

Los ferrocarriles en el Perú: ¿la respuesta a la caótica situación del transporte?

Railways in Perú: the answer for the Caotic situation of transport?

Marilia S. Peceros Valencia^[*]

RESUMEN: el artículo aborda la historia de los ferrocarriles en el Perú desde sus inicios hasta la actualidad, describiendo, además, la construcción ferroviaria de los países vecinos como Chile, Argentina y Brasil haciendo hincapié en su evolución y de cómo logaron desarrollar su infraestructura.

Se hace un recuento de la normatividad ferroviaria en el Perú y se propone la expansión de la infraestructura ferroviaria como respuesta a la congestión vehicular de las carreteras de penetración, y las principales vías de nuestro país, siendo los trenes la opción más segura y ecoamigable frente al crecimiento económico y junto a ello la demanda de movilidad de personas y carga.

ABSTRACT: the article discusses the history of railroads in Peru from their origins to the present. It also describes railway construction in the neighboring countries of Chile, Argentina and Brazil, focusing on how our neighbors developed their infrastructure.

The article reviews Peruvian railway regulations. It proposes expanding railway infrastructure in response to vehicular congestion in Peru's main thoroughfares. It argues that trains are the safest and most eco-friendly option to stimulate sustainable economic growth while meeting the freight and human transport needs of the country.

PALABRAS CLAVE: historia de los ferrocarriles en el Perú, normatividad ferroviaria en el Perú, Reglamento Nacional de Ferrocarriles, Política Nacional de Ferrocarriles.

KEY WORDS: history of the railroads in Peru, railway regulations in Peru, National Railroad Regulation, National Railroad Policy.

[*] Es abogada por la Universidad San Antonio Abad de Cusco y magíster en Derecho por la Universidad de Buenos Aires, Argentina. Actualmente, es abogada en Inca Rail (Empresa que opera el Ferrocarril del Sur Oriente Cusco-Machupicchu), se ha desempeñado como abogada en la empresa Bitel (Empresa de Telecomunicaciones, operadora móvil en el Perú). Contacto: marilnamx@gmail.com

I. INTRODUCCIÓN

Vagón, tras vagón; la historia de los ferrocarriles peruanos se ha ido construyendo desde hace más de cien años (*La República*, 2008); sin embargo, el Perú sigue siendo un País donde existe un gran déficit de infraestructura ferroviaria y donde solo existen actualmente nueve ferrocarriles (cuatro de ellos privados), la mayoría de ellos dedicados al transporte de carga y no de pasajeros.

Por el historiador Jorge Basadre, sabemos que el inicio de los ferrocarriles peruanos se remonta hacia los años 1840, se conoce también que fueron los contratos otorgados a los empresarios estadounidenses Henry Meiggs y W.R. Grace los instrumentos mediante los cuales les encargaron el desarrollo de la expansión de los ferrocarriles de penetración, que son los ejes de nuestro sistema ferroviario nacional; sin embargo, en aquella oportunidad no solo no se concluyó la construcción de estos, sino que en dicho emprendimiento se fueron nuestras reservas de guano y salitre, además que nos dejó una enorme deuda, como lo llamaría él mismo, la *lamentable* historia.

Lo que la gran mayoría de peruanos conoce sobre ferrocarriles en el Perú, es que poseemos el ferrocarril más alto del mundo (5 000 msnm) ubicado en Ticlio, a mitad de camino entre Lima y Huancayo, el cual fue construido por Ernesto Malinowsky. Sin embargo, pocos conocemos las enormes ventajas de poseer un país interconectado con líneas férreas y el enorme reto que ello significa.

En los próximos años, con el programa Sierra Exportadora y el crecimiento del sector minero, se espera un notable incremento en la demanda de transporte, lo cual hace necesario contar con vías alternas complementarias eficientes para trasladar los productos a los puertos de embarque. La Carretera Central, uno de los principales ejes viales del país, soporta en la actualidad una elevada congestión lo cual la hace ineficiente en términos logísticos, situación que enfrenta la carretera Panamericana y las vías principales de las ciudades de nuestro País.

II. LOS INICIOS

La historia de los ferrocarriles en el Perú está unida a la historia misma del país, es indesligable.

