

NOTAS SOBRE LA EXPERIENCIA DE LOS FERROCARRILES EN BRASIL

Paulo Roberto Cimó Queiroz
(Universidade Federal de Mato Grosso do Sul)¹

Para efectuarse un estudio histórico de la experiencia del ferrocarril en Brasil, una buena manera tal vez sea comenzar por un análisis de la situación actual. A tal respecto, es prácticamente unánime la evaluación según la cual dicha situación es muy poco brillante: estudiosos, políticos y ferroviarios en general señalan, con gran pesar, la pequeña extensión de la malla ferroviaria del país, así como la igualmente pequeña participación relativa de los ferrocarriles en el total de los transportes efectuados.

Datos² referentes al año 1985 (los cuales conocidamente difieren muy poco de los actuales) indican que, en dicho año, la extensión total de los ferrocarriles en tráfico en Brasil no pasaba de 29.777 kms. Esa cifra representa, para un país que posee aproximadamente 8,5 millones de km², una cantidad realmente modesta, menor (en términos absolutos y relativos) que la de otros países de porte semejante al del Brasil, conforme ciertos datos³: EUA, 9,3 millones de km² y 235 mil kms de ferrocarriles; China, 9,6 millones de km² y una red de 54 mil kms de rieles; Canadá, 9,9 millones de km² y una red ferroviaria de 51 mil kms. También en el año 1985, la distribución porcentual del total de los transportes efectuados en el país, por los diversos medios, daba para los ferrocarriles la reducida cuota del 23,6%, mientras los camiones se quedaban con 53,6%.

Cabe notar que tales datos representan una caída en relación a niveles más elevados, alcanzados en el pasado. Es sabido, por ejemplo, que la malla ferroviaria brasileña ha llegado a su extensión máxima en el año 1960, con 38.287 kms (lo que de todo modo representaba, en verdad, una cifra no menos modesta que la citada). La misma caída ha ocurrido en la participación ferroviaria en el volumen total de los transportes. Aún en el año 1940, según ciertos cálculos, los ferrocarriles respondían por 62% de dicho volumen, mientras a las carreteras les tocaban no más de 34%⁴; sin embargo, ya en el año 1953 los ferrocarriles eran responsables por apenas 21,7% del total de las mercancías transportadas en el país, mientras las carreteras respondían por 53,6%; la participación ferroviaria llegó a reducirse a un mínimo de 14,7%, en el año 1968, pero se ha recuperado un poco en las décadas siguientes para alcanzar en 1985 más o menos las mismas proporciones de 1953.

Ciertamente no ignoramos que la evaluación del significado de los ferrocarriles brasileños no puede efectuarse simplemente en base a criterios cuantitativos. Aquí, como en la mayoría de los países del mundo, la experiencia ferroviaria ha constituido un hecho histórico de gran envergadura, con múltiples y varios efectos sociales, políticos, económicos, culturales etcétera. Sin embargo, dada la imposibilidad de desarrollar en los límites de este trabajo un análisis detallado del tema, procuramos concentrar nuestras observaciones sobre ese *relativo fracaso* de los ferrocarriles brasileños como modalidad de transporte, conforme lo evidenciado por la situación reciente y aún presente.

1. Desarrollo de la red ferroviaria brasileña

La primera ley brasileña referente específicamente a ferrocarriles ha sido promulgada por el gobierno nacional en el año 1835. Pero esa ley, tal como otras similares dictadas poco después en la provincia de São Paulo, no ha llegado a producir efectos prácticos. En el año

1852 el gobierno imperial publicó nueva ley sobre el asunto, introduciendo importante innovación: el poder público pasaría a subvencionar la iniciativa privada en la construcción de ferrocarriles, mediante el instituto de la *garantía de interés*. Así es como se inicia en Brasil, en la misma década de 1850, la era ferroviaria – aunque sea necesario notar que la primera línea, inaugurada en el año 1854 en la provincia de Rio de Janeiro, no ha disfrutado del citado incentivo. El segundo tramo ferroviario abierto al tráfico en Brasil pertenecía a la compañía *Recife and S. Francisco Railway* (primera empresa organizada en el extranjero para construcción de vías férreas en Brasil); su segmento inicial, que salía del puerto de Recife (provincia de Pernambuco, en el nordeste del país), fue inaugurado en febrero de 1858. En el año 1855 se comenzó a construir la *Estrada de Ferro D. Pedro II*, que salía de la ciudad de Rio de Janeiro (la capital imperial) y dirigía sus rieles hacia las vecinas provincias de Minas Gerais y São Paulo; su primer trecho fue concluido en marzo de 1858⁵. En el año 1867 se inauguró el primer ferrocarril construido en la provincia de São Paulo, el cual unía el puerto de Santos a la altiplanicie interior⁶.

Desde entonces las construcciones ferroviarias prosiguieron en ritmo creciente. Entre los años 1854 y 1874 se construyeron, en promedio, 63 kms al año, pero dicha media luego creció para 553 kms entre el año 1874 y el término del régimen imperial, en el año 1889⁷. En la década de 1890, luego de la instauración del régimen republicano federal, el ritmo disminuyó un poco, en un contexto de agudas crisis políticas y económicas. Antes del fin del siglo, entretanto, se consolidó la república oligárquica, y en los primeros años de la nueva centuria la difícil coyuntura económica fue igualmente superada. Así, la red ferroviaria en tráfico, que era de 16.010 kms en el año 1903, pasó a 26.062 kms en 1914 – con un incremento medio anual, por tanto, de 914 kms, mientras en el período de 1890 a 1903 dicho incremento había sido de apenas 460 kms/año.

Desde la década de 1920, entretanto, el ritmo de las construcciones ferrocarrilleras se vuelve notablemente más lento. En el año 1920 la red ya alcanzaba un total de 28.535 kms, ésto es, nada menos que 75% del máximo, al que se llegaría en el año 1960. Un respetado autor brasileño, en fin, se siente autorizado a afirmar, con repetido énfasis, que la era ferroviaria en Brasil se ha cerrado, para todos los efectos prácticos, en el año 1940⁸. Entre los años 1920 y 1940, efectivamente, la red crece a un promedio de apenas 286 kms/año; entre los años 1940 y 1960 dicha media no pasa de 202 kms/año, mientras después de 1960, conforme ya mencionamos, ha tenido lugar una sensible disminución de la red, debido al abandono de innumerables líneas.

Paralelamente a esta breve mirada retrospectiva, quizá sea conveniente señalar aquí un hecho interesante, a saber, la creciente presencia del Estado en el sector ferroviario brasileño. El primer ferrocarril estatal surgió ya en el año 1865, cuando el agotamiento financiero de la respectiva compañía llevó al gobierno imperial a *encampar* la *Estrada de Ferro D. Pedro II*.⁹ En las décadas siguientes tanto el gobierno imperial como algunos provinciales han comenzado a construir ferrocarriles por su propia cuenta, al mismo tiempo en que efectuaban la *encampação* de diversas líneas privadas; por este modo, en el año 1889 el Estado brasileño (en los niveles nacional y provincial) ya poseía y operaba ferrocarriles que representaban 34% del total de la red¹⁰.

