

REVISTA DE OBRAS PÚBLICAS

PUBLICACION TECNICA DEL CUERPO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

DIRECTOR

D. MANUEL MALUQUER Y SALVADOR

COLABORADORES

LOS INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

SE PUBLICA LOS JUEVES

Dirección y Administración: Plaza de Oriente, 6, primero derecha.

APUNTES HISTÓRICO-CRÍTICOS

ACERCA DE LOS FERROCARRILES ESPAÑOLES

El proceso histórico de los ferrocarriles españoles se halla íntimamente enlazado con la historia general de nuestra Patria. Las vicisitudes de la red de nuestros caminos de hierro se desarrollan paralelamente á las alternativas de ésta, al extremo de que las épocas de penuria de la Hacienda y las de revueltas públicas señalan los malos tiempos de la industria ferroviaria, la cual en conjunto ha sufrido también las consecuencias de la depauperación y anemia en que sumieron á España tres siglos de guerras y trastornos; á cuyas concausas puede atribuirse la deficiencia general de la riqueza y cultura españolas, la falta de estadísticas y conocimientos apropiados, el analfabetismo de muchos financieros y no pocos políticos cuyo prestigio fué en parte debido á que copiaron en mal hora principios ó ideas apropiados á otras naciones próximas, de las cuales hemos imitado lo malo antes que lo bueno.

Por otra parte, no se comprendió en los primeros tiempos de la evolución ferroviaria el inmenso desarrollo que había de adquirir el más perfeccionado de los sistemas de locomoción terrestre y se le juzgó entonces, y aun mucho tiempo después, como un objeto de explotación industrial, sin ver en él cuál es realmente, el más poderoso de los medios de fomentar la riqueza pública, de promover el progreso nacional y de procurar la defensa del patrio hogar.

El ferrocarril nació en Inglaterra con el objeto de facilitar el tráfico de minerales, pero bien pronto se le aplicó allí mismo al transporte de viajeros, á cuyo fin se destinó en 1825, el primero inaugurado entre Stocton y Darlington.

Cundió luego en España el deseo de construir estos caminos de hierro, por entonces más interesantes que perfeccionados, y sucesivamente se otorgaron las siguientes concesiones de líneas férreas, las dos primeras de las cuales caducaron después de obtenidas prórrogas y transferencias.

Ferrocarril de Jerez al Puerto de Santa María, otorgado en 28 de Marzo de 1830.

Ferrocarril de Tarragona á Reus, otorgado en 28 de Marzo de 1833.

La guerra civil de los siete años impidió ocuparse de problemas ferroviarios, hasta que en 1843 se otorgó á D. José María Roca el primer ferrocarril explotado en España y cuya inauguración se verificó solemnemente en 24 de Octubre del año 1848;

poco después se autorizaba, en 1844, á D. Pedro Lara, para construir un ferrocarril de Madrid á Aranjuez, el cual se abrió al servicio público en 10 de Febrero de 1851. Estas primeras autorizaciones se otorgaron aisladamente, y sin satisfacer á plan ni método alguno, aplicándose un pliego de condiciones análogo al que fué obligatorio desde el año 1844.

Una de las cuestiones que más se debatió al principio y que se resolvió muy desacertadamente en la Península Ibérica y en Rusia, fué la fijación del ancho normal de vía entre los bordes interiores de las barras, para el que estos países adoptaron el patrón de 6 pies, ó sea 1,67 metros, apoyándose en erróneas hipótesis estratégicas; pues jamás se invade un país ni se produce el avance de un ejército, encerrándolo en trenes, en los que carece de la necesaria libertad, de movimientos, que son imprescindibles en toda acción importante, ofensiva ó defensiva. Además, siendo la vía admitida más ancha es muy fácil estrecharla, como se ha demostrado en la rápida adaptación de la vía intercontinental hecha en las provincias rusas, invadidas por los alemanes y austriacos durante la guerra actual. Se supuso, y también infundadamente, que la vía más ancha permitiría á los ferrocarriles españoles mayor potencia de tráfico y la consiguiente mayor economía, sin observar que España tendría que aceptar los tipos generales de locomotoras y vagones, pagándolos más caros por esa mayor anchura y por el trabajo de adaptación á la vía nuestra; y que siendo el nuestro uno de los países más accidentados del mundo, estaba justificada por razones económicas (caso de incurrir en el error de diferenciar del ancho normal europeo), más bien una reducción del ancho normal, por lo que en la Península Ibérica el kilómetro de vía ha resultado relativamente más costoso, así de construcción como de conservación.