Los trenes marcaron época y contribuyeron en forma definitiva a su consolidación en los buenos y malos tiempos (Galessio, 2009). Si nos remontamos a sus inicios, durante el primer gobierno de Castilla (1845-1851) se construyó el ferrocarril a vapor que unía Lima y Callao, llegando a constituirse en el primer ferrocarril que entró en operaciones en América del Sur, en mayo de 1851 (Medina, 2011).

Una década después, Manuel Pardo y Lavalle propuso construir ferrocarriles como eje fundamental del desarrollo del país con las utilidades que producía el auge del guano.

El Ferrocarril Central Trasandino fue diseñado por el ingeniero polaco Ernesto Malinowski y promovido por el norteamericano Henry Meiggs. La obra, iniciada en 1870, llegó a Ticlio en 1890 y a Huancayo recién en 1908, esto se debió a la crisis económica y a la Guerra del Pacífico (Medina, 2011).

El gobierno de Andrés Avelino Cáceres entregó dos ferrocarriles, por un período de sesenta y seis años, a los tenedores de bonos ingleses, quienes se comprometían a ponerlos en funcionamiento; en consecuencia, en 1890 constituyeron la Peruvian Corporation, con la finalidad de administrar los ferrocarriles. (Candela, 2008).

Durante el gobierno de Juan Velasco Alvarado, la Peruvian Corporation fue estatizada, creándose en su reemplazo Enafer Perú (Empresa Nacional de Ferrocarriles del Perú); y en 1990, el gobierno de Alberto Fujimori la privatiza. (Candela, 2008).

El 16 de junio de 2005, Ferrovías Central Andina puso en operación la primera locomotora del mundo propulsada por gas natural. Asimismo, en ese año se concluyeron los estudios de prefactibilidad para la ejecución de un túnel trasandino, de 23 km de longitud, que al eliminar parte de los zigzags del actual trazo de la línea, no solo reducirían sustancialmente los tiempos de viaje a La Oroya, Cerro de Pasco, Huancayo y Huancavelica, sino que, además, haría posible elevar a cuarenta los vagones transportados en cada viaje.

En el Perú se llegó a construir una extensión de 4,910.80 km de líneas férreas, constituyéndose en 46 ferrocarriles a lo largo de todo el País; sin embargo, al año 2007, 38 de ellos han desaparecido (Medina, 2011).

III. SITUACIÓN ACTUAL (MTC, 2011)

3.1. Ferrocarril Central del Perú^[1]

Constituye una de las dos grandes líneas férreas que existen actualmente en el Perú. Empieza en el Callao con una trocha estándar de 1.434 m con una extensión de 535 km (Medina, 2011). Desde el kilómetro 54 tiene características de un ferrocarril de montaña (fuertes pendientes, hasta 4,37 %; curvas de radio reducido, mínimo 120 m; 66 túneles y 60 puentes) (Galessio, 2009).

Es ampliamente conocido que el ferrocarril del centro es el más alto del mundo, llega a la Oroya donde se divide hacia el norte y hacia el sur con una serie de ramales. Alcanza Cerro de Pasco y Huancayo.

El contrato de construcción se firmó en 1869 junto con el tren de Arequipa a Puno con don Enrique Meiggs. El primero de enero de 1870 se comenzó a construir la estación de Monserrate. El ferrocarril siguió la ruta del río Rímac hasta Chosica. En agosto de 1875 la línea llegaba a Chicla cerca de Matucana a 142 km del Callao. Allí se detuvo por un tiempo debido a la falta de financiación y a la guerra con Chile. Terminada la guerra el país quedó arruinado y devastado. Imposibilitado por sí solo de reconstruir y continuar sus ferrocarriles, el Perú firmó en 1889 el denominado contrato Grace^[2] con el ciudadano inglés Miguel Grace (Galessio, 2009).

Con posterioridad a 1890, la línea se continuó a cargo de Ernesto Malinowsky, llegando a la Oroya en 1893 tras vencer un sinnúmero de obstáculos entre todos los puntos que une en la sierra central. Llegó a Huancayo en 1908.