Entre los últimos años del siglo XIX y los primeros del XX la presencia estatal en el sector aumentó. Ésto se ha debido principalmente al hecho de que, en la década de 1890, una intensa y persistente tendencia de caída de las tasas de cambio ha transformado el pago de las garantías de interés (calculadas en oro) en un fardo excesivamente pesado para el gobierno central (ahora el gobierno federal, es decir, de la Unión). En tales condiciones, antes del fin del siglo aquel gobierno comprendió que sería menos dispendioso hacer préstamos y con ellos efectuar el rescate de los ferrocarriles que gozaban de la citada garantía; así se hizo, y la Unión, tornándose propietaria de esas empresas, pronto las arrendó a compañías particulares

(proceso que ha durado, aproximadamente, del año 1900 al 1905). Al mismo tiempo, el gobierno federal seguía construyendo caminos de hierro por su propia cuenta. De ese modo, en un balance elaborado en el año 1910 un autor demuestra que, en la región nordeste del país, los ferrocarriles pertenecían, en su casi totalidad, a la Unión federal, la cual era también propietaria de todos los ferrocarriles existentes en el Estado¹¹ de Rio Grande do Sul, situado en el extremo sur del país; en los Estados de Santa Catarina y Paraná la propiedad de los ferrocarriles se repartía entre la Unión y empresas privadas, de modo que apenas en los Estados de Rio de Janeiro y São Paulo los caminos de hierro permanecían, en su mayor parte, bajo dominio privado¹².

Después de la Primera Guerra Mundial se ha ampliado la acción de los poderes públicos en la operación de los ferrocarriles, una vez que, en esa época, los arrendatarios privados de algunos de los sistemas ferroviarios federales acabaron por abandonar la escena; ellos fueron sustituidos por los gobiernos de los Estados, a quienes el gobierno federal ha arrendado las redes que se localizaban en sus respectivos territorios¹³. La parcela estatal siguió ampliándose en las décadas posteriores, mediante la construcción de nuevas líneas, la ampliación de las existentes o la *encampação* de líneas anteriormente privadas. En fin, en el año 1957 los ferrocarriles federales fueron unificados bajo el control de una empresa *holding*, la *Rede Ferroviária Federal S.A.* (RFFSA). En las décadas de 1960 e 1970, los últimos ferrocarriles importantes que restaban en manos de empresas privadas, todos en el Estado de São Paulo, pasaron también a manos de ese Estado; agrupados con otros, que ya pertenecían al poder público, han dado origen a la empresa *Ferrovía Paulista S. A.* (FEPASA).

Cabe notar que más recientemente se ha verificado un movimiento en el sentido inverso. Del año 1996 para acá el gobierno federal arrendó a empresas particulares todos los ferrocarriles hasta entonces vinculados a la RFFSA, y está prevista aún para el año 1998 la repetición de ese mismo procedimiento respecto a las líneas de la FEPASA.

2. Condicionamientos históricos del desarrollo ferroviario brasileño

Efectuadas estas consideraciones preliminares, cabe ahora examinar, aunque brevemente, los condicionamientos históricos responsables por la forma como ha surgido y evolucionado la malla ferroviaria brasileña.

El punto de partida del análisis debe ser el estudio de las condiciones vigentes en el país por ocasión del inicio de las construcciones ferroviarias. Es sabido que, en esa época (mediados del siglo XIX), la estructura económica brasileña se presentaba aún en moldes coloniales, ésto es, estaba centrada en la agroexportación, basada en unos pocos productos (el azúcar, el algodón y principalmente el café). La población era extremadamente reducida (tanto en términos absolutos como en relación a la extensión territorial del país), compuesta en buena parte por esclavos y, además, concentrada en el litoral y sus proximidades, de modo que el interior más profundo, en vastísimas extensiones, apenas estaba ocupado por las tribus indígenas. La industria moderna era prácticamente inexistente, visto que, en dichas circunstancias, el mercado interno no favorecía el desarrollo de un proceso de industrialización (además, era muy débil o inexistente la integración entre los diversos polos productivos, diseminados principalmente a lo largo del litoral). A más de esto, las peculiares características topográficas del país imponían dificultades a las comunicaciones entre el interior y el litoral. En una larga extensión de la costa atlántica, en el sudeste y el sur del país (dos de las regiones más pobladas), la faja litoral se presenta estrecha, topando desde luego con elevados escarpes, frecuentemente muy abruptos, las cuales constituyen los bordes del extenso altiplano interior de Brasil. Tales condiciones no favorecían la construcción de carreteras, de modo que el principal medio de transporte entre el litoral y el interior, cruzando

los citados escarpes, era constituido por numerosas “tropas mulares”: el transporte *em lombo de burro*, como se lo llamaba.

Salta a la vista que semejantes condiciones no contribuían a estimular la construcción ferroviaria en el país. En general, la producción de cada uno de los géneros de exportación se concentraba en una determinada región del país y ninguno de ellos ofrecía, entonces, volúmenes exportables capaces de justificar, en base a fríos raciocinios económicos, un gran mejoramiento de los transportes, como sería aquél representado por el moderno ferrocarril. En la mayor parte del país, efectivamente, las tropas mulares atendían satisfactoriamente al modesto volumen de las exportaciones e importaciones¹⁴. La excepción notable a esa regla era la provincia de São Paulo, en el sudeste, donde se producían excedentes exportables no solamente de café sino también de azúcar y algodón. En lo que respecta a esa provincia, cálculos elaborados a mediados del siglo XIX indicaban que alrededor de 500.000 arrobas de géneros dejaban de ser exportadas debido a las deficiencias de los medios de transporte; dicha cifra correspondía a nada menos que 25% del total estimado para las exportaciones que podrían ser efectuadas por el puerto de Santos, si fuera construido un ferrocarril de ese puerto hacia el altiplano paulista¹⁵. Por otra parte, dadas las mencionadas condiciones topográficas, se preveía que los ferrocarriles que viniesen a unir el litoral y el interior serían de construcción y operación muy dispendiosas (particularmente en el trecho de la subida del altiplano, pero también en las diversas áreas de relieve accidentado sobre ese altiplano).

En vista de tales circunstancias se comprende que, hasta mediados del siglo, no hayan surtido efecto las concesiones ferroviarias otorgadas por los gobiernos. Después del año 1850, entretanto, ocurren ciertas transformaciones importantes en el panorama económico brasileño. En ese año fue definitivamente prohibida la introducción de esclavos africanos en el país, hecho de trascendental importancia pues, en fin, puso en el horizonte de la política nacional la abolición del régimen esclavista. Dicho régimen terminaría en Brasil en el año 1888; sin embargo, el simple cese del comercio de esclavos desencadenó “fuerzas renovadoras en gestación” y abrió para el país un período de “franca prosperidad”¹⁶. El fin del *tráfico negreiro* ha liberado gran suma de capitales antes invertidos en esa infame especie de comercio, los cuales ahora se volvían hacia la “activación de los negocios en otros sectores”; ha permitido aún la normalización de las relaciones con Gran Bretaña, lo que dió lugar a un aumento del flujo de capitales británicos hacia Brasil¹⁷. Al mismo tiempo, por otra parte, repercutía en los medios políticos brasileños el ejemplo ofrecido por el fulgurante desarrollo de los Estados Unidos de América, atribuido por muchos a su expansión ferroviaria¹⁸. Ese nuevo contexto es aquél en que, como hemos visto, el gobierno imperial vino a cambiar su política, pasando a apoyar financieramente la construcción de ferrocarriles por empresas particulares.

