, lo que incluye tanto la recuperación y la puesta en operación de la red fluvial como la férrea.

En las siguientes graficas se observa el comportamiento de la utilización de los diferentes medios de transporte al año 2010 y los retos propuestos para el 2032.



*Gráfico 11. Portafolio de proyectos PEIIT.*

Fuente: ANDI

En el siguiente gráfico se evidencia los futuros proyectos propuestos por el actual gobierno en cuanto a la vía férrea del país.

MODO FÉRREO	
Corto Plazo (2014 – 2022)	Red Férrea del Pacífico. Rehabilitación en trocha estándar.
	Sistema Ferroviario Central. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejoramiento Neiva – Puerto Salgar</li> </ul>
Medio – Largo Plazo (2022 – 2030)	Conexión Férrea entre Cali y Neiva. Construcción de la conexión férrea entre estas ciudades.
	Conexión Férrea Neiva – Puerto Gaitán. Construcción de la conexión férrea entre Neiva, Villavicencio y Puerto Carreño.
	Tren Bioceánico del Cauca. Construcción de la conexión férrea entre los municipios de Buenaventura, Cali, Medellín, Cartagena y Barranquilla.

**Gráfico 12.** Modo férreo corto, mediano y largo plazo. El gobierno continuará invirtiendo en las redes férreas del país y en el caso de estudio específicamente en la red férrea de pacífico.

Fuente: ANDI

Este proyecto busca no solo la rehabilitación y el fortalecimiento de la red férrea del pacífico sino también la del país y lograr una multimodalidad en el transporte de carga. El gobierno ve en estas la oportunidad de crecimiento logístico y económico del país y le apuesta a conectar el sistema ferroviario con los puertos de Cartagena y Barranquilla, como en el caso de actual con el puerto de Buenaventura.

De acuerdo a datos de mismo informe consignados en la presentación del proyecto del PEIIT, con estas rehabilitaciones se estima crear un ahorro en Costo Ton-Km en el sistema intermodal Carretero-Férreo 30%-35%. Estima también aumentar en un 72% la movilización de cargas por este medio y diversificar las naturalezas de las mismas.

En la siguiente tabla se observan algunos grupos de interés donde se identifica sus intereses individuales, sus principales problemas y si al final se ven favorecidos o no con el uso del sistema ferroviario en Colombia.

<b>MATRIZ DE INVOLUCRADOS</b>				
<b>GRUPOS DE INTERES</b>	<b>INTERESES INDIVIDUALES</b>	<b>INTERES CÓMUN</b>	<b>PROBLEMAS INDIVIDUALES</b>	<b>POSICIÓN POTENCIAL</b>
Importadores	Disminución de costos logísticos en el proceso de importación.	Disminuir costos que permitan el crecimiento económico y ser más competitivos	Altos costos logísticos en el transporte nacional desde el puerto, que encarecen el producto a importar	FAVORECIDOS
Exportadores	Disminución de costos logísticos en el proceso de exportación convirtiendo sus productos más atractivos en el exterior		Altos costos logísticos en el transporte nacional hacia el puerto, que encarecen el producto a exportar.	FAVORECIDOS
Empresas de transportadores	Obtener rendimientos que permitan el desarrollo de la empresa y que satisfagan las necesidades de sus accionistas		Lograr un crecimiento económico que permita la expansión de la empresa. Satisfacer a los clientes y generar empleo	NO FAVORECIDOS

*Tabla 6. Matriz de involucrados.*

Fuente: Propia.

## 2.4 CAPÍTULO IV

### BENEFICIOS QUE TRAERÍA AL PAÍS LA RECUPERACIÓN DE LA VÍA FÉRREA AL PACIFICO EN MATERIA DE COMPETITIVIDAD INTERNACIONAL EN CUANTO A MOVILIZACIÓN DE CARGA

La recuperación, rehabilitación y fortalecimiento de las vías férreas del país, conlleva a la nación a una mejora inevitable en su infraestructura vial con miras a una multimodalidad en el transporte de cargas.

Las conexiones propuestas por el gobierno actual buscan un crecimiento equilibrado tanto de las exportaciones como el desarrollo logístico del país.

Los más beneficiados con los proyectos presentados, como es el caso de PEIIT que crea expectativas a corto y mediano plazo, serían sin lugar a dudas las empresas exportadoras y a su vez las dedicadas a las importaciones, lo que quiere decir que el comercio en general del país, va a presentar en unos años no muy lejanos una dinamización que permitirá el desarrollo y crecimiento económico de la nación.