3.2. Ferrocarril del Sur del Perú

El más extenso de todos los ferrocarriles que han construido y que aún circula en el Perú. Lo tuvo a su cargo Meiggs. Es de 1.435 km de trocha y 940 km de extensión. Empieza en el puerto de Mollendo, sube hasta Arequipa, para después llegar a Juliaca donde se bifurca en un ramal hacia Puno sobre el Titicaca y el otro hasta la ciudad del Cusco.

Los puntos de elevación máximos los alcanza en Crucero Alto y La Raya. (Medina, 2011)

Este ferrocarril se inició con la puesta en servicio del tramo Mollendo-Arequipa el 1 de enero de 1871, cuya construcción se iniciará un año antes. Posteriormente, se completó la línea Arequipa-Puno que se puso en servicio en enero de 1874. Obreros peruanos y bolivianos tuvieron a cargo el trabajo. El costo de este tramo fue de 33 millones de soles. El costo del tramo Mollendo-Arequipa había sido un millón ochocientos mil soles. Se inició el tramo Juliaca-Cuzco por 25 millones en 1872 y se paralizó en 1875 por dificultades económicas. En 1890, después de quince años de inactividad debida a la guerra y otras causas, firmado el contrato Grace, se reiniciaron los trabajos por parte de la Peruvian para terminarlo hasta el Cusco (Galessio, 2009).

3.3. Ferrocarril Tacna-Arica

Este ferrocarril bate varios récords: es la única vía internacional que poseemos y el más antiguo que todavía está en pie, ya que fue el segundo en construirse, allá por 1856, cuando Arica era peruana y gobernaba don Ramón Castilla (Galessio, 2009).

Posee 62 km de largo y una trocha de 1.435. Su ejecución fue autorizada en 1851 y se entregó su construcción a José Hegan. El servicio de trenes se inició en 1856 y fue dado en concesión por 99 años. Al ocupar los chilenos Tacna y Arica, el ferrocarril estaba en manos de la empresa Arica & Tacna Railway Co, inglesa, por lo que no lo pudieron ni tocar ni expropiar, por expreso acuerdo incluido en el tratado de Ancón (Galessio, 2009).

En 1955 al revertir al Estado peruano la vía quedó bajo la absoluta propiedad de este. Para entonces, Tacna ya había vuelto a ser peruana y la sección chilena del ferrocarril que estaba en el lado de Arica, también quedó como propiedad peruana. En 1869, el presidente Balta ordenó que se hiciesen los estudios para su prolongación hasta La Paz, Bolivia, lo que nunca se realizó (Galessio, 2009).

[1] Conocido también como un ferrocarril de penetración, debido a que es una vía de comunicación que parte de una localidad costera y se dirige hacia localidades de la sierra.

[2] Mediante el cual este se hacía cargo de reparar y completar las líneas. A cambio recibiría tres millones de toneladas de guano, pagos en efectivo y la concesión de los ferrocarriles del Estado por 66 años.

N.º	Ferrocarril	Concesionario o Administrador	Operador
1	Ferrocarril del Centro	Ferrovías Central Andina S.A.	Ferrovías Central Andina S.A.
2	Ferrocarril del Sur	Ferrocarril Trasandino S.A.	Perú Rail
3	Ferrocarril del Sur Oriente	Ferrocarril Trasandino S.A.	Perú Rail Inca Rail
4	Ferrocarril Huancayo-Huancavelica	Ministerio de Transportes Y Comunicaciones	MTC
5	Ferrocarril Tacna-Arica	Gobierno Regional de Tacna	GR
6	Votorantim	Empresa Votorantim Metais Cajamarquilla S.A	Votorantim
7	Cemento Andino S.A.	Cemento Andino S.A.	Cemento Andino S.A.
8	Southern Perú	Southern Perú Copper Corporation	Southern Perú
9	Doe Run Perú	Doe Run Peru S.R.L.	Doe Run Perú

Fuente: elaboración propia.

I.V EL DESARROLLO DEL FERROCARRIL EN SUDAMÉRICA

En un inicio, la mayoría de los países sudamericanos estableció sus redes ferroviarias sin pensar en interconexiones con sus vecinos (Thomson, 1993). Los ejemplos más importantes en cuanto a desarrollo de vías ferroviarias son Argentina, Brasil y Chile. Perú solo supera en extensión ferroviaria a Ecuador (Olaechea, 2007), el resto cuentan con líneas que suman un mayor kilometraje.

