



TESIS DE GRADO EN INGENIERÍA
INDUSTRIAL

TRANSPORTE DE CARGAS VÍA FERROCARRIL

Autor: Ernesto Loza

Legajo: 44143

Tutor de Tesis: Pedro del Campo

2011

Resumen ejecutivo

El presente Proyecto Final intenta analizar el transporte de cargas vía ferrocarril, con el objetivo de entender las causas que provocan que el movimiento de cargas esté notoriamente volcado hacia el transporte automotor, y de destacar las ventajas que se lograrían con una mayor participación del ferrocarril en la matriz de transporte de cargas del país.

En el primer capítulo, se describe la historia del ferrocarril para poder entender la situación actual. El mismo se estructura en cuatro etapas. La primera (1857-1886), fundacional, caracterizada por la intención de llevar adelante una transformación social y económica; en donde la provincia de Buenos Aires y la Confederación Argentina crearon sistemas ferroviarios con sus propias características. De 1887 a 1916 se produjo el ingreso de empresas privadas extranjeras, con control estatal. En el período de 1917-1946, se produce una gran crisis que conlleva a replantear el modelo de gestión del sistema ferroviario e iniciar la nacionalización de esas empresas. En la cuarta fase, 1947-1976, en la cual el Estado pasó a ser regulador, controlador y administrador del sistema, se atravesaron distintas crisis y en lugar de sumarse a los demás modos en un sistema de transporte integrado se prefirió mantener autonomía, perdiendo participación en el mercado. En la quinta y última etapa, se produjo la crisis más grave del sistema ferroviario concluyendo en la actual configuración de empresas concesionadas.

El segundo capítulo trata sobre la actualidad del sistema ferroviario, en donde se compara con el transporte automotor. También, se muestra cómo es la actualidad del transporte de cargas ferroviario en otros países con características geográficas y demográficas similares. Además, se exhiben algunas ventajas del ferrocarril frente a otros modos de transportes, tales como tasa de accidentes y contaminación ambiental.

Por último, en el capítulo de Conclusiones y Recomendaciones, se plantean los desafíos que atraviesa el transporte en el país y se proponen algunas recomendaciones con el objetivo de reducir o eliminar las principales restricciones que presenta el sistema logístico.

Palabras claves: Belgrano Cargas - Concesiones ferroviarias - Tn km – Transporte automotor – Tipo de carga

Contenido

1 ANTECEDENTES	7
1.1 Período fundacional 1857 - 1886	7
1.2 Empresas privadas extranjeras y control estatal 1887-1916.....	11
1.3 Crisis y nacionalización de las empresas ferroviarias privadas: 1917-1946	17
1.4 Modernización del sistema ferroviario 1947-1976	22
1.5 Concesión de las líneas ferroviarias de 1977 – a la fecha	27
2 SITUACIÓN ACTUAL	35
2.1 Sistema ferroviario argentino.....	35
2.2 Transporte de cargas vía automotor	39
2.2.1 Introducción	39
2.2.2 Infraestructura	40
2.2.3 Financiamiento vial	41
2.2.4 Impuesto a los combustibles líquidos y gas natural	41
2.2.6 Participación del transporte automotor en la economía nacional.....	42
2.2.7 Costos del transporte automotor.....	43
2.3 Transporte de cargas en otros países	46
2.3.1 Brasil.....	47
2.3.2 Estados Unidos	50
2.3.3 Canadá	52
2.4 Accidentología	54
2.5 Contaminación	57
3 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	59
4 BIBLIOGRAFÍA	67

1 ANTECEDENTES

1.1 Período fundacional 1857 - 1886¹

La construcción y explotación de los primeros ferrocarriles en la Argentina fue el resultado de acontecimientos políticos combinados con factores económicos, locales e internacionales. A partir de 1852, se produjo una sustitución de grupos dirigentes, tanto en el nuevo orden nacional restablecido como en las provincias. Para la nueva elite el modo de transporte ferroviario constituía la herramienta más eficaz para consolidar la frágil unión nacional y la reafirmación de la autoridad de los gobiernos. También era instrumento fundamental para llevar adelante la transformación social y económica que consideraban de imperiosa necesidad.

La voluntad política de los nuevos grupos dirigentes, sin embargo, pudo convertirse en proyectos realizables gracias a que contó con factores externos favorables, como ser la disponibilidad abundante de capital en busca de nuevas inversiones y la existencia de tecnología ociosa en materia de construcciones ferroviarias, cuando en Europa, y en especial en Gran Bretaña, comenzaba a decrecer el ritmo de extensión de sus propias redes.

Aceptada la forma federal en la Constitución, la cuestión principal fue distribuir funciones y recursos entre el gobierno central y los gobiernos locales. En la disputa, que en esos términos siguió, fueron sus protagonistas la provincia de Buenos Aires, que, en razón de su mayor grado de desarrollo previo, defendió la autonomía provincial, por un lado, y el gobierno de la Confederación Argentina, instalado en Paraná, primero, y el de Buenos Aires, después por otro lado. La declaración constitucional acerca de la adopción de la forma federal tuvo así entidad real, por lo menos hasta ya entrada la década de 1880, cuando Buenos Aires, federalizada su ciudad capital, perdió relevancia y con ello la posibilidad de repeler las pretensiones abarcadoras de las autoridades nacionales. El efecto de todo ello, en materia de políticas públicas ferroviarias, fue que existieron actores separados, la provincia de Buenos Aires y la nación que dieron lugar a sistemas ferroviarios, con sus propias características.

La rivalidad entre Buenos Aires y la Confederación puede ser vista en el momento inicial como otro factor más a favor de la pronta instalación del riel en el suelo argentino, ya que ambos gobiernos entraron en competencia e intentaron adelantarse en la carrera del cambio económico. En contrapartida, podría asignarse a esa rivalidad un efecto contrario, que creó durante unos años un riesgo de guerra civil que poco hacía para permitir que surgieran las condiciones necesarias para la radicación de los grandes capitales que la tarea requería. El enfrentamiento afectó sólo a la Confederación, que carecía de crédito en los mercados externos y no había podido organizar la administración pública y el tesoro público propio.

¹ López, Mario J. y Waddell, Jorge E. 2007. *Nueva historia del ferrocarril en la Argentina*. 518 páginas. Editorial Lumiere. ISBN 978-987-603-032-8

La provincia de Buenos Aires buscó construir su sistema ferroviario no sólo en base a la acción directa estatal, que, por otra parte, fue debida a las circunstancias y no a un propósito inicial claramente definido, sino también mediante concesiones a empresas privadas. En los primeros 30 años la provincia de Buenos Aires había logrado construir un extenso sistema ferroviario, con 2585 kilómetros, en base a sus propios recursos, su crédito interno y externo, y las inversiones extranjeras que confiaban en su política. Tenía su propia legislación y las empresas ferroviarias privadas eran controladas por organismos provinciales. Aunque hubo empresas fallidas, la acción del gobierno local había demostrado ser eficiente. Había dado nacimiento a las empresas más importantes. Había impuesto la unidad de trocha en todas las líneas y, aunque nunca había formulado expresamente ningún plan general de construcciones ferroviarias, había distribuido las líneas asignando a las diferentes empresas zonas exclusivas como el mismo nombre de ellas lo sugería: Oeste (FCO, Ferrocarril Oeste), Norte (FCN, Ferrocarril Norte de Buenos Aires) y Sur (FCS, Ferrocarril Gran Sud de Buenos Aires)

El gobierno de la Confederación Argentina intentó poner en marcha una empresa ferroviaria desde época tan temprana como Buenos Aires, pero fracasó. De la misma forma que hizo el gobierno de Buenos Aires (en los casos del FCN y FCS), se ofreció una garantía de beneficio mínimo del 7% y distintas exenciones impositivas. Además, se dieron subsidios en tierras de una legua a cada lado de la vía por todo el recorrido (salvo en zonas rurales). El surgimiento de algunas empresas ferroviarias (como FCCA, Ferrocarril Central Argentino) son el claro ejemplo de los problemas importantes que se sucedían en esos tiempos: dificultades iniciales de ofrecer un servicio que se anticipaba a la demanda existente de transporte, y la necesidad de incentivar inversiones que podían volverse rentables al cabo de un término incierto.

A partir de fines de los años 60, el gobierno nacional incursionó en el campo ferroviario con recursos fiscales; esta situación pudo deberse a la impaciencia de los gobernantes que querían ver al país surcado de rieles y a que las rentas provenientes de la aduana de Buenos Aires pasaron a ser ingresos para la Nación.

Como en el caso de la provincia de Buenos Aires, destinar recursos públicos a la instalación de líneas férreas fue resultado de una posición circunstancial, debida al hecho de que la afluencia tímida del capital privado demoraba el avance de la red más allá de lo aceptable para el plan de transformación social económica. El gobierno federal fue lento en organizar una administración estatal y prefirió, al comienzo, arrendar las vías que estaban en servicio a los constructores. Sólo después de un tiempo encaró la tarea de diagramar y designar los cuerpos de conducción. También, en la incursión del Estado nacional como empresario se cometió el grave error de introducir la diversidad de trochas.

A diferencia de Buenos Aires, la Nación pretendió extender sus vías sobre territorios desiertos y sin actividad económica alguna y lo hizo a fin de vertebrar el país uniendo las capitales de provincias. Por otro lado, no contaba en los comienzos con una

administración pública organizada como la porteña ni con un portentoso agente financiero como el Banco de la Provincia de Buenos Aires.

A fines de este período, en 1886, la Argentina contaba con 5826 kilómetros de líneas férreas abiertas al servicio público. De ellos, el 59% correspondía a empresas en jurisdicción nacional, el 37% en la órbita de la provincia de Buenos Aires y 4% en la de Santa Fe. El producto bruto de los ferrocarriles nacionales alcanzaba al 41% y el 59% restante era de los ferrocarriles porteños. En ese año, los sistemas ferroviarios de Buenos Aires y nacional quedaron unidos. Ello, sumado a la política centralizadora del gobierno federal llevaría a la desaparición de los sistemas autónomos. En la Figura 1.1, se puede observar el mapa de servicios de 1886.

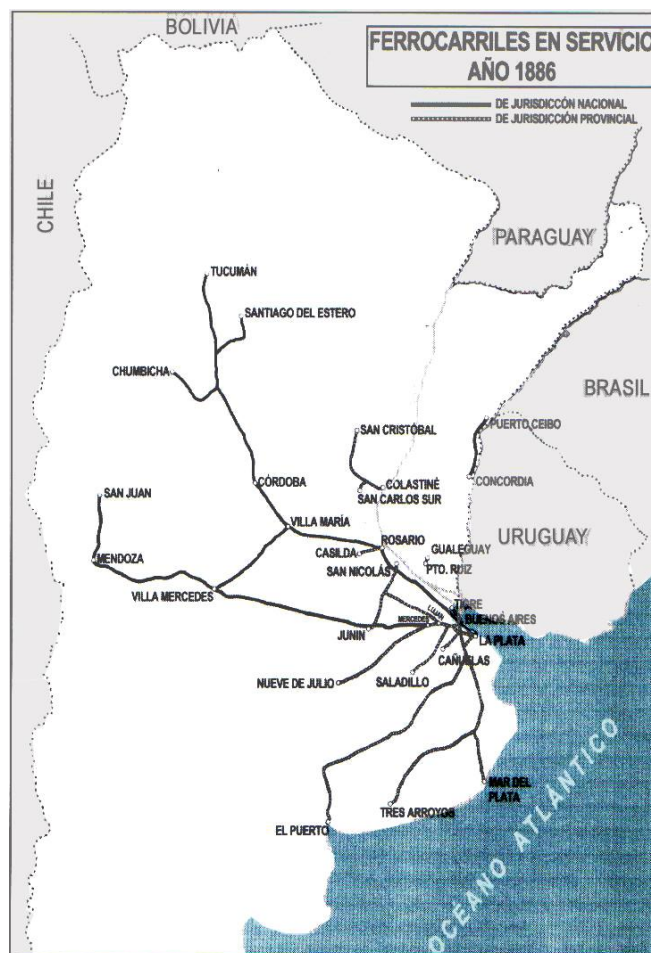


Figura 1.1

Es interesante mencionar el impacto que el ferrocarril produjo en la sociedad y en la economía de esos años.

En primer lugar, los trenes desalojaron al único medio de transporte de cargas terrestre existente hasta ese entonces: la carreta. Este desalojo se hizo más difícil en las líneas férreas que eran de corta extensión. Al cabo de un tiempo sólo subsistió un tráfico complementario de carros para el servicio entre el lugar de origen de la carga y la

estación más cercana. La capacidad de transporte se multiplicó muchas veces, los tiempos se acortaron, la seguridad aumentó y, de esta manera, se contribuyó a desarrollar el mercado interno y permitir la exportación de los productos agropecuarios. Además, la extensión de las líneas férreas permitió la incorporación de las tierras más alejadas de los puertos a la producción y contribuyó a la valorización de los terrenos.

La introducción del ferrocarril, por otra parte, aceleró la penetración de las formas capitalistas en la Argentina. Cuando en 1854 algunos comerciantes porteños se decidieron a formar la compañía que después sería el FCO, el derecho positivo no preveía la creación de sociedades anónimas y esta forma tuvo que ser expresamente regulada en la ley de concesión. Luego, con la sanción del código de comercio fue apareciendo el marco regulatorio para la creación de empresas de gran capital y más adelante se legisló sobre debentures, títulos muy usados por las compañías ferroviarias para hacerse de fondos.

Por otro lado, con el ferrocarril se produjo la introducción de nuevas formas de trabajo, de grandes organizaciones, de oficios especializados que requerían trabajadores calificados, y la aparición de verdaderas industrias como fueron los talleres ferroviarios. Cada empresa al instalarse levantó su propio taller, en principio para mantenimiento y reparación del material rodante, y algunos de ellos llegaron a convertirse en enormes establecimientos encargados incluso de la fabricación de coches y vagones, y todo tipo de accesorios. No obstante, no llegaron a ser, en ningún caso, exponentes de la industria pesada.

El trabajo organizado de los ferrocarriles contribuyó al desarrollo de dos instituciones vinculadas a éste: los sindicatos y la previsión social. En 1887 se constituyó una de las primeras organizaciones gremiales del país: La Fraternidad de Maquinistas y Foguistas de Locomotoras (esta, luego, obtuvo reconocimiento oficial y comenzó a afiliarse a los conductores de todas las empresas). Unos años antes, en 1883, el FCS creó un Fondo de Jubilaciones autónomo para sus empleados, que preveía el pago de pensiones para aquellos que se retiraran del servicio activo a partir de los 55 años.

También hay que tener en cuenta que el tendido de líneas férreas modificó la geografía argentina. Determinó la expansión de su principal ciudad, Buenos Aires, cuyo tejido urbano fue creciendo hacia la llanura pampeana. Además, influyó grandemente en la radicación de nuevas ciudades o en la extensión de pequeños pueblos que multiplicaron su tamaño. El mayor impacto geográfico ocurrió en la pampa húmeda, donde el nuevo modo de transporte puso en marcha una revolución productiva basada en la producción agropecuaria.

Por último, cabe señalar que la inserción de los trenes en el país, promovida por los gobiernos nacionales y provinciales, contribuyó a forjar una especial relación con Gran Bretaña. Las inversiones extranjeras radicadas en la Argentina fueron mayoritariamente británicas y dentro de ésta los títulos ferroviarios ocuparon el primer lugar.

1.2 Empresas privadas extranjeras y control estatal 1887-1916

El año 1886 marca el fin de una época y el comienzo de otra diferente en la historia ferroviaria argentina. Ese año la apertura al público de las nuevas secciones del FCBAR (Ferrocarril Buenos Aires y Rosario) y del FCBAP (Ferrocarril Buenos Aires al Pacífico) significaron unir los dos sistemas ferroviarios del país, hasta entonces aislados: el que se había construido en base a la acción del gobierno de la provincia de Buenos Aires y el que había resultado de los esfuerzos del gobierno nacional. El presidente de ese entonces, Miguel Juárez Celman (que asumió el 12 de Octubre de ese año y gobernó hasta el 6 de agosto de 1890) anunció un cambio de política consistente en la venta de las empresas del Estado y en la forma de relación con las empresas privadas que adquirirían concesiones. Asimismo, se puso en marcha una acción que llevó a la progresiva desaparición de las políticas ferroviarias provinciales autónomas.

Este cambio de política fue presentado como una cuestión doctrinaria: el Estado, mal administrador por naturaleza, debía retirarse de todas aquellas actividades en las cuales estuviera dispuesto a invertir el capital privado. En esas actividades, por otra parte, aunque se tratara de servicios públicos, debía fomentarse la competencia, reduciendo la actividad estatal al mínimo. El origen de este razonamiento proviene del excesivo endeudamiento fiscal en los años anteriores y en la intención de destinar a amortizar la deuda externa lo que el Estado recibiera por la venta de las empresas ferroviarias.

En un primer momento el gobierno nacional había asumido el rol de empresario sin mucha convicción, accediendo a pagar el costo de la instalación de ferrocarriles por falta de capitales privados, pero rehuyendo la tarea de administrarlos. Fue recién a partir de 1876, con la creación del Departamento de Ingenieros Civiles, que surgieron funcionarios públicos con más capacidad y más voluntad para cumplir un rol activo. Pero al promediar 1886, con la renuncia del ingeniero (Guillermo White) que conducía esa oficina la acción estatal quedó a la deriva y en el Congreso nacional triunfó la tendencia que prefería ceder la actividad a las empresas particulares.

Durante esta etapa, el gobierno siguió con la práctica de preferir a intermediarios en lugar de a los verdaderos inversores, con lo cual se encarecía el costo de instalación de las empresas. Algunos casos de ventas de empresas ferroviarias de este período sirven para detectar algunos defectos permanentes de la política ferroviaria argentina: improvisación y la falta de un plan nacional al cual subordinar las decisiones respecto de cada línea en particular. Por ejemplo, en la venta del FCCN (Ferrocarril Central Norte) se vendió la línea troncal sin resolver previamente qué hacer con los ramales y extensiones que quedaban en poder del Estado. También, se procedió a la venta estando subsistente la garantía a favor de los acreedores con lo que, por un tiempo, hubo que suspenderla y reemplazarla por un arrendamiento, cuyas cláusulas no se pactaron adecuadamente. A su vez, se negoció sobre la marcha con aquellos a quienes se había adjudicado el ferrocarril cambiando las condiciones de la oferta pública previa, con lo

que se violó el principio de igualdad para todos los interesados que debían privar en aquélla. Se dio preferencia a un grupo empresario nuevo, cuya solvencia y eficiencia no estaban acreditadas, por sobre una empresa establecida desde hacía más de 20 años y que por su proximidad con el FCCN podía ofrecer una explotación más económica. Otro caso emblemático son las tres líneas troncales que comunicaban Tucumán con el Litoral.

Los gobiernos provinciales que habían construido ferrocarriles estatales siguieron el cambio de política iniciado por el gobierno federal, aunque, en general, con cierta demora. La provincia de Santa Fe dispuso por ley (en septiembre de 1888) desprenderse de lo que sería de allí en más el FCPSF (Ferrocarril Provincia de Santa Fe). La de Buenos Aires hizo lo que propia con el FCO (Ferrocarril Oeste) un año después, aunque ya en febrero de 1888 había vendido un ramal que partía de La Plata. La provincia de Entre Ríos tomó la decisión en octubre de 1890. Tanto los gobiernos de Santa Fe como el de Entre Ríos justificaron la venta de las líneas estatales en el hecho de que las deudas contraídas para financiar su construcción habían generado cargas al fisco imposibles de cumplir; mientras el de Buenos Aires se mostró más dogmático que el presidente y (a la supuesta incapacidad estatal para administrar) agregó la idea de que era deber de las autoridades fomentar la competencia. Para la provincia de Buenos Aires, la venta del FCO significó la pérdida de una empresa pública que había sido sabiamente organizada y le había permitido llevar adelante la política ferroviaria más coherente del país, sin que su venta sirviera para mejorar la situación fiscal; el saldo que ingresó al Banco de la Provincia de Buenos Aires, no alcanzó para cubrir los adelantos recibidos por el gobierno ni impidieron que tres años después el mismo banco quebrara.

Además de la venta de las empresas ferroviarias del Estado, el cambio de política implicó, asimismo, una actitud más favorable a la inversión de capitales privados en el modo de transporte por riel. Por un lado, se acentuó la predisposición a aceptar las solicitudes de concesión sin mayor discusión previa. Por otro lado, se mantuvo el incentivo de la garantía de beneficios mínimos, con algunas modificaciones y con un nuevo mecanismo de liquidaciones que la hacía más atractiva. Los gobiernos provinciales, en líneas generales, también siguieron en estos comportamientos al gobierno federal, tanto en aquellas provincias que ya habían incursionado con políticas ferroviarias autónomas como en provincias que hasta entonces no habían hecho nada al respecto.

Los anuncios presidenciales y sobre todo el decreto de modificación del mecanismo de liquidación, unidos al clima de optimismo y de euforia en el mercado de capitales, llevaron a que durante los escasos cuatro años de gobierno Juárez Celman, el ritmo de actividad se incrementara, las solicitudes se multiplicaran y el surgimiento de nuevas empresas se acelerara. Esto dio lugar a lo que se conoció como “fiebre” de las concesiones ferroviarias. Esta situación hizo que ciertos defectos de las políticas públicas en la materia, ya presentes en las administraciones anteriores, adquieran mayor notoriedad.