Esos pocos centímetros de mayor anchura de separación entre carriles, no bastarían para retardar la pronta instalación de la vía europea, en caso de una invasión, y, en cambio, á España le han costado muchísimos millones y en los tiempos ordinarios impiden la rápida transmisión de productos en las estaciones internacionales pirenaicas, á las que, á pesar de lo muy quebrado del terreno, ha sido preciso dotarlas de instalaciones de coste elevadísimo.

Por otra parte, además del tiempo y dificultades inherentes á los transbordos, sucede que multitud de artículos (flores, frutos delicados, etc.) que Italia, por ejemplo, puede enviar al centro de Europa, no se pueden expedir desde nuestro país porque llegan averiados. Además el transbordo encarece y estropea las mercancías.

Realmente, es inconcebible que siendo los ferrocarriles un

medio de unión de pueblos y naciones, se haya contrariado su principal objetivo, imposibilitando el intercambio de vagones y trenes, absurdo que no tiene precedentes ni en las más remotas civilizaciones, pues no sé de ningún pueblo cuyas vías al llegar á la frontera se pusieran á distinta rasante, ó en disposición tal que impidiera el libre acceso de los vehículos del pueblo vecino.

Al solicitarse la concesión de la línea de Madrid á Cádiz se confió el estudio de las bases generales que debían acordarse para las concesiones venideras á una Comisión formada por los Ingenieros de Caminos D. Juan y D. José Sabercase y D. Calixto Santa Cruz, la cual, en 2 de Noviembre de 1844, elevó al Director general de Caminos un luminoso informe, cuyas conclusiones principales se consignan seguidamente como conclusiones que se justifican con detalle en el cuerpo del informe:

1.ª La realización y ejecución de las líneas férreas debe hacerse por el Estado como único medio de obtener que las tarifas se reduzcan al mínimo precio posible, y donde la Administración pública no pudiera, no quisiera ó no le conviniera encargarse de la obra ferroviaria, podrá confiarse libremente á Empresas, Sociedades ó particulares la construcción de los caminos de hierro.

2.ª Toda concesión de ferrocarriles deberá ajustarse á los requisitos siguientes, que tendrán que ser expresamente consignados en los pliegos de condiciones generales:

a) Limitación en el derecho de la tarifa, que será revisada periódicamente.

b) Rescate de las líneas por el Estado, mediante el abono de la correspondiente indemnización.

c) Libre uso de la vía por cualquiera que tenga necesidad de utilizarla para el transporte de mercancías en vagones propios (previo el pago del peaje acordado).

3.ª Al solicitar la autorización, los interesados acreditarán tener suscritas las tres cuartas partes del capital necesario para la construcción del ferrocarril y haber depositado el 10 por 100 de su valor.

¡Lástima que las luminosas ideas relativas á la construcción de las líneas por el Estado, al rescate de las líneas y á las tarifas no fueran atendidas por causas múltiples y muy lamentables, como el desconocimiento por nuestros gobernantes de la trascendencia del problema, así como por la desastrosa situación financiera de la España de entonces, cuya Administración sólo encontraba dinero con el enorme quebranto del 40 por 100!

