

La economía del transporte en el Perú, 1800–1914

Carlos Contreras Carranza¹

Pontificia Universidad Católica del Perú

Resumen

Relato de las desventuras que los comerciantes y productores debían afrontar en el Perú del siglo XIX para el traslado de sus mercaderías ante la dificultad del transporte; de cómo estas se vieron en alguna medida aliviadas o transformadas con la innovación del ferrocarril; pero también de cómo sufrieron con este cambio los arrieros, ganaderos, agricultores y albéitares que antes proveyeron las mulas, produjeron el forraje que las alimentaba y las cuidaron de sus múltiples males.

Palabras clave: transporte, ferrocarril, arrieros, siglo XIX, Perú.

Abstract

Account of the misfortune that traders and producers had to endure in the XIX century Peru to transfer their merchandise because of the difficulties in transportation; of how it was somewhat lightened or transformed through the innovation of the railway; but also, of how muleteers, cattle carriers, farmers and vets, who formerly supplied mules, produced the fodder to feed them, and cured their multiple ailments, suffered with this change.

Key words: transportation, railway, muleteers, XIX century, Peru.

1. Correo electrónico: ccontre@pucp.edu.pe.

Estas páginas procuran contribuir a la historia del transporte en el Perú, un país cuya configuración territorial ha hecho de la cuestión del transporte un elemento gravitante. El artículo básicamente desarrolla los elementos que el transporte debía tener en cuenta en el Perú del siglo XIX y está organizado en función del arribo del ferrocarril, que fue la gran innovación de dicha centuria. Aunque no proponemos propiamente una hipótesis, la idea que queremos explorar es que la tecnología del ferrocarril favoreció la constitución de empresas de gran escala para la explotación de las materias primas del país y debilitó el enlace que esta actividad extractiva mantenía con la economía agraria del interior. Así, el ferrocarril nos dio un transporte más moderno a costa de perjudicar la distribución de las ganancias de la actividad extractiva y de empobrecer a los productores ganaderos que se vieron desplazados con la innovación.

UNA GEOGRAFÍA NADA PROPICIA

La configuración del suelo peruano y, por consiguiente, las dificultades que presentaba para el transporte fueron un tema recurrente entre los viajeros europeos y los propios observadores nativos que visitaron el país a lo largo del siglo XIX. Ninguno dejó de sorprenderse por los enormes obstáculos que las cordilleras, inclinaciones y desiertos oponían a la circulación de las personas y las cosas. ¿No era verdad que los hombres se asentaban en territorios que, siendo ricos en recursos para la vida, ofrecían facilidades para la comunicación con otros hombres? ¿Cómo se explicaba en el Perú ese desafío a las leyes del poblamiento universal?

Los suelos llanos eran las arenas del desierto y cuando el terreno cambiaba a rocoso su configuración se volvía sumamente irregular. En cualquiera de los casos, la consecuencia era que la rueda carecía de aplicaciones para el transporte, al punto que fue recién con el ferrocarril que el país conoció la movilización rodada³. Los ríos eran navegables solamente en la región amazónica, para llegar a la cual desde la costa del Pacífico la cordillera de los Andes era una formidable barrera que el comercio no logró transponer hasta el siglo XX. Un observador de inicios de ese siglo afirmó acertadamente que el problema del transporte en el Perú más que de distancias era de niveles (Diez Canseco 1929:4). En un sentido

-
2. Esta fue la pregunta que se planteó Charles Wiener en su obra: «Uno se pregunta entonces por la clave del enigma, la explicación de este presupuesto mal equilibrado; se comprende entonces que el hombre no puede vivir sino en países que han sido hechos habitables por grandes rutas comerciales que aseguran al colono, al industrial, al comerciante, comunicaciones fáciles con sus semejantes» (Wiener 1993 [1880]:485).
 3. Antes del ferrocarril, los carros de ruedas se utilizaban únicamente en el camino de Lima al puerto del Callao, de trece kilómetros de longitud. Fue inaugurado por el virrey O'Higgins en 1801. Ver Alberto Regal (1965:18 y ss.).

similar, el viajero vienés Charles Wiener refirió hacia la década de 1870: «La tierra del Perú es en pisos escalonados. Cada piso ofrece elementos diferentes a las civilizaciones que se quieren instalar en ellos, pero al mismo tiempo cada uno es una plaza fuerte que reclama ser tomada por asalto, y que pronto convierte al conquistador en prisionero» (Wiener 1993 [1880]:123-124). Unos decenios antes, Alexander de Botmiliau, vicecónsul de Francia entre 1841-1848, planteó que la inestabilidad política del país, reflejada en sus constantes revoluciones, tenía como causa principal las pocas y malas vías de comunicación (Sartiges y Botmiliau 1947:138-139)⁴.

Como respuesta a la perplejidad de los viajeros del siglo XIX, la geografía y antropología modernas respondieron que el atractivo del Perú y, por ende, la causa de su poblamiento fue poder surtir con diferentes climas y, por consiguiente, variados tipos de vegetación y fauna a espacios relativamente estrechos. En un área de no más de cien kilómetros de diámetro se podía obtener desde pescados y mariscos hasta frutos de tierra caliente, como yucas, frutas, coca y otros estimulantes, y de tierra fría, como tubérculos y animales lanares, sin obviar los cereales y cultivos de clima templado. La clave de la economía de los pueblos andinos fue el acceso autónomo, sin necesidad de intercambio, a esta variedad de productos naturales, así como a diferentes climas que permitían procesos de deshidratación de las carnes o tubérculos a fin de volverlos aptos para su transporte a largas distancias o de conservarlos por largos períodos⁵. La economía de la civilización inca fue organizada en función al control de los diferentes pisos ecológicos de los Andes y aun después de la caída del Estado inca, los pueblos campesinos andinos prosiguieron con este tipo de organización «vertical»⁶.

La posibilidad de los pueblos de autoabastecerse desplazándose unas pocas jornadas inhibió el desarrollo del comercio especializado. La llegada de los españoles al Perú introdujo, sin embargo, la necesidad de grandes recorridos a fin de poder comunicar las disposiciones de gobierno de una monarquía centralizada, circular el excedente de los tributos, proveer los bienes europeos que consumían las autoridades y colonos y, sobre todo, trasladar hasta los puntos de embarque los bienes nativos exportables a Europa, como los metales preciosos, que se encontraban dispersos por diferentes parajes de las cordilleras.

-
4. Ya en los inicios del siglo XX el peruano Pedro Dávalos y Lissón mencionó la falta de paz y de caminos como los factores que habían estropeado el desarrollo económico del Perú (Dávalos y Lissón 1928:9).
 5. Ver Carl Troll (1980) y John Murra (2002).
 6. Este patrón habría sido uno de los obstáculos que tuvo la campaña de las reducciones toledanas como forma de encuadramiento de los pueblos indígenas (véase Pease 1978).

La vía marítima fue la más socorrida, siempre que fuese posible, lo que propició la formación de una economía relativamente comercial en la región costera⁷. Mientras los pueblos del litoral se comunicaban por la vía del cabotaje (la navegación pegada a la costa, en rutas que se cubrían en una sola jornada), los de la sierra mantuvieron una economía de autosubsistencia, salvo cuando debían abastecer a los asientos mineros de insumos y alimentos y dotarse de monedas para el pago de su tributo. Llamas y mulas (introducidas estas últimas por los españoles) realizaron la tarea de comunicar las minas con las canteras de insumos y los valles agrícolas que las surtían de víveres. Quien requiriese transportar grandes cargas por la sierra debía organizar su propia empresa, como en el caso del factoraje del trájín del azogue de Huancavelica a Potosí, contratado por el Estado mediante «asientos» realizados para el efecto. En el siglo XVIII el gobierno colonial instauró un servicio de correos para que pudiese facilitar la administración del extenso virreinato⁸.