El error central, como se comentó anteriormente, fue la falta de planeamiento. En ningún momento el Estado se detuvo a estudiar los posibles diseños de la red. La euforia llevó a la construcción de líneas en competencia, siendo el caso más notorio y absurdo, las largas líneas paralelas desde la provincia de Santa Fe hacia Tucumán. La diversidad de trochas se extendió imponiéndose la idea de que era conveniente construir dos redes hacia cualquier destino, una en trocha ancha y otra en angosta. Y, finalmente, la subsistencia del mecanismo de garantías y la falta de previsión hicieron aumentar las obligaciones del Estado en libras esterlinas, es decir obligaciones externas, a un monto notoriamente imprudente. Es cierto que la red ferroviaria comenzó a crecer a un ritmo hasta entonces no visto. Desde 1887 a 1890 se pasó de casi 6700 kilómetros de extensión a poco menos de 9500. También creció el número de empresas de 16 a 23. El control por el poder público se limitaba a los casos de existencia de garantía por temas vinculados con éstas. Sin embargo, algunos problemas surgidos con nuevas compañías hicieron que, rápidamente, esa creencia un tanto ingenua se disipara. El resultado fueron medidas de gobierno oscilantes: se sancionaron normas que disponían la suspensión de la garantía a toda empresa que no conservara en buen estado y en cantidad suficiente el material rodante y que autorizaban al Poder Ejecutivo a retener la garantía e invertirla para adquirir nuevo material. Al mismo tiempo, se dispuso reorganizar las oficinas de la administración pública que pudieran tomar a su cargo la tarea de control creando, en definitiva, la Dirección de Ferrocarriles Nacionales, antecedente de la Dirección General de Ferrocarriles, aunque no acertó en colocar al frente de ella a los funcionarios idóneos. También, se crearon los cargos de interventores para cada ferrocarril garantido, lo que significaba una verdadera intromisión en la administración de las líneas. Además, luego de 4 años del mandato presidencial, se tomó conciencia de que la actividad ferroviaria como servicio público monopólico requería de la existencia de un poder de mayor control en manos del Estado; de esta manera, se preparó un proyecto de nueva Ley General de Ferrocarriles, pues se entendía que la legislación vigente no daba al gobierno los medios para compeler a las empresas a cumplir sus obligaciones y mejorar el servicio. Si bien significó un avance y pretendió, por ejemplo, establecer principios generales que rigieran las tarifas, su redacción fue imperfecta y, en definitiva, sus efectos más inmediatos fueron servir de excusa para un proceso de centralización por el cual todos los ferrocarriles de jurisdicción provincial pasaron a jurisdicción federal; en todos los casos el argumento más efectivo fue que, según la ley de 1891, las líneas que cruzaban los límites provinciales o, en su interpretación, transportaban cosas o personas que podían cruzar esos límites, eran de jurisdicción federal.

Una crisis profunda y general comenzó a desatarse a fines de 1889. La caída de la actividad económica afectó a todas las empresas ferroviaria establecidas desde más de 20 años o a las recientes, grandes o pequeñas. Los bonos y las acciones de todas las compañías que actuaban en la Argentina comenzaron a perder valor y muchos de los títulos salieron completamente del mercado por un tiempo. La desvalorización de la moneda, que se hizo particularmente grave en 1891, significó una pérdida en los ingresos reales de los ferrocarriles, que cobraban los fletes y pasajes en pesos mientras

que la mayor parte de sus gastos, como intereses por préstamos, pagos por comprar de combustibles y materiales, se mantenían invariables por estar expresados en libras esterlinas. La crisis produjo así una abrupta caída en las utilidades y, consecuentemente, en los dividendos percibidos por los accionistas.

Donde la crisis tuvo efectos aún más graves fue en las empresas que recibían pagos por garantías del Estado, principalmente nuevas compañías establecidas en los años eufóricos de 1880. El presidente (desde 06/08/1890 hasta 12/10/1892) Carlos Pellegrini mantuvo en vigencia el decreto que designaba interventores en cada compañía. En octubre de 1891 una nueva ley derogó el mecanismo de pago automático de la garantía íntegra e invirtió el procedimiento exigiendo el ingreso previo en la arcas del Estado de las entradas netas para después recién recibir el importe garantizado (aunque su cumplimiento no se hizo efectivo porque el sistema entró en moratoria). Respecto del pago en sí de las garantías el gobierno nacional cumplió hasta diciembre de 1890; allí en más y por tres años pagaría las garantías mediante la entrega de títulos. Cuando Luis Sáenz Peña asume la presidencia (12/10/1892 hasta 23/01/1895) la situación empeoró aún más. Se dispuso no pagar garantías en los casos de líneas habilitadas sólo parcialmente y la entrega de títulos se suspendió. El incumplimiento por parte del Estado, a partir de enero de 1891, fue seguido por la mora de las empresas frente a los debenturistas y todas enfrentaron el riesgo de la liquidación. Una tras otra fueron quedando bajo vigilancia judicial y celebraron, con mayor o menor facilidad, acuerdos con sus acreedores.

Cuando los efectos de la crisis se atemperaron y el fisco empezó a equilibrar sus cuentas, facilitado ello por un aumento de las exportaciones que crearon un superávit en la balanza comercial y una contención del gasto público, el gobierno del sucesor de Sáenz Peña, José Evaristo Uriburu (23/01/1895 al 12/10/1898), trató de encontrar solución a los problemas que había creado la entrada en mora de las obligaciones estatales, tanto nacionales como provinciales. Uno de los temas más importantes a enfrentar era el que resultaba de las garantías ferroviarias adeudadas. Sáenz Peña había nombrado una comisión y encaró negociaciones directas con cada empresa con el propósito de llegar a acuerdos que establecieran una suma a pagar con la emisión de nuevos títulos a cambio de la deuda acumulada y la rescisión de las garantías para el futuro. La rescisión de las garantías puso fin a los conflictos creados en torno a ellas y eliminó este mecanismo de incentivo de la política ferroviaria nacional. Implicó, en definitiva, la conversión de lo que se había pensado como un adelanto de fondos o crédito en un subsidio por sumas muy importantes, aunque el monto decrece si se piensa que el pago de las sumas convenidas se hizo en títulos públicos que a la época de la entrega tenían un valor de mercado de alrededor del 60 o 70%. En dos casos los acuerdos de rescisión no implicaban sólo el fin de las garantías sino también la entrega de los títulos como precio por la compra a favor del Estado de las líneas construidas.

Tras el período de 1887-1896, como consecuencia de los actos de los sucesivos gobiernos más las consecuencias de la crisis, la política ferroviaria argentina adquirió

nuevas características y la posición adoptada por quines ejercerían el poder de allí en más no cambiaría, en lo esencial, por prácticamente medio siglo.

La actividad ferroviaria, a diferencia de lo que había ocurrido antes, quedó sujeta a la jurisdicción nacional, perteneciente casi por completo a empresas privadas, en su gran mayoría de capital levantado en Gran Bretaña, actuando cada una de ellas, o pretendiendo hacerlo, en un zona exclusiva. El Estado redujo su función de empresario, aunque no la abandonó por completo como pareció ocurrir durante la presidencia de Juárez Celman. Las líneas estatales fueron líneas que se extendían por zonas marginales o de difícil desarrollo, fuera de la pampa húmeda que proveía la mayor parte del tráfico ferroviario. Las líneas que quedaron en poder del gobierno por los errores en la política de privatización de Juárez Celman se acrecentaron por la construcción de ramales y extensiones ya previstas o para comunicar secciones inconclusas; pero sobre todo por el hecho de haber adquirido el Estado dos empresas, en el proceso de rescisión de garantías, que resultaban inviables.

El Estado modificó su función de promotor de la expansión ferroviaria, aunque sin fijar pautas precisas al respecto. Siguió ausente en la planificación dejando que el sistema creciera más por iniciativa privada que pública. Desapareció el incentivo de las garantías ferroviarias y sólo hubo ayuda estatal con fondos públicos a empresas privadas en contados casos mediante la entrega de subsidios para líneas que el Estado veía imprescindibles, todas ellas en dirección a zonas de frontera. No obstante ello mantuvo las exenciones impositivas, aunque ya con algunos límites y habiendo introducido la idea, no precisada por muchos años, de que las empresas establecidas podían estar sujeta a alguna tributación. Además, se siguió defendiendo por un tiempo la idea de la promoción de competencia como una herramienta para lograr modelar el comportamiento de las empresas privadas. Esta indecisión comenzó a chocar cada vez más con las posiciones que estaban adoptando las empresas privadas establecidas, que habían comenzado a defender una a una la estrategia de asegurarse zonas, combinarse con las rivales, unirse mediante absorciones o fusiones y eliminar los riesgos de los enfrentamientos. A partir del cambio de siglo, las empresas británicas, emprenderían un proceso de reorganización para conformar todas ellas, al final del período, grupos empresarios con zonas definidas. Para 1896, pasados los efectos de la crisis y dejado atrás el problema de la liquidación y rescisión de las garantías, la actividad ferroviaria podía volver a orientarse al crecimiento del sistema. El gobierno, en consecuencia, atendió nuevamente los pedidos de nuevas y numerosas concesiones.

A la expansión de la economía en general y a la situación de prosperidad para las empresas ferroviarias más grandes, se sumó un cambio en el gobierno: la asunción de Manuel Quintana (12/10/1904 a 12/03/1906) y el reemplazo (por fallecimiento de Quintana) de José Figueroa Alcorta. El gabinete formado por este último estaba formado, mayoritariamente, con personas provenientes del partido Republicano liderado por Emilio Mitre, que desde tiempo antes venía sosteniendo la necesidad de una mayor presencia estatal en la prestación de servicios públicos. La posición de Mitre coincidía con un debate que por entonces se daba en diversos países europeos y que propiciaba

tomar a cargo del poder público los servicios ferroviarios. En mayo de 1907, Emilio Mitre presentó un proyecto (luego aprobado) cuya finalidad era unificar las disposiciones para las concesiones existentes y futuras. También, se introdujo una reforma fundamental en materia de política ferroviaria que fue la creación de un impuesto mediante el cual por primera vez las empresas contribuirían a pagar los gastos públicos. Además, con esta norma se estableció la facultad del gobierno para intervenir en las tarifas en base al umbral de ingresos brutos que llegaban al 17% del capital reconocido por el mismo Estado.

En los primeros años del Siglo XX, se aprovecharon al máximo los estímulos externos posibilitando, así, un gran crecimiento. Desde 1890 la expansión de la agricultura fue continua y el campo se llenó de chacareros y jornaleros. Entre 1892 y 1913 se quintuplicó la producción de trigo, de la cual la mitad se exportaba. En ese lapso, las exportaciones totales se multiplicaron cinco veces, mientras que las importaciones lo hicieron en proporción algo menor. Al trigo se agregaron el maíz y el lino, y entre los tres cubrieron la mitad de las exportaciones; en el resto, junto a la lana, comenzó a ocupar una parte cada vez más importante la carne, sobre todo a partir de 1900, cuando los frigoríficos empezaron a exportar hacia Gran Bretaña carne vacuna congelada o enlatada. En esos años las ganancias del Estado fueron elevadas, provenientes fundamentalmente de impuestos a la importación.²

En este escenario económico favorable, las empresas ferroviarias más grandes, que habían consolidado zonas exclusivas en la región más dinámica de la economía nacional e impulsadas por el nuevo marco regulatorio de la Ley Mitre, continuaron con su crecimiento pero a un ritmo más acelerado. El avance de la producción agropecuaria, el acceso a los mercados internacionales con precios competitivos, y el auge del comercio exterior sólo pudieron darse en la medida que el sistema de transporte aseguró un traslado eficiente de las mercaderías. Además, también contribuyó al desarrollo de economías regionales, como la basada en la producción de azúcar en Tucumán o en la de vinos en Cuyo; formando un importante mercado nacional, considerado el más grande de América Latina.

Como resultado de este período, las cifras generales exhibidas en la Tabla 1.2 (extraídas de las Estadísticas elaboradas por la Dirección General de Ferrocarriles) resumen la expansión del sistema ferroviario en este período. A su vez, en la Figura 1.3 se puede apreciar la configuración de la red ferroviaria al finalizar este período.

² Romero, Luis Alberto. 2006. *Breve historia contemporánea de la Argentina*. 335 páginas. Editorial Fondo de Cultura Económica de Argentina. ISBN 950-557-393-6

Año	Extensión red [km]	Carga transportada [Tn]
1887	6.689	3.844.045
1897	14.755	11.100.000
1907	22.126	27.929.011
1916	33.821	36.630.578

Tabla 1.2

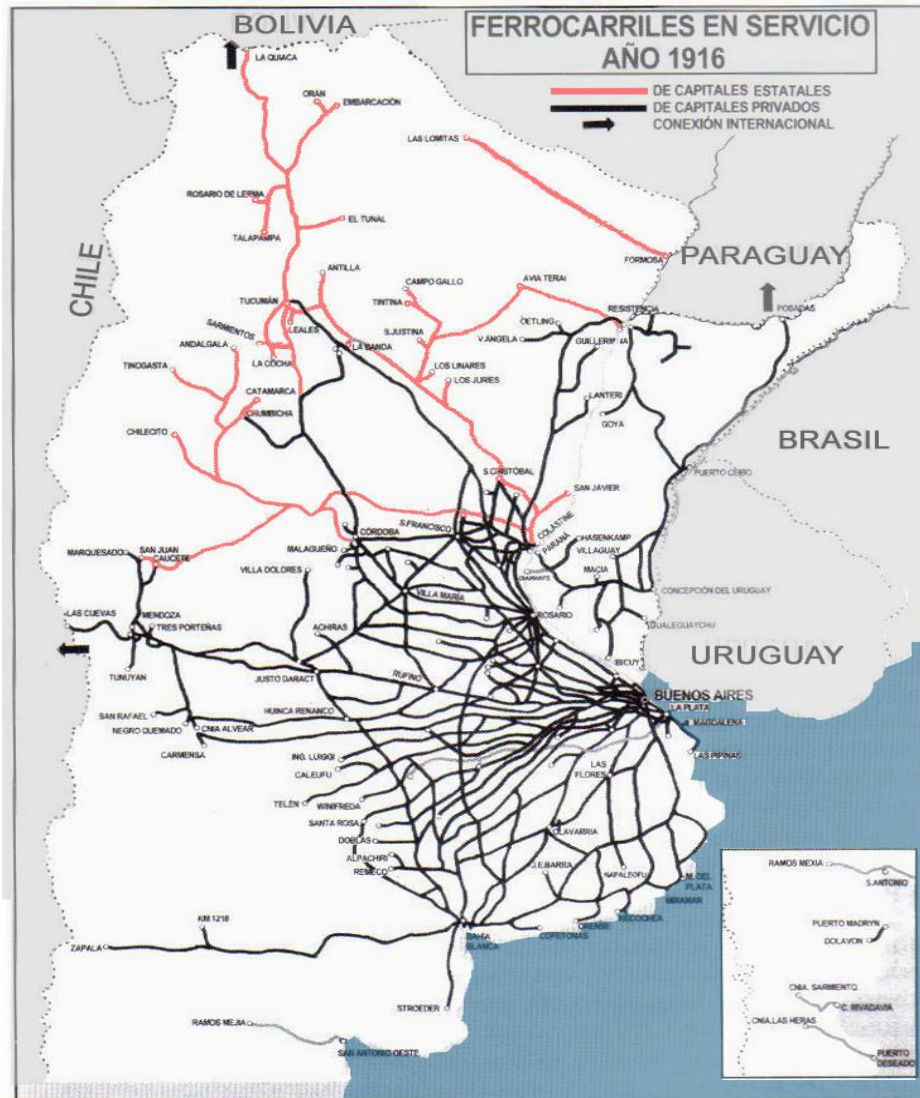


Figura 1.3

1.3 Crisis y nacionalización de las empresas ferroviarias privadas: 1917-1946

Debido al estado de crisis que se había comenzado hacia fines de 1912, y que se prolongó por la Primera Guerra Mundial, la actividad fue afectada por la escasez y aumento del precio de combustibles y repuestos, que provenían mayormente de Gran Bretaña, lo que incrementó los costos, y también por la disminución del tráfico y problemas cambiarios, que afectaron los ingresos.

Como ya se estableció, en 1907 se sancionó la Ley Mitre mediante la cual se optó por un sistema ferroviario manejado por empresas privadas extranjeras controladas directamente a través del Estado nacional. Sin embargo, faltaba definir hasta dónde llegaba ese control. En 1911, se designó como director general de Ferrocarriles a Pablo Nogués, quien sentó las bases para establecer un control amplio. En primer lugar, en materia de reconocimiento del capital de las empresas, se estableció que el Estado tenía derecho a dejar de lado parte del capital emitido en la medida que el mismo no se hubiera destinado a inversiones reales. En segundo lugar, cualquier modificación de tarifas pretendida por las empresas requería la aprobación previa de la Dirección de Ferrocarriles, antes de entrar en vigencia. En tercer lugar, el servicio ferroviario era un servicio público y como tal las empresas estaban obligadas a no interrumpirlo, a ejecutar todas las obras bajo la supervisión de la Dirección y mantener una igualdad de trato respecto de todos los clientes. Este último punto cobraba especial relevancia en caso de conflictos gremiales, mientras que los dos primeros conferían a la Dirección un amplio poder de inspección de la contabilidad de las compañías.

En 1916 asumió la presidencia Hipólito Yrigoyen. En líneas generales puede decirse que los gobiernos radicales de este período (1922-1928 Marcelo T. Alvear, y 1928-1930 Hipólito Irigoyen) continuaron con la política ferroviaria anterior y fueron precisando el control estatal en base a las ideas de Nogués.

En el primer mandato de Yrigoyen, el Ejecutivo llevó adelante negociaciones, discusiones y presiones de manera oscilante, lo cual fue interpretado por las empresas como un estilo de alternancia entre momentos de hostilidad y de reconocimiento de sus derechos; dicha oscilación se debió a consideraciones electorales. En materia de tarifas las compañías ferroviarias reclamaban que era imperioso proceder a un aumento, y que tales aumentos no debían ser previamente aprobados. Las relaciones armoniosas con el gobierno coincidieron con un momento próspero económico. Las compañías se vieron beneficiadas con una demanda adicional de transporte por stocks acumulados por dificultades en conseguir barcos debido a la guerra. Además, el valor del peso había aumentado respecto de la libra esterlina al mantenerse las importaciones en un bajo nivel y eso generó ganancias extra por la tasa de cambio.

Durante la presidencia de Marcelo de Alvear, se intentó llevar una política no sujeta a las circunstancias electorales. Esto fue posible al contar con un escenario económico recuperado que permitió a las empresas, en general, aumentar su rentabilidad.

En dichos gobiernos radicales, la gestión y administración del sistema ferroviario correspondió a las empresas, como así también la planificación de las futuras extensiones, la introducción de novedades técnicas, y la obtención de financiamiento en la forma de emisión de acciones o debentures que colocaban en el mercado de capitales dentro de las posibilidades de cada una. Por otro lado, el Estado controló las inversiones mediante el mecanismo del “capital reconocido”, controló las tarifas mediante el principio de que no podían modificarse sin su conformidad y que, incluso, debían reducirse ante su exigencia; también, supervisó la continuidad del servicio y su calidad mediante multas, y controló el tope del beneficio del capital a la tasa fijada por la Ley

Mitre. Con respecto a la planificación de las extensiones, las empresas se encargaban de aquellas zonas en las que el servicio era rentable; fuera de ellas era responsabilidad del propio Estado, a través de la Administración de los Ferrocarriles del Estado.

A partir de 1923, terminadas las crisis y recesiones de posguerra, el volumen del tráfico inició una época de continuo aumento, siempre dentro de las oscilaciones producidas por la incidencia del clima en el resultado de las cosechas. En ese contexto, las empresas particulares destinaron recursos, a veces de magnitud, para introducir mejoras en sus sistemas: para aumentar la demanda de transporte en las zonas alejadas de la fértil pampa húmeda, crearon servicios de extensión agropecuaria. Se ocuparon de brindar clasificación de semillas, de promover investigación genética de semillas y hasta llegaron a conformar un consorcio para colonización. La tecnología en la actividad agropecuaria en el país iba quedando atrasada respecto de otros Estados con características similares a la Argentina. Las empresas ferroviarias, con el propósito directo de fomentar un aumento de tráfico, emprendieron una actividad que tendía al aumento de la producción.

La crisis económica, que comenzó con el derrumbe de la Bolsa de Nueva York en 1929 y que se extendió rápidamente a los países europeos desarrollados, repercutió hondamente en la Argentina. Esta crisis económica se transformó en política cuando en septiembre de 1930 un golpe de Estado derrocó al presidente Yrigoyen poniendo fin al gobierno constitucional.

La actividad ferroviaria fue duramente afectada por la recesión. El tráfico, sobre todo de cargas, disminuyó. El gobierno se opuso a todo despido de personal y fue reacio a autorizar rebajas en los sueldos.

A los problemas originados en la recesión económica vino a sumarse la creciente competencia del automóvil. Presente desde hacía tiempo en Estados Unidos y Europa, el transporte por carretera había tardado en ser una amenaza importante en la Argentina. La inexistencia de una red de caminos anterior al surgimiento del transporte por riel sumada a la geografía y a un suelo que no creaban mayores obstáculos pero para el cual no se contaba con los materiales tradicionales para la construcción de caminos durables, o exigía su traslado desde lugares alejados, habían hecho que el país no experimentara un gran crecimiento de este modo de transporte. Durante la década anterior, sin embargo, el parque automotor había comenzado a crecer. Había 49.000 autos y 2000 camiones en 1920. Para 1930 su número se había elevado a 358.000 y 96.000, respectivamente. Sin embargo, no se le había prestado mayor atención. Las empresas ferroviarias, en un ambiente de creciente actividad económica, no vieron en ello el surgimiento de un competidor y estaban convencidas de que en la Argentina no se repetirían los fenómenos conocidos en Europa y EEUU desde el fin de la guerra mundial, que mostraban una pérdida constante de tráfico a favor de la nueva modalidad de transporte. Los gobiernos radicales, por otra parte, que dentro de su característica de política económica tradicional habían apostado al modo ferroviario en base a la actividad de las empresas privadas, siguieron pensando que el país necesitaba ampliar

su red de ferrocarriles y no diseñaron plan alguno para fomentar la construcción de caminos. Pero en el nuevo ambiente de bajos precios para la producción agrícola, las tarifas menores que el camión podía ofrecer, sobre todo en distancias más cortas, unidas a su capacidad para aproximarse con gran flexibilidad a los puntos de salida y llegada, crearon un adversario terrible. Cuando las empresas se encontraban jaqueadas por la caída de sus ingresos y la rigidez de sus costos se dieron cuenta de que, además, corrían el riesgo de perder poco a poco parte de sus mercados. Para distancias menores a 300 kilómetros las tarifas de los camiones eran inferiores a la que podía cobrar cualquier línea férrea. Si seguían siendo competitivas, aunque no con gran amplitud, en distancias hasta 600 kilómetros. Por otro lado, ya dentro del gobierno provisorio surgido del golpe de Estado, y con mucha mayor fuerza en el gobierno de Justo, se delineó en los círculos oficiales un cambio de política que se concretó en la formulación de un plan de construcción de carreteras. En junio de 1932 el Poder Ejecutivo elevó al Congreso un proyecto de Ley Nacional de Vialidad, que fue aprobado rápidamente, y que, en base a un financiamiento asegurado, llevó a un apreciable aumento en la construcción de caminos.