4.1 Argentina

La red se inició en 1854 mediante una concesión privada. Desde entonces, se ha llegado a construir una red hasta los 43,666 kilómetros. Luego de un periodo de decadencia, en 1948 el Estado argentino estatizó las líneas existentes. A partir de esa fecha y durante los siguientes 40 años, la nueva administración no realizó un buen trabajo en cuanto a inversiones y expansiones, a lo que se aunó la creciente competencia de otros modos de transporte. A partir de los años sesenta, se hizo visible la decadencia con la consecuente pérdida de eficiencia, disminución del tráfico, deterioro de la infraestructura e, incluso, clausura de algunas rutas. De ese modo, la red se redujo a 34,000 kilómetros y

su operación alcanzó déficits anuales de US\$ 1,000 millones (Luis Alberto Kitsutani, 2008).

Esta situación hacía a los ferrocarriles inmanejables, los que representaban una carga excesiva para el tesoro. Fue en 1989 que se dictaron reformas para el sector público a fin de aliviar la carga del Estado mediante la inclusión de empresas privadas en sectores como transporte, telecomunicaciones, agua y energía. Para el caso de los ferrocarriles se estableció la modalidad de concesión de servicios, específicamente, como concesión integral de explotación, es decir, la empresa concesionaria debía asumir la operación de los trenes, la atención de las estaciones, su mantenimiento y entre otras actividades complementarias. Además, el Estado conservaría la propiedad de los servicios y de los bienes. La red, que entonces tenía 27,781 kilómetros, se dividió en seis tramos, el tiempo de concesión sería de 30 años con posibles prórrogas de 10 años durante los cuales se garantizaba la operación como monopolios para cada tramo. La empresa privada, además de administrar las vías y planificar las inversiones, debía pagar al Estado un canon por el uso de las vías y por el alquiler del material rodante (Luis Alberto Kitsutani, 2008).

Luego de la reforma, los recursos que eran destinados al mantenimiento del sistema ferroviario

rio, alrededor de US\$ 1650 millones en 1992, se destinaron a inversiones de capital para subsidiar algunos trenes urbanos. El ahorro fiscal osciló entre US\$ 500 millones y US\$ 1,500 millones al año (Luis Alberto Kitsutani, 2008). Además de esto, el empleo cayó drásticamente debido a las reformas planteadas, cuyo objetivo era buscar una mayor productividad y las indemnizaciones bordearon los US\$ 1000 millones (Luis Alberto Kitsutani, 2008).

En cuanto a la regulación, en 1992 se creó la Comisión Nacional de Regulación Ferroviaria con el fin de intermediar en los conflictos entre el Estado y los concesionarios. En 1993, se creó la Comisión Nacional de Transporte Ferroviario a fin de intervenir en lo referente a concesiones existentes o futuras.

En 1994, se instaló el Tribunal de Transporte Ferroviario, que fue disuelto en 1996, creándose a la vez la Comisión Nacional de Regulación de Transporte, luego de la fusión de diversos organismos (Corporación Andina de Fomento, 2004a).

Actualmente, la red ferroviaria de Argentina cuenta con 34,059 kilómetros de extensión, la más grande de Latinoamérica. Al año, transporta 12.3 millones de TM de carga y 666 millones de pasajeros (Secretaría de Transporte de la Nación Argentina, 2008). En 2007, el país invirtió cerca de US\$ 300 millones en infraestructura ferroviaria, 32 % más que en 2006.

4.2. Brasil

Los ferrocarriles brasileños se iniciaron como proyectos privados y con el paso de los años fueron estatizados hasta que por una administración deficiente pasaron a un proceso de privatización, el cual se inició en 1996, cuando la extensión total de la red era de 25,599 kilómetros (Agencia Nacional de Transporte Terrestre de Brasil, 2008). Pese a las deficiencias, la situación financiera no era tan mala ya que sus precios eran los más altos de Sudamérica. La crisis económica antes de 1992 influyó en la disminución de la demanda por el transporte de carga.