EL TRANSPORTE ANTES DEL FERROCARRIL

Hacia 1800 la economía del país estaba organizada en función de un transporte difícil y, por lo mismo, costoso. Nada que no tuviese un alto valor en poco peso podía ser transportado. De esta forma, antes de ser movilizados para el comercio los bienes debían ser transformados hasta alcanzar su máximo valor en relación a su peso. Los minerales de plata eran refinados hasta convertirse en barras de metal puro, la caña era triturada hasta hacer de su jugo azúcar granulada o licor, las uvas eran apisonadas y su jugo destilado hasta transformarse en aguardiente. Todo artilugio que consiguiese disminuir los costos del transporte era rápidamente adoptado, como por ejemplo el cambio de las botijas de barro para acarrear el aguardiente por pieles de chivo⁹. Cuando se carecía de capital o de tecnología para llevar a cabo estas metamorfosis los productos quedaban condenados a llevar una existencia solamente local, como el trigo del valle de Jauja, que al futuro presidente Manuel Pardo le pareció hacia 1860 tan exquisito como imposible de ser despachado hasta Lima por la falta de molinos y, sobre todo, de caminos.

-
7. Un ejemplo de esta hegemonía de la vía marítima sobre la terrestre fue el transporte del mercurio desde Huancavelica hasta Potosí. La ruta continental Huancavelica-Cuzco-Potosí fue rápidamente reemplazada por la vía Huancavelica-Pisco-Arica-Potosí. Es decir, en vez de trasladar el producto por las cordilleras, este «bajaba» hasta un puerto de la costa, desde donde se embarcaba hasta otro puerto, a fin de «subirlo» entonces nuevamente hasta la cordillera (ver sobre ello Cobb 1977). Esto se debía a que las partes altas de las cordilleras rara vez consisten en mesetas o planicies; de ordinario alternan montañas con depresiones, que ocasionan un continuo subir y bajar (ver sobre esto Middendorf 1973 [1895]).
 8. Una huella de esta preocupación fue la obra *El lazarillo de ciegos caminantes*, de Alonso Carrió de la Vandra (1985 [1773]).
 9. Las pieles de chivo eran más livianas, podían acomodarse mejor en el lomo de las mulas y, sobre todo, no se rompían con la facilidad que las botijas de barro durante los viajes por los caminos cordilleranos (ver Tschudi 2003 [1846]:191).

Los que existían eran imposibles para la rueda, pero el viajero alemán Ernst Middendorf, que recorrió el Perú en una fecha ya tardía como la década de 1880, los consideró inadecuados incluso para la herradura. Eran en verdad senderos para peatones adaptados a la cordillera. La amplitud del camino en las faldas de las montañas nunca era bastante como para que pudiesen cruzarse dos mulas cargadas. Era frecuente que al chocar sus cargamentos la que iba al lado del precipicio perdiese el equilibrio y se desbarrancase. Estos accidentes ocurrían inclusive sin haberse cruzado con otros arrieros; tropezar la carga con una saliente del cerro podía terminar con la mula destrozada en el fondo del abismo. Así se explicaba el viajero que estos animales hubiesen adquirido la costumbre, angustiosa para quien viajaba montado sobre ellas, de caminar sobre el borde del precipicio (Middendorf 1973:10-11). Durante la temporada de lluvias, además, era común que los cerros se deslizaran sobre los caminos, inutilizándolos por semanas.

En los caminos andinos había una gran diferencia de esfuerzo entre subir y bajar, de modo que los productos que bajaban desde las tierras altas no requerían tener una relación peso/valor tan exigente como los que subían. Por ejemplo: el ganado para el consumo (vacas, chivos, cerdos) se conducía siempre en pie, pero nunca en dirección hacia arriba. Una carreta tirada por seis mulas podía subir un peso de solamente diez a doce quintales (450 a 540 kilos) pero en el camino de bajada podía trasladar hasta cien quintales (4.500 kilos). Tal era la diferencia entre subir y bajar (Dávalos y Lissón 1928:47)¹⁰. La facilidad o dificultad que oponía el tener que subir o bajar determinaba también la ubicación de los lugares de producción o procesamiento de los bienes: los ingenios de beneficio de los minerales, por ejemplo, siempre debían estar ubicados más abajo que las canchas de las bocaminas.

Las dificultades del transporte limitaban, desde luego, la producción. Con la salvedad de muy pocos bienes, como los antes citados, producir solo cobraba sentido cuando lo producido podía ser consumido in situ. La población del Perú era escasa: para 1800 superaba por poco el millón de habitantes; el mercado interno apenas ofrecía así aliciente a los productores. Las ciudades eran pequeñas y estaban separadas por grandes distancias. Los caminos que las unían no eran de tipo «carretero», como se decía en la época, sino «de herradura»: aptos solo para mulas, llamas y hombres. Las primeras eran los animales de mayor capacidad de carga (podían conducir hasta diez a doce arrobas cada una: unos 120 kilos, contra tres o cuatro arrobas, 35 a 45 kilos, que podían llevar las llamas), pero casi no se producían en el Perú, por lo que debían ser importadas desde el norte argentino o desde Chile. El alimento para ellas era escaso; durante largas jornadas se recorría territorios

10. Wiener (1993 [1880]:414) menciona la diferencia que hacían en el interior entre las «leguas de costa» y las «leguas de sierra» para la cobranza de los fletes. La sola consideración de la longitud era una medida inexacta de las distancias.

apenas cubiertos de vegetación, con lo que en los tambos el precio del alcacer alcanzaba cifras elevadas. Los burros sí tenían producción dentro del país, pero se usaban solamente para el transporte dentro de las propias localidades.

Cada productor debía organizar su propio transporte, ya que no existía un mercado de este rubro. La falta de un flujo de carga suficiente y el elevado costo del alimento para los animales hicieron fracasar las tentativas para desarrollar empresas de transporte¹¹. Los empresarios agrarios o mineros debían contar con un *stock* de animales para conducir sus cosechas, que en las haciendas de minas debía ser de varios cientos de cabezas. En épocas de conmociones políticas estos animales eran requisados por el gobierno a fin de enfrentar la sedición que lo amenazaba. El viajero Charles Wiener refirió una reveladora anécdota acerca de la forma abrupta como el subprefecto de Cerro de Pasco lo ayudó a conseguir acémilas para su viaje¹². Middendorf, por su parte, desaconsejaba a los viajeros comprar sus propios animales, puesto que habría que pagar un alto precio por ellos y, cuando ya no los necesitase, solo con mucha suerte podría dar con un comprador (Middendorf 1973:11).

La carencia de carros de ruedas para el transporte hacia el interior hacía que nada que no pudiese acomodarse en el lomo de una mula y pesase más de cien kilos pudiera ser transportado (Pardo 2004 [1860]:99). Las máquinas a vapor que se instalaron en las minas de Pasco para el desagüe de las minas en 1816, las que se llevaron a la fábrica textil de Lucre que los hermanos Nadal y Garmendia levantaron en el Cuzco en los años 1860 o los barcos ingleses que con motores de vapor comenzaron a surcar el lago Titicaca poco después, todos ellos debieron ser desarmados en varias piezas y vueltos a construir al término de su viaje, por lo que las máquinas debían viajar con un séquito de operarios que garantizase su correcta reconstrucción¹³.