Desde el punto de vista empresario la toma de conciencia del cambio de situación sólo se dio gradualmente. Por otro lado, una recuperación parcial de la economía argentina llevó a una mayor actividad productiva que creó nuevos desafíos a los funcionarios ferroviarios, que debieron enfrentarla con escasos recursos. Diversas innovaciones se adoptaron, básicamente con dos objetivos: aumentar la oferta del servicio, y reducir los costos operativos. El aumento de la oferta se dio fundamentalmente en los servicios suburbanos de pasajeros, que eran usados cada vez por más público, al haberse incrementado la migración de la población rural a los conglomerados industriales, sobre todo en el Gran Buenos Aires. Con la finalidad de reducir los costos operativos, se comenzó la “dieselización” y la incorporación de gran cantidad de coches motores de procedencia húngara o inglesa; se buscó continuar con la sustitución del carbón importado como combustible por petróleo producido localmente, se modernizaron viejos coches o se mejoraron otros, se construyeron vagones tanque, refrigerados o ventilados, sobre plataformas existentes comenzaron a adaptarse otros para carga a granel. Por otro lado, en el transporte de cargas se trató de establecer servicios de puerta a puerta.

De todas formas, ni los reclamos ni los esfuerzos del campo empresario lograron cambiar la política oficial. Además de no conceder relaciones de cambio más ventajosas, de promover obras públicas en beneficio del otro modo de transporte y de negarse a modificar reglamentaciones que quitaban flexibilidad al servicio ferroviario, se sumó una persistente indiferencia frente a los problemas de las compañías. También en esa época, se produjo el surgimiento de una nueva corriente de pensamiento que ganó adeptos en los más diversos círculos: el nacionalismo.

Los años 1937 y 1938 fueron malos para la actividad económica. La sequía redujo la producción agrícola, los precios internacionales volvieron a bajar y el transporte de cargas por riel disminuyó en algunos casos el 50%. Todos los partícipes en la relación

que se había formado en torno a las empresas ferroviarias, sus directores, los funcionarios del gobierno británico y las mismas autoridades argentinas llegaron al convencimiento de que no había otra salida para destrabar la situación que la compra por el Estado Nacional. Sin embargo, esa solución tardaría 10 años en adoptarse.

En 1946, una vez concluida la Segunda Guerra Mundial y con Juan Domingo Perón como presidente de la nación, se establecieron las condiciones para discutir con Gran Bretaña la venta de los ferrocarriles. Así, se pactó la constitución de una empresa ferroviaria mixta, en la cual debería reconocerse el capital de las empresas y el Estado argentino debía hacer un aporte y asegurar un rendimiento mínimo. Este acuerdo recibió críticas inmediatas desde diversos sectores de opinión, lo que provocó que en 1947 se llegara a un nuevo convenio; en el mismo el gobierno argentino, a través del IAPI (Instituto Argentino de Promoción del Intercambio) se comprometía a comprar los activos ferroviarios y no ferroviarios que las empresas británicas tenían en el país. Sin embargo, las previsiones que ambos gobiernos habían hecho para asumir sus compromisos no se cumplieron. Por este motivo y, luego de haber arreglado ciertas cuestiones financieras, el 12 de febrero de 1948 quedó definida la estatización del sistema ferroviario.

De esta manera, el gobierno asumió una doble tarea para la que, se supone, no estaba preparado. Por un lado, se convertía en el responsable de que el sistema ferroviario siguiera funcionando, al menos de la forma como hasta entonces lo había hecho. Por otro lado, debía enfrentar la tarea de los problemas demorados durante 15 años. Además, se decidió prescindir de la organización empresaria con la cual contaban las empresas adquiridas.

Como resultado de este período en la Figura 1.4 se puede observar los ferrocarriles en servicio.

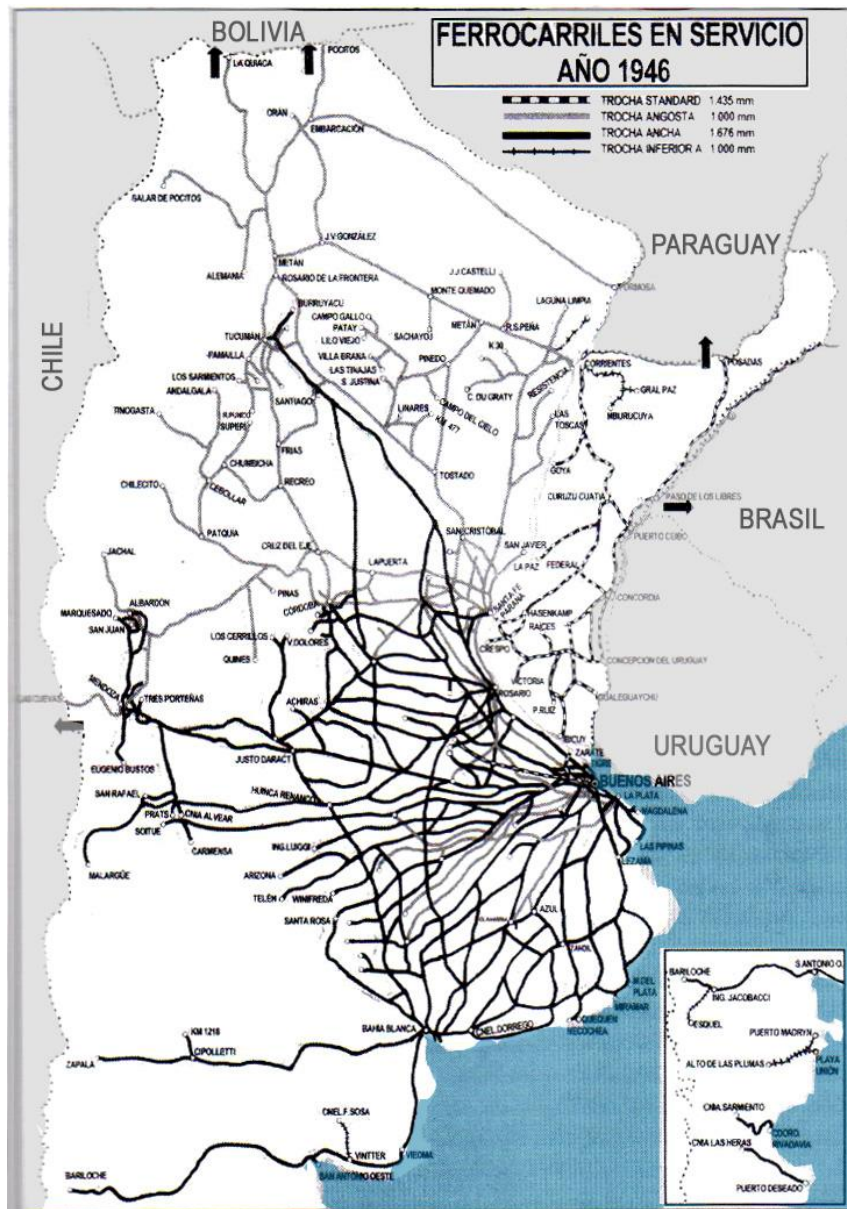


Figura 1.4

1.4 Modernización del sistema ferroviario 1947-1976

El proceso de nacionalización culminó con la incorporación al Estado nacional de tres ferrocarriles menores: FCCBA (Ferrocarril Central Buenos Aires) en 1949, y el Ferrocarril Provincial de Buenos Aires y Ferrocarril Económico Correntino, ambos en 1951.

En general podría decirse que el sistema ferroviario monopolizado por el Estado Nacional, funcionó correctamente con grados de calidad y eficiencia aceptables. No obstante ello, se manifestaron graves problemas, básicamente derivados de la falta de renovación de infraestructura y equipos después de la crisis de 1930.

Si bien para 1948 (como ya se ha mencionado) el sistema ferroviario funcionaba relativamente bien, presentaba dos problemas estructurales que jaqueaban al sistema y que venían de varias décadas atrás. Ellos eran la propia conformación de la red sin ninguna planificación y con líneas superpuestas entre sí, y la diversidad de trochas. Además de estos problemas estructurales, tanto la infraestructura como el material rodante mostraban signos de envejecimiento.

En cuanto a las tarifas de los servicios ferroviarios, la política del nuevo gobierno peronista fue la de no actualizarlas frente a la inflación. Ello significó en términos reales una reducción que se ha calculado en aproximadamente el 50% entre 1946 y 1952. En cuanto a los salarios, principal costo del servicio, habían comenzado a aumentar casi al ritmo de la inflación, lo que generó un importante desequilibrio entre ingresos y egresos. Además, la baja de las tarifas estaba provocando una estimulación de la demanda de servicios ferroviarios tanto de carga como de pasajeros, especialmente urbanos y suburbanos. El ferrocarril, para satisfacer dicha demanda tuvo que recurrir a la sobre utilización de su material rodante e infraestructura aumentando el deterioro y los costos de mantenimiento.

La novedad de este período radicaba en que el Estado se convertía en empresario único de toda la red ferroviaria. Pasó a ser regulador, controlador y gestor. Todas estas funciones estaban repartidas entre el Ministerio de Transportes (creado al reformarse la Constitución en 1949, la Secretaría de Transporte creada por el gobierno de Perón para administrar los ferrocarriles y coordinar los distintos modos de transporte, pasó al rango de Ministerio), la Dirección Nacional de Transportes, la Empresa Nacional de Transportes (creada en 1952, incorporaba todas las empresas de transporte nacionalizadas; resultó un fracaso ya que no tuvo la fuerza suficiente para organizarse como una verdadera empresa), y las distintas líneas ferroviarias. Este hecho generó confusión y burocratización; muchas de las funciones de dichas estructuras estaban superpuestas entre sí, haciendo ineficaz toda la organización. En la realidad, las empresas ferroviarias siguieron siendo de hecho empresas autónomas que continuaron funcionando con la inercia y la organización que traían de antes de la nacionalización.

En materia de explotación, los resultados obtenidos no fueron muy alentadores. El personal empleado fue en constante aumento. El transporte de cargas se estancó, lo cual puede ser explicado a partir de la competencia del automóvil que le quitó al tren el transporte de menor recorrido. Frente a las cargas, el tráfico de pasajeros sufrió un constante aumento. La razón principal de ello era la concentración de una enorme población interna que había llevado a cifras siderales el tráfico suburbano.

Como ya se comentó, al nacionalizar las empresas ferroviarias no solo se “descabezó” a las empresas sino que también los cuadros medios y técnicos se vieron desahucados. De esta manera se renunció al “know how” adquirido por la experiencia de más de 80 años de desarrollo ferroviario, sustituyendo por personal sin experiencia.

Con respecto a la modernización ferroviaria durante el gobierno peronista, se puede observar una dualidad en lo que hace a desarrollo nacional de locomotoras y de compra en fábricas extranjeras, y también indefinición en cuanto a la tracción diesel o vapor.

Más allá de esto, la incorporación de locomotoras diesel fue importante y puede considerarse como el primer paso a la “dieselización” total de los ferrocarriles.

En 1956, luego del golpe de Estado del 55, se decidió crear una nueva empresa ferroviaria, que tendría a cargo la explotación de todas las líneas y que se denominó EFEA (Empresa Ferrocarriles del Estado Argentino). Esta nueva organización empresaria significó la uniformidad de criterios en la administración de toda la red y permitió separar la explotación de los ferrocarriles, a cargo de la nueva empresa pública, de la autoridad de aplicación y fijación de las políticas para el sector que mantenía el Ministerio de Transporte. Dicha creación, que tuvo efectos positivos al centralizar en un ente la explotación coordinada de todos los ferrocarriles, tuvo también sus efectos negativos: tensiones con las gerencias de las líneas que generaron turbulencias en la administración ferroviaria; además, la nueva organización consistía en un ente burocrático que distaba mucho de ser una empresa eficiente.

En cuanto a la explotación de las líneas, durante este gobierno de facto se observa un marcado aumento en el transporte de pasajeros. Esto tuvo dos efectos inmediatos, por un lado la necesidad de incorporar personal, ya que es el servicio de pasajeros el que mayor cantidad de personal demanda, y por el otro contribuir al aumento del déficit, pues el servicio de pasajeros era deficitario y no hubo una política de aumento de tarifas acorde con los nuevos costos de explotación. Además, para satisfacer la demanda en pasajeros se debió sobreutilizar el material rodante, descuidando el transporte de carga que se mantuvo en los mismos niveles.

Además, la necesidad de adquirir locomotoras y coches motores en grandes cantidades y en poco tiempo llevó a cometer el error de comprar una gran variedad de máquinas de distinto tipo, marca y tecnología.

Durante la presidencia de Frondizi, la transformación de los ferrocarriles no tuvo una política definida y se fueron ensayando diversas metodologías que acompañaron las distintas etapas de su gobierno.

En los primeros momentos, se sostuvo que los problemas ferroviarios solo podían solucionarse con una transformación y modernización a largo plazo, incorporándose nuevas técnicas de explotación. Esta política coincidió con la etapa expansiva de la economía de los primeros años de Frondizi, en la cual se realizaron importantes obras de modernización e incorporación de material rodante (se continuó con la adquisición de locomotoras diesel), e instalación de nueva tecnología, como por ejemplo el señalamiento automático. La renuncia del secretario de Transportes, puso fin a esta etapa.

La segunda etapa en la política ferroviaria de Frondizi fue la liderada por el ministro de Hacienda (Ing. Alvaro Alsogaray), el cual se propuso sanear las cuentas fiscales, eliminando el déficit. Esto significó por un lado aumentar las tarifas y por otro reducir los gastos de explotación. Para ello se dispuso la transferencia al sector privado de algunas áreas periféricas de la explotación ferroviaria, como ser los coches restaurante y

confiterías, la limpieza, las reparaciones del material rodante, imprentas, los servicios de carga y descarga, etc. Esto generó una gran tensión con los gremios ferroviarios, que produjo la renuncia de Alsogaray e instauró una nueva política ferroviaria.

En la tercera etapa la solución del déficit ferroviario se encararía con medidas drásticas e inmediatas de achicamiento de la empresa. Así, se cerraron ramales que no cubrían los costos de explotación y se dejó cesante una gran parte del personal ferroviario, medidas que provocaron el peor conflicto gremial que recuerda la historia ferroviaria.

En 1959 se contrató con el Banco Mundial un estudio general del transporte en la Argentina, que hiciera un diagnóstico de la situación y formulara propuestas para los próximos diez años. Su conclusión proponía reducir la extensión de la red suprimiendo ramales improductivos, 21.000 kilómetros en total, la mitad de las vías, en dos etapas. El material rodante obsoleto, todas las locomotoras a vapor, 70.000 vagones y 3.000 coches, debían radiarse y con la chatarra se financiaría la compra de la mitad de las locomotoras diesel necesarias para reemplazar las obsoletas. Doce talleres de un total de 28 debían cerrarse, y 50 0 60.000 empleados debían ser despedidos. El plan recomendaba especial cuidado para que la supresión de ramales no implicase la disminución de la oferta de transporte de cada zona y por ello debía hacerse en forma escalonada. De todas formas, nunca hubo una puesta en marcha del plan ni se obtuvieron los recursos para hacerlo.

El gobierno de Illia se encontró, al asumir, con el mismo problema ferroviario: déficit y falta de modernización de los servicios. De todas formas, se produjeron importantes mejoras, fruto de incorporaciones de material rodante resueltas por el gobierno anterior. Se concluyó la dieselización de línea Sarmiento, y se terminaron talleres que servían para reparación y mantenimiento de locomotoras diesel eléctricas. En 1964, se tomó la decisión de reabrir el servicio de algunos ramales; lo cual podría ser considerado como una maniobra para delinear una diferenciación de la política ferroviaria respecto de la anterior y lograr una distensión con los gremios del riel, y no como un cambio abrupto de política.

Luego de la crisis institucional que derribó al gobierno de Illia, con la asunción de Onganía, el Ejército desembarcó de lleno en la empresa ferroviaria. La política respecto de los trenes de pasajeros consistió en desalentar el tráfico en los ramales de poca demanda reduciendo su oferta, mientras se amplió y mejoró el servicio de las troncales. Se dictó un decreto para la reorganización de la empresa estatal. Este organismo comenzó a crecer, compitiendo con las gerencias de las seis líneas y creando una instancia burocrática. Además, con el objetivo de reducir el déficit, se ordenó un importante aumento de tarifas tanto en pasajeros como en cargas; el resultado, fue la caída brusca de la demanda tanto de pasajeros como de cargas. Tráficos masivos que tradicionalmente trasportaba el ferrocarril como la leche, la fruta, y la hacienda se perdieron para siempre o se redujeron a una mínima expresión. En materia de carga en esta época, se detectó el menor tonelaje trasportado desde 1900. Por otro lado, se incorporó tecnología en comunicaciones.

En los últimos años de esta etapa, durante el tercer gobierno de Perón, se dio a los gremios una gran participación en la gestión de la empresa

Como conclusión, se podría afirmar que los 30 años que componen este período estuvieron delimitados por crisis de modelos. Para 1947 el modelo de explotación ferroviaria en base a empresas privadas se había agotado. Las compañías estaban arruinadas y cualquier intento de supervivencia del sistema era una ilusión; la salida lógica e inevitable fue la nacionalización y estatización. En 1976 el modelo ferroviario estatal también había fracasado. El Estado, no mostró capacidad para llevar adelante la explotación ferroviaria. Todos los problemas que adolecía el sistema férreo argentino en 1947, para 1976 no sólo no habían encontrado solución sino que se habían agravado notablemente.

Con la estatización de los ferrocarriles, se abandonaron muchas prácticas que las antiguas empresas estaban ensayando como paliativos para la crisis, como los servicios de carga puerta a puerta o los combinados con ómnibus para los pasajeros. En lugar de sumarse a los demás modos en un sistema de transporte integrado, el ferrocarril prefirió mantenerse autónomo sin advertir que ya estaba en una posición de debilidad en la competencia con el modo de transporte vía camión u ómnibus.

La red tuvo un retroceso en sus kilómetros de extensión: de 42.578 km en 1947, se pasó a 36.930 km.. A su vez, en términos cualitativos la red se encontraba en peor estado que en 1947.

El ferrocarril perdió participación en el mercado de transporte de cargas a manos del camión. Las cargas de tramos cortos fueron las que más se perdieron. Pero además, en cuanto a la calidad de la carga transportada la tendencia fue mantener los productos primarios de gran volumen, difíciles de reemplazar por el camión, como piedra, cemento, cereales y oleaginosas, petróleo, y leña, cuyas tarifas son bajas. Los productos de más alto valor se perdieron casi todos. O sea que además de una importante reducción de la carga transportada, esta se concentró, casi exclusivamente, en productos primarios de bajo flete. La puntualidad desapareció y los tiempos de viaje se alargaron. La falta de mantenimiento y los desperfectos en las locomotoras obstaculizaron la buena marcha de los servicios; a esto habría que sumar el criterio de que primero se debía asegurar los trenes de pasajeros, ante cualquier desperfecto las cargas quedaban días desviadas sin locomotoras.

En la figura 1.5 se exhibe la configuración de la red ferroviaria al finalizar el período en cuestión.



Figura 1.5

1.5 Concesión de las líneas ferroviarias de 1977 – a la fecha

Cuando se instaló la Junta militar en el gobierno, la conducción del área de Transporte quedó radicada en el nuevo Ministerio de Economía y Trabajo a través de la Secretaría de Transporte y Obras Públicas (SETOP). Ésta última, elaboró un plan de acción que implicaba reiterar las medidas de racionalización recomendadas 15 años antes, durante la presidencia de Frondizi, por el plan mencionado. Una de las primeras medidas fue la supresión de cierta cantidad de trenes de pasajeros que corrían en líneas secundarias y el cierre de 560 estaciones que, no teniendo actividad comercial, no se justificaba mantener para la función exclusivamente operativa.

Tras algunas situaciones de gran tirantez a comienzos de 1977, se creó un sistema de trabajo coherente entre la SETOP y Ferrocarriles Argentinos (FA), que ejecutaba los

estudios técnico-económicos y eran revisados por una comisión de técnicos de la SETOP. Con los resultados y conclusiones se elevaba el estudio a conocimiento del directorio de FA quien declaraba el carácter antieconómico, o no, de la línea estudiada. En el primer caso FA solicitaba al Poder Ejecutivo la autorización para proceder a la clausura de la línea. Una comisión de funcionarios de la SETOP visitaba y recorría la línea y efectuaba una recomendación, en el sentido de autorizar la clausura y el levantamiento de los rieles, o bien sólo la clausura. De este modo, entre 1976 y 1980 se cerraron unos 5.500 km de líneas secundarias; muchas ya habían dejado de usarse, por tener mínima demanda o porque el estado de la infraestructura impedía su explotación con las locomotoras diesel, más pesadas que la viejas vaporeras.