Entretanto, a las condiciones desfavorables ya citadas es preciso agregar otra fragilidad intrínseca al modo como se ha iniciado, en Brasil, la era ferroviaria: se trata de la gran dependencia del extranjero. Dada la insuficiencia de los capitales propios, así como la ausencia de un parque industrial en el país, había que importar, de los países centrales del capitalismo, no sólo grande parte de los capitales sino también prácticamente todo el material de construcción de las líneas férreas y todo el material rodante, y así mismo el combustible (carbón) y los técnicos habilitados¹⁹. Resáltese que dicha fragilidad ha tenido muy larga duración, pues solamente después del año 1930 comienza a afirmarse, de manera consistente, el proceso de industrialización en Brasil (y aún entonces la industria nacional no era capaz de atender a la mayoría de los requerimientos de las empresas ferroviarias). Así, la dependencia de importaciones fue siempre un punto problemático en la construcción y operación de los ferrocarriles brasileños, el cual se hacía particularmente grave en épocas de depreciación cambiaria aguda, como en la década de 1890, y de perturbación del comercio mundial, como durante la Primera Grande Guerra.

Sopesadas todas esas circunstancias, se puede tal vez decir que el comienzo y la expansión de los ferrocarriles en Brasil ha representado una verdadera opción de *sacar contra o futuro* (efectuar gastos confiando en el futuro). Como ha sido mencionado, un análisis económico frío desaconsejaría la construcción ferroviaria en la mayoría de las regiones del país, debido a la inadecuación entre el gran envergadura de los trabajos ferroviarios y la modestia de los volúmenes a transportar – en Brasil, decía un escéptico estadista de la primera mitad del siglo XIX, los ferrocarriles transportarían en un sólo día la producción de todo un mes, y se quedarían ociosos en el restante del tiempo. Benévolo realza aún la magnitud de los obstáculos topográficos que a los ferrocarriles les cabía vencer, en el centro-sur de Brasil, los cuales constituirían una dificultad “considerable hasta para los grandes países de aquel tiempo”²⁰.

Sin embargo, más fuerte que tales pronósticos ha sido la creencia en que, una vez construídos, los ferrocarriles activarían en tal escala la producción que, en el momento inmediato, ellos pasarían a disponer de los volúmenes de transporte necesarios para la buena salud financiera de las empresas. Aquí, como en otros países, la mística de los ferrocarriles, su *fascinación*, sobrepujó el pesimismo e impuso, con razón o sin ella, el reinado del *trem de ferro*. Ésto ha ocurrido, entretanto, con un agravante, típico de los países coloniales: el salto demasiado brusco, la “quemada” de etapas del desarrollo. En Brasil la introducción de los ferrocarriles no fue precedida por el largo desarrollo vial ocurrido en países europeos y en los Estados Unidos (mejoramiento de las carreteras, compañías de *turnpikes*, líneas férreas con tracción animal etc.); pasamos, como dijo Benévolo, directamente “de los arrieros a los maquinistas, de las mulas a las Baldwin”²¹. Casi no sería preciso decir que tal fascinación era también alimentada, de una manera entre ingenua y demagógica, por los interesados en los negocios ferroviarios, quienes dependían de los favores gubernamentales para hacer viables sus acometimientos. Cabe citar una vez más, respecto a eso, lo que escribe Benévolo: en Brasil, “los rieles, antes de existir, antes de dar pasaje a nuestra escasa producción agrícola, transportaban las esperanzas de los brasileños, y al lado de esas esperanzas los primeros intereses comerciales e industriales de los transportes soplaban también la hoguera”²². En fin, el entusiasmo inicial era tal que la garantía de interés ofrecida por los gobiernos aumentó, espontáneamente, por encima del 5% usualmente preconizado en los demás países en la época: en Brasil, como regla, los gobiernos provinciales interesados ofrecían más 2% de garantía de interés, los cuales se sumaban a los 5% garantizados por el gobierno imperial.

Desafortunadamente, entretanto, los pronósticos optimistas no se han confirmado. En la mayoría de los ferrocarriles que se iban construyendo, los déficits eran constantes, y algunos de ellos nunca han dado beneficio. Una sola salvedad importante hay que hacer con respecto a ese *descompás* (si así lo podemos llamar) entre las realidades brasileñas y los requisitos previos exigidos por la empresa ferroviaria. Aludimos a las regiones en las que se cultivaba en gran escala el café. Efectivamente, muy temprano se puede distinguir, en el conjunto de los ferrocarriles brasileños, las llamadas *ferrovias do café* (ferrocarriles cafeteros), situadas casi todas en el Estado de São Paulo. Género de elevado valor y con creciente demanda en el mercado internacional, el café ha representado, prácticamente, la única mercancía capaz de pagar los fletes necesarios para la manutención del equilibrio financiero de las empresas ferrocarrilleras²³. Ese concepto lo expone con claridad Duncan, quien así clasifica los caminos de hierro brasileños: *As a general rule those roads which haul large amounts of coffee are prosperous; and those roads handling little coffee have either small net operating revenue, or deficits*²⁴. Los elevados volúmenes de transportes de café han permitido efectivamente la formación, en la provincia de São Paulo, de las más sólidas empresas ferroviarias de Brasil, las cuales (no por acaso) se mantuvieron por largo tiempo en manos de particulares.

Aunque con esa salvedad, el citado “descompás” es abundantemente mencionado en la literatura especializada. El ingeniero y publicista Clodomiro Pereira da Silva, por ejemplo,

escribiendo en el año 1904, es explícito: “Para que los caminos de hierro puedan vivir es preciso que haya población en las respectivas regiones y que esa población sea activa, que produzca. Sin estos requisitos se ha construido la mayoría de los ferrocarriles brasileños, menos en São Paulo, los cuales se quedan votados a la penuria”²⁵. Pocos años después, el mismo autor crítica aún la fascinación ejercida por los ferrocarriles sobre los pensadores y dirigentes del país, insistiendo en que dichos medios de transporte eran un instrumento económico “demasiado poderoso” para “regiones despobladas y no productoras”, es decir, aquellas que formaban la mayor parte del país; él crítica también el salto brusco, aseverando que las vías férreas sólo podrían cumplir eficazmente su función si fuesen precedidas por otros medios de transporte y comunicación: las carreteras y la navegación interior por ríos y canales, los cuales prepararían “el campo económico adecuado al ferrocarril”²⁶.