LA INTRODUCCIÓN DEL FERROCARRIL

En la segunda mitad del siglo XIX nació la consciencia de que escapar de la trampa del transporte resultaba una cuestión de vida o muerte para la nación. Esta trampa consistía en que, como la producción susceptible de ser comercializada era escasa, no tenía sentido in-

-
11. Por ejemplo, la que en Huaylas creó una compañía inglesa dirigida por el señor Torrance (Dávalos y Lissón 1928:45).
 12. Refiere Wiener que la cortesía de la autoridad consistió en despachar a cuatro soldados a la calle, quienes detuvieron al primer arriero que pasó por ella ordenándole descargar sus animales para entregárselos al viajero europeo (Wiener 1993 [1880]:241-242).
 13. Wiener encontró en la residencia de los dueños de la fábrica textil de Lucre, en el Cuzco, que conducir un piano vertical desde Puno, a lo largo de doce días por doce hombres, había costado (siempre que se hubiese pagado a los hombres) lo mismo que el precio de un piano en París (Wiener 1993 [1880]).

vertir en mejorar los medios de transporte, pero como a su vez estos medios eran tan malos tampoco existía producción que demandase ser movilizada. Era un círculo vicioso de atraso económico. Hacia 1860 diversos intelectuales metidos a los negocios del guano, como Manuel Pardo y Luis Benjamín Cisneros, iniciaron una vigorosa campaña por convertir la riqueza fiscal del guano en modernas vías de transporte. Estas eran los ferrocarriles que, desde hacía un cuarto de siglo, estaban multiplicándose en Europa y Norteamérica, revolucionando el comercio. Sostuvieron que los ferrocarriles eran la tecnología de transporte que podía redimir geografías tan poco adecuadas para la nueva economía, como la peruana¹⁴.

De hecho, para ese momento, salvo la extracción del guano de las islas, la producción del país se hallaba deprimida en comparación con los tiempos coloniales. Las promisorias exportaciones de cascarilla, lanas, algodón, cacao y tabaco que asomaron hacia 1800 habían declinado al desaparecer el mercado colonial hispanoamericano que había funcionado como un área protegida para el comercio de las colonias. La producción de plata se hallaba en estado de postración al no poder competir con la producción norteamericana y rusa (más próxima al mercado europeo, en parte gracias precisamente a los ferrocarriles y los vapores) y la de azogue había prácticamente desaparecido¹⁵.

Tras los tratados de comercio entre Francia e Inglaterra, hacia 1850, el mundo comenzó a abrirse a una economía de comercio más libre, en la que los costos de transporte, no solamente externos, sino sobre todo internos, iban a ser fundamentales. El transporte internacional era básicamente marítimo y su tecnología, puestas aparte las diferencias de distancia hasta los mercados, quedaba básicamente igualada por la acción de las grandes compañías de navegación. Era sobre todo en el ámbito interno donde las economías debían competir en abaratar el transporte de los insumos y productos que finalmente se dirigían a los mercados nacionales o mundiales. Esto incluía disminuir el costo de las operaciones de embarque y desembarque en los puertos. La necesidad de dársenas que posibilitasen el acoderamiento de los barcos de gran calado, rompeolas que disminuyesen la oscilación de las naves durante las operaciones de estiba y muelles donde poder realizar los transbordos sobre vehículos de ruedas, todo ello resultaba clave para la competitividad de una economía nacional.

La propuesta de convertir el dinero del guano en ferrocarriles, haciendo de estos la primera inversión pública de gran envergadura del Estado peruano, no tuvo competido-

14. La iconografía de la época destacó al ferrocarril como un representante de la modernidad, de modo que no faltaron los periódicos que tomaron este nombre y las viñetas que exhibían contenían frecuentemente ferrocarriles con un gran penacho de humo como símbolo del progreso.

15. Hubo una bonanza puntual en la producción de plata en la sierra central, hacia 1840, con motivo de la conclusión del socavón de Quiulacocha en Cerro de Pasco, pero fue efímera (ver Deustua 2009).

res. En los términos empleados por Pardo y Cisneros, los caminos de hierro no solamente llevarían el progreso económico al interior (como el sésamo de los cuentos árabes en la imaginación de Garland [1906:19]), sino que introducirían la civilización en un territorio que, por su carácter agreste y árido, parecía predispuesto a la barbarie del aislamiento y la desolación.

La situación deprimida de la economía del interior y la escasez de tráfico hizo que no se contase con una guía práctica para la elección de las rutas ferroviarias: ¿qué localidades debían unirse? ¿Cuál trocha debía elegirse: angosta o ancha? El problema de pasar sin transiciones de la mula al ferrocarril motorizado era que el país se había saltado las etapas intermedias que podrían haber orientado la decisión sobre tales dilemas. Las rutas se eligieron a tientas, jugando un papel decisivo la presión política antes que la necesidad económica. Así se explica que en 1868 haya sido la línea Mollendo-Arequipa-Puno, en vez de Lima-Cerro de Pasco, la preferida para avanzar los trabajos. La elite arequipeña, aunque tenía poco que transportar, tenía un poder político superior a los mineros cerreños. La competencia por ganar el mercado boliviano que se daba entre los puertos de Buenos Aires, los del norte chileno y los del sur peruano obró como un motivo más para iniciar la expansión ferroviaria del país por el sur. En cuanto al tipo de vía, se optó por una trocha ancha (de 1,44 metros), sobredimensionada para las necesidades de transporte del país, que vino a encarecer innecesariamente las obras (ver Cisneros 1868:38 y ss.)¹⁶.

Aparte de las líneas férreas de Mollendo-Puno y Lima-Cerro de Pasco, varias otras se iniciaron hacia 1870. Todas tenían como trazo unir un puerto del Pacífico con los grandes ríos navegables de la región amazónica. De Paita, Pacasmayo, Salaverry, Chimbote, Callao, Pisco, Mollendo e Ilo salieron caminos de hierro que debían transponer la cordillera de los Andes por alturas de cuatro a cinco kilómetros hasta poner los rieles al borde del Marañón, el Huallaga o el Ucayali. Desde ahí se esperaba poder salir hacia el Atlántico por el gran río Amazonas. Eran líneas transversales que luego deberían unirse en puntos como Cuzco y otros por establecer¹⁷. La idea de estas líneas no era tanto comunicar puntos del territorio nacional entre sí, cuanto unir lugares de producción de bienes transables con puertos de embarque; una suerte de corredores que sacasen las materias primas agrícolas y mineras hacia el mercado mundial (Bonilla 1972). Vías de extracción más que de penetración, las llamó Alejandro Garland en 1906 (Garland 1906:27).

16. Las opciones alternativas eran la trocha más ancha, de 1,70 m, y la más angosta, de 1,06 m.

17. Dos líneas longitudinales, una paralela al mar, que uniría Lambayeque con Arica, y otra al pie oriental de la cordillera unirían los trazos transversales. Este plan vial es el que básicamente se ha desarrollado en el Perú del siglo XX, habiéndose construido la carretera Panamericana, como la primera de estas vías, y la Marginal de la Selva, como la segunda (que aún no está terminada).

La empresa de los ferrocarriles era tan incierta que el gobierno peruano no consiguió postores que se hiciesen cargo de ellas; dentro del país no existían tantos capitales en manos privadas y en el exterior no se consiguió a nadie, a pesar de que el gobierno garantizaba una ganancia mínima del 7% sobre los capitales invertidos en la obra, exoneraba de derechos de aduana a los implementos que debían ser importados y cedía gratuitamente a la empresa constructora los terrenos necesarios para las vías y estaciones¹⁸. Sin amilanarse por estas señales, el Estado peruano decidió construir con su propio dinero o, mejor dicho, con el que se prestase del extranjero a su propio riesgo. El contrato Dreyfus para la explotación y comercialización del guano, celebrado en 1869, permitió gestionar los fondos en las plazas financieras europeas. Hay que advertir que por esos mismos años algunos empresarios privados en Cerro de Pasco y Tarapacá habían construido pequeñas líneas, de algunas decenas de kilómetros, para facilitar el traslado de ingredientes como el carbón, la sal o el caliche en dichos yacimientos mineros.