Después de 1844 se otorgaron buen número de concesiones que no dieron resultado alguno, por haberse incurrido en la injustificada idea de reservarlas durante doce y hasta dieciocho meses á peticionarios de reconocido arraigo y sin exigirles garantía alguna; y sucedió lógicamente que esos tales, monopolizaron las autorizaciones sin sacrificio alguno, pretendiendo por ellas primas considerables.

En dos años se autorizaron 21 líneas distintas con 6.700 kilómetros, que sólo existieron nominalmente, pues ni siquiera se perfeccionó su concesión.

Visto el fracaso del sistema, el Gobierno acudió en 26 de Noviembre de 1846 á la Junta consultiva de Caminos, Canales y Puertos para que propusiese lo más conveniente á la pronta realización de los ferrocarriles, y una Comisión de la misma informó que debía concederse á las Empresas ferroviarias, una garantía de interés del 4 por 100 más 1 por 100 de amortización de las sumas invertidas; bajo cuyas ideas propuso Bravo Murillo, en 1848, el primer proyecto de ley de Ferrocarriles, que no llegó á ser ley, pero sí lo fué en 12 de Marzo de 1849 la petición de la Empresa del ferrocarril de Langreo, á la cual se otorgó una subvención del 6 por 100.

Del 20 de Febrero de 1850 es la ley de Ferrocarriles del Mi-

nistro de Comercio, Instrucción y Obras públicas Seijas Lozano, bajo la base de garantía de interés del 6 por 100 y 1 por 100 de amortización, que no tuvo eficacia alguna.

La información parlamentaria de la Comisión de Diputados fué notabilísima. El ilustre Olózaga, que la presidía, llamó á las eminencias de los distintos ramos, y especialmente á los generales más distinguidos, para que examinaran el problema de los Ferrocarriles españoles, estudiándolo en relación con la defensa nacional, y todos de consuno opinaron que los susodichos ferrocarriles eran evidentemente beneficiosos para la defensa de nuestro país.

En 1852 se redactó el tercer proyecto de ley de Ferrocarriles por el Ministro de Fomento Reynoso: en el mismo se desarrollaba un plan de ferrovías bastante extenso, partiendo de Madrid, como centro de irradiación. En este proyecto, se dejaban á la iniciativa particular las líneas que pudieran realizarse de este modo y se reservaba al Estado aquellas en que no era suficiente el beneficio directo de la línea y se facultaba al Gobierno para auxiliar á las Empresas ferroviarias: 1.º, subvencionando las líneas durante la construcción; 2.º, otorgando subvención de garantía de interés y amortización, y 3.º, con la construcción de obras por cuenta del Estado, ó la combinación de estos diversos sistemas, pero fijando un límite de subvención del 6 por 100 para los intereses y 1 por 100 para la amortización.

Ese vasto plan estaba acompañado de una propuesta acertadísima: la de fijar para las vías de la red ferroviaria el ancho normal de 1,44 metros, reforma que no prevaleció por los famosos intereses creados, y eso que entonces sólo había construídos 47,584 kilómetros de líneas férreas, cuyo coste de adaptación á la vía europea hubiera sido insignificante en absoluto, y más aún, relativamente, á los inmensos perjuicios que ha ocasionado la persistencia en el error inicial, que aun perdura por egoísmo y por rutina.

Igual fracaso que los tres anteriores proyectos sufrió el cuarto, debido á Collantes, quien lo presentó á las Cortes en 1853.

La falta de una ley general y la inestabilidad político-administrativa motivó un desbarajuste extraordinario en cuanto á los problemas ferroviarios se contrae; y fué tan grande que el Gobierno, en 1854, nombró dos Comisiones, presidida una por el Marqués del Duero, encargada de redactar un proyecto definitivo de ley de ferrocarriles; y otra, á cuyo frente estaba D. Facundo Infante, la cual debía emitir informe acerca de todos los expedientes de vías férreas, concedidas ó solicitadas, dando los trabajos un resultado tan práctico é inmediato, que no sólo se logró armonizar, en parte, las concesiones anteriores, sino que se consiguió la adopción de la ley de 3 de Junio de 1855.