Durante los años que duró el gobierno militar, se enunció como política la privatización periférica, que consistía en recurrir a la contratación de empresas privadas para todas las actividades que podían considerarse no esencialmente ferroviarias. Se consideró este concepto aplicable al mantenimiento pesado del material rodante y al mantenimiento mecanizado de la vía, y se estimuló al sector privado a las crecientes inversiones en vía que se preveían. Por otro lado, se adoptó una política de ajuste muy duro que se impuso a la empresa ferroviaria durante los cuatro años iniciales. En los últimos 3 años finales del régimen militar la política originaria nunca fue repudiada explícitamente, se la mantuvo en los papeles pero ya no se obligó a FA a adoptar medidas internas impopulares que la fuerza del régimen ya no podía respaldar.

A fines de 1983, asume un nuevo gobierno democrático con Raúl Alfonsín como Presidente de la Nación. No es posible hablar de una política ferroviaria sino más bien de tres políticas sucesivas. Puede sorprender que la que se aplicó durante el primer año y medio no implicara un quiebre con la fase inmediata precedente, sino más bien una continuidad; mientras que la política de privatización que se quiso implantar sin éxito durante el último año y medio terminó siendo un preliminar de la drástica reforma que sobrevendría durante el gobierno siguiente.

La fase inicial de este gobierno radical (1983-1985) tuvo la particularidad de que el grupo dirigente del último año del gobierno de facto se consolidó en la conducción de la empresa, dando continuidad a las políticas que se venían aplicando en ese período.

A mediados de 1985 la empresa fue intervenida, hubo un reemplazo de los cuadros gerenciales superiores y se impuso un enfoque que atendía mucha más a las necesidades políticas del partido gobernante. Al mismo tiempo se adoptaba una posición decididamente más negociadora con los sindicatos, cuya influencia había comenzado a crecer. Por otra parte la conducción de la política ferroviaria fue pasando a manos de FA en desmedro de la Secretaría de Transporte. A su vez, la empresa ferroviaria comenzó a sufrir los efectos de un fenómeno que no era desconocido, pero que emergió con inédita fuerza en este período: la presión de grupos políticos sobre las tierras ferroviarias. Desde la nacionalización había existido una permanente presión de provincias y municipios por conseguir la transferencia de tierras ferroviarias de gran valor, en estratégicas posiciones urbanas en todas las grandes ciudades del país.

En esos años, entro en escena un nuevo actor, el Directorio de Empresas Públicas, que era la recreación de la Corporación de Empresas Nacionales de la década anterior. El DEP encomendó la elaboración de un plan ferroviario con el objetivo de revertir la tendencia declinante de la empresa y de racionalizar su funcionamiento. En el mismo, se recomendaba una reducción de la planta ferroviaria a unos 65.000 agentes, tema inabordable con los sindicatos. La política frustró estas perspectivas, ya que en las elecciones de FA el autor e ideólogo del plan perdió, y el plan fue archivado. En esta segunda fase, Alfonsín intentó dar a su gobierno un rumbo más acorde con las medidas de liberación y privatización que comenzaban a imponerse en el mundo por esos años y que iban ganando cierto consenso en la opinión pública, pero esta iniciativa no tuvo aprobación en el Senado.

La tercera fase (1989 -1990) se dio durante el período final del gobierno radical, en la cual se concibió un proyecto (que no pudo ser implementado) de participación del capital privado en los ferrocarriles conocido como Ferrocargo. En éste, se trataba que Ferrocarriles Argentinos retuviera la responsabilidad por la infraestructura y el control de la circulación de los trenes, mientras que operación del servicio de carga por ferrocarril y su comercialización en todo el país fueran asignados a una empresa de capital mayoritariamente privada (51% del capital), a la que se denominó provisoriamente Ferrocargo. El Estado retendría una participación del 29% en el capital de esta nueva empresa y se reservaba el 20% al personal. A pesar de no haber pasado de la etapa de idea, el proyecto hizo que un conjunto de empresas privadas argentinas, convocadas por el ministerio, dirigieran su atención al negocio ferroviario.

Menem asumió en plena crisis hiperinflacionaria y el principal objetivo del nuevo gobierno fue cortar ese proceso destructor. Con el fin de estabilizar la economía y reducir el enorme déficit del sector público, el nuevo gobierno adoptó como política la privatización de todas las grandes empresas estatales industriales y de servicio públicos. Mientras que para la mayoría de las actividades se proponía la venta de las empresas públicas, en el caso de los ferrocarriles se optó por la figura de una concesión en la que el Estado retendría la propiedad de los bienes. No está documentado el por qué de esta decisión. Posiblemente se consideró que la venta lisa y llana de los ferrocarriles habría resultado imposible, dado que la inmensa planta física de FA sólo generaba pérdidas enormes en tanto que su patrimonio inmobiliario era igualmente inmenso. Por eso, quien comprara el ferrocarril sólo tendría interés en cerrar el servicio y lucrar con las tierras. Por otra parte, la propiedad pública de los ferrocarriles había sido un tabú para el nuevo partido gobernante sólo equiparable políticamente a la propiedad de la empresa petrolera. Así, la figura aparentemente tímida de la concesión resultó favorable a la privatización.

Ante este escenario, FA propuso abrir el acceso a la actividad privada a través de múltiples concesiones especializadas. Se preveía, una extrema segmentación horizontal de la actividad con diversos tipos de concesiones. Frente a la propuesta de segmentación horizontal que planteó la empresa estatal, el gobierno propuso la modalidad que

finalmente habría de imponerse: dejar en manos de la empresa concesionaria el manejo de todas las variables técnicas, comerciales y económicas del negocio. En cada red concesionada habría un concesionario, responsable de la coordinación operativa y del mantenimiento de la red, ello sin perjuicio de que trenes de los concesionarios de otras redes pudieran hacer correr sus trenes sobre los tramos de aquélla, pagando un peaje o mediante acuerdos específicos con el concesionario principal.

En la licitación, el sistema de adjudicación intentaba que una oferta que pretendiera un buen puntaje debía ofrecer ejecutar muchas inversiones, pagar un canon elevado, cobrar un peaje reducido a los trenes de pasajes e incorporar la mayor cantidad posible de personal de FA.

La primera concesionaria adjudicada, para el transporte de cargas, fue bautizada Ferroexpreso Pampeano Sociedad Anónima (FEPSA) y comenzó a operar el 1 de noviembre de 1991. La concesionaria demostró que podía manejar el negocio, sin grandes tropiezos operativos o técnicos. Hubo sí un tropiezo comercial, ya que una aceitera importante, el principal cliente individual de la nueva empresa, no se avino a acordar nuevas condiciones para el transporte y anunció que transportaría su producción por camiones, lo que efectivamente sucedió; tal situación duró unos años hasta que finalmente las partes acordaron las condiciones del transporte, mutuamente satisfactorias. Por este incidente, que habría hecho caer la concesión si detrás no hubiera estado uno de los más fuertes grupos económicos argentinos, puso en evidencia las dificultades que podrían enfrentar aquellos concesionarios que no tuvieran una base propia de tráfico en que apoyarse, en un contexto en que la declinación del ferrocarril durante décadas había permitido que se consolidara una industria del transporte camionero enorme y eficaz.

Ante el éxito que a principios de 1991 se preveía para la primera licitación, el gobierno decidió avanzar con la privatización de todos los servicios de cargas, adoptando un esquema similar. En algunos casos quiso modificar la organización espacial de la red ferroviaria, corrigiendo los errores cometidos con la nacionalización. La licitaciones de las redes Mitre y San Martín fueron competitivas, pero las del Roca y Urquiza hubo en cada una un solo oferente. Esto se explica a partir que a medida que el proceso progresaba las miradas estaban dirigidas al desempeño de la primera concesionaria y a las dificultades que enfrentaba, por lo que el sector privado comenzó a mostrarse más prudente.

Finalmente, en 1992 fue también licitada la red Belgrano. Hubo interesados que compraron el pliego pero no se recibieron ofertas. A esto contribuyó seguramente una visión ya más realista del negocio, basada en la experiencia inicial, pero sobre todo a que las condiciones de la infraestructura eran, en este caso, las más críticas, con cierta cantidad de grandes puentes en situación vulnerable, un parque tractivo en situación muy delicada por la mala política de repuestos aplicada en los años precedentes, y un volumen de tráfico en declinación. Ante este escenario, el gobierno accedió a mantener

el Belgrano transitoriamente en la órbita estatal, con la promesa de darle la concesión al sindicato Unión Ferroviaria (lo cual se concretó en 1999).

En el siguiente cuadro se exhibe el resultado de licitaciones para cada red.

Nombre	Detalle	Fecha inicio concesión
Ferro Pampeano S.A.	Mayor parte de red Sarmiento, sectores de la red Roca (zona aledaña a Bahía Blanca) y acceso a Rosario por línea Rosario-Puerto Belgrano	1/11/91
Nuevo Central Argentino S.A.	Mayor parte de la red Mitre (excluidos ramales pasados a Buenos Aires al Pacífico S.A.) y ramal Pergamino-Junín	23/12/92
Ferrosur Roca S.A.	Red Roca (excluidos sectores de FEPSA, la línea Mar del Plata y líneas al sur de Bahía Blanca)	13/03/93
Buenos Aires al Pacífico S.A.	Red San Martín (excluido ramal Junín – Pergamino), la red Sarmiento hasta Bragado y Lincoln y ramales de la red Mitre para acceder a Rosario y a Villa Constitución	26/08/93
Ferrocarriles Mesopotámicos SA	Red Urquiza	20/10/93
Ferrocarril General Belgrano S.A. (empresa del Estado)	Red de trocha métrica excluidos ramales desactivados o cedidos a las provincias	1/10/93

El sistema de licitación de los servicios de pasajeros suburbanos fue sustancialmente distinto que con las redes de carga. Se mantuvo el concepto de “concesión integral de explotación”, siendo cada concesionario responsable total de su red suburbana, con la obligación de permitir el paso de los trenes de larga distancia y de cargas, mediando un pago de peajes.

En el proceso de selección de oferentes hubo importantes diferencias con respecto a las líneas de carga. Entre las más salientes figuraron la posibilidad que la concesión reciba subsidios, cronograma de inversiones para ser ejecutadas por el Estado y un plazo de 10 años para la concesión (para la Urquiza-Subte fue de 20 años).

Los resultados iniciales del sistema de concesión fueron considerados buenos. En primer lugar en una inmediata y fuerte recuperación de tráfico; luego, en que se la consiguió habiéndose reducido la planta laboral de manera tal que los índices de productividad tuvieron un incremento; por último, que estos logros ocurrieron con un requerimiento de recursos al Estado mucho menor que en la época de la empresa pública.

Los ferrocarriles debieron luchar por el tráfico, y si bien su oferta aumentó rápidamente, casi ninguna empresa pudo cumplir sus optimistas proyecciones de tráfico ni los niveles tarifarios que había proyectado. Las empresas de cargas modernizaron los métodos de gestión operativa, pero no cumplieron todas las inversiones que habían comprometido en sus contratos. La gestión operativa y comercial del ferrocarril consiguió atraer inversiones importantes por parte de clientes, como en el caso de grandes plantas de acopio en la red de FEPSA, la compra de locomotoras y vagones por Minera Alumbrera en la red de NCA o la planta de descarga de cemento en Vicente Casares, de Ferrosur. Por otro lado, el no pago del peaje dio motivo a que las empresas de cargas retacearan el mantenimiento de las vías que ellas misma no usaban intensamente.

El rol del Estado, durante los primeros años de las concesiones, fue ambiguo. Por una parte, el poder político pudo poner en marcha y sostener un programa de reformas que era impensable pocos años antes, con muchos logros y algunos fracasos. Pero no insistió en concretar las concesiones frustradas y en cambio las usó como prenda de negociación política. Culminada la gestión privatizadora llegó el momento del control de los contratos de concesión, y aquí se hizo aún más evidente la falta de adecuada planificación de las etapas siguientes. En 1996 el gobierno decidió unificar el control de todos los servicios ferroviarios con el del transporte automotor en la Comisión Nacional de Regulación del Transporte (CNRT)

En el período 1999-2002, debido a sucesivas crisis internacionales (México, Rusia y Brasil) y a la caída del precio de los commodities que el país exporta (entre otros factores), el modelo tambaleó; esto produjo que la demanda de los ferrocarriles de cargas se estanque. Al descenso de los saldos exportables y la caída de actividad de la construcción, se sumó la gravísima inundación de la llanura deprimida del oeste de la provincia de Buenos Aires. A principios de 2002 todas las empresas sufrieron el impacto de la devaluación que las afectó de inmediato en la compra de repuestos en el exterior, de la que dependía el mantenimiento de la flota tractiva. No obstante, en 2001 el tráfico de las empresas privadas había dejado de caer y a fines de año mostraba una ligera recuperación, que se afirmó en 2002, favorecida por la gran devaluación, que dio un impulso a los sectores exportadores, y por la reactivación de la construcción.

En estos años, respecto de las concesiones de cargas el rol del Estado fue de ausencia y desinterés. Los incumplimientos se iban sumando de ambas partes (no pago del canon, no realización de inversiones comprometidas, no pago de los peajes).

Desde 2003 el tráfico de carga de los ferrocarriles muestra una perspectiva de crecimiento sostenido hacia el futuro. Respondiendo a ellos varias empresas han adquirido material, en general máquinas de segunda mano reconstruidas y modernizadas. Las empresas concesionarias siguen sosteniéndose sin subsidios, con los ingresos, y su política de inversión y mantenimiento es la adecuada a la circulación de los trenes de carga. Pero finalmente el Estado se ha decidido a intervenir activamente en la inversión en infraestructura.

En 2006, se constituyó una nueva entidad privada que se hizo cargo del gerenciamiento del Belgrano por una adjudicación directa del estado. La denominada Sociedad Operadora de Emergencia se constituyó reuniendo un grupo inversor chino, las dos empresas que habían sido oferentes en la licitación fracasada y los sindicatos Unión Ferroviaria, La Fraternidad y Camioneros.

En este período se tomó conciencia de la necesidad de normalizar los contratos de concesión (cuya duración establecida es de 30 años) mediante una renegociación. Los lineamientos con que esta se encaró son: que las empresas transformen en inversión sus deudas de canon, netas de créditos contra el Estado como el peaje de los trenes de pasajeros y que se comprometan a invertir un porcentaje de sus ingresos.

En la Figura 1.6 se puede observar los ferrocarriles en servicio en la actualidad.

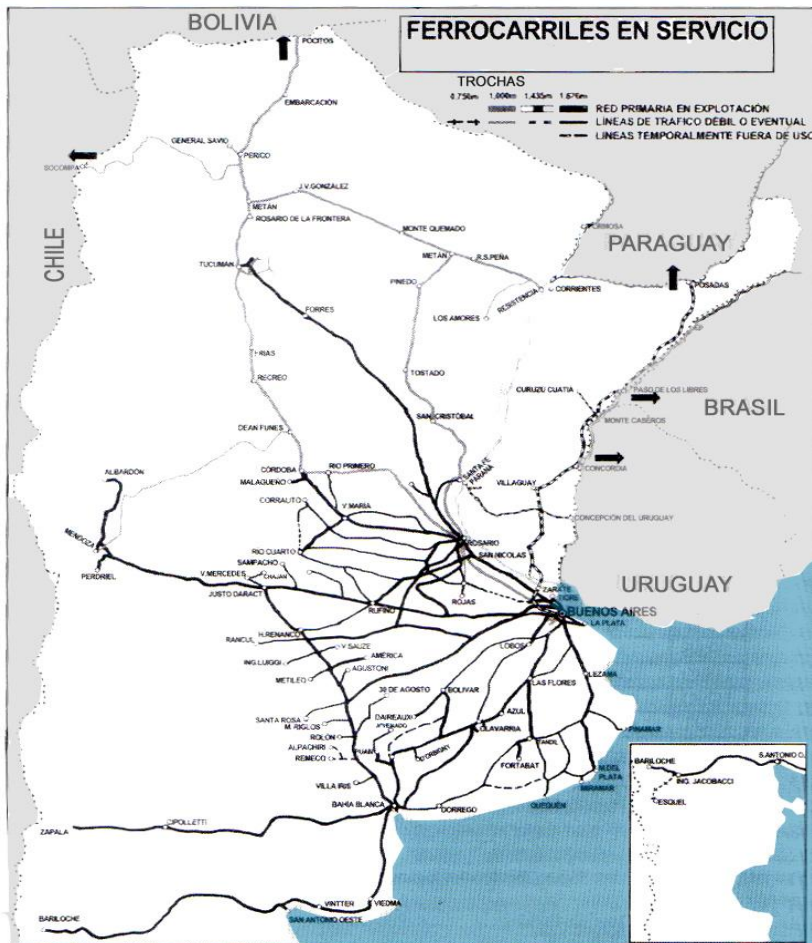


Figura 1.6

2 SITUACIÓN ACTUAL

2.1 Sistema ferroviario argentino

Entre 1990 y 1993, según lo estipulado por la ley 23.696 de reforma del Estado, el Estado nacional licitó y entregó en concesión por 30 años -con opción a otros 10- los servicios de carga de los ex ferrocarriles Mitre, Roca, San Martín, Urquiza y el denominado corredor Rosario-Bahía Blanca a las empresas Nuevo Central Argentino (Aceitera General Deheza), Ferrosur Roca (Grupo Fortabat), Buenos Aires al Pacífico, Ferrocarril Mesopotámico (en aquel momento, ambas controladas por Pescarmona, ahora propiedad del grupo brasileño América Latina Logística, ALL) y Ferroexpreso Pampeano (Techint), respectivamente.

En todos los casos, el Estado conservó una participación accionaria del 16% y otorgó otro 4% a los trabajadores. El plan de inversiones, a 15 años, podía ser renegociado a partir del primer lustro de la concesión.

Las tarifas, inicialmente fijadas por el concedente, fueron desreguladas en 1991. Y a diferencia del transporte de pasajeros, no se le dieron subsidios.

Actualmente, a casi 20 años de la concesión de las líneas que componen la red ferroviaria, se cuentan con 31.728 km de red, distribuidos de la siguiente manera:

LINEA DE ORIGEN	Trocha (mm.)	EMPRESA O CONCESIONARIO ³								
		Fepsa	NCA	Ferro Sur Roca	ALL Central S.A.	ALL Mesop S.A.	Belgrano S.A.	Buenos Aires	Córdoba	Chaco
Roca	1676	1.743	-	3.342	-	-	-	873 ⁴	-	-
Sarmiento	1676	3.018	-	-	427	-	-	-	-	-
Mitre	1676	333	4.426	-	408	-	-	-	-	-
San Martín	1676	-	86	-	4.419	-	-	-	-	-
Urquiza	1435	-	-	-	-	2.739	-	-	-	-
Belgrano	1000	-	-	-	-	-	7.352	-	148 ⁵	231
Total	----	5.094	4.512	3.342	5.254	2.739	7.352	873	148	231
LINEA DE ORIGEN	Trocha (mm.)	EMPRESA O CONCESIONARIO								
		CHUBUT	ENTRE RIOS	Jujuy*	Mendoza*	Río Negro	Salta*	Santa Cruz*		
Roca	1676	185 ⁶	-	-	-	1055 ⁷	-	283		
Sarmiento	1676	-	-	-	-	-	-	-		
Mitre	1676	-	-	-	-	-	-	-		

³ ALL Central S.A.: ex BAP S.A. - ALL Mesop. S.A.: ex FC Mesopotámico S.A.

⁴ Por Decreto N° 532 corresponden 801 km., que se extienden a 873 km. considerando otros Decretos y convenios. - En proceso de devolución al Estado Nacional.

⁵ En proceso de devolución al Estado Nacional.

* Existe convenio pero no se prestan servicios

⁶ Trocha 750 mm.

⁷ 825 km de trocha 1676 mm. y 230 km de trocha 750 mm

San Martín	1676	-	-	-	-	-	-	-
Urquiza	1435	-	98	-	-	-	-	-
Belgrano	1000	-	-	284	193	-	85	-
Total	----	185	98	284	193	1.055	85	283

Fuente: Comisión Nacional de Regulación del Transporte (CNRT)

El tren posee una exigua tajada del transporte terrestre de cargas, que entre 1993 y 2009 creció de 7.31 millones de toneladas anuales a 20 millones toneladas. Si bien los 20 millones transportados en 2009 representan un aumento de 283% respecto de la carga del tercer año de la concesión, apenas equivalen al promedio de la década del 70, que a su vez estaba muy lejos de los 34 millones de toneladas movilizadas en la segunda mitad de la década del 40, cuando la declinación del ferrocarril ante el camión ya estaba en marcha.

El año último (2009; del cual hay estadísticas completas) sólo se movilizaron por este medio un poco más de 20 millones de toneladas (20.735.036). En la Tabla 2.1 se puede observar el desglose, por empresa, de las cargas transportadas, mientras que en la Figura 2.2 la participación por tipo de mercadería transportada.