132 millones de soles se consumieron entre 1868 y 1876 en los trabajos ferroviarios, habiéndose culminado solamente una línea: la de Mollendo-Arequipa-Puno¹⁹. Aunque los trabajos quedaron inconclusos hasta inicios del siglo XX, las obras sí generaron una impactante movilización económica y humana, que dejó huella. No solo no había mercancías que transportar en el Perú en el momento en que se comenzó a construir los ferrocarriles, sino que tampoco había trabajadores libres (en el sentido de un mercado de trabajo asalariado), al punto que los empresarios mineros debían reclutar campesinos de forma estacional para mantener activa su producción. El contratista empleado para las obras, el norteamericano Henry Meiggs, debió trasladar diez mil hombres de Chile y Bolivia para la construcción ferroviaria. Como las vías atravesaban parajes desolados hubo que levantar pueblos provisionales para alojarlos y organizar el aprovisionamiento de alimentos y agua en escenarios donde apenas existía la producción mercantil²⁰. La construcción introdujo así una fuerza laboral significativa en el país y animó la demanda de bienes de consumo en las regiones donde se construyeron las líneas. La interrupción de los trabajos en 1876 provocó algunas conmociones sociales, registradas sobre todo en el sur, donde el caudillo arequipeño Nicolás de Piérola capitalizó el descontento provocado por el desempleo y la carestía de la vida.

Con las obras ferroviarias también se invirtió en la construcción de un puerto en Mollendo y en el mejoramiento del Callao, al que se dotó de una dársena que permitiese a los barcos

18. Sobre los mecanismos emitidos por el gobierno peruano para atraer inversionistas privados para el ferrocarril ver: Cisneros (1868), Regal (1965) y *El ferrocarril de Arequipa* (1871).

19. El presupuesto ordinario de la República era de unos treinta millones de soles por año, lo que puede dar una referencia de la cantidad invertida a lo largo de esos ocho años. La cifra está tomada del libro de Luis Esteves (1882).

20. Ver *El ferrocarril de Arequipa. Historia documentada de su origen, construcción e inauguración* (1871).

acercarse al muelle²¹. Después de la guerra con Chile (1879-1883), el arreglo con los acreedores de la deuda peruana mediante el contrato Grace (1889) terminó en la cesión de los ferrocarriles a la firma inglesa Peruvian Corporation por 66 años²², quien desde el año siguiente reinició las obras hasta dejar terminadas para 1908 las rutas que ya podían tener un sentido comercial. Además de la ruta Mollendo-Puno, que se extendió hasta el Cuzco, se terminó la de Lima-La Oroya-Cerro de Pasco, con un ramal desde La Oroya hasta Jauja y Huancayo²³.

Un viaje desde la costa de Arequipa (Islay) hasta la ciudad blanca, separadas por treinta leguas (150 kilómetros), que en los años de 1850 eran cubiertas por los viajeros en dieciséis a veinte horas y por las bestias con carga en dos a tres días, ahora podía hacerse en cinco horas y media, cómodamente sentado. De Arequipa a Puno (53 leguas) se viajaba antes en cinco o seis días y desde Arequipa al Cuzco (120 leguas) en ocho a diez días²⁴; gracias al ferrocarril estos recorridos se acortaron a doce y veinte horas respectivamente.

LAS CONSECUENCIAS DEL FERROCARRIL

Por fin, en el inicio del siglo XX, el Perú tenía ferrocarriles; pero el sueño de los hombres del guano: que el silbido de su locomotora despertaría de su letargo milenario a la raza indígena y el humo de su chimenea se replicaría en incontables chimeneas industriales, apenas podríamos decir que se cumplió. Mucho antes de que los historiadores norteamericanos plantearan el modelo de los ahorros sociales aportados por los ferrocarriles, ponderando así su contribución al crecimiento de la producción económica nacional en un «x,x por ciento» los viajeros franceses recogieron un planteamiento diferente, que llamaron el de los «países nuevos».

Según ese modelo, en los «países jóvenes», al revés de lo que pasaba en las naciones europeas, no debía esperarse que hubiese producciones que transportar; las propias vías de comunicación crearían la producción donde no la había e irían poblando el territorio, en el momento desolado²⁵. Dicha idea se inspiraba en lo ocurrido en los Estados Unidos, donde

21. El puerto de Mollendo debió ser mejorado en las décadas siguientes, ya que estaba ubicado en un lugar de fuerte oleaje, que complicaba las operaciones, y carecía de dársena, por lo que debían emplearse lanchas para el desembarque de las mercaderías.

22. Tiempo después, en 1927, esta cesión se convirtió en perpetua, aunque en 1969 fue rescindida unilateralmente por el gobierno militar de Velasco Alvarado.

23. Otras líneas, de menor importancia eran Paita-Piura, Pisco-Ica y Chimbote-Huallanca (ver Kemp 2002).

24. Datos registrados por el cónsul británico en Islay, Mr. Wilthew, en su informe de 1856 (ver Bonilla 1975-1977:99).

25. Ver Monnier (2005 [1890]), quien refiere la idea de que «en los países nuevos las vías de comunicación no deben ser consecuencia de la civilización sino su causa primera» (también Wiener 1993 [1880]:490).

efectivamente las vías férreas parecían haber señalado a los hombres el camino a seguir, en vez de que fuese al revés. Pero según tales viajeros era iluso esperar eso en el caso del Perú y de otras naciones americanas. Las condiciones naturales de este país y «las características tan heterogéneas de sus habitantes» diferían del escenario norteamericano, donde las tierras que atravesaba el ferrocarril eran arables y los habitantes compartían un mismo código cultural (Wiener 1993 [1880]:490).

Los territorios descritos por los observadores que viajaron en los primeros ferrocarriles son mostrados como estériles, incapaces de rendir alguna riqueza, salvo quizás en la minería²⁶. Cuando la línea férrea atravesaba un valle fértil, como los de Junín o Cuzco, no se trataba de tierras por colonizar, sino de terrenos ya ocupados en regímenes de latifundio o minifundio. Aunque había compraventa de tierras, estas circulaban solamente dentro del circuito de los vecinos, sin que los forasteros tuviesen acceso: existía una mercantilización controlada de la tierra (Contreras 1990)²⁷. En este sentido podríamos hipotetizar que cuando el ferrocarril arribó a regiones campesinas donde la tierra no se había convertido aún en una mercancía, no era fácil que la agricultura y la ganadería local asumiesen una actitud capitalista, de producir para los mercados más lucrativos antes que para el consumo familiar o solamente comarcal.

Los ferrocarriles son un típico «monopolio natural», de modo que el hecho de que en el Perú su administración se haya concentrado desde 1890 en una sola firma (la inglesa Peruvian Corporation) podría carecer de importancia. Pero no es lo mismo un monopolista estatal, sin ánimo de lucro, que un monopolista privado, que espera obtener beneficios de su propiedad. De acuerdo al historiador Rory Miller, a quien se debe el mejor estudio sobre un ferrocarril peruano, la Peruvian sacrificó sistemáticamente las ganancias de largo plazo por las de corto plazo (Miller 1976:43). Ello tiene su explicación en lo costoso e incierto que había sido para los acreedores representados en esa firma llegar a un acuerdo con el gobierno peruano para la atención de sus acreencias y en el carácter temporal de la propiedad cedida en el contrato Grace, que volvía en una guerra contra el tiempo la obtención de beneficios del ferrocarril. El hecho es que esa actitud cortoplacista se reflejó en la imposición de tarifas relativamente elevadas, que hacían que el ferrocarril captase solamente el comercio destinado a la exportación.