Aún en el año 1918 hasta inclusive el Inspector Federal de ferrocarriles hacía eco a tales palabras, lamentando en su informe: “El Brasil, con excepción de algunas zonas más opulentas, difícilmente comporta la industria de los rápidos y poderosos medios de transporte ferroviario, privilegio de las regiones de intensa producción económica”²⁷. Es interesante registrar que el desalentador panorama dibujado por el inspector culmina con la sugestión de una *parada* en las construcciones ferrocarrilleras en el país, con vistas a concentrar los esfuerzos en el mejoramiento de las vías ya existentes. Cabe acrecentar, por fin, otra información: alrededor del año 1918, también las *ferrovias do café* empiezan a perder rentabilidad, debido a la creciente diversificación de su tráfico, con el aumento gradual del transporte de mercancías de bajo valor y la consecuente disminución del peso relativo de los transportes de café²⁸.

No ignoramos, por cierto, que todos esos diagnósticos son un tanto esquemáticos, y su generalización irreflexiva puede producir consecuencias peligrosas para el análisis: a nosotros nos parece muy evidente que, si intentáramos excluir de la historia las decisiones basadas en las esperanzas, en los deseos, en las aspiraciones humanas, nuestra historia quedaría irremediablemente muy pobre. Sin embargo, nos parece igualmente innegable que el citado desfase constituye efectivamente el marco más amplio, en cuyo interior se desarrolla la historia ferroviaria brasileña y que, en buena parte, explica el mencionado *fracaso relativo* de los ferrocarriles en Brasil.

Además del citado desfase, otras circunstancias han marcado también, indeleblemente, la experiencia ferrocarrillera en Brasil. Una de las más importantes consiste en el hecho de que los ferrocarriles han nacido para atender sobre todo al movimiento de la exportación. La primera consecuencia notable de ese hecho reside ya en el trazado de las líneas – orientadas, casi todas, en el rumbo litoral-interior, intentando unir las zonas productoras a los puertos de embarque. De ese modo, no se ha llegado a constituir en el país una auténtica *red* ferroviaria *nacional*; lo que sí hemos tenido, fueron tramos casi independientes que han dado lugar, cuando mucho, a redes regionales, que dejaban desconectada la parte más vasta del país – siendo, demás de esto, pocos y problemáticos, debido a la frecuente diferencia de trochas, los puntos de conexión entre dichas redes regionales. Resáltese que ésto no ha ocurrido de manera inconsciente. Al contrario, fueron intensas, aún en el período monárquico, las discusiones respecto a *planos de viação* (planes viales), mediante los cuales muchos ingenieros, políticos e intelectuales han propuesto las más diversas soluciones proponiendo la constitución de una red integrada de transportes que fuera capaz de abarcar, por medio de ferrocarriles y vías acuáticas, todo el territorio nacional. Dichos planes, entretanto, estaban profundamente divorciados de la pobre realidad económico-financiera del país (cuya prosperidad, antes mencionada, estaba aún muy lejos de permitir elevadas inversiones en infraestructura), y por eso han sucumbido uno después del otro²⁹.

Los ferrocarriles brasileños fueron aún condicionados por otro importantísimo aspecto, a saber, sus relaciones con la política nacional, en sentido amplio, incluyendo y hasta

sobrepasando la fascinación ejercida por el *trem de ferro*. Deseamos aludir, en otras palabras, a la postura de los grupos dominantes y dirigentes del Brasil respecto a los ferrocarriles.

Hace poco mencionamos ya una parte de ese vasto enmarañado de relaciones, cuando hablamos de los intereses de los promotores de negocios ferroviarios. De hecho, parece que el mágico prestigio de los caminos de hierro, así como la creencia en sus virtudes como factor de desarrollo económico, han producido un sin número de abusos. Pereira da Silva, por ejemplo, se refiere en extenso a tales cuestiones, vinculando la retórica del progreso y la fascinación de los ferrocarriles a intereses menores, de políticos sin escrúpulos y contratistas ambiciosos: “esa faena de construir ferrocarriles a tuerto o a derecho”, dice, “ha degenerado en altos negocios ilícitos, habilmente mascarados con el rótulo del progreso incomparable”³⁰. Frecuentemente se mencionan también efectos desastrosos de la injerencia política en la definición de los trazados ferroviarios: “Centenares de kilómetros de ferrocarriles han sido construídos para satisfacer colegios electorales o zonas de influencia personal, para valorizar propiedades privadas, para beneficiar ‘mi tierra natal’”³¹; otro autor, a su vez, mencionando un debate sobre ferrocarriles ocurrido en el Senado del Imperio, comenta que los senadores se mostraban particularmente preocupados con *getting the most mileage for their individual provinces*³².

La mística de los caminos de hierro ha producido aún otros problemas, como los que se refieren a la técnica de las construcciones. El ansia de ampliar el kilometraje en tráfico llevó a que las vías férreas fuesen frecuentemente construídas con “errores notorios”: en nombre de la economía y de la rapidez se han evitado al máximo las obras de arte más dispendiosas, lo que dió como resultado trazados con curvas innecesarias, las cuales alargaban las distancias y así gravaban perpetuamente los costos de operación³³. Nótese que ya el instituto de la garantía de interés favorecía tal práctica, pues el total del capital garantido era fijado con base en el capital invertido por quilómetro de línea. Ciertamente, muchos de esos errores podrían haber sido evitados, pero los gobiernos se han revelado incapaces de tomar medidas enérgicas y sistemáticas respecto de ellos³⁴. Tal “incapacidad”, se puede suponer, se ligaba probablemente al interés de los gobiernos en ver que se dilatase rápidamente la malla ferroviaria.

Del mismo modo se puede entender la preferencia dada, en Brasil, al ancho de un metro entre rieles, preferencia esa que ha empezado en el año 1869³⁵. La principal justificación presentada era precisamente la economía en la construcción, factor considerado importante en un país carente de recursos pero deseoso de aumentar a prisa su red. Con ésto, entretanto, la malla ferroviaria nacional acumulaba problemas para el futuro, tanto en lo que respecta a las reconocidas insuficiencias operacionales de las vías de trocha métrica como, principalmente, en lo que se refiere a las dificultades de conexión con los ferrocarriles más antiguos (e inclusive otros, nuevos), construídos en la trocha de 1,60 m, llamada *larga* (ancha).

Lo que particularmente deseamos resaltar, entretanto, es que los grupos dominantes brasileños han adoptado desde un inicio, con relación a los ferrocarriles, una práctica que se podría clasificar de “predatoria”, a saber: la exigencia de tarifas muy bajas, las cuales frecuentemente descendían abajo de los costos de operación. El clamor de productores y gobernantes contra las tarifas es, en efecto, una constante en la historia ferroviaria brasileña, siendo las presiones ejercidas indistintamente sobre ferrocarriles de propiedad estatal o privada.