El proceso privatizador surgió debido a la falta de inversiones y de mantenimiento de las vías. Se dividió la red en siete tramos potencialmente rentables y el tiempo de concesión se estableció en

30 años, con similar periodo para una posible ampliación. La infraestructura y material rodante fueron entregados bajo la modalidad de *leasing*. No se establecieron criterios de calificación ni tampoco se limitó la participación a un solo tramo, solo se estableció que ningún postor excediera del 20 % en la propiedad de los grupos participantes (Corporación Andina de Fomento, 2004a). El ganador sería aquel que ofreciera más dinero.

Adicionalmente, no se establecieron obligaciones puntuales respecto a las inversiones.

Los resultados luego del proceso de concesión fueron positivos. Estos se manifestaron en mejoras en el estado de la infraestructura y de la productividad, altos montos de inversión y mejores resultados económicos. La longitud de la red se incrementó hasta en casi 42 % hasta el año 2000 (Corporación Andina de Fomento, 2004a) junto con una disminución paralela del transporte de pasajeros. Sin embargo, todavía subsisten problemas por resolver, sobre todo en lo relacionado con el diseño de la red y los retrasos en cuanto a productividad se refiere (Corporación Andina de Fomento, 2004a).

La regulación está a cargo de una comisión de siete miembros que depende de la Secretaría de Transporte del Ministerio de Transportes brasileño. Esta regulación se extiende sobre las once empresas que tienen a su cargo las concesiones de los servicios públicos del transporte ferroviario de carga (Luis Alberto Kitsutani, 2008).

Actualmente, la red supera los 33,000 kilómetros y supone el 21 % del transporte total de carga (Corporación Andina de Fomento, 2004a), siendo las principales la soya, cemento, derivados del petróleo y productos siderúrgicos. Cuenta con 2,492 locomotoras y 87,073 vagones (Agencia Nacional de Transporte Terrestre de Brasil, 2008).

4.3. Chile

Se inició en 1852 y como en casi todos los países surgió por iniciativa privada. Su principal impulsor fue el sector minero. Posteriormente, la caída en los precios de los minerales obligó al Estado a hacerse cargo de los ferrocarriles a inicios del siglo XX (Corporación Andina de Fomento, 2004a). De igual manera, la falta de capacidad en la administración

por parte del Estado llevó a un proceso de privatización iniciado en 1989, aunque el Estado mantendría las operaciones y el control.

Actualmente, la extensión de la red ferroviaria de este país llega a los 5962 kilómetros (Instituto Nacional de Chile, 2005) y cuenta con 474 locomotoras (Instituto Nacional de Chile, 2005).

Las formas de privatización fueron diversas, se optó por las concesiones, venta de activos y arrendamientos, y entre otras. La reforma ferroviaria se implementó en 1992 cuando se establecieron medidas tales como un plan de emergencia de US\$ 6 millones con fondos de la nación para la rehabilitación de infraestructura y equipos, un plan de inversiones de US\$ 80 millones para los siguientes años, una asignación de US\$ 150 millones de fondos fiscales para la cancelación de deudas, medidas para la libertad tarifaria, compensaciones para eliminar las diferencias por los beneficios otorgados a las carreteras y entre otras (Corporación Andina de Fomento, 2004a). Esta reforma ha hecho posible la recuperación de infraestructura, la renovación de los equipos y la mejora de la productividad y del trato al cliente.

No existe un organismo encargado de la regulación. La inspección y supervisión están a cargo del Departamento de Transporte Terrestre, dependencia del Ministerio de Transportes de Chile, dicho departamento emite informes trimestrales sobre el desarrollo y necesidades de inversión de los ferrocarriles de carga y pasajeros en forma trimestral mediante informes en las cuales se recomiendan estos puntos.

V. POLÍTICA NACIONAL DEL SECTOR TRANSPORTE Y NORMATIVIDAD EN EL PERÚ

5.1 La política nacional del sector de transporte

La política nacional del sector de transporte fue aprobada mediante R.M. N.º 817-2006-MTC/09 y tiene como objeto promover el desarrollo sostenible de la red ferroviaria en función al crecimiento de volúmenes de carga masiva y de pasajeros, así como propiciar la integración de la infraestructura ferroviaria y la de otros modos, con el fin de impulsar el transporte multimodal ampliando la oferta

de la Infraestructura Ferroviaria y nodal con estándares y soluciones apropiadas, asegurando su sostenibilidad en el largo plazo. Para ello, es necesario modernizar el marco normativo del sector transportes, fortaleciendo la regulación y fiscalización del Estado, para el mejor aprovechamiento de la capacidad instalada.