26. Ver, por ejemplo, Wiener 1993 [1880] o Monnier 2005 [1890].

27. Miller menciona la existencia de compraventa de tierras en el valle de Jauja, pero el hecho de que los notarios locales hayan registrado dichas transacciones no significa que hubiese un mercado impersonal en el que cualquiera pudiese comprar y vender (Miller 1976:38).

Miller examinó el caso del ferrocarril central (Callao-Lima-La Oroya y sus dos ramificaciones, una hacia Cerro de Pasco y la otra hacia Huancayo) concluyendo que solamente la minería, para el caso del mercado externo, y la ganadería, para el caso del interno, resultaron impulsadas en su producción por el nuevo medio de transporte. La minería del cobre fue solamente posible gracias al ferrocarril, que ya en 1893 alcanzó el punto de La Oroya, que cubría más de la mitad del trayecto desde Cerro de Pasco hasta el Callao. Tanto en la sierra central como en la sierra sur, la explotación de las lanas de ovinos y camélidos (estos sobre todo en el sur) fue la otra producción decididamente impulsada por el ferrocarril. La demanda de transporte de las lanas en el sur no parecía, sin embargo, suficiente para la economía del ferrocarril, ya que después de la Primera Guerra Mundial la propia empresa ferroviaria decidió abrir una granja modelo en el Cuzco que impulsase la modernización de la ganadería lanar²⁸. La agricultura no pudo aprovechar el ferrocarril; antes, en cambio, el mercado serrano se vio penetrado por los alimentos de la costa o provenientes del extranjero (Miller 1976:35-41).

En el caso del ferrocarril del sur (Mollendo-Arequipa-Puno) a la exportación lanera se sumó la de caucho de la región de Madre de Dios²⁹. El cuadro 1 y el gráfico 1 –adjunto al cuadro– dejan advertir cierta correlación entre las exportaciones de cobre, lanas y cueros del país y la expansión del ferrocarril entre las décadas finales del siglo XIX y las iniciales del XX³⁰. Por supuesto que el curso de las exportaciones se vio determinado por otros impulsos, aparte del ferrocarril, como los precios en el mercado internacional, la disponibilidad de las materias primas, el clima de inversión y la carga fiscal fijada por el gobierno. En la columna de las exportaciones totales se incluye el petróleo de la costa o el caucho de la Amazonía norteña, que no requirieron de mayor apoyo del ferrocarril, a pesar de lo cual crecieron significativamente, pero la presencia de los ferrocarriles fue, sin duda, fundamental para las exportaciones localizadas en la sierra, que era la región que padecía las mayores dificultades para el transporte. Si la minería de la región de Ancash, por ejemplo, no despegó como la de Pasco y Junín, fue porque el ferrocarril en su caso, quedó inconcluso en Huallanca³¹.

28. Este proyecto fue realizado con la colaboración del gobierno peruano en Chuquibambilla (Cuzco). No tuvo éxito, al punto que unos años después fue abandonado (ver Miller 1982).

29. Véase Bonilla 1972 y Flores Galindo 1977 (capítulo 3).

30. En el gráfico no se ha incluido el cobre, ya que la escala de sus cifras no permitía una buena apreciación del resto de variables.

31. Ver Dávalos y Lissón (1928:29-30).

Cuadro 1**Exportaciones mineras y ganaderas y expansión de las vías férreas en el Perú, 1877-1920**

Años*	Exportación de cobre (toneladas)	Exportación de lana (toneladas)	Exportación de cuero (toneladas)	Exportación total (millones de libras peruanas)	Vías férreas (kilómetros)	Transporte ferroviario (miles de toneladas)
1877		3.065		5,6	1.964	
1887		1.958	1.360	1,3	1.453**	
1891		2.831	873	1,8	1.519	406
1892		3.129	936	2,5	1.530	488
1896		2.544	1.332	2,1	1.538	475
1897		3.770	1.710	2,8	1.606	506
1898		3.489	2.128	3,0	1.609	544
1899		3.435	2.062	3,1	1.621	596
1900	11.789	3.535	2.286	4,5	1.633	676
1901	22.776	3.856	2.251	4,3	1.638	760
1902	18.377	3.718	2.416	3,7	1.657	678
1903	15.822	4.200	2.723	3,9	1.680	804
1904	18.622	3.607	3.047	4,1	1.823	862
1905	31.242	4.511	5.455	5,8	1.860	922
1906	29.836	4.567	3.663	5,7	2.140	1.020
1907	51.246	3.813	4.980	5,7	2.263	978
1908	32.152	3.059	2.415	5,5	2.560	1.460
1909	25.645	3.799	2.509	6,5	2.682	1.441
1910	42.067	4.729	2.171	7,1	2.682	1.286
1911	74.815	3.778	2.529	7,4	2.895	1.081
1912	34.608	3.936	3.109	9,4	2.946	1.919
1913	41.238	4.711	3.623	9,1	2.946	1.954
1914	29.367	4.838	2.689	8,8	2.970	1.887
1915	40.984	5.900	2.859	1,5	2.999	1.992
1916	52.341	6.192	3.223	16,5	3.055	2.319
1917	49.989	6.916	3.213	18,6	3.055	2.574
1918	45.244	6.765	1.850	20,0	3.101	2.914
1919	44.418	5.090	3.760	26,7	3.101	2.701
1920	33.301	3.379	1.412	35,3	3.175	2.868

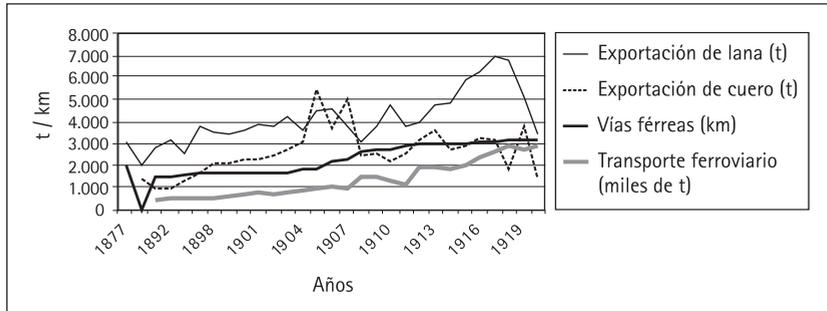
Notas

* Se omiten algunos años para los que había muchos vacíos en la información.

** Se restan las vías férreas de los territorios cedidos a Chile tras la guerra del salitre y algunos kilómetros destruidos por la misma guerra.

Fuente: República del Perú 1926:34, 65, 172, 173.

Gráfico 1
Exportaciones y ferrocarriles en el Perú, 1877-1920



El alto precio de los fletes cobrados por el ferrocarril es, por otro lado, un asunto relativo. La ganancia de la Peruvian en la ruta del ferrocarril central fue estimada por Miller en un 30% sobre los ingresos brutos para el período 1890-1930. Para el ferrocarril del sur, Bonilla encontró que la compañía no consiguió ganancias en la década de 1890, mientras Flores Galindo halló que para la década de 1920 la ganancia fue de un 35% sobre los ingresos brutos³². Pueden parecer tasas altas, pero recuérdese que la Peruvian debía recuperar la elevada inversión hecha para construir los ferrocarriles durante el lapso 1868-1876³³. La amenaza de la empresa estadounidense Cerro de Pasco Mining Corporation (posesionada de las principales minas de Pasco desde 1901) de construir su propio ferrocarril hasta la costa de Huacho fue otro factor que frenó el alza de los fletes que la Peruvian podía cobrarle. Se trataba en este caso de una colisión entre monopolio y monopsonio³⁴.