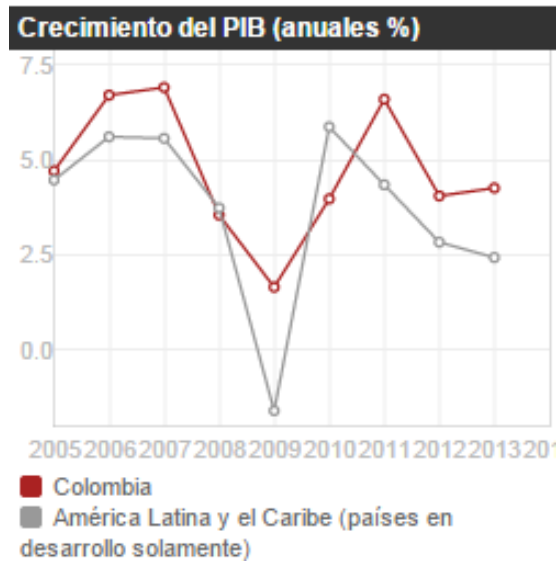
“José Antonio Ocampo, destacado economista colombiano, señala que no es fortuito que las bonanzas de aquella época coincidan con los períodos de impulso en la construcción del ferrocarril. Entre 1870 y 1873 se registra un marcado incremento a sus exportaciones de quina y café como así también las importaciones”

Tomado de:

<http://www.eumed.net/coursecon/ecolat/co/08/cavc.htm>

Este pensamiento realizado por el economista Ocampo ya no es ajeno a los pensamientos del gobierno nacional, es por esto que ha decidido realizar grandes inversiones con el fin de mejorar la infraestructura vial y férrea. Es que no es extraño pensar que el solo hecho que exista un medio de transporte que movilice grandes volúmenes de cargas, a mayor velocidad y que disminuye los costos logísticos traiga al país más que desarrollo económico.

Todo lo anteriormente consignado en los capítulos desarrollados, se evidencia con los resultados presentados por el país hasta la mitad de año en curso, donde se demuestra un crecimiento económico del 6.4%, y que en la actualidad ubican al país como la tercer economía del Latinoamérica. Esto se da gracias a los avances en la infraestructura tanto férrea como vial, y a la puesta en marcha por parte del gobierno de su plan de desarrollo en infraestructura que va hasta el 2020 y que enfoca al país a lograr los resultados propuestos.



**Gráfico 13.** Crecimiento del PIB (anuales %).

Fuente: Banco mundial.

Se observa como el crecimiento de Colombia es Superior al de los demás países emergentes.

A el sector transporte en el país, se le atribuyen el 4.3% de su producto interno bruto. Lo que quiere decir que las metas propuestas por el gobierno nacional van direccionadas a varios sectores incluyendo este, que aporta gran parte al PIB.

Con un buen desarrollo logístico, el país puede impulsar, como se ha dicho a lo largo de esta investigación, la expansión de las exportaciones, lo que dinamiza la economía y mejora la calidad de vida de sus habitantes.

Una cosa lleva a la otra, las mejoras realizadas y por realizar con el fin de ser más competitivos a nivel logístico conlleva a bajar los costos de las cargas tanto de ingreso como

de salida del país. El que las importaciones se abaraten gracias a la disminución de los costos logísticos, permite que las empresas puedan traer maquinarias y tecnologías que permitan mejorar sus procesos de producción y ser más eficientes en los mismos y a su vez convertir los productos nacionales con calidad de exportación, a los que se les inyecta innovación y tecnología, lo que los vuelve más atractivos en el exterior y que combinado con un gran manejo logístico para llevarlos hacia los puertos, hace inevitable que estas, aumenten de una manera acelerada al igual que el crecimiento del país.

No en vano, una de las locomotoras del primer gobierno del presidente Santo fue la infraestructura, en el que se incluye la recuperación y el progreso tanto de las carreteras como de las vías férreas. El gobierno está enfocado en cerrar las brechas existentes, en construir redes alternas y mejorar las actuales.

En la siguiente tabla se hace un comparativo de competitividad del sistema ferroviario y el sistema vial carretero donde se conocen datos determinantes de en cuanto a las reducciones de costos refiere.