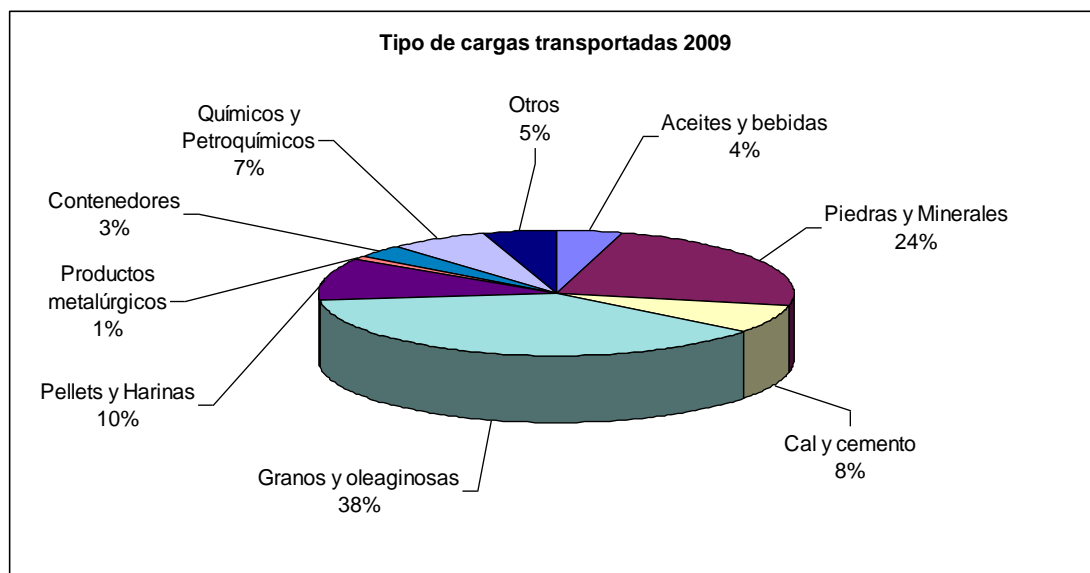
2009 - CONCESIONARIOS DE CARGA [TN]							
MESES	FEPSA	Ferrosur Roca SA	ALL Mesop. SA	Nuevo Central Argentino S.A.	ALL Central SA	Belgrano Cargas SA	TOTAL
Enero	254.620	413.470	61.944	508.474	261.961	100.822	1.601.291
Febrero	239.730	425.370	66.291	502.885	265.933	70.376	1.570.585
Marzo	288.650	415.360	68.892	632.230	275.885	68.010	1.749.027
Abril	318.850	419.720	68.302	730.673	324.810	92.781	1.955.136
Mayo	362.340	449.570	72.635	853.893	309.108	108.020	2.155.566
Junio	197.680	436.200	74.429	642.328	267.177	107.538	1.725.352
Julio	220.420	413.830	73.200	584.855	317.479	112.713	1.722.497
Agosto	240.050	422.310	80.709	599.377	296.931	91.064	1.730.441
Septiembre	180.410	457.780	70.840	586.775	343.063	100.927	1.739.795
Octubre	225.530	434.290	59.144	567.799	307.862	94.856	1.689.481
Noviembre	233.800	449.880	46.814	507.061	286.350	80.457	1.604.362
Diciembre	186.660	400.200	43.692	534.289	250.811	75.851	1.491.503
TOTAL	2.948.740	5.137.980	786.892	7.250.639	3.507.370	1.103.415	20.735.036
2009 - CONCESIONARIOS DE CARGA [TN*KM*10^6]							
MESES	FEPSA	Ferrosur Roca SA	ALL Mesop. SA	Nuevo Central Argentino S.A.	ALL Central SA	Belgrano Cargas S.A.	TOTAL
Enero	105,134	139,480	32,862	249,993	186,690	82,385	796,543
Febrero	98,549	152,958	37,008	208,709	195,630	58,585	751,439
Marzo	125,107	152,417	38,750	237,831	198,444	57,872	810,422
Abril	135,697	159,378	36,509	333,099	210,167	65,271	940,122

Mayo	157,914	167,890	39,425	420,752	209,491	85,017	1080,490
Junio	90,391	161,245	39,244	319,098	196,804	86,651	893,433
Julio	87,255	153,417	37,918	308,953	231,588	99,824	918,955
Agosto	96,640	157,594	42,665	320,807	226,087	82,159	925,952
Septiembre	91,698	161,897	38,085	287,707	266,101	92,369	937,857
Octubre	120,491	159,002	33,604	280,049	228,980	84,180	906,306
Noviembre	123,514	160,884	25,973	288,462	217,396	76,388	892,617
Diciembre	97,852	150,904	21,648	264,711	192,666	67,241	795,022
TOTAL	1.330,242	1.877,066	423,692	3.520,17	2.560,046	937,942	10.649,158

Tabla 2.1

El índice de toneladas por kilómetro incluye, en su evaluación, la distancia recorrida por los productos transportados, de modo que resulta un parámetro representativo, no sólo de cuánto se cargó y transportó, sino también de cuánta distancia recorrió esa misma carga. De ese modo se consigue englobar, en un sólo índice, valores orientativos del uso de la red en operación.

El procedimiento de cálculo evalúa para cada tipo de producto cuánto ha sido la distancia recorrida (entre puntos de origen y destino); la multiplicación de las toneladas cargadas del producto en cuestión por la distancia recorrida da un guarismo en "toneladas x kilómetro". La suma extendida a todos los tipos de producto transportados por todos los trenes, en un período dado (por ejemplo un mes) conduce a las toneladas x kilómetro transportadas en ese mes.



Fuente: Elaboración propia

Figura 2.2

La actividad del ferrocarril en el transporte interno de cargas ha estado relativamente estancada a partir de 1997, y (al recuperarse la economía a partir de 2003) creció en términos absolutos, pero no relativos. La participación del ferrocarril en el transporte

cabotaje e internacional de cargas es relativamente chica: es del 3.6%, contra el 96.1% de camión, el 0.3% fluvial y marítimo y el 0.01% del transporte aéreo⁸. Cabe destacar que se trata de volúmenes transportados por empresas transportistas de bandera argentina, razón por la cual el modo acuático presenta esa participación tan baja, a pesar de ser el principal modo de transporte de nuestro comercio exterior, tanto de exportaciones como de importaciones. En otros países que presentan similitud geográfica con Argentina, la participación del ferrocarril suele ser mayor. Si bien el movimiento ferroviario se incrementó tras el concesionamiento, se ha mantenido en una meseta hasta 2003 (*Tabla 2.3 y Figura 2.4*). Ante la recuperación de la economía, la actividad agregada creció (aunque la red del Belgrano Cargas no dejó de caer), pero menos que proporcionalmente, incluso en ámbitos en los que es espacialmente competitivo: la participación del ferrocarril bajó de 19.6% en 1998 a 15.3% en 2004 en el movimiento de cereales y aceites vegetales en el área de Rosario. En una perspectiva de largo plazo, entre 1979 y 2004 el ferrocarril mantuvo su volumen de cargas, en tanto el transporte por camión lo duplicó.

Se estima que durante 2009 la producción granaria fue de 90 millones de toneladas, superando así los 61 millones de la campaña 2008/09, pero quedando por debajo de los 96 millones de la cosecha 2007/08. De las 82 millones de toneladas comercializadas 70 millones de toneladas se movieron en camión; 11 millones de toneladas por ferrocarril, y 1 millón de toneladas por la vía fluvial. De esta manera, un poco más del 13% fue transportado por ferrocarril; en el rubro que mayor representación tiene en el modo ferroviario.⁹

La participación modal suele expresarse de diversas formas; depende de si se considera sólo sobre transporte terrestre o todo el transporte interno, y si se expresa respecto al volumen (toneladas) o las unidades de tráfico (toneladas-km.). Considerando toneladas y sólo el transporte terrestre, la participación del ferrocarril es de 7.7%, tomando como base las estimaciones de actividad del transporte automotor utilizadas en las Cuentas Nacionales¹⁰.

⁸Cortés, Antonio; Díaz, Sebastián O.; Filgueira, Enrique M. Peralta, Edgardo A.; Sánchez, Jorge F. 2007. *El transporte automotor de cargas en la Argentina*. 247 páginas. Editorial Universitaria de la Universidad Tecnológica Nacional. ISBN 978-950-42-0079-6

⁹ Bolsa de Comercio de Rosario.

¹⁰ Banco Mundial. Departamento de Finanzas, Sector Privado e Infraestructura Región de América Latina y el Caribe. *Argentina: el desafío de reducir los costos logísticos ante el crecimiento del comercio exterior*. (2006)

AÑO	TN	TN*KM*10^6	AÑO	TN	TN*KM*10^6
1992	1.966.000	637,45	2001	16.955.984	8.987,45
1993	7.315.841	3.114,09	2002	17.468.738	9.444,69
1994	13.167.505	662,76	2003	20.606.592	10.988,74
1995	15.192.465	7.613,39	2004	21.699.262	11.604,34
1996	17.013.464	8.505,51	2005	23.440.716	12.261,94
1997	18.907.755	9.834,58	2006	23.916.979	12.628,27
1998	17.089.986	9.800,52	2007	24.926.841	12.871,09
1999	17.487.356	7.881,73	2008	23.619.144	12.024,92
2000	16.264.914	8.695,59	2009	20.735.036	10.649,16

Tabla 2.3

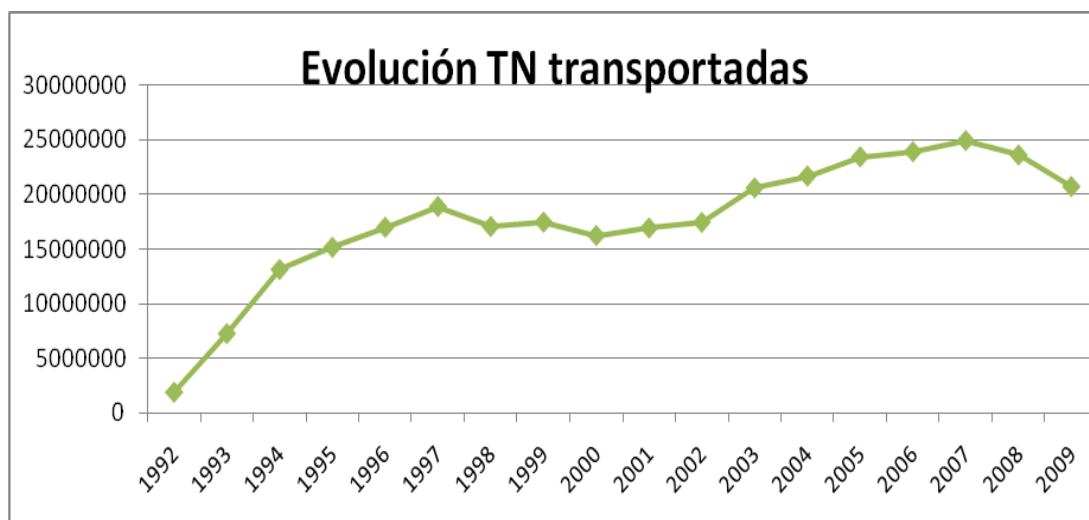


Figura 2.4

2.2 Transporte de cargas vía automotor ¹¹

Se considera importante, de acuerdo al objetivo que persigue el presente Proyecto Final, mencionar las características de la distribución por camiones.

2.2.1 Introducción

Hasta comienzos de los años '90, el transporte de cargas por carretera se reguló por los principios enmarcados en la Ley 12.346 del año 1937, donde era considerado un servicio público, si bien el alcance de esa definición fue rápidamente ignorado por la práctica.

¹¹ Cortés, Antonio; Díaz, Sebastián O.; Filgueira, Enrique M. Peralta, Edgardo A.; Sánchez, Jorge F. 2007. *El transporte automotor de cargas en la Argentina*. 247 páginas. Editorial Universitaria de la Universidad Tecnológica Nacional. ISBN 978-950-42-0079-6

La década de los '90 marcó un cambio sustantivo en el marco regulatorio del sector estableciendo un mercado totalmente desregulado en su faceta económica, tanto en el ámbito nacional como en el internacional, dejando de lado todas las restricciones legales que existían hasta entonces. Esto determinó una morfología de mercado caracterizada por una entrada abierta a la actividad y la libre fijación de los precios de los servicios; esto, unido a los bajos requerimientos iniciales de capital (la infraestructura es propiedad pública y de uso compartido), determinó una histórica atomización de la oferta.

El actual marco legal en que se desenvuelve la actividad está constituido por la Ley 24.653, del año 1996 (reglamentada por el Decreto 1035 del año 2002). Los controles establecidos en la normativa del transporte automotor de cargas hacen referencia a la obligación de inscribirse en el Registro Único del Transporte Automotor (RUTA) a todo aquel que realice transporte y servicio de transporte (como actividad exclusiva o no), además de registrar sus vehículos, quedando así habilitado para operar.

La Ley establece que en el sector no existen restricciones a la libre entrada y salida de operadores del mercado, ni regulación referente a la asignación de rutas y cupos de carga sujetas a escrutinio público o fijación de tarifas. En este marco, las responsabilidades del Estado Nacional se remiten a garantizar la amplia competencia del mercado, impedir las acciones oligopólicas que tiendan a interferir en el funcionamiento del sector y garantizar que ninguna disposición nacional, provincial o municipal grave, intervenga o dificulte en forma directa o no, los servicios regidos por la Ley 24.653, salvo en materia de tránsito y seguridad vial.

La alta cantidad de empresas operadoras (unas 44.000 en la actualidad incluyendo a un gran número de cuentapropistas) y la oferta de bodegas, determinan un perfil sectorial caracterizado como tomador de precios, donde las prácticas más comunes para la fijación de los mismos están supeditadas a la competencia imperante en el mercado.

2.2.2 Infraestructura

La infraestructura vial argentina está conformada por una red de caminos que se encuentran bajo diferentes jurisdicciones. La Nación, a través de la Dirección Nacional de Vialidad, tiene a su cargo unos 38.500 kilómetros de caminos, la mayor parte de ellos pavimentados, que conforman la red troncal primaria de enlace nacional y con los países limítrofes. Cada provincia construye y mantiene su red vial a través de su propia Dirección de Vialidad, totalizando casi 192.000 kilómetros de rutas, la mayoría de ellas de suelo natural. Esquemáticamente, la red vial provincial, de alcance regional, es la red secundaria que conecta las regiones a la red vial troncal. Finalmente, existe una extensa red de caminos rurales, que se estima en alrededor de 400 mil kilómetros. Estos caminos rurales hoy se transforman en una base muy importante para la salida de los

productos primarios desde los campos de producción hacia los puntos de destino, a través de la red secundaria y troncal.

2.2.3 Financiamiento vial

Hasta fines de la década del '80 las inversiones en la infraestructura vial se realizaron con fondos provenientes de los impuestos específicos como el aplicado sobre los combustibles, los lubricantes y las cubiertas, y del Fondo Nacional de Autopistas creado por la ley N° 19.408, basado en un impuesto sobre la primera venta de automotores. Sin embargo, la crisis económica y las sucesivas modificaciones legislativas habían dejado sin financiamiento al sector, dado que el producido de los impuestos específicos fue aplicándose paulatinamente a otros fines. A su vez, a lo largo de los años, Vialidad Nacional fue transfiriendo parte de su red, buena parte de ripio o tierra, a provincias y municipios.

En la década del '90 se modificó no sólo la forma de gestionar la red vial, sino que se implementaron nuevas fuentes de financiamiento para la inversión en infraestructura vial. Esas fuentes fueron, principalmente, fondos del Tesoro Nacional, préstamos de organismos internacionales (Banco Mundial, Banco Interamericano de Desarrollo y Banco Europeo de Inversiones) y la recaudación por el cobro de peaje en las redes viales nacional y provinciales y en la red de accesos a la ciudad de Buenos Aires.

Observando los distintos impuestos y tasas existentes, se podría inferir que el sistema ferroviario, indirectamente, aporta recursos para el mantenimiento de la red vial. Existen diversas exenciones aplicadas a los combustibles utilizados por las distintas locomotoras:

2.2.4 Impuesto a los combustibles líquidos y gas natural

El origen de este impuesto data de la creación de la Dirección Nacional de Vialidad en 1932, donde se contemplaba que la totalidad de lo recaudado por este gravamen debería ser destinado a financiar las inversiones en infraestructura vial. Ya casi desde su misma implementación, recibió sucesivas modificaciones hasta la actualidad en que es aplicado a la transferencia, a título oneroso o gratuito, de los siguientes productos de origen nacional o importado: nafta sin plomo, nafta con plomo, nafta virgen, gasolina natural, aguarrás, gasoil, diesel oil y querosén.

Lo recaudado por este impuesto (que no es coparticipable) se distribuye de la siguiente manera:

58.13% ANSES

17.59% FONAVI

12,14% Tesoro Nacional

7,29% Obras viales provinciales

3,64% Otras obras infraestructura

1,21% FEDEI

2.2.5 Tasa sobre el gasoil

La tasa sobre el gasoil, con afectación específica para la inversión en infraestructura vial fue creada en el año 2001. Inicialmente se estableció una tasa sobre la transferencia a título oneroso o gratuito, o importación, de gasoil o cualquier otro combustible que los sustituya en el futuro, cuyo valor es la resultante de aplicar la alícuota vigente (en la actualidad es un 20,2 %) al precio de cada litro de gasoil antes de impuesto.

2.2.6 Participación del transporte automotor en la economía nacional

Al ser el transporte de cargas vía automotor un mercado desregularizado, no existen estadísticas oficiales sobre la participación del transporte automotor. Por este motivo, se tratará de abordar este análisis, a través del PBI. Si bien podría objetarse, de todas maneras, marca una tendencia. En principio, se supone que existe una relación entre el volumen de transporte interurbano y el PIB.

El PIB registra la actividad de producir bienes y servicios para los diferentes sectores en que se divide la actividad económica. Sin embargo, cuando una firma realiza múltiples actividades muchas veces resulta difícil desagregarlas según la naturaleza de cada una de ellas. De la misma forma, todas las actividades realizadas por una firma, cualquiera sea su naturaleza, corresponden al sector de su actividad principal. El transporte de cargas automotor es un caso en el cual esta situación suele presentarse. El uso de camiones propios por parte de una empresa productora de bienes para el traslado de su producción o de los insumos requerido, sumado al costo incurrido para poder trasladar dichos bienes (salarios del personal de conducción, combustibles, reparaciones de las unidades, amortización de los vehículos, etc.) es parte de la función de producción. De esta manera, las cuentas nacionales incluyen dentro del sector Transporte sólo a las empresas dedicadas a la actividad para terceros; el movimiento de mercaderías efectuadas en transporte propio, se encuentra incluida en la actividad principal de la empresa. Esta situación se profundiza en el transporte de corta distancia, ya sean fletes cortos agropecuarios o viajes de distribución urbana de mercaderías.

Valor de la Producción					
Año	Automotor de cargas	FFCC de Cargas	Año	Automotor de cargas	FFCC de Cargas
1993	2,00%	0,30%	2002	2,30%	0,06%
1994	2,00%	0,40%	2003	2,60%	0,11%
1995	2,00%	0,04%	2004	2,40%	0,10%
1996	2,00%	0,04%	2005	2,90%	0,09%
1997	2,10%	0,05%	2006	3,00%	0,10%
1998	2,10%	0,05%	2007	2,90%	0,11%
1999	2,00%	0,04%	2008	3,00%	0,10%
2000	2,10%	0,04%	2009	2,90%	0,10%
2001	2,10%	0,05%			

2.2.7 Costos del transporte automotor

Es importante conocer ciertos factores determinantes de los costos. Estos, son mayores en tráficos urbanos porque aumenta notablemente la incidencia del personal, por la aparición de uno o más acompañantes, así como aumentan todos los costos fijos, porque el vehículo afectado a la distribución urbana tiene un recorrido medio mensual menor comparado con el de otro que realiza tráficos interurbanos; este menor recorrido mensual se origina, básicamente, en la menor velocidad comercial, que disminuye notablemente en las ciudades (mayores tiempos de carga y descarga, menor velocidad de circulación) lo que incrementa el costo de insumos clave de la actividad, como combustible, lubricantes, etc.

Con respecto a la distancia de transporte, la misma disminuye la incidencia de los tiempos de carga y descarga en el total de los costos; esto también afecta al recorrido medio mensual produciendo una reducción de los costos fijos lo que implica una reducción de los costos por kilómetro. Por otra parte, en varios de los tráficos largos existe la posibilidad de retornar con carga, hecho que no se verifica en los tráficos cortos. Ello lleva a que en los servicios de larga distancia aumente el factor de ocupación y disminuya el costo por ton km transportada.

Además, el costo se ve afectado por la geometría, estado y tipo de calzada; en trazas con pendientes se requiere más combustible por kilómetro; los recorridos en los caminos de tierra aumentan los costos de mantenimiento y la probabilidad de pérdida de horas de viaje por intransitabilidad por factores climáticos. En síntesis, cuanto más llano sea el terreno y mejor el estado del camino, menor será costo de mantenimiento de las unidades y mayor la velocidad comercial. También, el tamaño del vehículo se debe tomar en consideración, ya que a mayor tamaño del vehículo, mayor consumo de combustible, neumáticos, amortización, mantenimiento, etc.

En la Tabla 2.5 se puede observar el peso porcentual de cada rubro de costo en el total para dos tipos de tráficos: uno de larga distancia de carga general y uno de distribución urbana. En el caso de la distribución se tomó como ejemplo un camión liviano de 4.000 kilogramos de carga útil que realiza un recorrido diario de alrededor de 180 kilómetros, mientras que en el tráfico de larga distancia se consideró un camión de 27.000 kilogramos de carga útil que recorre mensualmente 14.000 km.

Rubro del costo	Tráficos interurbanos	Tráfico de Distribución
Combustible	42%	26,50%
Lubricantes	4,10%	2,60%
Neumáticos	6,40%	2,30%
Reparaciones	7,80%	4,70%
Material Rodante	4,70%	13,40%
Personal	24,50%	36,20%
Patentes y tasas	3,10%	5,90%
Gastos generales	2,70%	5,10%
Peaje	5,20%	3,20%

Fuente: MIP 2003 y FADEEAC Tabla 2.5

Entre los aspectos a destacar, puede observarse el mayor peso del costo en personal en los tráficos urbanos y del costo en combustible en servicios de larga distancia. Esto no quiere decir que el costo del combustible por ton-km en larga distancia sea mayor que en distribución, sino que su incidencia en el costo total es mayor.