Los gastos de operación eran, además, comparativamente elevados en el Perú. El esfuerzo extra que los animales hacían para subir las cordilleras también debían hacerlo las locomotoras, consumiendo más combustible y exigiendo un mayor trabajo del motor. Aunque el ferrocarril había abaratado el transporte, las diferencias relativas entre subir y bajar, o entre la geografía del país respecto de los otros países, básicamente se mantenían (lo que también ha sucedido con los automotores en el siglo XX). En tal sentido, no fue el redentor de una geografía bárbara que sus promotores de la segunda mitad del siglo XIX esperaban.

-
32. Entre 1892 y 1899 la Peruvian rebajó a la mitad las tarifas, como campaña de introducción del nuevo medio de transporte.
33. Aunque en ese período el gobierno peruano había construido los ferrocarriles como su propia inversión, tras la derrota en la guerra del salitre no pudo pagar la deuda, de modo que al final los ferrocarriles cobraron el formato de una inversión privada.
34. Situación que se produce cuando solo hay un vendedor y, al otro lado del mostrador, también hay un solo comprador.

De otro lado, aunque las tarifas de la tonelada por kilómetro podían parecer altas (catorce a dieciocho centavos de sol por cada tonelada por kilómetro), eran inferiores por mucho margen (menos de la mitad) a lo que habían cobrado los arrieros en el transporte con animales antes de la llegada del ferrocarril³⁵.

En aquello que los ferrocarriles trajeron un perjuicio fue, en cambio, en los encadenamientos «hacia atrás» con la economía local. Desde el motín de los artesanos del Callao, que en 1858 tiraron al mar los asientos y ventanas importados para los vagones del ferrocarril a Chorrillos, hasta los arrieros «bajadores» de Cerro de Pasco, que por las noches de los años de 1870 iban a sabotear las obras ferroviarias que se habían hecho durante el día, las protestas locales advirtieron de la desocupación que el nuevo elemento de transporte ocasionaba y de la falta de transferencias hacia la economía local. Los ferrocarriles fueron quizás el primer «enclave» de las economías de exportación.

Su construcción movilizó insumos y hombres del exterior. Interiormente no había producción de hierro para los rieles ni la maquinaria, tampoco había madera para los durmientes (la de la Amazonía era mucho más costosa de ser trasladada que la de Estados Unidos o Chile) ni combustible para las locomotoras³⁶. Desde 1909 las locomotoras de la Peruvian fueron adaptadas para prescindir del carbón inglés o chileno y utilizar el petróleo peruano, pero la extracción y producción de petróleo estaba en manos de empresas extranjeras, por lo que tampoco transfería un flujo grande de riqueza a la economía nacional. En este sentido el «ahorro social» ganado por un transporte más barato se compensaba con el debilitamiento de los flujos entre el sector de exportación y la economía agrícola ganadera local.

La arriería había estimulado la ganadería de los camélidos andinos, generalmente en manos de economías campesinas como la de Huancavelica, que exportaba gran cantidad de llamas a la minería de la sierra central³⁷. Fue sintomático, por ejemplo, que con el inicio del funcionamiento del ferrocarril del sur se notase una decadencia de la agricultura de Arequipa. Durante siglos su valle había tenido en el negocio del transporte uno de sus mayores rubros: desde Arica y Arequipa partían las recuas de mulas que surtían a Puno y el altiplano minero de productos europeos y del litoral. La alimentación de estos animales especializó a la agricultura de los valles arequipeños en el cultivo de alfalfa. Huamanga, a su turno, estaba especializada en los aperos de las riendas, monturas y alforjas hechos sobre la base de cuero y mimbre. Claro que los

35. Miller explica que la Peruvian cobraba, como todo monopolista, tarifas diferenciadas según los productos (menos por los productos agrícolas, más por los destinados a la exportación) (Miller 1976:30 y ss.).

36. Según el cónsul británico de Mollendo en 1908, Mr. Rowlands, las locomotoras, coches, vagones, rieles y otros materiales del ferrocarril se traían de los Estados Unidos (Bonilla 1975-1977:85).

37. Las mulas, como quedó dicho, no tenían producción nacional, importándose las de los vecinos sudamericanos, especialmente del norte argentino.

agricultores podían cambiar de cultivo y los artesanos de oficio, como de hecho algunos lo hicieron, pero se perdió la conexión que antes existía entre la economía del transporte y la economía campesina. Como lo observó el intelectual arequipeño de comienzos del siglo XX, Víctor Andrés Belaunde, el ferrocarril era más rápido y hasta más barato para las largas rutas, pero sus ganancias no se quedaban en el país (Belaunde 2009 [1915]:101-102).

Con el ferrocarril también decayeron los tambos o posadas que cada cinco o seis leguas había en los antiguos caminos. En ellos se proveía de forraje y alimentos a los animales y viajeros. El pueblo de Canta en la sierra de Lima se desarrolló, por ejemplo, como un lugar de escala en el camino de Lima a Cerro de Pasco. Ahí se detenían los arrieros a curar a sus animales (el oficio de «albéitar» era uno de los más demandados en la localidad) y recomodar sus cargas. Dichos tambos eran surtidos por la agricultura y ganadería circundantes y debieron sufrir con su paulatina extinción ante el funcionamiento de los ferrocarriles que, al reducir el tiempo de los viajes, hacían prescindir de la necesidad de comprar alimentos en el camino o los proveían en sus propios coches.

La empresa del ferrocarril daba también empleos a maquinistas, inspectores, cocineros, camareros, cobradores y mecánicos. Miller calculó que entre el 28 y el 37% de los gastos de la Peruvian en el ferrocarril central fueron en salarios, que mayormente debían quedarse dentro del país. Pero no sabemos si los arrieros desempleados pudieron convertirse en maquinistas de las locomotoras o si, como parece más probable, la introducción del ferrocarril desempleó a los indígenas para dar empleo a los blancos y mestizos de las ciudades. Si fue así, podríamos concluir que el ferrocarril contribuyó a ampliar más las brechas de ingresos entre los peruanos.

Hacia 1886 el viajero francés Marcel Monnier recorrió la ruta del ferrocarril de Arequipa a Puno, inaugurada una década atrás. Fuera de la aridez del paisaje, le impresionó ver una columna de llamas cargadas de mineral marchando paralelamente al ferrocarril vacío³⁸.

38. Escribió Monnier: «En un recorrido de cincuenta leguas, es la fría puna, la maleza salpicada con los restos de aludes, ahuecada por cenagales y lagunas de aguas dormidas y negras, sin salida aparente. Ni un árbol, ni un arbusto, ningún ser viviente salvo la perdiz de las nieves, con tropillas de vicuñas que parten a la carrera asustadas y, de trecho en trecho, una larga columna de llamas cargadas de mineral. Marcha el camello de los Andes a razón de un kilómetro por hora, con el cuello tendido, el labio desdeñoso, mirando pasar con desdén el tren semanal casi siempre vacío. Tiene conciencia de su valor. Es la competencia triunfante, el vehículo económico. Le tomará casi un mes llevar a la costa su precioso fardo. Pero ¿qué importa? Ningún ser humano podría obligarlo a acelerar el paso. El indio la sigue, paciente y endurecido como ella, igualmente indiferente a las mordeduras del sol y del viento helado. En la alforja que porta sobre el hombro lleva con qué atender a todo, los víveres y los sueños, las tiras de carne seca y la hoja de coca que mastica suspirando su monótono yaraví» (Monnier 2005 [1890]:118).