5.2 Normatividad Ferroviaria

- **Ley N.º 27181- Ley General de Transporte y Tránsito Terrestre, y sus modificatorias.**
- **Reglamento Nacional de Ferrocarriles (D.S. N.º 032-2005-MTC).** Es el instrumento legal que rige la actividad ferroviaria a nivel nacional, así como establece a las autoridades Competentes para supervisar la actividad ferroviaria, estableciendo al Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC), así como el Organismo de Supervisión de la Infraestructura y Transporte como autoridades competentes.

Asimismo, norman los cruces ferroviarios con otros modos de transporte y señalización correspondiente, además de regular las principales características técnicas de diseño y construcción y los requisitos de otorgamiento de los Permisos de Operación.

Establece las condiciones de seguridad en las líneas férreas y estaciones de servicio, así como las características técnicas del material rodante y otorgamiento de Certificados de Habilitación Ferroviaria.

Finalmente, establece las infracciones al Reglamento y sus sanciones correspondientes.

- **Reglamento Nacional del Sistema Eléctrico de Transporte de Pasajeros en Vías Férreas que Formen Parte del Sistema Ferroviario Nacional (D.S. N.º 039-2010-MTC).** Este Reglamento de carácter general regula los sistemas ferroviarios accionados por energía.

Asimismo, establece los lineamientos generales de la actividad ferroviaria dentro del ámbito del Sistema Eléctrico de Transporte de Pasajeros.

Por otro lado, regula la prevención de accidentes y fija los montos de los seguros de las Organizaciones Ferroviarias Nacionales, es-

tablece los requisitos para el otorgamiento de Permisos de Operación y establece los procedimientos inspección técnica material rodante y certificado de habilitación ferroviaria y licencias para conducir.

Dispone recomendaciones de American Railway Engineering y AREMA, Association of American Railroads (AAR) y la Unión Internacional de Ferrocarriles (UIC), en la construcción de sistemas masivos de transporte ferroviario.

Regula la zona del ferrocarril y su zona de influencia para la planificación en el desarrollo y zonificación urbana.

VI. NUEVOS RETOS

El ferrocarril es clave para el crecimiento económico, la inclusión social, la interconexión territorial, el ahorro de energía, el cuidado del ambiente y la consolidación de nuestro liderazgo en el Pacífico Sur. En el Perú, cuando los gobiernos hablan de inversiones en transporte, piensan, principalmente, en carreteras y consideran al ferrocarril un sistema obsoleto. Obviamente, una infraestructura que no es eficiente y que es antieconómica no es la infraestructura que el país requiere (Juan De Dios Oleachea, 2007)

Sin embargo, más que la eficiencia para el cliente, o para el usuario, o para algunas personas, se debe buscar la eficiencia como Estado. Y es bueno saber que para el país es más caro el transporte por la carretera que por ferrocarriles. En un mundo con escasez de petróleo y problemas como el calentamiento global, hace que se vuelva a mirar a los ferrocarriles como alternativa de transporte (Juan de Dios Oleachea, 2007).

6.2 Ventajas del ferrocarril

1. **Capacidad:** un ferrocarril moderno es capaz de transportar, con solo tres trenes por hora, 100 millones de toneladas anuales, 12 veces la capacidad de carga de la ya saturada Carretera Central. Esta no soporta más toneladas ni se puede agrandar porque hay cerros y abismos a ambos lados del camino.
2. **Eficiencia:** consume proporcionalmente la tercera parte de lo que consumen los camiones.