Un buen ejemplo lo tenemos en el año 1916, cuando el presidente del Estado de São Paulo, Altino Arantes, se pronuncia contra el régimen de precios de las rutas de hierro que operaban en el Estado, juzgándolo “por demás oneroso” y por eso “atrofiador” de las fuerzas de la sociedad³⁶. En respuesta, Adolfo A. Pinto, representante de un importante ferrocarril

privado, demuestra a su vez, mediante cifras, que en verdad las tarifas de los ferrocarriles paulistas habían sido, desde su inicio, “considerablemente reducidas”, mientras, al inverso, el valor real de las mercancías transportadas había aumentado; así, aclara el autor, el presidente del Estado intentaba, con sus declaraciones, simplemente “captar las simpatías” de la “clase agrícola”³⁷ – ésto es, las oligarquías dominantes en el Estado y en el país entero.

El mismo problema es mencionado, en la década de 1920, por un intelectual y político de gran proyección:

El influjo político de las agrupaciones parlamentarias más poderosas, y la proximidad [de los Estados] de São Paulo, Minas y Rio de Janeiro de la sede del gobierno federal, se juntan para producir un absurdo económico: exigir una prestación de servicios por precio inferior al costo de ellos. Este es el caso de la *Central* [E. F. Central do Brasil] y de otras vías férreas oficiales; también lo es el de la *Leopoldina* [E. F. Leopoldina], a quien esa extraña visión gubernativa ha condenado a una vida de miseria y de ruina. En el primero, los déficit se colman con el producto de los impuestos pedidos a todo el Brasil, al cual tales vías no prestan servicios directos. En el segundo, además de la imoralidad de la exigencia, se impide la prosperidad de las empresas³⁸.

Es interesante notar que, como coronamiento de las críticas a los ferrocarriles y sus tarifas, el citado Arantes advertía a las empresas, diciendo: “La *encampação* de nuestras principales vías férreas aparece como el único recurso y la única solución para este vital problema”³⁹. De hecho, la idea y la práctica de la *encampação*, ambas radicadas en el problema de las tarifas, eran extensamente difundidas en Brasil. Benévolo indica las fases del respectivo proceso, en un pasaje que, no obstante extenso, conviene transcribir:

Muchas líneas no progresaron, es innegable, por deficiencia propia de la zona, pero en otras la fabricación del perjuicio tenía etapas conocidas. En el principio se defendían los fletes bajos, con el fin de facilitar el desarrollo de las zonas nuevas, cuyo progreso, así estimulado, sería en poco tiempo muy grande, permitiendo entonces el aumento de las tasas. Pasa el tiempo, las zonas nuevas crean raíces, prosperan y entonces las empresas recuerdan que ya es tiempo de disminuir sus perjuicios, oyendo luego una disculpa diferente: el gobierno ya está recompensado con los impuestos pagos por el comercio y la industria de la región. Cuando se demuestra la insuficiencia de los mismos tributos para los gastos con los servicios públicos locales, los argumentadores no se entregan: ferrocarril no fue hecho para dar lucro. Si el mismo, entretanto, es particular y no puede tener función social, el capricho continua: el gobierno debe *encampar* la línea férrea⁴⁰.

El mismo autor resalta también que raramente la rebaja de las tarifas ha representado un beneficio real para el pueblo; en la mayor parte de los casos, él dice, “los exportadores vendían en los grandes centros sus productos, por los mismos precios de los productos transportados por los ferrocarriles particulares, sujetos a tarifas compensadoras, quedándose así los únicos beneficiados por la rebaja de los fletes”. En tales casos ocurría, por consiguiente, un “socialismo unilateral”: “Personas que se horrorizan ante la simple idea de la expropiación legal de sus tierras, para el comienzo de la reforma agrária – providencia de gran alcance para el aumento del poder adquisitivo de las poblaciones rurales – se debaten ardientemente para que sus productos alcancen los mercados por un precio inferior al costo del transporte, sabiendo que el perjuicio es cubierto por todo el pueblo”. En fin, en los ferrocarriles dependientes del gobierno, lo que tenía vigencia era “una política tarifaria de ‘compadres’”. El autor concluye: “Siguiendo esta tendencia hacia la socialización de los medios de transporte, los políticos republicanos fueron poco a poco inutilizando nuestra

industria ferroviaria, desde el punto de vista comercial, y los ferrocarriles comenzaron a ser *encampados* y oficializados⁴¹.

Otra faceta del mismo problema aparece en la medida en que crece, en las ciudades más importantes, el movimiento suburbano de pasajeros. En ese caso, los intereses electorales de los gobernantes determinaban la virtual congelación de las respectivas tarifas, lo que gravaba pesadamente la operación de las empresas; ésto lo apunta un autor respecto a la *Estrada de Ferro Central do Brasil*, la cual servía a la población de la ciudad de Rio de Janeiro, la capital federal⁴².

Es conveniente observar que, con dichas consideraciones, no pretendemos descartar la legitimidad del debate respecto a las funciones sociales y económicas que les cabrían a los ferrocarriles. Ese debate ha sido siempre muy intenso en Brasil, y en su interior era frecuente la afirmación según la cual un ferrocarril estatal no podría ser encarado como “simple explotación comercial” pero sí en relación con intereses “económicos, sociales, políticos y nacionalistas en su acepción más general”⁴³; de una manera general siempre se ha considerado, de hecho, que a todo ferrocarril le cabía “iniciar el fomento de la zona de influencia” que a él le correspondiera⁴⁴. A nosotros nos parece incuestionable que, en dicho orden de argumentos, existe una gran parcela de sincera fe en el poder transformador de las rutas de hierro y en el papel que le cabría al Estado como promotor del desarrollo económico nacional. Sin embargo, se nos figura igualmente incuestionable que semejante postura ha encubierto, durante largo tiempo, las peligrosas prácticas mencionadas, las cuales han terminado por comprometer seriamente el desarrollo futuro de las vías férreas brasileñas.

Dichas prácticas, en fin, pueden explicar, en gran parte, la creciente presencia del Estado en el sector ferroviario brasileño, conforme ya indicamos – lo que nos conduce a un problema correlativo, a saber, la administración estatal de empresas ferroviarias. La literatura está llena de críticas a la “política de desperdicio y dilapidación” y a la explotación político-electoral de los ferrocarriles estatales, transformados en “viveros de eleitores” mediante el empleo de un “número excesivo” de funcionarios⁴⁵. El excesivo número de empleados, *appointed for political purposes*, es identificado también por Duncan⁴⁶. Sin embargo, en nuestra opinión, los problemas de la administración estatal no son, por lo general, más que una pequeña parte de la realidad más amplia a la que ya nos hemos referido, caracterizada por la presión de los poderosos por tarifas miserables y trazados de conveniencia particular. Cabe recordar que, en muchos casos, las empresas ferroviarias se fueron tornando estatales a medida que los operadores privados conseguían sostenerse en medio a los crecientes déficit; así, cuando pasaban para el Estado, dichas empresas ya se presentaban llenas de problemas de los más diversos⁴⁷.

Para completar este breve panorama, nos parece necesario decir algunas palabras sobre los ferrocarriles considerados “estratégicos”, ésto es, destinados a cumplir una función político-militar, según la mirada de los dirigentes del Estado.