MATRIZ DE PERFIL DE COMPETITIVIDAD							
FACTORES CLAVES DE ÉXITO	PONDERACIÓN	VÍA FERREA	FORMA DE MEDICIÓN	CALIFICACIÓN	CARRETERA	FORMA DE MEDICIÓN	CALIFICACIÓN
Capacidad de carga por Ton	0,50	Vagón de trocha estandar	75 a 80 Ton /Km	5	Un camión	65 a 85 Ton/Km	4
		40 contenedores	1 viaje	5	1 contenedor	1 viaje	4
Velocidad	0,20	Un tren	300 a 330 Km/hora	5	Un camión	120 Km/h para vías en doble calzada, y de 90 Km/h para vías en calzada sencilla.	4
Consumo de combustible	0,10	Un tren	1 litro x 320 ton/Km	5	Un camión	1 litro x 65 y 85 ton/Km	4
Uso de espacio	0,05	Para transportar 1.600 Ton se necesitan:	800 Metros de largo	5	Para transportar 1.600 Ton se necesitan:	3.600 Metros de carril	4
			1 Tren			80 camiones	
Costos de personal	0,15	Para transportar 1.600 Ton se necesitan:	2 maquinistas	5	Para transportar 1.600 Ton se necesitan:	80 Conductores	4
<b>TOTAL</b>	<b>1,0</b>			<b>30,00</b>			<b>24,00</b>

*Tabla 7. Matriz de perfil de competitividad.*

Fuente: Propia con información de diferentes fuentes especialmente de: [http://www.camfergal.info/documentos/cfg\\_771.pdf](http://www.camfergal.info/documentos/cfg_771.pdf)

De acuerdo a la información consignada en la investigación, el puerto de Buenaventura es uno del puerto por lo que mayor volumen de carga se maneja y es por esto que la

habilitación y modernización de la red férrea que llega allí es una pieza clave para el desarrollo logístico de la nación.

### **3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### *3.1 Conclusiones*

- Las difíciles condiciones geográficas, la mala administración, los errores en los diseños de las redes en cuanto trocha refiere y la falta de recursos propios, fueron las principales causas del fracaso de los ferrocarriles en Colombia.
- La idea de recuperar la vía férrea del pacífico en especial la que va hacia el puerto de Buenaventura es porque es una ciudad que ha construido una de las mejores plataformas portuarias del país. Este es el único puerto adecuado de Colombia, con terminales especializadas en diferentes tipos de contenedores, desde allí se puede movilizar adecuadamente cargas hacia y desde el centro del país (Corredor que está proyectado para que en futuro transiten ferrocarriles). Sin contar que conecta con más de 200 puertos en todo el mundo.
- Entre los beneficios que generaría la recuperación y modernización de las vías férreas del país, se encuentra la gran ventaja en el manejo y la movilización altos volúmenes inicialmente de cargas de importación y exportación, mediante la conexión entre las principales ciudades y almacenes de depósito del país hacia los puertos específicamente la vía del pacífico que conecta el puerto de Buenaventura. De esta forma se puede ir inyectando de manera sustancial competitividad a las exportaciones, reduciendo costos de operación, de forma que se disminuyan los fletes y se aumente la competitividad de nuestros productos en el mercado internacional.
- En la actualidad el gobierno le ha dado la importancia que merece el tema de la recuperación de las vías férreas del país, viendo en ella una opción para ser más competitivos, aprovechar las oportunidades de los TLC y poder dar cara a los mismos que se han venido firmando con diferentes países.



- El transporte es un factor determinante de la competitividad del país y el crecimiento económico y con los avances que se están realizando las puertas para los productos Colombianos se están abriendo.

### *3.2 RECOMENDACIONES*

- Se recomienda mejorar las trochas actuales que poseen algunas redes férreas ya que unas son diferentes a la medida estándar y esto ocasiona una menor velocidad y restricción en la naturaleza de las cargas.
- Realizar constantes auditorias y seguimientos al desarrollo de las concesiones adjudicadas a las diferentes entidades con el fin de evitar despilfarro de los recursos o mala administración. Mayor causante de la pérdida de importancia de este medio de transporte.
- De la misma forma que está proyectado la conexión a los puertos de Cartagena y Barranquilla se debe ir construyendo líneas férreas en gran parte del territorio nacional, no solo en desde y hacia el centro del país como en la actualidad se viene haciendo, sino también con las demás ciudades altamente productivas.
- Continuar trabajando para lograr la unificación de los diferentes medios de transporte como un solo sistema multimodal que los abarque a todos y permita mejor trazabilidad de las cargas, que sea más seguro, económico y eficiente.