Esta ley está como todo lo hecho desde 1844, y también posteriormente se ha inspirado en general en la legislación francesa, de cuyas deficiencias adolece, por tanto, la española.

Y así, olvidando que si el Estado construye carreteras, canales y otras muchas obras públicas, con no menor motivo debía construir ferrocarriles (los cuales frecuentemente rinden, antes que aquéllos, el interés al capital invertido), se adoptó el sistema de las subvenciones, sea por garantía de interés, abono de parte del capital ó auxilio mediante la construcción de obras determinadas, otorgando las concesiones de explotación por noventa y nueve años, mediante subasta al mejor postor, porque el Gobierno dejó de cumplir ese precepto, que le obligaba, caso de bajarse los precios, sin convenir en ello la Empresa, al abono á ésta de los productos totales del último año y del aumento progresivo que hayan tenido en el postrer quinquenio.

Se estatuyó la revisión de las tarifas á cada cinco años, pero esto fué letra muerta.

Además, se persistió en el error de fijar el ancho normal en 1,67 metros, y se incurrió también en el de conceder franquicia arancelaria y de otros impuestos durante la construcción y los diez primeros años de explotación, perjudicando colosalmente, más aún que directamente al Tesoro público, á la industria nacional, que en su origen no podía competir con la extranjera también, ya favorecida por una enormidad de los pedidos, comparados con los exiguos, que hubiera podido motivar nuestra menuda red ferroviaria.

El Estado, considerándose impotente para realizar el magno problema de los ferrocarriles, hizo dejación de sus facultades, olvidó el cumplimiento de sus deberes, é hipotecando el porvenir acudió al sistema de las concesiones, prodigando franquicias y beneficios; las leyes de concesión eran propuestas y aprobadas por las Cortes, contribuyendo esta iniciativa política á las injustas preferencias y á la desigualdad de las subvenciones otorgadas; y con todo esto tampoco se consiguió excitar á los capitales españoles, porque si el crédito público estaba bajo, no era halagüeño el crédito de los particulares que, faltos de capitales y de conocimientos ferroviarios, no acudieron á las licitaciones de las líneas de servicio general, que fueron á parar á manos de Compañías extranjeras, con mengua de los intereses y de la soberanía nacional.

Y no es ello motivo para que censuremos á estas Compañías y á los capitalistas que financiaron nuestras líneas, pues no fué suya la culpa de que los nacionales les abandonaran el campo y de que el Gobierno adoptase una viciosa orientación.

Por ley de 22 de Mayo de 1859 se impuso á las provincias y á los pueblos la obligación de contribuir con la tercera parte del importe de la subvención, precepto aplicado pocas veces.

Una laudable iniciativa contenía la ley de 20 de Julio de 1862, que declaraba de servicio general los caminos de hierro que se construyeran para conducir los carbones minerales.

Al mejorar las condiciones generales de la Nación, se manifestó un período más favorable para la realización de los ferrocarriles, que se construyeron en mayor proporción y más acertadamente, normalizándose lo hecho anteriormente mediante la ley de 13 de Abril de 1864, por la cual se concedió un crédito de pesetas 500.000 para completar las informaciones y verificar los estudios para clasificar los ferrocarriles de nuestra red.

En su consecuencia, el Ministro de Fomento dictó una Real orden para que, oyendo á la Junta consultiva de Caminos, Canales y Puertos, y teniendo en cuenta las líneas construidas ya ó autorizadas, el plan de carreteras y los datos estadísticos relativos á la riqueza, industria y tráfico de las distintas localidades, se formara en plazo de dos meses un anteproyecto de la red requerida por el país, así en sus relaciones interiores como internacionales, mediante una amplia información para proponer un plan que debía someterse á los Cuerpos consultivos y á las Cámaras.