Escenas similares ocurrieron con el ferrocarril de Huancayo a Huancavelica inaugurado en 1926: campesinos caminando al lado del ferrocarril en vez de viajar sentados dentro de él. Monnier interpretó el hecho como algo económicamente racional: la llama era todavía una alternativa económica para quien el tiempo no apurase.

El ferrocarril resultó un transporte favorable para la gran minería y la ganadería lanar, pero no desplazó a la arriería para la movilización de los productos de la agricultura y la pequeña minería. La campaña de la Peruvian para desaparecer a los arrieros, reduciendo al comienzo (1892-1899) sus tarifas a la mitad, no consiguió sacar a todos del negocio. En los asentos mineros, como Cerro de Pasco, había empresarios del arrieraje que poseían cientos de mulas, llamas e inclusive bueyes. Su método de trabajo consistía en celebrar acuerdos con campesinos a quienes cedían unos cuantos animales a cambio de su trabajo como conductores. Una vez en posesión de los animales estos arrieros no solamente transportaban la carga contratada por el empresario, sino que por su cuenta hacían arreglos con mineros y agricultores que requiriesen del servicio (Contreras 1984).

Cuando el funcionamiento del ferrocarril desplazó hacia sí la demanda de transporte de los exportadores, las tarifas de los arrieros bajaron y resultaban atractivas para las pequeñas cargas y las rutas cortas³⁹. Un viaje de Arequipa al Cuzco en el tren de la Peruvian –que tomaba aproximadamente veinticuatro horas– costaba 43 soles para un pasajero en 1910⁴⁰. Esto significaba unos cuatrocientos días de jornal para un campesino de las alturas del Cuzco o unos veinticinco, tratándose de un jornalero urbano de la costa. Es claro que esos precios no estaban hechos para ellos, sino para los empresarios, empleados de las minas y de las casas de comercio, funcionarios públicos y militares. Si los campesinos necesitaban viajar, debían tomar su llama o simplemente caminar. El pequeño comerciante que alimentaba a las ferias rurales y aprovisionaba de alimentos a las villas, como el pequeño minero que conducía sus barras de plata a las ciudades, seguían movilizándose por los métodos tradicionales. Recién en los años finales de la Primera Guerra Mundial, ante el alza de los precios de los alimentos, hubo una presión política para que la Peruvian Corporation redujese las tarifas de transporte de los alimentos, como efectivamente sucedió (Miller 1976:43).

Si bien el ferrocarril impulsó la producción de metales y lanas, al abaratar su transporte, también estimuló que dichos bienes salgan de las zonas de producción con poca elaboración. El

39. Miller da una relación de fletes para la sierra central en la que se aprecia su caída después de inaugurado el ferrocarril (Miller 1976:31).

40. Informe del cónsul británico en Mollendo en 1910 (Bonilla 1975-1977:85). Presumimos que deben ser tarifas de primera clase; había unas más económicas, que solían acercarse a la mitad del precio, pero que, igual, no dejaban de ser relativamente caras.

cobre, por ejemplo, comenzó a ser exportado en forma de «cobre matte», que venían a ser minerales concentrados o enriquecidos, que contenían un 30% o más de metal puro. La refinación se hacía en La Oroya, donde la Cerro de Pasco Mining Corporation construyó en 1922 una refinería, pero parte de los minerales se exportaban solo en forma de concentrados.

LA CONTIENDA ENTRE FERROCARRILES Y AUTOMOTORES

La relativa desilusión que hacia los primeros años del siglo XX hubo respecto de las ventajas del ferrocarril para el transporte hizo que la aparición de los automotores fuese apreciada por algunos como una alternativa más adecuada a la realidad peruana. La divisibilidad de esta tecnología (que se pudiese hacer viajes para pequeñas cargas y pequeños trayectos, prácticamente en cualquier momento que se deseara y sin depender de horarios fijos), el llevar las mercancías hasta prácticamente la puerta de cada familia sin necesidad de transbordos, así como el menor costo para hacer los caminos en las cordilleras de los Andes, por la mayor gradiente que podían vencer los motores, hicieron pensar a algunos que este era el medio de transporte que debía impulsarse en vez de las vías férreas (ver Dávalos y Lissón 1928)⁴¹.

Poniendo a un lado a las grandes compañías dedicadas a la exportación minera o agraria, la economía peruana consistía en pequeñas empresas que movilizaban individualmente pequeñas cargas. La tecnología del automotor parecía ajustarse mejor a sus necesidades. A diferencia de otros países, no había, sin embargo, una red de caminos carreteros que los flamantes automotores pudiesen aprovechar. Recién hacia 1895 había comenzado la construcción de caminos para el transporte rodado (Kemp 2002:15). Hacia los inicios del siglo XX los caminos disponibles de este tipo se limitaban a la vía de unos 140 kilómetros que unía a Cerro de Pasco con La Oroya, a la de Cuzco-Santa Ana y a la de Tarma-Chanchamayo, de alrededor de cien kilómetros cada una (Dávalos y Lissón 1928:27)⁴².

Surgió entonces el debate acerca de en qué tipo de vías debía invertirse. La polémica adquirió rápidamente un tono nacionalista en la medida que los ferrocarriles estaban en manos de una compañía extranjera y su uso se limitaba a las empresas de exportación, que en buen número estaban también en manos extranjeras. La corriente nacionalista, representada por los profesores de la Escuela de Ingenieros, se mostraba a favor de las carreteras para los automotores. La construcción de estas carreteras no demandaba insumos

41. Garland, en cambio, sostenía que hacer una carretera de apenas cuatro metros de ancho en las cordilleras costaba «muy poco menos, sino más, que la de un ferrocarril» (Garland 1906:3).

42. La fecha original de esta publicación es de 1902, y es la que hay que tomar en cuenta para la disponibilidad de esos caminos.

importados como el hierro o la madera y había el optimismo de pensar que los propios vehículos, o al menos algunos de sus elementos, como por ejemplo los neumáticos de goma, podían fabricarse localmente. Hacia 1916 se dio inicio a la construcción de carreteras para los automotores. Para 1929 ya había dieciocho mil kilómetros en tráfico (Diez Canseco 1929: cuadro después de p. 15).

Esto no significó el abandono de los ferrocarriles, pero su ampliación sí sufrió una pérdida de vigor (véase el cuadro 2). En el siglo XIX, la década de 1870 fue la más expansiva; la guerra del salitre paralizó los trabajos. Estos se reiniciaron en la primera década del siglo XX, pero perdieron fuerza en adelante. Para 1920 toda la red ferroviaria nacional sumaba solo 3.175 kilómetros.

Cuadro 2
Construcción de vías férreas en el Perú

Décadas	Kilómetros construidos
1851-60	91
1861-70	569
1871-80	1.304
1881-90	78
1891-1900	103
1901-10	1.050
1911-20	492
Total en 1920*	3.175

Nota

* En la guerra del salitre se perdió territorio que contenía ferrocarriles, por lo que este total es menor que la suma de los kilómetros construidos.

Fuente: República del Perú 1926:172.