## FUENTES BIBLIOGRAFICAS

- Alcántara, E. (2010). *Análisis de la movilidad urbana. Espacio, medio ambiente y equidad*. Bogotá D.C. CAF.
- ANDI (2014). *Ferrocarril del Pacífico [Folleto]*. Bogotá D.C.
- Barahona, J. D. (2013). *Infraestructura para la Competitividad Nacional y de la Atillanura en Colombia*. Bogotá D.C. Ministerio de Transporte.
- Barahona, J. D. (2013). *Proyectos Futuros en Infraestructura*. Bogotá D.C. Ministerio de Transporte.
- Barahona, J. D. (2014). *Perspectiva en infraestructura: Corredores estratégicos de comercio exterior*. Bogotá D.C. Ministerio de Transporte.
- Bejarano, F. *Sector Portuario Colombiano e incidencia de las Políticas Públicas en la SPRBUN*. Industria y Comercio Superintendencia.
- Cámara Colombiana de la infraestructura, (2012). Sistema Férreo Nacional. Seguimiento a proyectos de infraestructura. Recuperado de: Conpes 2776. *Estrategia para la modernización de la vía férrea*. Recuperado el 4 de Septiembre de 2014 de: <https://www.dnp.gov.co/LinkClick.aspx?fileticket=Cz9GAbHcGs4%3D&tabid=354>
- Cámara Colombiana de la Infraestructura. *Seguimiento a proyectos de Infraestructura - Sistema Férreo Nacional. Espacio, medio ambiente y equidad*.
- Consejo Nacional de Política Económica y Social - Conpes, (2013). *Importancia Estratégica de la Rehabilitación de los Corredores Férreos La Dorada - Chiriguaná y Bogotá – Belencito*. Bogotá D.C. Ministerio de Transporte – Agencia Nacional de Infraestructura, Ministerio de Hacienda y Crédito Público, DNP: DIES, DIFP, OAJ
- Consejo Privado de Competitividad (2011). *Infraestructura, Transporte y Logística Capítulo 6*.
- Departamento Nacional de Planeación – Plan Nacional de Desarrollo.
- *Diagnóstico Transporte Férreo*. Págs. 51 – 61.
- Duque, G. (2007). *Introducción a la Economía del Transporte*. Manizales. Universidad Nacional de Colombia, Sede Manizales...

- Figueredo Serpa, Andrés (2013). Foro interamericano de puertos. *Agencia nacional de infraestructura*. Recuperado el 22 de Agosto de 2014 de: [http://www.supertransporte.gov.co/super/phocadownload/publicaciones/2013/1.%20Cartagena%20Foro%20Puertos%2011%20Sep\\_ANI.pdf](http://www.supertransporte.gov.co/super/phocadownload/publicaciones/2013/1.%20Cartagena%20Foro%20Puertos%2011%20Sep_ANI.pdf)
- Gómez, D. & Suárez, C., (2009). *El Pacífico Colombiano: problemática regional e intervención del Gobierno Nacional en los últimos veinte años. 1987-2007*. Bogotá D.C. Editorial Universidad del Rosario.
- González, M. (2004). *Guía de Gestión Ambiental Subsector Férreo*. Bogotá D.C. Imprenta Nacional de Colombia.
- González Figueredo, Mauricio (2004), Guía de sector ambiental sector subferreo. *Dirección de desarrollo sostenible*. Recuperado el 13 de Octubre de 2014 de: [http://www.minambiente.gov.co/documentos/guia\\_ambiental\\_subsector\\_ferreo.pdf](http://www.minambiente.gov.co/documentos/guia_ambiental_subsector_ferreo.pdf)
- Legiscomex.com (2014). *Inteligencia de Mercados – Perfil logístico de Colombia*.
- Legiscomex.com (2014). *Inteligencia de Mercados – Perfil logístico de Colombia – Puerto de Buenaventura*.
- Legiscomex.com (2014). *Inteligencia de Mercados – Perfil logístico de Colombia - Transporte férreo*.
- Lourido, F. J. & Paris, S. (2013). *Respuesta a las observaciones presentadas al proyecto de Resolución “Por la cual se adopta la trocha estándar para la Red Férrea Nacional y se dictan otras disposiciones”*. Bogotá D.C. Min Transporte.
- Oficina Asesora de Planeación - Grupo Planificación Sectorial (2011). *Transporte en Cifras Versión 2011*. Bogotá D.C. Ministerio de Transporte.
- Rodríguez, C. (2013). *Análisis del Transporte de Carga en Colombia, para crear estrategias que permitan alcanzar Estándares de Competitividad e Infraestructura Internacional*. Bogotá D.C. Universidad del Rosario.
- Wilmsmeier, G. (2007). *Infraestructura y servicios de transporte ferroviario vinculados a las vías de navegación fluvial en América del Sur*. Santiago de Chile. Publicación de las Naciones Unidas.
- Yepes, T., (2013). *Indicadores del sector transporte en Colombia*. Fedesarrollo.
- Zaninovich, D. (2014). *Implementando la Política Nacional de Logística*. Santiago de Cali.