En efecto, es un hecho generalmente reconocido que, en Brasil, la llegada de los ferrocarriles ha incluido un importante componente político. Siendo un país de dimensiones continentales, el Brasil se encontraba, en el siglo XIX e inclusive en el XX, con su vasto interior desconocido, prácticamente vacío de poblaciones de origen europeo, con extensísimas fronteras con casi todos los otros países de América del Sur y, además, con una débil integración entre sus propios polos económicos principales (los cuales tendían a unirse, cada uno, directamente a los mercados externos). En ese cuadro parece lógica, desde el punto de vista de los dirigentes, la preocupación con medidas estratégicas, mediante las cuales se pudiese contrarrestar las fuerzas centrífugas que se manifestaban en el territorio.

Desde la Independencia (1822) la *unidad nacional* pasó a constituir una pieza fundamental del discurso y de la práctica de los grupos dirigentes brasileños, manifestándose,

desde un inicio, íntimamente vinculada a los proyectos de dominación de segmentos organizados alrededor del naciente Estado nacional, que tenía su sede en el centro-sur del país. En los tormentosos años del *Primeiro Reinado* (1822-1831, con el emperador D. Pedro I) y de la *Regência* (1831-1840, durante la minoría de edad del emperador D. Pedro II), la unidad territorial fue mantenida “a fuego y hierro”, mediante la represión del poder central a cualesquiera manifestaciones regionales de perspectiva democrática, republicana, separatista o lo que fuera⁴⁸. Por consiguiente, no podría ser extraña a ese contexto la iniciativa del Regente Diogo Feijó, quien en el año 1835, mientras florecían las rebeliones en las provincias, sancionó la primera ley ferroviaria brasileña, la cual trataba precisamente de la construcción de ferrocarriles destinados a unir la capital imperial a las provincias de Minas Gerais, Rio Grande do Sul y Bahia.

Fernando de Azevedo relaciona esa iniciativa a la idea de que las características geográficas del país constituían el principal obstáculo a la consecución de la unidad nacional, pues producían un “creciente desequilibrio entre los hombres del *sertão*⁴⁹ y los del litoral”. Azevedo cita, a ese propósito, Euclides da Cunha: “El macizo de un continente compacto y vasto implicaba una fisionomía dual a la nacionalidad naciente. Aún cuando se fundiesen los grupos acercados del mar, restarían amenazadores [...], distanciándose de nuestro medio y de nuestro tiempo, aquellos rudos compatriotas, perdidos en el aislamiento de las *chapadas*⁵⁰”. El mismo Azevedo, escribiendo en el año 1948, remata: “La solución debía estar, como aún hoy, en la mecanización de los medios de transporte y en un amplio plan para romper, por los caminos de hierro, la muralla de las sierras que separan la costa del interior del país, fragmentando en dos mundos la vida nacional”⁵¹.

Como se puede ver, en esas ideas aparece una especie de oposición entre *civilización* y *barbarie*. De hecho, Cunha inicia el paso citado con las siguientes palabras: “El rayo civilizador refractaba en la costa. Dejaba en la penumbra a los altiplanos”. De ese modo, el “centro” del país (en verdad el litoral) era visto como el polo de la civilización, la cual debería someter el interior – donde permanecían, “amenazadoras”, agrupaciones “perdidas en el aislamiento”. En esa idea se juntaban, por tanto, dos dimensiones del problema de los transportes, la política y la económica: los ferrocarriles serían el vehículo del avance de la “civilización”, o sea, del desarrollo capitalista, indispensable para la consolidación de la unidad nacional, ésto es, la sumisión de la “barbarie”⁵².

Partiendo de dichas bases, la política ferroviaria brasileña se ha pautado, en considerable medida, por las preocupaciones de carácter estratégico. En el conjunto de los ferrocarriles incluidos en esa categoría, han adquirido particular relieve aquellos que pretendían unir el centro político del país a regiones situadas junto a las fronteras más *movimentadas* (activas, frecuentadas), ésto es, aquellas fronteras en las cuales las zonas habitadas por brasileños se encontraban muy próximas (a veces frente a frente) de aquellas habitadas por los ciudadanos del país vecino. Este ha sido el caso, particularmente, de las fronteras del sur y sudoeste, con Uruguay, Argentina, Paraguay y Bolivia, abarcando los Estados brasileños de Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná y Mato Grosso.

El caso de Rio Grande do Sul es tal vez el más típico: allí se situaban las fronteras más *movimentadas* de todas (con Uruguay y Argentina), lo que ha dado origen a una completa red ferroviaria que conectaba diversas ciudades fronterizas con el litoral del mismo Estado y con la capital de la República⁵³. Otro caso vino también a adquirir importancia, a saber, el del Estado de Mato Grosso, el cual, en su porción sur, se limitaba con las repúblicas de Paraguay y Bolivia. En ese territorio se ha construido, entre los años 1908 y 1914, la *Estrada de Ferro Noroeste do Brasil*. Esa ruta alcanzó una significación particular en la historia ferroviaria brasileña por haber sido concebida como la sección brasileña de una vía transcontinental, la cual debería unir ciertos puertos atlánticos de Brasil a puertos de Chile, en el Pacífico, atravesando el territorio boliviano.

Por último, dadas las consideraciones efectuadas anteriormente, quizá no sea ocioso registrar que, en el caso de los ferrocarriles estratégicos, se confunde aún más la discusión respecto a las funciones atribuidas a las empresas ferroviarias. De hecho, ha sido siempre admitido que, por su importancia para los intereses del Estado y de la nación, dichos ferrocarriles merecían una particular atención por parte de los poderes públicos. De ese modo, parece que en ellos tendían a ser más fácilmente tolerados los déficits, de tal manera que sus usuarios podían sentirse particularmente a gusto para reivindicar favores en las tarifas, adoptando como principal argumento las perspectivas de desarrollo económico de áreas próximas a las fronteras.

3. La competencia de las carreteras y el decaimiento de los ferrocarriles

Como en la mayoría de los países, también en Brasil, principalmente desde los años 1930, los ferrocarriles han comenzado a sufrir creciente competencia por parte de los transportes por carretera. Dicha competencia ha agravado sobremanera los problemas anteriores de las vías férreas, pues les quitó, antes de todo, precisamente el transporte de las mercancías más rentables, dejándoles los géneros de bajo valor, incapaces de soportar tarifas en lo mínimo remuneradoras. Es cierto que la competencia de los camiones se ha atenuado durante la Segunda Guerra Mundial, cuando las dificultades de importación de combustible y equipos perjudicaron, proporcionalmente, más a los transportes por carretera que a los ferroviarios. De hecho, esos han logrado, en esa coyuntura, recuperar buena parte de los volúmenes antes perdidos para el competidor, y ha llegado a formarse inclusive cierta sensación de que habían vencido la batalla trabada con los neumáticos. La reanudación de los flujos de importación después de la guerra, entretanto, luego reveló la verdadera situación del parque ferroviario nacional: completamente vulnerables en la competencia con los camiones, los ferrocarriles se encontraban aún con sus equipos obsoletos y desgastados, debido al exceso de uso e insuficiencia de reposición durante los años del conflicto mundial. Así se ha patentizado, en fin, el decaimiento de los ferrocarriles en Brasil.