La Comisión á cuyo cargo corrió tan importante cometido la constituyeron los eminentes Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos Sres. Castro, Santa Cruz, González y Rodríguez, como Secretario.

Esta Comisión cumplió gallardamente su encargo, clasificando las líneas con arreglo á los tres objetivos primordiales que se impuso, á saber:

1.º Poner del mejor modo posible y aprovechando lo existente á todas las capitales de provincia en comunicación con Madrid.

2.º Poner en comunicación con las costas y entre sí del mejor modo posible todas las grandes regiones productoras.

3.º Enlazar España con Francia y Portugal.

No es adecuado á la índole de este trabajo, que presentamos

con carácter meramente particular, el examen del luminoso dictamen de referencia, que puede verse en el «Anteproyecto del plan general de ferrocarriles» (25 de Abril de 1864), así como tampoco podemos descender al estudio de los no menos interesantes informes de la Junta consultiva de Caminos, Canales y Puertos (7 de Julio de 1864) y de la Junta de Estadística (este último redactado en 1865 por el inolvidable general de Ingenieros Sr. Coello); pero no debemos dejar de consignar, como cifras de conjunto, que la longitud total de la red propuesta por la Comisión era de 10.618,014 kilómetros, de los cuales 6.866,914 kilómetros estaban concedidos ó autorizados, y en explotación 3.729,453 kilómetros. Las nuevas líneas, de unos 3.800 kilómetros de longitud, se presupuestaban, como mínimo, en 892,50 millones de pesetas.

En el calendado informe, asoman ya manifestaciones de la escuela economista, cuyos ideales utópicos indujeron á incurrir en lamentables equivocaciones á hombres eminentes, pues de nuevo se consideró al ferrocarril meramente como instrumento industrial, que puede costar más de lo que vale, en cuyo caso su construcción, decía la Comisión, disminuye la riqueza en vez de fomentarla.

Esto sería cierto si el ferrocarril no creara nuevas fuentes de riqueza y no fomentara ya las existentes. Pero claro es que para ello necesita desarrollarse, siendo ilógico pretender que un ferrocarril, como un canal ó una carretera, pudieran rentar desde el primer día de su explotación cantidades iguales ó mayores que el interés del capital invertido en su construcción, absurdo semejante al de pretender que el sér humano saliera del claustro materno constituido física é intelectualmente como después de haber crecido y desarrollado sus aptitudes.

Las ideas de los discípulos de Smith, que las difundió en Inglaterra, donde era entonces el libre-cambio el mejor sistema de protección, hicieron prosélitos en España, no sólo porque en ella somos muy dados á imitar todo lo extranjero, cuadre ó no á nuestras conveniencias, sino porque aquí padecíamos un proteccionismo exagerado que, como toda acción, motivó la reacción mantenida por un conjunto de hombres de talento superior, pero profundamente equivocados, los cuales llegaron, en 1868, á legislar (y por decreto) las famosas bases del decreto-ley de 14 de Noviembre, cuyo preámbulo (por cierto escrito magistralmente) termina con estas frases:

«El monopolio del Estado en punto á obras públicas era un mal: ya no existe.

El Estado constructor era contrario á los sanos principios económicos: ya no construye.

El Estado dedicando sus capitales á obras públicas es todavía un vicioso sistema y desaparecerá.»

Y, sin embargo, contradiciendo sus propios principios esos gobernantes, que llevaban su partidismo al extremo de imponer sus opiniones individuales sin consultar siquiera la voluntad nacional, en el propio decreto, consignaban la obligación del Estado de costear, en totalidad ó en parte, las obras afectas á los servicios que estaban entonces á su cargo, en las condiciones allí especificadas, y autorizaban en el mismo precepto, la declaración de utilidad pública y el derecho de expropiación forzosa, ó sea la máxima limitación del derecho de propiedad; y muy luego, por ley de 2 de Julio de 1870, se volvía al sistema de las subvenciones al tipo de 60.000 pesetas por kilómetro, que se elevó para la de Gerona á Francia hasta el 40 por 100, concediendo además al ferrocarril de Santiago á Carril un anticipo del 20 por 100, siempre del presupuesto aprobado, cosas que jamás se habían hecho anteriormente.