3. **Seguridad vial:** el alto índice de accidentes en carretera que registra el Perú hacen que esta alternativa de transporte sea más segura. Desde el inicio de la concesión, el ferrocarril no ha tenido un solo pasajero accidentado por motivos de transporte. Por ejemplo, en Francia el transporte ferroviario es 43.5 veces más seguro que el transporte en carreteras.
4. **Formal:** este sistema no permite excepciones. Combate la informalidad del transporte en general.
5. **Economía de la infraestructura:** cuesta la tercera parte de lo que cuesta una carretera, dura siete veces la vida de una carretera, está expuesto a los desastres naturales seis veces menos que la carretera, y la reparación más rápida que una carretera (todo esto teniendo en cuenta el supuesto de la línea férrea y de los trenes más precarios). No solo es tres veces más barato construir una vía férrea que una carretera, sino que, además, la primera tiene una vida útil de unos 50 años, mientras que la segunda debe reasfaltarse cada 8 años.
6. **Rapidez:** en los Andes el ferrocarril puede desarrollar velocidades de 80 kilómetros por hora.
7. **Medio ambiente:** el ferrocarril es la manera más limpia y eficiente de transportar materiales y mercaderías a granel. Tres veces menos contaminantes que los camiones, de dos a cuatro veces más eficiente en el consumo de combustible. Los ferrocarriles representan solo el 4 por ciento en la emisión de gases; sin embargo, movilizan el 42 por ciento de la carga. Entre 1999 y 2007, el FCCA ha adquirido 16 locomotoras de combustión limpia (ecológicas), que representan el 80 por ciento de nuestra flota. Alta compatibilidad con combustibles alternativos (gas natural) reduciendo el consumo de combustible. Además de la preocupación por reducir la emisión de gases contaminantes.

6.2 Enemigos del ferrocarril

1. **Falta de información:** la gente no percibe en el tren una alternativa de transporte eficiente

en comparación al resto, la razón era que la gestión de las vías no era óptima por lo que se debe plantear un nuevo modelo (hasta 1998 ocurrían 110 descarrilamientos por año, hoy el 100 % de la vía del ferrocarril central cumple con los estándares de la Federal Railroad Administration de los Estados Unidos).

En el Perú, existe la idea errada de que descartar al ferrocarril dentro de la matriz de la infraestructura es estar a la vanguardia de los modos de transportar mercancías o personas. Creen que sigue funcionando a vapor. Y se da en todos los niveles de una institución, desde la alta gerencia hasta los usuarios, no hay la preocupación de las autoridades de construir vías férreas.

2. **Competencia desleal:** lobbies, mitificación de la «diosa carretera», la informalidad.
3. **Subsidio:** Ferrovías Central Andina paga 24,75 por ciento de sus ingresos al Estado y mantiene a su costo la infraestructura férrea, mientras los peajes pagados por los vehículos apenas cubren una parte mínima del costo de mantenimiento de la carretera (recibe un subsidio de US\$ 28 millones). Hoy en día, la carretera central transporta 7,5 millones de toneladas. Por el tramo Oroya-Callao, el Estado tiene que asumir 3,5 dólares de ese flete que es el costo de mantenimiento de la carretera. Si tomamos en cuenta la parte del flete que el Estado pone en el mantenimiento y rehabilitación de la carretera, ese flete es 13,5 dólares. Al compararlo contra el ferrocarril central que tiene un trazo antiguo —inclusive no siendo locomotoras— va a tener que pagarle al Estado 1 dólar por bajar esa carga. Es decir, tiene una desventaja del 45 por ciento frente a la Carretera Central y a pesar de eso es más eficiente que la carretera. El Estado se estaría ahorrando los 100 millones de dólares que cuesta reconstruir la carretera, los consumidores podrían pagar menos por los productos y los usuarios podrían viajar más seguros.
4. **Contrabando de petróleo:** swaps de petróleo, se le entrega el petróleo en Lima contra la entrega de petróleo arriba en la Oroya. El Estado no tiene voluntad para combatir ese

contrabando e, inclusive, lo subsidia a través del Fondo de Estabilización.

5. **Beneficia a unos cuantos, por la informalidad y el contrabando:** el resto de peruanos paga el precio de esta informalidad.