Es interesante notar que no es raro encontrarse aún entre los brasileños explicaciones de carácter francamente “conspirativo”, según las cuales el triunfo de las carreteras habría sido obtenido gracias a un verdadero complot, el cual abarcaría, en una vasta trama de corrupción, los gobiernos y grandes empresas petroleras y automovilísticas (todas extranjeras) – complot por el cual se habría deliberadamente dejado los ferrocarriles a mengua de recursos, los cuales, en contraposición, habrían sido generosamente suministrados al sector carretero. Entretanto, como pensamos haber dejado claro en las páginas anteriores, la realidad parece mucho menos heroica de lo que podría sugerir dicho argumento. La explicación para el relativo fracaso histórico de los ferrocarriles en Brasil se encuentra, con efecto, en la compleja trayectoria de ese medio de transporte en el país, y por lo tanto se puede dispensar el recurso a tramas de tipo novelesco. Los “vicios de origen”, si así podemos llamarlos, que se hallan al comienzo y se prolongan por el desarrollo de la historia ferroviaria brasileña, nos parece que no hay como escapar a la conclusión según la cual los transportes por carretera, cuando entran en escena, encuentran por el frente un adversario ya quebrantado. “Hoy les culpamos a las carreteras”, dijo un autor, en el año 1953, “pero antes de 1925 – cuando el tráfico carretero era mínimo – las líneas férreas ya habían pasado por muchas crisis, a pesar de su monopolio de los transportes”⁵⁴.

El análisis del significado de la competencia de los autocamiones no puede ser hecho con desconsideración de las particularidades del momento histórico en que ella ocurre en Brasil. Aquí, de hecho, la expansión de las carreteras ha ocurrido como parte del proceso de industrialización, el cual exigía antes de todo la integración económica entre las diversas

regiones del país. Para dicha tarea, las carreteras han demostrado una notable flexibilidad, la cual los ferrocarriles estaban lejos de poder acompañar: construídas para atender al movimiento de exportación e importación, los caminos de hierro se presentaban, como sistema, estructuralmente ineptos para la tarea de la integración.

Lo que cabría discutir, entonces, es si la red ferroviaria podría haber sido ampliada, rectificadas o de cualquier manera adaptada a las nuevas funciones que se requerían de los transportes. Infelizmente, entretanto, parece bastante evidente que, durante el período de los años 30 a 50, decisivos para el desarrollo de la industria brasileña, el país no disponía de capitales suficientes para emprender una reorganización de su red ferroviaria en la escala en que ésto se hacía necesario, si se quisiera basar el citado proceso en los transportes sobre rieles. Las carreteras, por el contrario, como es ampliamente reconocido, prescindían de grandes inversiones concentradas en el tiempo, pudiendo perfeccionarse poco a poco, en la medida del aumento del tráfico. A más de esto, en las carreteras la inversión es pulverizada: a los gobiernos les cabe en general apenas proveer la vía permanente, mientras el material rodante y las instalaciones auxiliares (puestos de servicios, almacenes etc.) suelen ser provistos por los usuarios o por terceros. En defensa de estas aserciones, se puede citar un eminente economista para quien, en Brasil, el transporte por camiones constituía “la única manera de unificar el mercado nacional, de quebrar los aislamientos regionales incompatibles con la industrialización”. Según nota el mismo autor, en esa época el transporte por carretera era, “de hecho y no apenas en la apariencia, *como regla*, el modo más económico de producir esas cosas que se estudian como t-km y pass.-km”; y prosigue: “era como si el vehículo *produjese* la vía que iba a usar, abriendo aún la posibilidad de ir mejorando dicha vía por pequeñas dosis adicionales de capital, dispensando las grandes inversiones indivisibles, financieramente impracticables en la época”. A más de esto, el autor señala que, aún entonces, “la demanda por transporte era rarefacta e inestable” y, por ésto, “más adecuada a la carretera”⁵⁵.

En fin, no deja de ser una triste ironía el hecho de que, en Brasil, los ferrocarriles – uno de los más auténticos productos de la Revolución Industrial – hayan podido contribuir relativamente poco para el desarrollo industrial y hayan sido al contrario, en cierta medida, una víctima de ese desarrollo. Nos resta como consuelo, a nosotros ferroviarios brasileños, la perspectiva de que también las carreteras agoten el potencial de su funcionalidad económica y con eso se abra un espacio para el transporte sobre rieles. Tal proceso parece ya estar ocurriendo en Brasil. Las carreteras, parece que han cumplido ya su tarea de integrar economicamente a todo el país, y ahora ya existe, en muchas partes, la producción de bienes en escala tal, que puede justificar, en base a fríos raciocinios económicos, la sustitución de los camiones por los trenes, al menos en las grandes distancias. La nueva era ferroviaria brasileña será, sin duda, muy diferente de la primera, y ciertamente no tendrá el mismo encanto, ni será cercada por la misma aureola de acometimiento mágico y casi sobrehumano. Esperamos, sin embargo, que esté a la altura de contribuir para la transformación del Brasil en un lugar de mayor calidad de vida.

¹ Manifestamos nuestros agradecimientos al Prof. Flávio Saes (FEA/USP), quien ha leído atentamente la primera versión de este trabajo, y también a la Profesora Nidia Benitez, quien revisó la traducción del texto del Portugués para el Español.

² Salvo expresa indicación en contrário, los datos relativos a la extensión de la red, así como los que se refieren a la participación relativa de los modos ferroviario y carretero en la suma de los transportes, fueron extraídos de *Estatísticas históricas do Brasil*, pp. 456-457.