También es interesante analizar la incidencia de los diferentes rubros del costo por ton-km en función de la distancia media recorrida, para un mismo tipo de vehículo pero a distancias diferentes. En la Tabla 2.6 se puede observar que la incidencia del costo en combustible y en neumáticos crece en función de la distancia, mientras que la del costo en personal y en reposición del material rodante es inversamente proporcional a aquella. Esto encuentra una explicación en la utilización del vehículo, ya que en distancias más cortas aumenta la probabilidad de que éste regrese sin carga, situación menos probable en tráficos de distancias mayores.

Rubro	150 km	500 km	1500 km
Combustible	24%	30,00%	32%
Lubricantes	2,00%	3,00%	3,00%
Neumáticos	10,00%	13,00%	14,00%
Reparaciones	5,00%	4,00%	3,00%
Viáticos	2,00%	3,00%	2,00%
Horas Extras	3,00%	4,00%	4,00%
Peajes	1,00%	1,00%	1,00%
Material rodante	12,00%	8,00%	7,00%
Sueldos	7,00%	5,00%	5,00%
Seguros	11%	8,00%	7%
Patentes	2,00%	1,00%	1,00%
Gastos Generales	2,00%	2,00%	2,00%
Mantenimiento Frío	3,00%	3,00%	3,00%
Imp. Ing Brutos	2,00%	2,00%	2,00%
Beneficios	13,00%	13,00%	13,00%

Fuente: FADEEAC

Tabla 2.6

Es interesante realizar una comparación de costos con el ferrocarril. Para ello, y a modo de ejemplo, se puede analizar la situación con el transporte de granos (actualmente es el tipo de carga más representativo del modo ferroviario) desde el lugar de acopio hasta donde se embarca para su exportación: un camión recorre en promedio 300 kilómetros con un flete de US\$ 0,07 la tonelada/kilómetros. Teniendo en cuenta, como se mencionó anteriormente, que por camión se transportaron (durante 2009) 70 millones de toneladas, se puede establecer que dicho flete sería de US\$ 1680 millones. Para el caso del ferrocarril, la distancia media es de 450 kilómetros a un costo de US\$ 0,03 la tonelada/kilómetro (fletes totales por US\$ 149 millones), en tanto que en la hidrovía se recorren por lo menos 500 kilómetros a US\$ 0,0015 la tonelada/kilómetro, lo que arroja un flete de US\$ 7,5 millones.¹²

En un cálculo aproximado, si se toma la distancia promedio de 300 kilómetros que realiza el camión con la mercadería, y los 12.000 kilómetros que recorre luego a Europa, se puede concluir en que el 2% del trayecto recorrido (los 300 kilómetros entre la chacra y el puerto) absorbe el 37% del costo total sobre la base de un buque que carga 45.000 toneladas. Se llega a esta relación calculando el costo del flete por transportar las 45.000 toneladas hasta el barco: US\$ 945.000 (realizando el producto entre los US\$ 0,07 que le cuesta a cada tonelada recorrer un kilómetro por camión, los kilómetros promedio que se realizan por camión y la capacidad de un buque) y comparándolos con el costo de transportar esas toneladas hasta Europa (suponiendo una

¹² Bolsa de Comercio de Rosario (2009)

distancia de 12.000 kilómetros) a un costo unitario de US\$ 0,003 la tonelada por kilómetro: US\$ 1.620.000; siendo el costo total del transporte US\$ 2.565.000, el del transporte terrestre representaría aproximadamente el 37%, con una distancia un poco mayor al 2 % del trayecto.

Observando las tarifas de cada modo de transporte, se puede afirmar que el ferroviario es el más económico: durante el 2010, se transportaron 23.500.965 toneladas y las diversas empresas concesionadas obtuvieron ingresos, en miles de pesos, \$ 1.308.581,04; con estas cifras, se puede establecer que la tarifa media fue de 55.56 \$/ton.¹³

Por otro lado, desde FADEEAC (Federación Argentina de Entidades Empresarias del Autotransporte de Cargas) y CATAC (Confederación Argentina del Transporte Automotor de Cargas) se establecieron las siguientes tarifas (para el transporte de cereales y oleaginosas).^{14 15}

KM	FADEEAC [\$/TN]	CATAC [\$ /TN]
500	168,72	179,65
1000	246,6	329,45
1500	331,67	No disponible

2.3 Transporte de cargas en otros países

Resulta interesante, a los fines que persigue el presente trabajo, analizar la situación del transporte ferroviario de cargas en países de características geográficas y demográficas similares a la Argentina.

La población de la República Argentina de acuerdo al censo del 27 de octubre de 2010 que realizó el INDEC asciende a 40.091.359 habitantes, con una densidad media de 14,4 hab/km² (sin considerar la superficie reclamada de la Antártida Argentina e Islas del Atlántico Sur); es un país con baja densidad de población (14,4 hab/km²), muy concentrada en el Aglomerado Gran Buenos Aires (38,9%) y mayoritariamente urbana (92%).

¹³ CNRT. “*Datos Generales históricos – 2010*” [publicación en línea]. Disponible en Internet < <http://www.cnrt.gov.ar> > [Fecha acceso 17 de abril, 2011].

¹⁴ CATAC. “*Tarifa 2010*” [publicación en línea]. Disponible en Internet < http://www.catac.org.ar/tarifa/TARIFA_CATAC_2010.pdf > [Fecha acceso 17 de abril, 2011].

¹⁵ FADEEAC. “*Tarifa de transporte de cereales y oleaginosas*” [publicación en línea]. Disponible en Internet < http://www.fadeeac.org.ar/index.php?option=com_content&view=article&id=111:departamento-de-transporte-agroganadero&catid=31:tarifascereales&Itemid=61 > [Fecha de acceso: 17 de abril, 2011]

2.3.1 Brasil

La República Federativa del Brasil está habitada por 193.017.646 habitantes al 3 de junio de 2010, según estimaciones del IBGE (Instituto Brasileiro de Geografía y Estadística). La densidad de población es de 22,5 habitantes por kilómetro cuadrado, por debajo de la media del planeta. La distribución de la población en Brasil es muy desigual, con una concentración en las zonas costeras, especialmente en el sudeste y el noreste del país. Otro núcleo importante es la región de los estados del sur. Las zonas menos pobladas se encuentran en el Centro-Oeste y en el Norte. La tasa de urbanización es del 83,8% en 2008 contra un 79,6% de 1998, confirmándose un paulatino crecimiento de la urbanización del país

Las actividades de transporte ferroviario de carga en Brasil pueden ser divididas históricamente en tres principales fases. La primera fue la instalación de las primeras ferrovías, ocurrida a mediados del siglo 19. Esa fase fue caracterizada por un alto grado de inversión de empresas internacionales, con garantías de tasas atractivas de retorno por parte del gobierno brasileño. En esta misma fase ocurrió la instalación de la red ferroviaria paulista, ésta financiada por los cafeicultores del Estado. La segunda fase histórica puede ser entendida como la de nacionalización gradual de las ferrovías brasileñas, proceso que se inició en el siglo pasado y que tuvo como marcos la constitución de la Red Ferroviaria Federal S.A. (RFFSA) por la ley Nro. 3.115 de 1957 y la creación de la Ferrovía Paulista S.A. (RFFSA) por la ley estatal Nro. 10.410 de 1971.

Finalmente, la tercera fase es aquella en la que se devolvió, por un proceso de arrendamiento por 30 años, la red y la operación ferroviarias a manos de los inversores privados. Esta fase tiene como prelude la inclusión, en 1992, de la RFFSA en el programa nacional de desestatización y tuvo como marco fundamental la Ley de las Concesiones de 1995 (8.987/95).

Paralelamente a la estructura ferroviaria privatizada, nace Ferronorte, una concesión de 90 años otorgada en 1989 y con inicio de operación en 1999.¹⁶

Entre 1999 y 2007, RFFSA se dividió y los servicios son operados por una variedad de operadores privados y públicos, incluidos América Latina Logística, Companhia Paulista de Trens Metropolitanos y SuperVia.

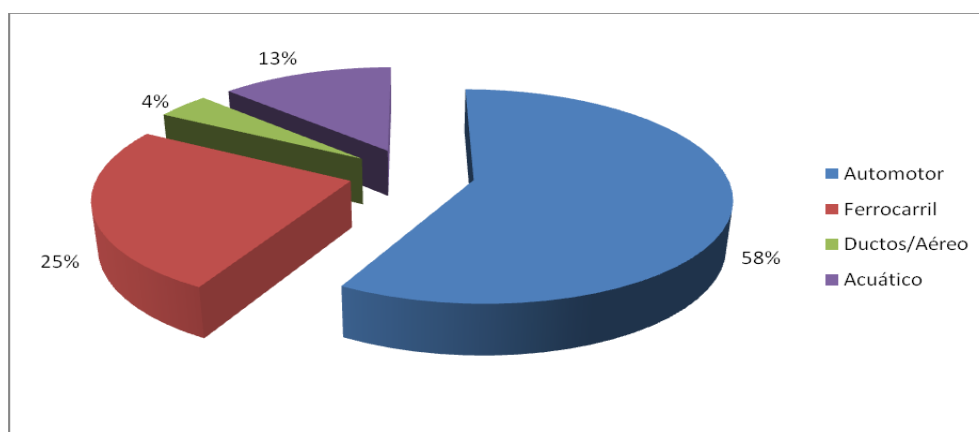
El sistema ferroviario brasileño totaliza 29.706 kilómetros, concentrándose en las regiones Sur, Sudeste y Nordeste, atendiendo parte del Centro-Oeste y Norte del país. Fueron concesionados, aproximadamente, 28.500 kilómetros de las vías, distribuidas de la siguiente manera:

¹⁶ Barros Pires, Francisco. 2002. *Los avances del transporte ferroviario de carga en Brasil después de las privatizaciones*. Revista Tecnológica . Año VIII. Nro. 78

EXTENSIÓN RED FERROVIARIA [km]	
América Latina Logística Malla Oeste (ALLMO)	1945
Ferrovía Centro-Atántica (FCA)	8066
MRS Logística (MRS)	1674
Ferrovía Tereza Cristina (FTC)	164
América Latina Logística Malla Sur (ALLMS)	7304
Ferrocarril Paraná Oeste (FERROESTE)	248
Ferrocarril Vitoria a Minas (EFVM)	905
Ferrocarril Carajás (EFS)	892
Transnordestina logística (TNL)	4207
América Latina Logística Malla Paulista (ALLMP)	1989
América Latina Logística Malla Norte (ALLMN)	500
Ferrovía Norte-Sur (FNS)	571
Total	28465

Tabla 2.7

Según estadísticas de la Agencia Nacional de Transporte Terrestres (ANTT), se podría inferir que, en términos relativos, el transporte de cargas vía ferrocarril en Brasil supera al doble de lo que se moviliza en Argentina (Figura 2.8)



Fuente: ANTT, 2006

Figura 2.8

Actualmente, la ANTT se encuentra en audiencias públicas abiertas con el fin de realizar cambios a la regularización del sector ferroviario de cargas. El objetivo es alcanzar que el 50% de las cargas sean transportadas por esta vía. Para ello, entre otros cambios, se busca que quienes deseen contar con una locomotora y vagones para transportar su propia carga (modalidad denominada “servicio dedicado”) solo se hagan cargo del costo por el uso de la vía a la concesionaria correspondiente. También, se tiene pensado regular el derecho de vía para que se pueda pasar de una línea a otra sin cambiar de tren; y así contribuir a reducir la ociosidad de los ferrocarriles. Además, se quiere realizar un pacto de metas de mercadería a transportar y establecer índices de

seguridad por trecho, entre la ANTT y las concesionarias de servicio público de cargas; los ferrocarriles estarán obligados a declarar el volumen de carga por viaje.¹⁷

En la Tabla 2.9 se puede observar el volumen transportado por cada concesionaria (en millones de toneladas), mientras que en la Tabla 2.10 los billones de toneladas por kilómetro.

Concesionarias	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
ALLMO	2,2	2,7	3,5	3,4	2,7	3,2	2,8
FCA	21,6	25,4	27,6	15,2	19	19,3	17,5
MRS	86,2	98	108,1	102	114,1	119,8	111
FTC	2,3	2,5	2,4	2,6	2,6	3	2,9
ALLMS	19,6	20,1	21,7	28,9	26,5	26,8	26,1
FERROESTE	1,8	1,5	1,5	1,5	0,9	1	0,6
EFVM	118,5	126,1	131	131,6	136,6	133,2	104,3
EFC	63,3	74,3	80,6	92,6	100,4	103,7	96,3
TNL	1,3	1,3	1,4	1,5	1,8	1,6	1,5
ALLMP	23,4	20,5	4,4	4,2	3,5	5,2	4,9
ALLMN	5	5,6	6,6	5,6	6,9	8,2	10,1
FNS	-	-	-	-	-	1,4	1,6
TOTALES	345,2	378	388,8	389,1	415	426,4	379,6

Tabla 2.9

Concesionarias	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
ALLMO	1,2	1,2	1,3	1,4	1,2	1,3	1,3
FCA	7,5	9,5	10,7	9,1	14,2	15,1	14,2
MRS	34,5	39,4	44,4	47,7	52,6	55,6	51,3
FTC	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
ALLMS	13,9	14,2	15,4	18,4	17,1	17,4	17,2
FERROESTE	0,4	0,3	0,3	1	0,6	0,7	0,5
EFVM	60,5	64,8	68,7	73,4	75,5	72,8	57,9
EFC	52,4	63,6	69,5	47,7	83,3	87,5	83,9
TNL	0,8	0,8	0,8	0,7	1	0,9	0,7
ALLMP	9,2	9,5	2,3	2,2	1,9	3,1	3
ALLMN	2,1	2,3	8	7,4	9,4	11,3	13,9
FNS	-	-	-	-	-	1	1,2
TOTALES	182,7	205,8	221,6	209,2	257	266,9	245,3

Tabla 2.10

¹⁷ ANTT. “ANTT abre consultas públicas para alterar regulamentação do setor ferroviário” [publicación en línea]. Disponible en Internet <
http://www.antt.gov.br/noticias/mostra_noticia.asp?id=3416> [Fecha acceso: 31 de enero, 2011]

2.3.2 Estados Unidos

La población de Estados Unidos, según el último censo disponible, realizado el primero de abril de 2010, es de 308.745.538 habitantes, con una densidad de población de 33 habitantes por kilómetro cuadrado. Su población es urbana en un 82%; se asienta sobre todo en los grandes centros industriales y comerciales del centro y, sobre todo, en la costa.

Las compañías del ferrocarril en los Estados Unidos se separan generalmente en tres categorías basadas en sus réditos anuales. En 2009 se consideraron Clase I aquellos ferrocarriles de carga que superaron los u\$ 401.4 M. Las empresas estadounidenses que durante 2009 fueron clasificadas como Clase I fueron: BNSF Railway, CSX Transportation, Grand Trunk Corporation, Kansas City Southern Railway (KCS), Norfolk Southern Combined Railroad Subsidiaries (NS), Soo Line Railroad, y Union Pacific Railroad (UP). Además, otras cuatro empresas que operan en el país, si fuesen norteamericanas, hubiesen estado en la misma categoría: CN, Canadian Pacific, Ferrocarril Mexicano Y Kansas City Southern de México.

La red ferroviaria cuenta con más de 250.000 km, de extensión. En la Figura 2.12 se muestra un mapa de sistema ferroviario norteamericano, mientras que en la siguiente tabla (tabla 2.11) se detalla el tipo de carga transportada durante 2009.

Tipo de cargas	Miles Toneladas	Porcentaje
Carbón	786,607	45,91%
Productos químicos	162,691	9,50%
Productos agrícolas y afines	137,163	8,01%
Minerales no metálicos	150,397	8,78%
Envíos varios (intermodal)	102,707	5,99%
Alimentos y afines	100,695	5,88%
Minerales	43,842	2,56%
Petróleo y coque	38,139	2,23%
Residuos	36,866	2,15%
Piedra, arcilla y vidrio	35,483	2,07%
Metales	30,418	1,78%
Celulosa, papel y afines	28,453	1,66%
Madera y afines	21,736	1,27%
Motores y afines	16,754	0,98%
Otros	21,304	1,24%
Total	1713,255	100%

Tabla 2.11

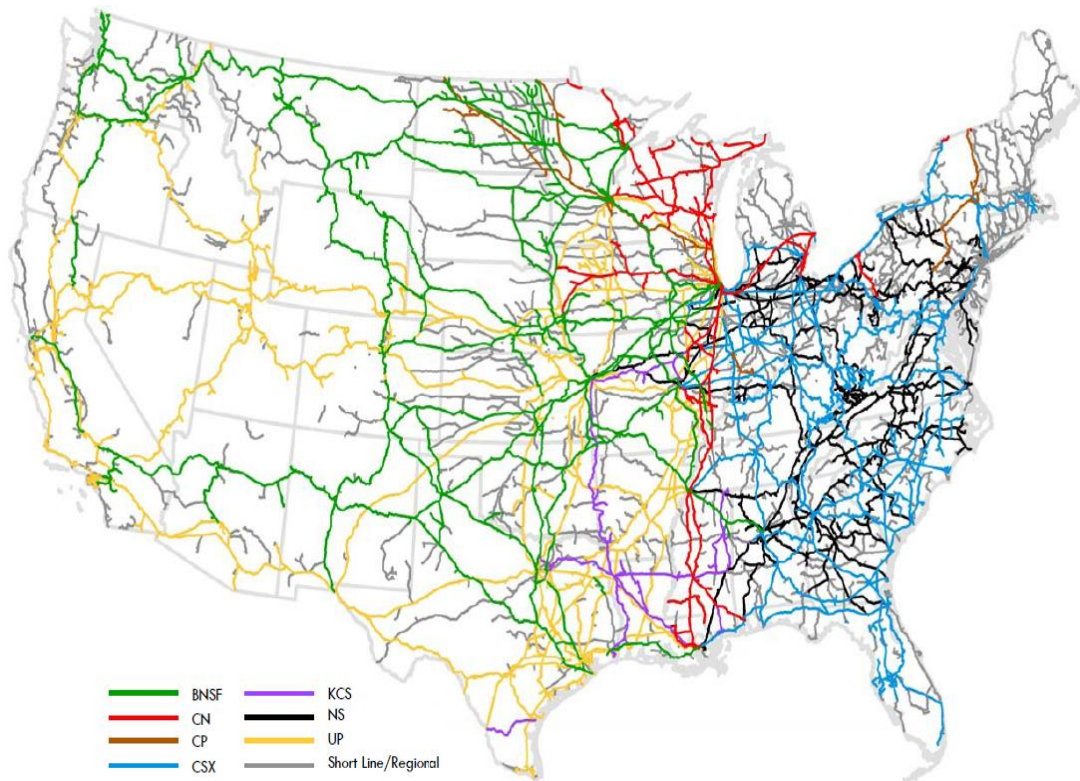
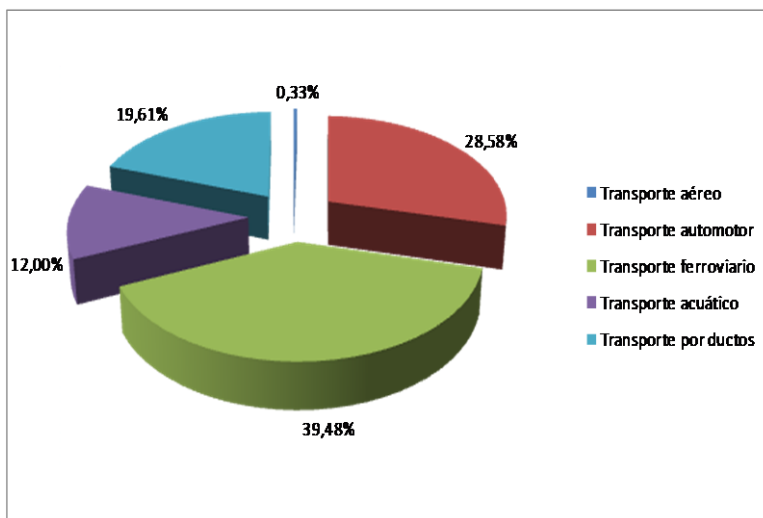


Figura 2.12

De acuerdo a estimaciones realizadas por la Oficina de Estadísticas de Transporte (BTS, Bureau of Transportation Statistics), perteneciente a la Administración de Investigación e Innovación Tecnológica (RITA), el transporte de cargas vía ferrocarril, teniendo en cuenta las toneladas por distancia recorrida, supera a los demás modos. En la Figura 2.13, se puede observar lo mencionado.



Total [10^6 Tn millas]	4.608.671
Transporte aéreo	15.142
Transporte automotor	1.317.061
Transporte ferroviario	1.819.633
Transporte acuático	553.143
Transporte por ductos	903.693

Fuente: BTS, 2007

Figura 2.13

BTS se estableció como un organismo de estadística en 1992, fue creada para administrar la recopilación de datos, análisis y presentación de informes y garantizar rentabilidad en el uso de los recursos de vigilancia de transporte.