La opinión de consenso fue decir que entre automotores y ferrocarriles había una complementación más que una competencia. Los ferrocarriles eran superiores en transportar grandes cargas a grandes distancias⁴³. Su papel debía ser el de unir los destinos

43. Manifestaba así un libro oficial sobre la vialidad en el Perú en 1930: «Nadie puede precisar lo que será la tracción a motor dentro de XX años; pero tal como están hoy las cosas, el camión o el automóvil no pueden competir económicamente con el ferrocarril, ni aun con el ferrocarril caro del Perú, cuando se trata de distancias largas. Los caminos carreteros llenan su papel ampliamente, bien como subsidiarios de los ferrocarriles, bien como competidores de estos para distancias que no excedan de cincuenta kilómetros y, por supuesto, suplen hasta cierto límite las necesidades de transporte, cuando los ferrocarriles no existen. Pero pretender suprimir los ferrocarriles o no construirlos, en la creencia de que las carreteras lograrán satisfacer todas las necesidades del tráfico para el mejor y rápido desarrollo industrial del país, es un error que retardaría nuestro progreso material» (Diez Canseco 1929:9).

alejados, como las grandes arterias de un organismo, al tiempo que las carreteras harían la distribución al menudeo en los espacios más pequeños. Sin embargo, en el terreno práctico la competencia ocurrió, aunque cronológicamente escapa ya al marco temporal de esta ponencia.

La segunda mitad del siglo XIX fue la época en que en el Perú, como en otros países latinoamericanos, se desarrolló una consciencia de que las vías de comunicación constituían la tarea más importante en cuanto a infraestructura que reclamaba la nación. Más que escuelas, hospitales o iglesias, lo que haría del indio un ciudadano sería el ferrocarril. Pero la tecnología del transporte que este representaba cubrió solamente una parte de las expectativas generadas. La experiencia mostró que no se trataba de una tecnología neutral frente a los modelos de desarrollo económico. Al favorecer los traslados de grandes volúmenes y pesos a largas distancias, promovió el afianzamiento de una economía de exportación de bienes primarios. Su demanda de insumos y servicios sobre la economía local fue muy limitada, empobreciendo en este sentido la interrelación entre sectores económicos que se había dado con el transporte animal. En el siglo XX la aparición de una nueva tecnología del transporte, basada en el automotor, fue adoptada rápidamente como más idónea para las necesidades de las pequeñas economías locales.

BIBLIOGRAFÍA

ANÓNIMO

1871 *El ferrocarril de Arequipa. Historia documentada de su origen, construcción e inauguración.* Lima: s.l.

BELAUNDE, Víctor Andrés

2009 [1915] «La cuestión social en Arequipa». En: GARCÍA BELAUNDE, Domingo y Osmar GONZALES (eds.). *Peruanidad, contorno y confín. Textos esenciales.* Lima: Fondo Editorial del Congreso del Perú, pp. 95-103.

BONILLA, Heraclio

1972 «El impacto de los ferrocarriles. Algunas proposiciones». En: *Historia y Cultura*, N° 6. Museo Nacional de Historia, pp. 93-120.

1975-1977 (comp.) *Gran Bretaña y el Perú 1826-1919. Informes de los cónsules británicos*, vol. IV. Lima: Instituto de Estudios Peruanos / Fondo del Libro del Banco Industrial del Perú.

CARLETON, Geo W.

1967 [1866] «Nuestro artista en el Perú». En: TAURO, Alberto (ed.). *Viajeros en el Perú republicano.* Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, pp. 129-153.

CARRIÓ DE LA VANDERA, Alonso (Concolorcorvo)

1985 [1773] *El lazarrillo de ciegos caminantes.* Caracas: Biblioteca Ayacucho.

CISNEROS, Manuel B.

1868 *Proyecto de ley presentado por el diputado por Jauja D. D. Manuel B. Cisneros y Memoria sobre los ferrocarriles.* Lima: s.l.

COBB, Gwendolyn

1977 *Potosí y Huancavelica. Bases económicas del Perú, 1545-1640.* La Paz: Academia Boliviana de Historia.

CONTRERAS CARRANZA, Carlos

1984 «Mineros, arrieros y ferrocarril en Cerro de Pasco, 1870-1904». En: *HISLA: Revista Latinoamericana de Historia Económica y Social*, N° IV. CLAHES, pp. 3-20.

1990 «Mercado de tierras y sociedad campesina: el valle del Mantaro en el siglo XIX». En: *Historia y Cultura*, N° 20. Museo Nacional de Historia, pp. 243-265.

DÁVALOS Y LISSÓN, Pedro

1928 *Las vías de comunicación en el Perú (1902). Propaganda a favor de las carreteras y del establecimiento de un servicio de automóviles en toda la República.* Barcelona: s.l.

DEUSTUA, José

2009 *El embrujo de la plata. La economía social de la minería en el Perú del siglo XIX*. Lima: Banco Central de Reserva / Instituto de Estudios Peruanos.

DIEZ CANSECO, Ernesto

1929 *La red nacional de carreteras*. Lima: Dirección de Vías de Comunicación.

ESTEVEZ, Luis

1882 *Apuntes para la historia económica del Perú*. Lima: s.l.

FLORES GALINDO, Alberto

1977 *Arequipa y el sur andino: ensayo de historia regional (siglos XVIII-XX)*. Lima: Editorial Horizonte.

GARLAND, Alejandro

1906 *Las vías de comunicación y la futura red ferroviaria del Perú*. Lima: s.l.

KEMP HEILAND, Klaus

2002 *El desarrollo de los ferrocarriles en el Perú*. Lima: Universidad Nacional de Ingeniería.

MIDDENDORF, Ernst

1973 [1895] *Perú. Observaciones y estudios sobre sus habitantes durante una permanencia de veinticinco años*, t. III. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

MILLER, Rory

1976 «Railways and Economic Development in Central Peru, 1880-1930». En: *Social and Economic Change in Modern Peru*. Liverpool: University of Liverpool, Centre for Latin American Studies, pp. 27-52.

1982 «The Wool Trade of Southern Peru, 1850-1915». En: *Ibero-Amerikanisches Archiv* N° 8:3. pp. 297-311.

MONNIER, Marcel

2005 [1890] *De los Andes hasta Pará. Ecuador-Perú-Amazonas*. Trad. Edgardo Rivera Martínez. Lima: Instituto Francés de Estudios Andinos / Banco Central de Reserva del Perú.

MURRA, John

2002 *El mundo andino. Población, medio ambiente y economía*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos / Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

MUSEO DE ARTE DE LIMA

1997 *Registros del territorio. Las primeras décadas de la fotografía en el Perú, 1860-1880*. Natalia Majluf y Carlos Contreras, estudio introductorio. Lima: MALI.

PARDO, Manuel

2004 [1860] «Estudios sobre la provincia de Jauja». En: *La huella republicana liberal en el Perú. Manuel Pardo, escritos fundamentales*. Carmen McEvoy, estudio preliminar, recopilación y notas. Lima: Fondo Editorial del Congreso del Perú, pp. 83-135.

PEASE, Franklin

1978 *Del Tahuantinsuyu a la historia del Perú*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.

REGAL, Alberto

1965 *Historia de los ferrocarriles de Lima*. Lima: Instituto de Vías de Transporte.

REPÚBLICA DEL PERÚ

1926 *Extracto estadístico del Perú 1925*. Lima: Dirección General de Estadística del Ministerio de Hacienda.

SARTIGES, Eugène. de y A. de BOTMILIAU

1947 *Dos viajeros franceses en el Perú republicano*. Ed. Raúl Porras; trad. Emilia Romero. Lima: Editorial Cultura Antártica.

TROLL, Carl

1980 «Las culturas superiores andinas y el medio geográfico». En: *Allpanchis*, N° 15. Instituto de Pastoral Andina, pp. 3-55.

TSCHUDI, Johann von

2003 [1846] *El Perú. Esbozos de viaje realizados entre 1838 y 1842*. Ed. y trad. Peter Kaulicke. Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

WIENER, Charles

1993 [1880] *Perú y Bolivia, relato de viaje*. Trad. Edgardo Rivera Martínez. Lima: Instituto Francés de Estudios Andinos / Universidad Nacional Mayor de San Marcos.