VII. CONCLUSIONES

- a) La situación ferroviaria actual demuestra que son escasas las vías existentes a nivel nacional. Las pocas que existen discurren por el centro y el sur del Perú.
- b) Los ferrocarriles nacionales tienen como objetivo principal, en su mayoría, el transporte de productos provenientes de la minería y luego de la agricultura, habilitando algunos vagones para el transporte de pasajeros; sin embargo, son pocos aquellos que tienen la finalidad exclusiva del transporte de pasajeros.
- c) La realidad ferroviaria nacional se muestra en desventaja, en comparación con las de Argentina, Chile y Brasil, esencialmente, en cuanto a la extensión de vías férreas que integran los diversos lugares del país.
- d) La participación del transporte ferroviario en el sistema de transporte peruano es baja. Según la CAF (2004a), esta situación está explicada por el rápido desarrollo de modos alternativos de transporte, el escaso mantenimiento de la infraestructura, el pobre desempeño operativo de los ferrocarriles y la baja flexibilidad comercial de las organizaciones para adaptarse en un ambiente de competitividad constante.
- e) La política de desarrollo en infraestructura está claramente sesgada hacia la construcción de carreteras a pesar de que los ferrocarriles son una alternativa de transporte terrestre más eficiente.
- f) Hasta el momento los canales existentes no han sido los adecuados para comunicar eficientemente a los usuarios los beneficios del transporte ferroviario con la finalidad de generar un mayor movimiento de carga que permita alcanzar los beneficios comerciales y sociales deseados y que, al mismo tiempo, le otorgue al subsector la fortaleza financiera que

necesita para realizar mayores inversiones en infraestructura.

- g) Para proyectos de alta rentabilidad económica, la inversión privada bajo un sistema de concesiones será el elemento que impulsará el desarrollo del sistema ferroviario peruano. Es en este sentido que se propone como estrategia principal generar los proyectos de inversión que atraigan a operadores ferroviarios calificados y lograr así el crecimiento y consolidación de la red ferroviaria nacional. Para proyectos con alta rentabilidad social, pero con baja rentabilidad económica, las asociaciones público-privadas serán las más adecuadas para impulsar el desarrollo de la infraestructura necesaria.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agencia Nacional de Transporte Terrestre de Brasil. (27 de enero de 2008). Agencia Nacional de Transporte Terrestre de Brasil. Recuperado de: <http://www.antt.gov.br/concessaofer/>
- Candela, J. (Agosto de 2008). Ferrocarriles en Perú. *Cronicas de Perú*. Recuperado de: <http://cronicasdeperu.blogspot.com>
- Corporación Andina de Fomento. (2004a). *Rieles con futuro: desafíos para los ferrocarriles en América del sur*. Caracas: Corporación Andina de Fomento.
- Galessio, E. (12 de junio de 2009). Breve Reseña Historia de los Ferrocarriles en el Perú. Recuperado de: <file:///C:/Users/Usuario/Documents/conf-ferrocarriles.pdf>
- Instituto Nacional de Chile. (27 de febrero de 2005). *Instituto Nacional de Chile*. Recuperado de: <https://www.ine.cl>
- Juan de Dios Oleachea. (30 de abril de 2007). Instituto del Perú. Recuperado de: <file:///F:/conf-ferrocarriles.pdf>
- La República*. (14 de marzo de 2008). Historia de los ferrocarriles en el Perú. *La República*, p. 7.
- Luis Alberto Kitsutani, V. M. (21 de abril de 2008). Recuperado de: <https://www.pucp.edu.pe/> y <https://www.pucp.edu.pe/>
- Medina, E. C. (5 de enero de 2011). Departamento de Investigación y Documentación Parlamentaria. Recuperado de: <file:///C:/Users/Usuario/Documents/EISistemaFerroviarioPeruanoYsusPlanes.pdf>
- MTC, D. G. (24 de enero de 2011).
- Olaechea, J. (21 de junio de 2007). ¿Más carreteras o modernos ferrocarriles? *El Comercio*, p. 12.
- Secretaría de Transporte de la Nación Argentina. (4 de marzo de 2008). *Secretaría de Transporte de la Nación Argentina*. Recuperado de: <http://www.transporte.gov.ar/html/estad-ferro.htm>
- Thomson, I. (27 de febrero de 1993). Los Ferrocarriles y su contribución al comercio internacional. Recuperado de: [www.iadb.org\(intal/aplicaciones/uploads/publicaciones/e_INTAL_IE_1996_ferrocarriles.pdf](http://www.iadb.org(intal/aplicaciones/uploads/publicaciones/e_INTAL_IE_1996_ferrocarriles.pdf)