2.3.3 Canadá

Canadá ocupa gran parte del norte de Norteamérica, compartiendo sus fronteras terrestres con los Estados Unidos contiguos al sur y con el estado y territorio de Alaska hacia el noroeste, extendiéndose desde el océano Atlántico en el este hasta el océano Pacífico en el oeste; al norte limita con el océano Ártico. Por su área total (incluyendo sus aguas), es el segundo país más grande en el mundo, después de Rusia. Por su área de tierra, ocupa el cuarto lugar (el área de tierra es el área total menos el área de los lagos y ríos).¹⁸

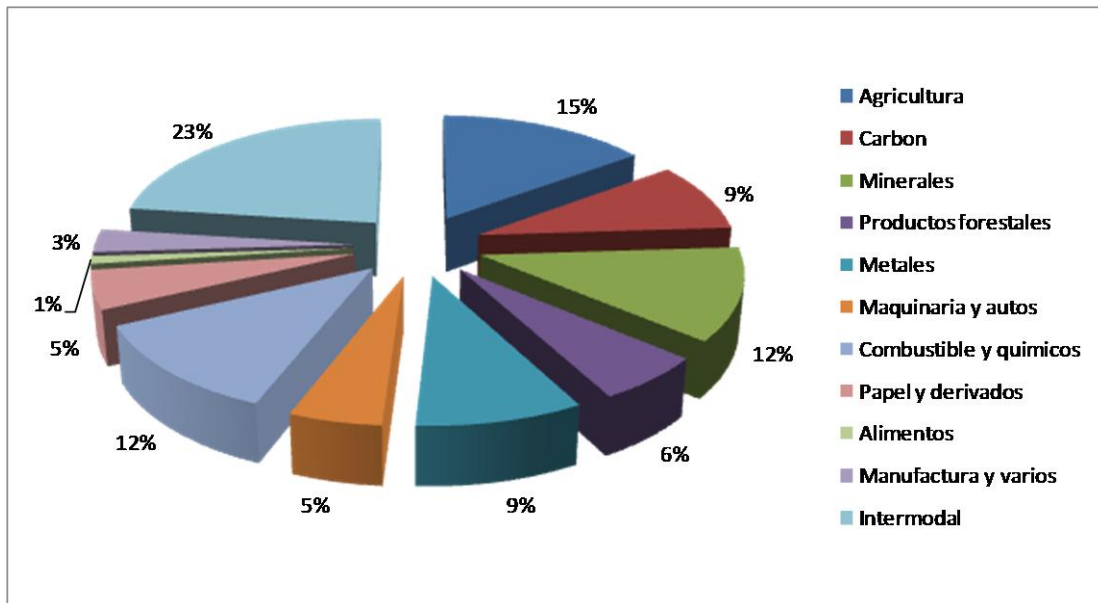
El censo de 2006 de Canadá calculó la población total en 31.612.897 habitantes, un incremento del 5,4% desde 2001. El crecimiento de la población se debe principalmente a la inmigración y, en menor medida, al crecimiento natural; tiene una densidad de población alrededor de 3 hab/km². Alrededor del 80% de la población canadiense viven a menos de 150 kilómetros de la frontera con Estados Unidos. Un porcentaje similar vive en las zonas urbanas, concentrado principalmente en las ciudades de Quebec, el corredor Windsor (Toronto, Montreal y Ottawa), el Lower Mainland de la Columbia Británica (formado por la región que la rodea a Vancouver) y el corredor de Calgary–Edmonton en Alberta.¹⁹

El sistema de ferrocarril de Canadá mide 73.000 kilómetros, con enlaces importantes con Estados Unidos. Ofrece también un acceso fácil con los puertos más grandes de Canadá y con las comunidades interiores de Canadá, con un servicio intermodal carretera-ferrocarril. Dos grandes compañías ferroviarias dominan el pasado y el presente: Canadian Pacific (CP), incorporada en 1882, y Canadian National (CN), creada formalmente en 1923 a partir de las líneas propiedad del gobierno. Históricamente, sólo había un puñado de líneas cortas y ferrocarriles regionales. Esto cambió considerablemente en 1996 con la introducción de la Ley de Transporte del Canadá, que allanó el camino para la transferencia de más de 5,200 millas de vías (8.500 kilómetros) de la CN y CP a distintos operadores.

18 CIA . «The World Factbook». Disponible en Internet < <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/> > [Fecha acceso: 17 de mayo, 2010]

19 Estadísticas de Canadá .. Disponible en Internet < <http://www.statcan.gc.ca/pub/82-221-x/00503/t/th/4062283-eng.htm>>. [Fecha acceso: 17 de mayo, 2010] Consultado el 17 de mayo de 2010.

En la Figura 2.14 se puede observar la composición del tipo de carga durante el 2009; mientras que en la Tabla 2.15 la evolución del volumen transportados durante la última década.



Fuente: Railway Association of Canada, 2010

Figura 2.14

Año	Vagones	Miles Toneladas
2000	4157	291.718
2001	4017	291.326
2002	3992	287.974
2003	4092	296.768
2004	4212	306.563
2005	4290	311.590
2006	4260	307.897
2007	4196	306.623
2008	3984	289.114
2009	3367	244.062

Fuente: RAC, 2010

Tabla 2.15

Comparando los distintos modos de transporte, se puede ver (Tabla 2.16) que el ferrocarril se destaca (en millones de toneladas) en aquellas distancias que se suponen mayores (entre provincias). De todas formas, el porcentaje total es mucho mayor (de la misma manera que sucede en los anteriores países mencionados) que el que se cuenta en Argentina.²⁰

²⁰ Transport Canada (2004). "Trucking Freight Transportation". [publicación en línea]. Disponible en Internet < http://www.tc.gc.ca/eng/policy/report-aca-anre2006-7g_road-truck-freight-eng-295.htm > [Fecha acceso: 8 de febrero, 2011]

Modo transporte	Intraprovincial	%	Interprovincial	%	Total	%
Automotor	437,65	80,62%	70,51	34,91%	508,16	68,18%
Ferrocarril	55,49	10,22%	112,35	55,62%	167,84	22,52%
Marítimo	49,73	9,16%	19,14	9,48%	68,87	9,24%
Aéreo	No disponible	-	No disponible	-	0,47	0,06%
Total	542,87	100%	202	100%	745,34	100%

Fuente: Transport Canada, 2004

Tabla 2.16

2.4 Accidentología

En este apartado se tratará de justificar la conveniencia de aumentar la distribución de cargas vía ferrocarril; lo cual ayudaría a descongestionar el sistema vial y a disminuir los índices de accidentes.

De acuerdo a estadísticas relacionadas a la seguridad vial, el promedio anual (de la última década) de muertes debido a accidentes de tránsito es de 7450 (un poco más de 20 muertes por día).

Año	Muertes
2000	7545
2001	7071
2002	6806
2003	7055
2004	7137
2005	7138
2006	7557
2007	8104
2008	8205
2009	7885

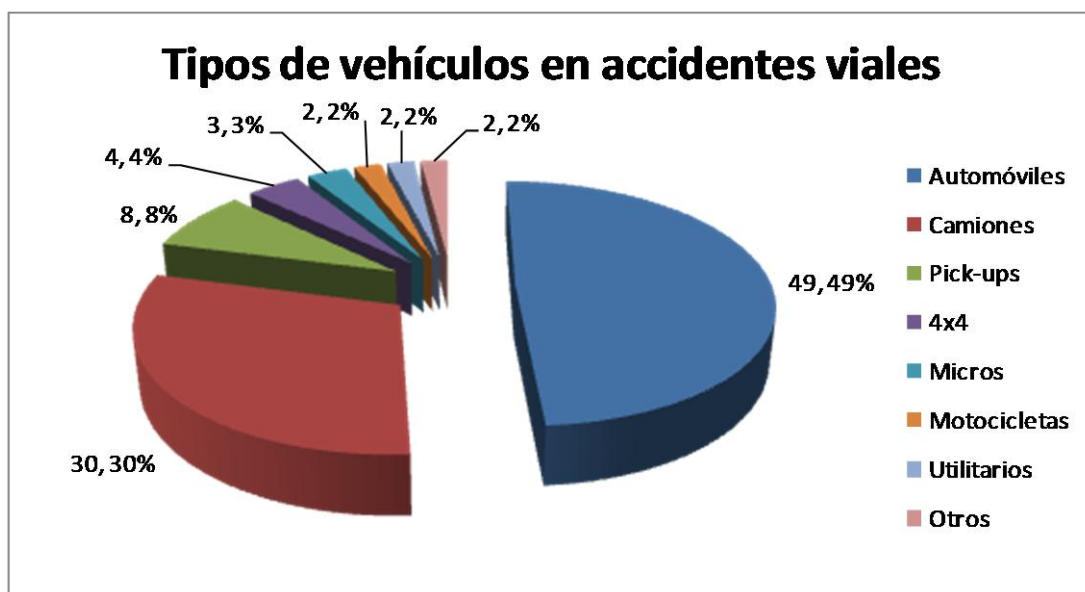
Fuente: Luchemos por la vida, 2010

Los camiones participan en el 30 por ciento de los accidentes viales (ver Figura 2.17) de mayor gravedad en las rutas de nuestro país, según un informe del Centro de Experimentación y Seguridad Vial (Cesvi); la estadística surge de un relevamiento que se realizó sobre un total de 5000 accidentes ocurridos a lo largo de los últimos 10 años. Por las rutas argentinas circulan 498.958 vehículos catalogados como transportes de carga que representan el 5,6 por ciento del total del parque automotor del país, que asciende a 8.954.875, según el anuario estadístico de 2009 de la Asociación de Fábricas de Automotores (Adefa).

Uno de los mayores obstáculos al momento de concientizar a los conductores está ligado a lo económico. En la Argentina, los choferes de camiones cobran su salario en función de la cantidad de kilómetros recorridos. Es decir, más camino recorrido, mayor sueldo. Esto genera que las jornadas de trabajo se extiendan más allá de lo recomendable, entre 8 y 12 horas, y los períodos de descanso sean menores o en lugares poco aptos, que pueden llegar a ser, incluso, la misma cabina de conducción a la vera de alguna ruta o camino.

Otro dato importante, a efectos del presente trabajo, es que si bien los accidentes viales graves se localizan en mayor proporción en las zonas urbanas (58%), la mortalidad es más alta en las zonas rurales (65%). Estos últimos datos fueron inferidos por el Instituto de Seguridad y Educación Vial (ISEV), que es un centro privado, dedicado al estudio e investigación en las materias de tránsito, transporte, educación y seguridad vial, cuyo objetivo es llevar a cabo acciones de asesoramiento, asistencia técnica y capacitación, del sector público y privado.

De acuerdo a información proveída por la institución civil Luchemos por la vida, durante el 2008, por cada millón de vehículos, se produjeron 1066 muertes en accidentes de tránsito, mientras que en Estados Unidos es cifra llegó a 123 muertes.



Fuente: CESVI, 2008

Figura 2.17

En Estados Unidos, por ejemplo, el promedio anual de accidentes (Tabla 2.18) por tipo de modo de transporte, refleja que el 99.7 % corresponde al transporte automotor, el 0.17 % al acuático; mientras que los accidentes por ferrocarril representan el 0.09%. Sobre la participación de accidentes por modo automotor, es importante mencionar que en aproximadamente el 45% de los casos hay camiones involucrados (ya sean grandes o pequeños).

Los datos de relativos a los heridos en accidentes del transporte carretero provienen del Sistema General de Estimaciones (General Estimates System; GES) de la Administración Nacional de la Seguridad en el Transporte del Departamento de Transporte. Los datos del GES son una muestra representativa a nivel nacional de accidentes notificados a la policía, que involucran por lo menos un vehículo automotor y que resultan en heridos, muertes y daños materiales, que dieron lugar al llenado de un parte policial (PAR). Los encargados de recabar datos para el GES toman muestras aleatorias de PAR y envían copias a un contratista central para que se codifiquen en un formato estándar para el GES. Para completar la entrada de datos, es posible que se examinen otros documentos, tales como diagramas policiales o textos de apoyo proporcionados por el funcionario policial. Información de diversas fuentes sugiere que alrededor de la mitad de los accidentes de vehículos automotores que ocurren en Estados Unidos no se notifican a la policía y que la mayoría de dichos accidentes provocan daños materiales menores y daños corporales de poca consideración.

La Administración Federal de Ferrocarriles define tres categorías de sucesos notificables:

Accidentes ferroviarios: Un acontecimiento relacionado con la seguridad que implique equipo ferroviario en la vía (ya sea inmóvil o en movimiento), que ocasione perjuicios monetarios al equipo ferroviario o la vía por sobre una cantidad prescrita.

Incidentes a paso nivel carretera-vía férrea: Todo impacto entre usuarios de vías férreas y carreteras (ya sean vehículos motorizados u otros usuarios del cruce designado como lugar de cruce, inclusive pasarelas, veredas, etc., asociados con el cruce.

Otros incidentes: Toda muerte, lesión, o enfermedad ocupacional de un empleado ferroviario que resulte de un "accidente ferroviario" o un "incidente de carretera-ferroviario." Los requisitos para la notificación (establecidos por ley) abarcan sucesos que no se relacionan estrictamente con el transporte. Por ejemplo, si un pasajero sufre una caída y se fractura una pierna en la estación al ir a tomar un tren, la lesión se notificaría y contabilizaría en los datos sobre heridos del transporte ferroviario.

En los accidentes por ferrocarril se tuvieron en cuenta aquellos ocurridos en pasos a nivel y en el tránsito normal. La gran mayoría de los primeros, también son contabilizados en el transporte automotor ya que en este tipo de accidentes se ven involucrados vehículos automotores. Los datos del transporte ferroviario incluyen accidentes del transporte ferroviario suburbano e interurbano de pasajeros, y trenes de carga.

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Aéreo	1985	1852	1823	1870	1717	1781	1611	1745	1659	1553
Automotor	6394000	6323000	6316000	6328000	6181000	6159000	5973000	6024000	5811000	5505000
Ferrocarril	6485	6260	5815	5996	6470	6331	5937	5466	4891	3807
Acuática	13143	11377	11713	10601	9866	9946	9565	9885	9545	9188
Tubería	380	341	334	372	442	495	407	405	436	405

Fuente: Bureau of Transportation
Statistics, 2010

Tabla 2.18

2.5 Contaminación

El transporte es un importante emisor de gases contaminantes: monóxido de carbono (CO), óxidos de nitrógeno (NO_x) y compuestos orgánicos volátiles (por sus iniciales en inglés, VOC). Tanto el VOC como los óxidos de nitrógeno crean, a través de reacciones fotoquímicas, ozono troposférico que forma parte del smog. NO_x es, además, un importante contribuyente a la lluvia ácida. Por otro lado, pequeñas cantidades de CO, en el cuerpo humano, produce efectos como falta de respiración, mareos y sensación de asfixia, entre otros; prolongada exposición a niveles bajos de CO (o corta exposición a elevados niveles) puede producir la muerte.

No todos los distintos tipos de vehículos y/o modos de transporte contribuyen de la misma manera en la emisión de estos gases: en EEUU las emisiones de gases de efecto invernadero debido al transporte son responsables del 19.8%; 5.8% por camiones y 0.6% por el ferrocarril.²¹ En Canadá, la principal causa de emisión de este tipo de gases se debe al transporte; y dentro del transporte de cargas el ferrocarril es responsable del 12.1%, mientras que el transporte automotor del 76.49%²²

Según un estudio independiente de la Administración Federal de Ferrocarriles de Estados Unidos, en promedio, los ferrocarriles son cuatro veces más eficientes en combustible que los camiones. De este concepto, se infiere que un aumento de carga (frente al camión) traería aparejado un importante ahorro de combustible, entendiéndose, igualmente, que la eficiencia depende del tipo de locomotoras (y el parque tractivo en el país no es comparable con el estadounidense). En el estudio mencionado, se establece que si un 10% de mercadería transportada por camiones fuera movilizada por trenes, en Estados Unidos, el ahorro de combustible sería superior a un millón de galones (3.785.411.7 litros) por año.

Lamentablemente, en Argentina no se cuenta con información oficial de cuánto es el impacto en la contaminación ambiental por los distintos tipos de transporte. De todas

²¹ EPA (Environmental Protection Agency). 2008

²² Environment Canada 2008 [publicación en línea]. Disponible en Internet <
<http://www.ec.gc.ca/Publications/492D914C-2EAB-47AB-A045-C62B2CDACC29/NationalInventoryReport19902008GreenhouseGasSourcesAndSinksInCanada.pdf> >.
[Fecha acceso: 9 de abril, 2011]

formas, y aunque en el país no se cuenten con locomotoras modernas (con motores híbridos o sistemas informáticos que calculen el consumo de combustible más eficiente), observando los datos antes mencionados se puede afirmar que el transporte automotor es el más contaminante y que un aumento del volumen de carga por ferrocarril favorecería al medio ambiente.

3 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Una apropiada infraestructura de transporte es una condición necesaria, aunque no suficiente, para el crecimiento económico ya que éste depende, también, de otros factores como recursos humanos y naturales, condiciones económicas, etc.; pero si el costo del transporte es elevado (ya sea por insuficiencia de oferta o por deficiencias en la infraestructura) la competitividad del lugar será restringida.

En consecuencia, la infraestructura tiene una importante incidencia en los costos del transporte, pero también sobre los tiempos y seguridad de entrega de la carga. Una infraestructura eficiente implica el uso de una menor cantidad de horas hombre y equipos, al disminuir las distancias recorridas o el tiempo de utilización de los mismos y de un menor gasto en reparaciones de los vehículos, permitiendo reducir el costo de los fletes de los bienes e insumos. Además, un eficiente sistema de transporte facilita importantes reducciones en los inventarios, mediante la aplicación de métodos “justo a tiempo” y el aprovechamiento de economías de escala.

En cuanto al comercio exterior, la eficiencia del sistema de transporte es determinante a la hora de abastecer mercados que requieren los productos en el tiempo acordado. Además, la reducción en los fletes de los bienes exportados por el país, los hace más competitivos o, en los casos en que el precio es fijado por el mercado internacional, permite el incremento de los volúmenes ofertados al mejorarse la rentabilidad de los productores.

En el sector agrícola, la eficiencia del sistema de transporte es la que determina la posibilidad de producción de determinadas zonas, ya que el precio que recibe el productor agropecuario es el que define la frontera agrícola y del que debe deducirse el costo del flete. Otro factor importante en este sector está en la posibilidad de retirar su producción a tiempo ante los eventos climáticos; es conocida la problemática de los caminos terciarios, que se tornan intransitables en períodos prolongados de lluvia.

La infraestructura de transporte puede transformar el perfil productivo de una ciudad o región: los estudios de factibilidad de nuevos asentamientos productivos tienen en cuenta la disponibilidad de infraestructura de transporte adecuada, entre otros factores. Sin embargo, los desequilibrios en las inversiones en infraestructura pueden acentuar desequilibrios regionales, propiciando el desarrollo de algunas regiones pero el atraso de otras menos favorecidas. Esto puede alentar el movimiento migratorio de la población desde las zonas más desfavorecidas hacia las más pujantes, generando, entre otros, problemas sociales.

Actualmente, el sistema logístico argentino tiene un contexto desafiante que se caracteriza por costos logísticos internos en alza (resultado de un fuerte incremento de precios internos) y un ámbito externo recesivo que introduce incertidumbre respecto a cuándo y cuánto se recuperará la demanda por los bienes exportables argentinos y en el cual se observa un escenario post-crisis caracterizado por un mayor proteccionismo. La

mejor manera de enfrentar estos desafíos es a través de la implementación de políticas que tengan por objetivo reducir o eliminar las principales restricciones que presenta el sistema logístico. En este sentido, la necesidad de adoptar políticas que ayuden a reducir los costos logísticos del país es cada vez más relevante. Con los márgenes operativos cayendo, cada punto porcentual de costos logísticos que se pueda reducir será determinante para que las exportaciones del país no pierdan mercados en el exterior, y para que las importaciones reduzcan sus precios.

En el año 2006, el Banco Mundial realizó un informe en el cual se analizó la situación de la logística en Argentina e identificó las principales restricciones a los flujos de comercio. Aquel informe, titulado “Argentina: El Desafío de Reducir los Costos Logísticos Ante el Crecimiento del Comercio Exterior”, fue el primer estudio del Banco que tuvo por objeto analizar la performance logística del país. Basándose en el objetivo explícito del gobierno de alcanzar los US\$60,000 millones de exportaciones para el año 2010, el informe resaltó la necesidad de mejorar sustancialmente la eficiencia de las redes de transporte y de los servicios logísticos.

Asimismo, el informe resaltó los riesgos de congestión en nodos críticos que resultarían si las exportaciones crecieran al ritmo proyectado en aquel entonces (ritmo que fue incluso superado entre 2006 y 2008, pero que sufrió una importante merma a partir de la crisis que se inició a fines del 2008). En base a dichas proyecciones en aquel informe, se detectaron importantes restricciones relacionadas al transporte ferroviario de transporte, sobre las cuales sería recomendable actuar. Dichas restricciones son:

- La congestión en el “hub” de exportación de productos agrícolas alrededor de la ciudad de Rosario.
- La congestión en el flujo de contenedores alrededor de la Región Metropolitana de Buenos Aires.
- La participación limitada del ferrocarril en el transporte de cargas.

Gran parte de las exportaciones argentinas (58 % del volumen y 31 % de su valor²³) se realizan en la franja costera del Gran Rosario, que constituye uno de los mayores polos de producción de aceites vegetales del mundo. En el área de Rosario, entre Puerto General San Martín y Arroyo Seco, convergen los flujos a puerto de cereales y oleaginosas para su exportación y para procesamiento (y posterior exportación de productos y sub-productos). Ante el fuerte crecimiento en el volumen físico de los flujos en los últimos años se produjo una expansión notable en las instalaciones portuarias e industriales, y mejoras en las vías navegables, pero no se realizaron adecuaciones en la infraestructura de acceso terrestre a las terminales, a las plantas procesadoras y a sus instalaciones complementarias. Se operaron trenes con formaciones más largas, y aumentó fuertemente el número de camiones; pero el

²³ Banco Mundial. *Argentina: El desafío de reducir los costos logísticos ante el crecimiento del comercio exterior*. 2006

esquema operativo no se ajustó al escenario, dando lugar a una fuerte congestión en los meses de mayor actividad. La congestión resultante ha tenido serios impactos sobre los costos logísticos, y externalidades negativas considerables sobre el medio urbano y la seguridad vial. El problema es claramente reconocido, el sector privado y las autoridades locales han identificado proyectos para solucionarlos, pero su implementación se ha visto demorada. Los distintos actores privados se han perjudicado por esta congestión, e impulsaron el Plan Circunvalar Rosario (presentado en el año 2000), ferroviario y carretero, para solucionarla. Este consiste en un programa de ordenamiento del transporte terrestre de cargas que se plasma mediante la construcción de un anillo circunvalar ferroviario, una adecuación de la red ferroviaria y de los accesos a las terminales industriales y portuarias de la región Metropolitana de Rosario, más zonas de operaciones ferroviarias y plataformas de actividades logísticas a las cargas. El objetivo es establecer un nuevo esquema de reordenamiento funcional y operativo del transporte ferroviario de cargas, mejorando su eficiencia y la participación del modo ferroviario, lo cual no sólo significa dar una respuesta al acceso de cargas al frente fluvial formado por los puertos del eje San Martín – San Lorenzo – Rosario – Gral. Alvear, sino que además proveerá soluciones a problemas urbano-ambientales tales como congestión de tránsito, accidentes producidos entre vehículos pesados y livianos y las interferencias generadas por la circulación del ferrocarril en áreas urbanas. Hacia fines de mayo de 2011, las obras no se iniciaron.