- Los \$8,2 billones que se encarrilan a las vías férreas. *La República* (2013). Recuperado el 7 de Agosto de 2014 de: [http://www.larepublica.co/infraestructura/los-82-billones-que-se-encarrilan-las-v%C3%ADas-f%C3%A9rreas\\_81391](http://www.larepublica.co/infraestructura/los-82-billones-que-se-encarrilan-las-v%C3%ADas-f%C3%A9rreas_81391)
- *Historia de las Líneas Férreas en Colombia* (2014). Recuperado el 11 de Julio de 2014 de: <http://www.trendeoccidente.com/historia.php>
- Santos inauguró de manera oficial Ferrocarril del Pacífico. *Portafolio* (2012). Recuperado de 21 de Agosto de 2014 de: <http://www.portafolio.co/economia/santos-inauguro-manera-oficial-ferrocarril-del-pacifico>
- [http://centrodeartigo.com/articulos-informativos/article\\_62301.html](http://centrodeartigo.com/articulos-informativos/article_62301.html). 28 de Julio de 2014
- <http://colombiatrade.com.co/sites/default/files/Perfil%20Colombia%20para%20portal%20Colombiatrade.pdf>. 17 de Septiembre de 2014
- <http://comerciointernacional2.blogspot.com/2013/04/ventajas-y-desventajas-de-los-medios-de.html> 25 de Octubre de 2014
- <http://datos.bancomundial.org/indicador/IS.RRS.TOTL.KM/countries?display=graph> 4 de Agosto de 2014
- <http://dirinfra.mintransporte.gov.co/sigpvr/> 29 de Junio de 2014
- [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5342547&fecha=29/04/2014](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5342547&fecha=29/04/2014). 3 de Noviembre de 2014
- <http://elcomercio.pe/economia/mundo/que-hace-colombia-crecer-mas-que-peru-noticia-1744105> 5 de Noviembre de 2014
- <http://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/4537/1015404763-2013.pdf?sequence=1> 14 de Noviembre de 2014
- <http://www.aapaports.org/files/SeminarPresentations/2013Seminars/13LatinCongress/6.%20JORGE%20ANDRES%20GALLEGOS.pdf> 31 de Octubre de 2014
- <http://www.bancomundial.org/> 27 de Octubre de 2014
- <http://www.dinero.com/pais/articulo/pib-colombia-2015-crecera-mano-estos-tres-sectores/203393> 8 de Noviembre de 2014
- <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/co/08/cavc.htm>. 17 de Noviembre de 2014

- <http://www.fdp.com.co/responsabilidad/centro-de-capacitacion/> 21 de Noviembre de 2014
- <http://www.galeon.com/economiaaytransportes/libertad-trans.htm>. 18 de Octubre de 2014
- <http://www.icesi.edu.co/blogs/icecomex/2009/03/06/vias-ferreas/> 3 de Noviembre de 2014
- <http://www.infraestructura.org.co/seguimientoproyectos/Informe%20ferrocarriles.pdf>. 5 de Agosto de 2014
- <http://www.portafolio.co/negocios/ferrocarril-del-pacifico> 27 de Agosto de 2014
- <http://www.portafolio.co/negocios/operacion-ferrocarril-del-pacifico> 4 de Septiembre de 2014
- [http://www.unep.org/greeneconomy/Portals/88/documents/ger/GER\\_synthesis\\_sp.pdf](http://www.unep.org/greeneconomy/Portals/88/documents/ger/GER_synthesis_sp.pdf) 22 de Septiembre de 2014
- <http://www.vocesenelfenix.com/content/transporte-y-medio-ambiente> 28 de Agosto de 2014
- <https://redjusticiaambientalcolombia.files.wordpress.com/2012/10/guc3ada-ambiental-para-terminales-portuarios.pdf> 12 de Noviembre de 2014
- <https://sinergia.dnp.gov.co/portaldnp> 20 de Noviembre de 2014
- [https://www.boe.es/diario\\_boe/txt.php?id=BOE-A-2014-7064](https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2014-7064) 25 de Septiembre de 2014
- <https://www.dnp.gov.co/Paginas/arranca-vuelta-por-colombia-para-construccion-del-plan-nacional-de-desarrollo-2014-2018.aspx> 18 de Septiembre de 2014
- <https://www.mintransporte.gov.co/loader.php?lServicio=FAQ&lFuncion=viewPreguntas&id=68> 9 de Agosto de 2014
- Imagen. Recuperada el 27 de Octubre de 2014 de: <http://laotraopinion.net/medios-de-transporte/ferrocarriles-en-colombia/>