- ³ SCHOPPA (1988), p. 40.
- ⁴ KATINSKY (1994), p. 51.
- ⁵ Cf. J. F. SILVA (1909), pp. 2 y 15-16.
- ⁶ MATOS (1990), p. 74.
- ⁷ DUNCAN (1932), p. 31.
- ⁸ MATOS, cit., pp. 21, 141 y 168.
- ⁹ DUNCAN, cit., pp. 28-29; J. F. SILVA, cit., pp. 15-16. Por *encampação* (acto o efecto de *encampar*) se entiende la toma de posesión de una empresa privada por el gobierno, mediante el pago de una indemnización.
- ¹⁰ DUNCAN, cit., pp. 32-40.
- ¹¹ Después de la instauración de la República en Brasil, las antiguas provincias pasaron a llamarse *Estados*.
- ¹² C. P. SILVA (1910), pp. 83-84.
- ¹³ DUNCAN, cit., p. 67.
- ¹⁴ BENÉVOLO (1953).
- ¹⁵ MATOS, cit., pp. 71-72; SAES (1981), pp. 39-40. *Paulistas* es como se designan los naturales del Estado de São Paulo y, en general, las cosas relativas a ese Estado.
- ¹⁶ PRADO JR. (1987), p. 192. Esclarecemos que, en este trabajo, optamos por traducir al Español los trechos extraídos de obras publicadas en Portugués.
- ¹⁷ PRADO JR., cit., p. 154.
- ¹⁸ BENÉVOLO, cit., p. 77.
- ¹⁹ Como es conocido, Brasil no dispone de yacimientos de carbón de buena calidad.
- ²⁰ Cf. MATOS, cit., p. 67; BENÉVOLO, cit., pp. 71 y 73.
- ²¹ BENÉVOLO, cit., p. 67.
- ²² BENÉVOLO, cit., p. 78.
- ²³ Cf. SAES, cit., *passim*.
- ²⁴ DUNCAN, cit., p. 10.
- ²⁵ *Apud* SAES, cit., p. 24.
- ²⁶ C. P. SILVA, cit., p. 154.
- ²⁷ EXTRACTO do Relatório..., p. 475.
- ²⁸ Cf. SAES, cit., p. 182.
- ²⁹ Cf., p. ej., AZEVEDO (s.f.), p. 38.
- ³⁰ C. P. SILVA, cit., p. 156.
- ³¹ BENÉVOLO, cit., p. 23.
- ³² DUNCAN, cit., p. 41.
- ³³ Cf. KATINSKY, cit., pp. 45-46.

- ³⁴ DUNCAN, cit., pp. 26-27 y 176.
- ³⁵ J. F. SILVA, cit., p. 5.
- ³⁶ *Apud* PINTO (1916), p. 5.
- ³⁷ PINTO, cit., pp. 38-43 y 6.
- ³⁸ CALÓGERAS (1928), p. 23.
- ³⁹ *Apud* PINTO, cit., p. 5-6.
- ⁴⁰ BENÉVOLO, cit., p. 21.
- ⁴¹ BENÉVOLO, cit., pp. 22, 33 y 36.
- ⁴² DUNCAN, cit., p. 177.
- ⁴³ *Revista Ferroviária*, jun. 1940, editorial.
- ⁴⁴ Cf. FUNÇÃO econômica... (1946).
- ⁴⁵ Cf. AZEVEDO, cit., p. 42.
- ⁴⁶ DUNCAN, cit., pp. 177 y 175.
- ⁴⁷ Cf. SAES, cit., pp. 187-188.
- ⁴⁸ LAHUERTA (s.f.), pp. 10-11.
- ⁴⁹ *Sertão* es como usualmente se denominaba (y aún se denomina), en Brasil, el interior remoto, aislado y escasamente poblado por descendientes de europeos.
- ⁵⁰ Las *chapadas* constituyen una formación característica del relieve de los altiplanos interiores de Brasil.
- ⁵¹ AZEVEDO, cit., pp. 33 y 34.
- ⁵² Sobre tales asuntos, v. QUEIROZ (1997).
- ⁵³ Cf. KLIEMANN (1977).
- ⁵⁴ BENÉVOLO, cit., p. 36.
- ⁵⁵ RANGEL (1982), p. 118.

Obras citadas

- AZEVEDO, FERNANDO DE [sin fecha], *Um trem corre para o Oeste* (estudo sobre a Noroeste e seu papel no sistema de viação nacional), 2.ed., São Paulo, Ed. Melhoramentos.
- BENÉVOLO, ADEMAR (1953), *Introdução à história ferroviária no Brasil* (estudo social, político e histórico), Recife, Ed. Folha da Manhã.
- CALÓGERAS, J. PANDIÁ (1928), *Problemas de governo*, São Paulo, Ed. Rossetti.
- DUNCAN, JULIAN S. (1932), *Public and private operation of railways in Brazil*, New York, Columbia University Press.

- ESTATÍSTICAS históricas do Brasil : séries econômicas, demográficas e sociais de 1550 a 1988. 2.ed. Rio de Janeiro, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 1990.
- EXTRACTO do Relatório apresentado ao Presidente da República dos Estados Unidos do Brasil, em 1919, pelo Ministro de Estado da Viação e Obras Públicas. In: LEGISLAÇÃO ferro-viaria federal do Brasil. Org. por Alberto Randolpho Paiva. Rio de Janeiro, Ministério da Viação e Obras Públicas, 1922. v. 16, p. 473-489.
- FUNÇÃO econômica e social das ferrovias. *Revista Ferroviária*, Rio de Janeiro, v. 7, n. 9, p. 462, set. 1946.
- KATINSKY, JÚLIO R. (1994), “Ferrovias nacionais”, In: TECNOLOGIA e industrialização no Brasil : uma perspectiva histórica. Org. por Shozo Motoyama. São Paulo, Ed. Unesp, 1994. p. 37-65.
- KLIEMANN, LUIZA H. S. (1977), *A ferrovia gaúcha e as diretrizes de “ordem e progresso” (1905-1920)*, Porto Alegre, 1977. Dissertação (Mestrado em História) - PUC/RS.
- LAHUERTA, M. [sin fecha], *Elementos para uma reflexão sobre o problema nacional*. Datilografado.
- MATOS, ODILON N. DE (1990), *Café e ferrovias (a evolução ferroviária de São Paulo e o desenvolvimento da cultura cafeeira)*, 4.ed. rev., Campinas, Ed. Pontes.
- PINTO, ADOLFO A. (1916), *As estradas de ferro de São Paulo (as suas tarifas, os seus serviços, os seus impostos, a sua encampação)*, São Paulo, Ed. Vanorden.
- PRADO JÚNIOR, CAIO (1987), *História econômica do Brasil*, 35.ed., São Paulo, Ed. Brasiliense.
- QUEIROZ, PAULO R. CIMÓ (1997), *As curvas do trem e os meandros do poder (o nascimento da Estrada de Ferro Noroeste do Brasil, 1904-1908)*, Campo Grande, Ed. UFMS.
- RANGEL, INÁCIO (1982), *Ciclo, tecnologia e crescimento*, Rio de Janeiro, Ed. Civilização Brasileira.
- Revista Ferroviária*, Rio de Janeiro, jun. 1940, editorial.
- SAES, FLÁVIO A. M. DE (1981), *As ferrovias de São Paulo (1870-1940)*, S. Paulo, Ed. Hucitec, INL.
- SCHOPPA, R. F. (1988), “Atual quadro das ferrovias brasileiras (problemas e perspectivas)”. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE TRANSPORTE FERROVIÁRIO, 1, São Paulo, 8 a 11 set. 1988, *Anais*, São Paulo, p. 40-45.
- SILVA, CLODOMIRO P. DA (1910), *O problema da viação no Brasil*, São Paulo, Typ. Levy.
- SILVA, J. FERNANDES DA (1909), “Estradas de ferro”. In: O BRASIL : suas riquezas naturais, suas indústrias, Rio de Janeiro, Centro Industrial do Brasil, t. 3 (Indústria de Transportes, Indústria Fabril). Ed. fac-similar in: SÉRIES estatísticas retrospectivas, Rio de Janeiro, IBGE, 1986, v. 2, t. 3, p. 1-86.