Con respecto al flujo de contenedores alrededor de la Región Metropolitana de Buenos Aires, así como Rosario concentra graneles, las terminales contiguas a Buenos Aires concentran cargas generales, particularmente las contenerizadas: se estima que un 90% de los contenedores que se movilizan por puertos argentinos. Los accesos carreteros muestran una creciente saturación; la circulación de camiones que ingresan o egresan del puerto se combina con el tráfico general de la Ciudad, que está experimentando una congestión creciente debido a la reactivación económica y una incorporación de nuevos vehículos; la producción de la industria automotriz ha tenido un constante crecimiento, por ejemplo en período 2009-2010 la producción de automóviles tuvo un crecimiento superior al 30% (Tabla 3.1). Los accesos ferroviarios a las terminales de contenedores son tortuosos; los grandes proyectos para solucionarlos se han ido demorando. Sólo la red de Ferrosur Roca tiene acceso directo a los muelles; en los otros casos deben realizar una transferencia a través de camión. Las maniobras ferro-portuarias son engorrosas, y cruzan los puntos de mayor congestión de la Ciudad. Si bien existe una mayor demanda de transporte de contenedores por ferrocarril, en la práctica está limitada por la falta de accesos, la escasez de playas y una coordinación con los servicios metropolitanos de pasajeros. Si bien se han venido desarrollando planes para solucionar esta debilidad (particularmente el denominado Proyecto Retiro, en diversas variantes), no ha habido principio de ejecución.

Período	Automóviles (unidades)	Utilitarios (unidades)	Automotores de carga y pasajeros (unidades)
2000	238.706	85.945	14.595
2001	169.580	57.509	8.488
2002	111.340	41.778	6.283
2003	109.784	50.799	9.039
2004	171.400	72.943	16.059
2005	182.761	116.444	20.550
2006	263.120	145.754	23.227
2007	350.735	162.497	31.415
2008	399.236	157.840	40.010
2009	380.067	118.525	14.332
2010	508.401	187.225	20.914

Fuente: CEP (Centro de Estudios Para Producción) Tabla 3.1

Una causa primordial de la baja participación del transporte ferroviario de cargas es la deficiente operación del Belgrano Cargas, cuyo tendido de vías puede observarse en la Figura 3.2.

En los últimos veinte años la carga transportada a través de la red del Belgrano Cargas ha mostrado una marcada tendencia declinante (ver Figura 3.3). Durante la década del ochenta se trasladó, en promedio, alrededor de 4 millones de toneladas, representando la cuarta parte del total (168.6 tn, durante los 80') de carga ferroviaria en el país. Tras años de desinversión y cambios constantes en su gestión operativa, durante el 2009 los volúmenes de carga se redujeron a sólo 1,1 millones de toneladas, representando el 5.32% del total de carga ferroviaria del país. Este comportamiento, puede explicarse a partir de la inestabilidad en la gestión. Los cambios permanentes y complejos están relacionados con los intentos fallidos de concesión al sector privado en los mismos términos que las otras redes de carga en 1992, y de venta del paquete accionario mayoritario al sector privado en 2005. El proceso por el que ha pasado el Ferrocarril Belgrano Cargas parecería indicar que el Estado no ha tenido un conocimiento institucional y una postura fundada respecto a si considerar a este ferrocarril como un emprendimiento comercial, como un instrumento de fomento de las economías regionales, o como un remanente desactualizado del sistema de transporte que quisiera desactivar.²⁴

A partir del proceso de incorporación de capital privado en las empresas de infraestructura que comienza en la Argentina en el año 1989 con la Ley de Reforma del Estado, en 1992 el Gobierno llamó a licitación para la concesión integral sin subsidio de la red del F.C. Belgrano (ya escindidos los ramales suburbanos) para su explotación como ferrocarril de carga. Sin embargo, como consecuencia de la declinación del

²⁴ Banco Mundial. *Logística. Análisis y opciones para resolver sus desafíos estratégicos*. 2010

tráfico, de los graves problemas de infraestructura, del mal estado de su parque tractivo y de lo extenso de la red a concesionar, no se presentó ningún oferente. Ante la imposibilidad de concesionar el ferrocarril, las autoridades decidieron en agosto de 1993 la creación de la empresa pública Belgrano Cargas S.A., escindiendo la red de Ferrocarriles Argentinos, para que tome a su cargo de la prestación del servicio de transporte ferroviario de cargas en forma transitoria, hasta tanto se proceda a su transferencia al sector privado

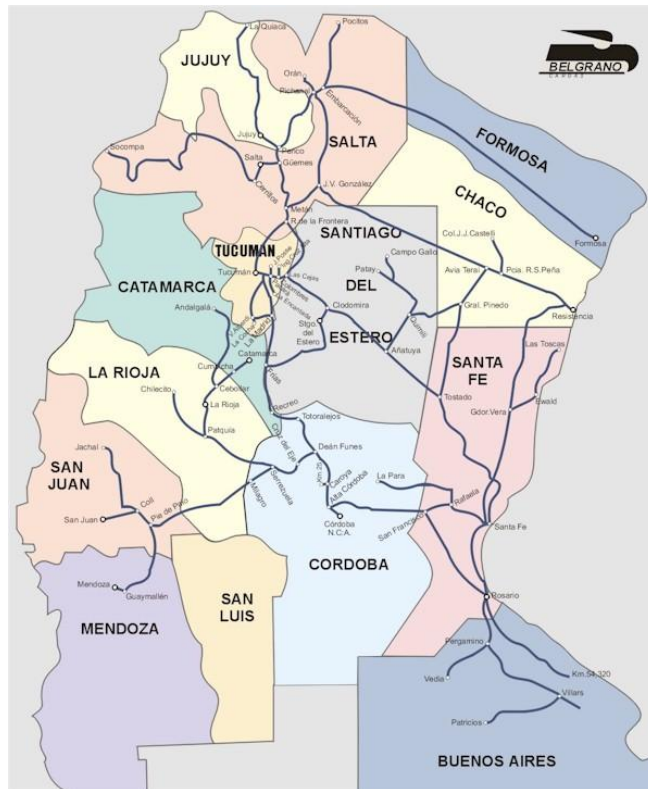
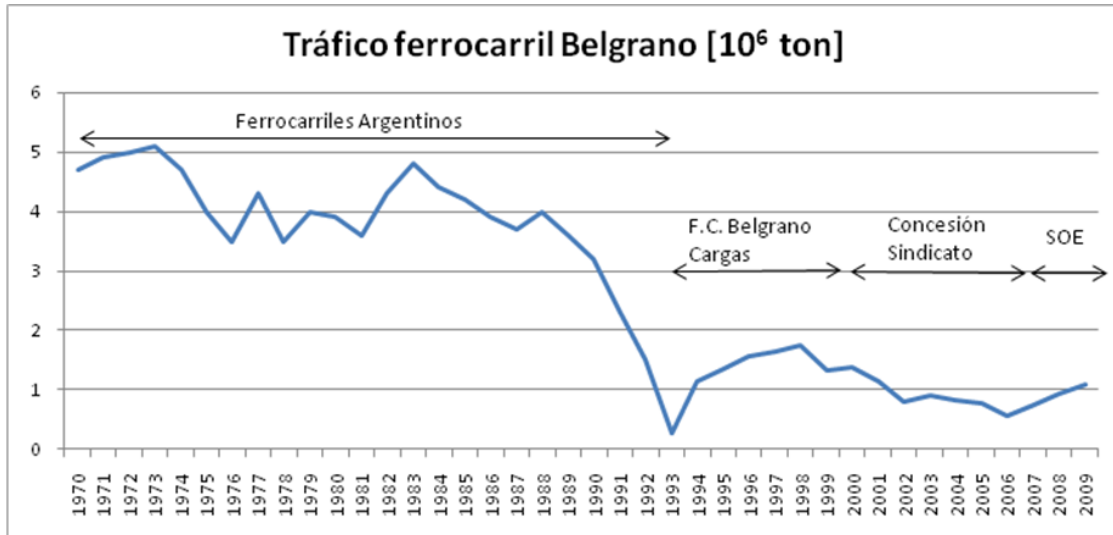


Figura 3.2

En julio de 1997 el gobierno le otorga la concesión de la red bajo la forma de adjudicación directa al principal sindicato de trabajadores ferroviarios, la Unión Ferroviaria, cuyas condiciones (que incluía un aporte gubernamental de US\$ 50 millones por año durante cinco años) se aprueban en octubre de 1998, y la concesión se hace efectiva en Septiembre de 1999. De este modo, diez años después del inicio del proceso de reestructuración ferroviaria se formalizó una solución (que en el momento se planteaba como definitiva) para toda la red de trocha angosta de la ex Ferrocarriles Argentinos, reconociendo la necesidad de un subsidio para su recuperación inicial. Aunque por la forma de contratación (directa), por la nula experiencia del concesionario en la gestión y por la falta de metas y objetivos fijados por el Estado, las perspectivas de este emprendimiento eran inciertas, las condiciones exógenas conspiraron contra un eventual éxito: el mismo año de la firma del contrato (1999) y los subsiguientes fueron de aguda recesión y restricciones presupuestarias del Estado, lo que impidió el

cumplimiento de asignación de los fondos comprometidos, dejando al Belgrano Cargas en una situación crítica.



Fuente: Banco Mundial (2010) y "Nueva historia del ferrocarril en la Argentina" (2007)

Figura 3.3

Años más tarde, se modificó la composición accionaria de la empresa, de manera de permitir el ingreso de inversores privados con participación mayoritaria, y se creó un consejo consultivo en el que participan las Provincias por las que se extiende la traza de la red. Pero el esquema de gobierno resultante era tal que el potencial accionista privado, aún cuando tuviera a su cargo las inversiones, para tomar decisiones relevantes necesitaría la anuencia de la organización sindical. En 2004 se aprobó un pliego para la presentación de ofertas y suscripción de acciones, proceso que se postergó varias veces. A pesar de haber varios interesados, las ofertas recibidas no se ajustaron a pliego, y en Octubre de 2005 se declaró desierto el llamado a licitación. Tras ese fracaso, el Gobierno declaró la emergencia del F.C. Belgrano, admitió la necesidad de aportar recursos públicos para su rehabilitación y explotación, y la posibilidad de contratar el gerenciamiento de la empresa, lo que finalmente fue llevado a cabo con un conjunto de firmas nacionales, una firma China y tres organizaciones sindicales; ante las presentaciones y demostraciones de interés que habían realizado varios grupos empresarios y entidades gremiales a fines de 2005, la Secretaría de Transporte coordinó la conformación de un grupo denominado Sociedad Operadora de Emergencia S.A. (SOE), integrado por tres empresas nacionales (Macri, Roggio, EMEPA), una firma de capitales Chinos, el sindicato de Camioneros y los sindicatos ferroviarios Unión Ferroviaria y La Fraternidad. En Junio de 2006 se firmó un contrato entre el Estado, el FC Belgrano Cargas y la SOE, por la que ésta debería actuar como mandataria del Estado Nacional recibiendo un monto mensual para gastos. Parte de esos gastos se

determinó que podrían tramitarse por concurso privado, bajo la denominación genérica de “obras de mantenimiento diferido”. En Marzo de 2008 se produjo un importante cambio institucional al promulgarse la Ley de Reordenamiento de la Actividad Ferroviaria (Ley 26.352), que establece la separación vertical del sistema ferroviario. A partir de la misma, se crearon dos empresas bajo la forma de Sociedades del Estado. La primera de estas empresas, Administración de Infraestructuras Ferroviarias (ADIF), que “... tendrá a su cargo la administración de la infraestructura ferroviaria actual, la que se construya en el futuro, su mantenimiento y la gestión de los sistemas de control de circulación de trenes”. La segunda empresa, Sociedad Operadora Ferroviaria (SOF), “... tendrá a su cargo la prestación de los servicios de transporte ferroviario tanto de cargas como de pasajeros que le sean asignados, incluyendo el mantenimiento del material rodante.” De acuerdo con el nuevo ordenamiento institucional, el F.C. Belgrano debería pasar a ser gestionado por las nuevas sociedades ferroviarias estatales; sin embargo, estas sociedades se encuentran aún en proceso de organización, y la gestión sigue a cargo de la Sociedad Operadora de Emergencia. La condición de la transferencia de la gestión es la extinción del contrato de concesión en el que se desempeña la Sociedad Operadora de Emergencia (SOE) actualmente a cargo de la operación del Ferrocarril Belgrano. A la fecha de elaboración de este Proyecto Final, la operación del ferrocarril Belgrano continúa a cargo de la SOE, mientras la Sociedad Operadora Estatal (SOF) encuentra dificultades en organizar la gestión operativa del sistema.

Por otro lado, fomentar el transporte a través del Belgrano Cargas, ayudaría a resolver los problemas logísticos en el NOA. El Noroeste argentino registra altos costos logísticos respecto de otras regiones, los cuales impactan negativamente en la competitividad de los productos regionales. Tratándose además de una de las regiones con mayores niveles de pobreza del país, resulta imprescindible analizar los factores que impactan negativamente en los costos logísticos con el objeto de proponer políticas públicas tendientes a reducirlos. El análisis de la situación actual del Ferrocarril Belgrano Cargas está estrechamente ligado con la problemática de competitividad del NOA, dado el importante rol que el mismo tuvo tradicionalmente en el transporte regional. A partir de los 90, los frecuentes cambios en su estructura y las deficiencias operativas determinaron una fuerte caída en sus volúmenes de carga que se han mantenido en niveles muy bajos aún en el 2010 y con escasas perspectivas de mejora.

Las distancias que separan a los principales polos de producción del NOA de las tres provincias con mayor actividad económica del país (Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe), y el escaso volumen relativo de su producción, ponen a la región en una situación desfavorable respecto de la oferta de transporte, que se manifiesta en escasez de servicios, demoras, y en algunos casos, mayores tarifas. Esta situación se agudiza en la temporada de cosecha, ya que la misma tiene lugar simultáneamente en ambas regiones. Los movimientos de carga más importantes que se originan en el NOA tienen dos destinos principales: los puertos de Rosario y Buenos Aires en el caso de las exportaciones, y los grandes centros de consumo (Buenos Aires, Córdoba y Rosario)

para la producción destinada al mercado local. Dado que los destinos se encuentran en la misma zona geográfica, ambos flujos se superponen, contribuyendo a la concentración de la carga en el eje norte sur.

El desbalance estructural de los flujos de carga y la baja densidad y volumen del comercio intra NOA tienen un impacto negativo en las actividades logísticas de las empresas de la región (siendo las PyMEs las más afectadas) que se refleja en altos costos de transporte, e ineficiencias operativas que causan niveles excesivamente elevados de inventarios. La oferta de servicios de transporte es considerada escasa por la mayoría de las empresas radicadas en la región. Esta limitación, sumada a las grandes distancias, a la concentración de los flujos en un único eje y las dificultades del transporte intrazonal, generan fuertes desafíos desde la perspectiva del transporte. Los mismos se pueden resumir en mayores costos, ineficiencias operativas (las empresas tienden a acumular inventarios para asegurarse espacios cuando el transporte está disponible, situación que compromete en mayor medida a las PyMEs), y demoras, particularmente en el trayecto sur-norte (retorno), dado que los transportistas alteran sus recorridos a fin de tomar cargas y evitar recorridos improductivos.

Por todos los motivos expuestos, se considera necesario actuar sobre una estrategia para la gestión de esta red, lo cual provocaría un aumento en la participación del transporte de cargas vía ferrocarril y, además, ayudaría a bajar los costos logísticos. La misma debería contemplar los siguientes aspectos:

- La definición un plan de negocio, viable y socialmente conveniente, que establezca meta precisas a alcanzar. Ello implica identificar la estrategia para ampliar la actividad, estableciendo los productos, aéreas geográficas y clientes que constituyan la prioridad del sistema

- Un modelo de gestión que asegure el efectivo cumplimiento del plan de negocios. El marco normativo actual permite que la gestión operativa sea llevada a cabo mediante una concesión, como por parte de las sociedades creadas por la Ley No. 26.352. Si se decide adoptar este procedimiento, deberá asegurarse que dichas sociedades están debidamente preparadas como para dar cumplimiento a la estrategia, contando con los recursos humanos y la organización necesaria para garantizar una operación eficaz y eficiente del sistema ferroviario. Debe ponerse especial atención en la armonización de los planes de inversión de ADIF y SOF, en gestión comercial y en la organización operativa de los servicios ferroviarios.

- Garantía de financiamiento público, ya que cualquiera sea el modelo de gestión y el plan de negocios adoptados, seguramente serán necesarios subsidios operativos y de capital hasta que el Ferrocarril Belgrano Cargas obtenga un volumen de actividad que le permita cubrir sus costos operativos.

4 BIBLIOGRAFÍA

ANTT. “ANTT abre consultas públicas para alterar regulamentação do setor ferroviário” [publicación en línea]. Disponible en Internet <http://www.antt.gov.br/noticias/mostra_noticia.asp?id=3416> [Fecha acceso: 31 de enero, 2011]

Banco Mundial. Departamento de Finanzas, Sector Privado e Infraestructura Región de América Latina y el Caribe. *Argentina: el desafío de reducir los costos logísticos ante el crecimiento del comercio exterior*. (2006)

Banco Mundial. *Logística. Análisis y opciones para resolver sus desafíos estratégicos*. (2010)

Barros Pires, Francisco. 2002. *Los avances del transporte ferroviario de carga en Brasil después de las privatizaciones*. Revista Tecnológica . Año VIII. Nro. 78

Bolsa de Comercio de Rosario

Bureau of Transportation Statistics. [Publicación en línea]. Disponible en Internet http://www.bts.gov/data_and_statistics [Fecha acceso 22 de enero, 2011]

CATAC. “Tarifa 2010” [publicación en línea]. Disponible en Internet <http://www.catac.org.ar/tarifa/TARIFA_CATAC_2010.pdf > [Fecha acceso 17 de abril, 2011].

CESVI. “Participación en choques por tipo de vehículo” [publicación en línea].

Disponible en Internet.

<<http://www.cesvi.com.ar/SeguridadVial/Estadisticas/SeguridadEstadisticas.aspx>> [Fecha de acceso 8 de Febrero, 2011]

CIA . «The World Factbook» .Disponible en Internet <<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/> > [Fecha acceso: 17 de mayo, 2010]

CNRT. “Datos Generales históricos – 2010” [publicación en línea]. Disponible en Internet <<http://www.cnrt.gov.ar> > [Fecha acceso 17 de abril, 2011].

Cortés, Antonio; Díaz, Sebastián O.; Filgueira, Enrique M. Peralta, Edgardo A.; Sánchez, Jorge F. 2007. *El transporte automotor de cargas en la Argentina*. 247 páginas. Editorial Universitaria de la Universidad Tecnológica Nacional. ISBN 978-950-42-0079-6

Environment Canada 2008 [publicación en línea]. Disponible en Internet < <http://www.ec.gc.ca/Publications/492D914C-2EAB-47AB-A045-C62B2CDACC29/NationalInventoryReport19902008GreenhouseGasSourcesAndSinksInCanada.pdf> >. [Fecha acceso: 9 de abril, 2011]

EPA (Environmental Protection Agency). 2008

Estadísticas de Canadá. Disponible en Internet < <http://www.statcan.gc.ca/pub/82-221-x/00503/t/th/4062283-eng.htm>>. [Fecha acceso: 17 de mayo, 2011]. Consultado el 17 de mayo de 2011.

FADEEAC. “Tarifa de transporte de cereales y oleaginosas” [publicación en línea]. Disponible en Internet <http://www.fadeeac.org.ar/index.php?option=com_content&view=article&id=111:departamento-de-transporte-agroganadero&catid=31:tarifascereales&Itemid=61 > [Fecha de acceso: 17 de abril, 2011]

La Nación. “El transporte olvidado”. Disponible en Internet < <http://www.lanacion.com.ar/1187551-el-transporte-olvidado>> [Fecha de acceso: 7 de enero, 2011]

La Nación. “*Los fletes de la cosecha*”. Disponible en Internet < <http://www.lanacion.com.ar/1250988> > [Fecha de acceso: 17 de abril 2011]

López, Mario J. y Waddell, Jorge E. 2007. *Nueva historia del ferrocarril en la Argentina*. 518 páginas. Editorial Lumiere. ISBN 978-987-603-032-8

Macera, Miguel. 2004. *El tren de carga en Argentina*. Revista Énfasis. Volumen 10. Número 3. Páginas 66-74

Roccatagliata, Juan Alberto. *Ferrocarriles ante el siglo XXI*. Editorial Fondo de Cultura Económica. ISBN: 959-557-244-0

Romero, Luis Alberto. 2006. *Breve historia contemporánea de la Argentina*. 335 páginas. Editorial Fondo de Cultura Económica de Argentina. ISBN 950-557-393-6

Transport Canada (2004). “*Trucking Freight Transportation*”. [publicación en línea]. Disponible en Internet < http://www.tc.gc.ca/eng/policy/report-aca-anre2006-7g_road-truck-freight-eng-295.htm > [Fecha acceso: 8 de febrero, 2011]