La época de 1868 señala un punto de separación en lo polí-

lico, legislativo y en otra porción de órdenes relacionados con nuestro tema, por lo cual, antes de exponer el proceso de los asuntos ferroviarios á partir de esa fecha, consignaremos varios datos interesantes relativos á los tiempos anteriores al famoso decreto-ley en que, olvidando los sagrados intereses de la Patria, se estatuyeron las líneas á perpetuidad, en las que el Estado enajenó totalmente su soberanía, ya que cedió, no sólo el dominio útil, sino también la propiedad definitiva de las líneas.

AÑOS	LONGITUDES EN KILÓMETROS DE LINEAS	
	Concedidas.	Inauguradas.
1845.....	48,340	»
1846.....	»	»
1847.....	66,799	»
1848.....	»	28,257
1849.....	»	»
1850.....	116,440	»
1851.....	150,459	48,340
1852.....	577,549	25,452
1853.....	130,016	115,933
1854.....	»	114,454
1855.....	309,534	142,504
1856.....	1,246,131	47,581
1857.....	466,771	148,741
1858.....	77,103	180,622
1859.....	903,140	297,627
1860.....	308,265	764,357
1861.....	831,045	456,431
1862.....	182,637	360,154
1863.....	522,488	837,704
1864.....	860,239	494,486
1865.....	484,086	764,454
1866.....	»	316,909
1867.....	48,040	41,292
1868.....	25,600	188,173
TOTAL.....	7,354,682	5,373,674

En un Decreto Presidencial de 5 de Abril de 1873, por el que se creaba una Comisión que estudiase un proyecto de ley y Reglamento de Obras públicas, desenvolviendo el espíritu del Decreto de 14 de Noviembre de 1868, se reconoció el fracaso de éste, atribuyéndolo á que los legisladores no habían podido dedicar su atención á materia de tanto interés y tan reconocida trascendencia.

Dicha Comisión debía señalar cuáles son las obras que la Nación quiere que ejecute y dirija el Estado, como representante y gestor de los intereses generales; cuáles las que, sin lesión de los mismos, antes con beneficio propio, pueden y deben entregarse á la iniciativa de los particulares ó de las Empresas, y cuáles debían ser colocadas bajo la administración y tutela de las Corporaciones populares. ¡Por ahí debió haberse empezado antes de dictar el malhadado Decreto-ley, que tantos perjuicios ha irrogado á nuestro país!

Es realmente absurdo el sistema de considerar á los ferrocarriles como objeto de lucro inmediato viendo en ellos sólo el concepto de un negocio aislado, pues como los mismos contribuyen en el más alto grado al fomento de la riqueza y progreso patrios, deben ser examinados al par y con igual criterio que los ramos de Guerra, Marina, Instrucción, Justicia, Correos, Seguridad y otros muchos imprescindibles en toda sociedad bien organizada y en los cuales no se pregunta siquiera si los gastos superan á los ingresos.

Pero los hombres de la Revolución no se contentaron con hacer abandono de la soberanía nacional en cuanto á los ferrocarriles, sino que primero suprimieron en carreteras los portazgos, cuyo impuesto, en el ejercicio de 1864-65 produjo 3.113.861,29 pesetas, y después, dando muestras de un sectarismo disparatado, abandonaron, por decreto de 7 de Abril de 1870, nada menos

que 25.000 kilómetros de carreteras á las Diputaciones, las cuales, no pudiendo atender á sus funciones propias, abandonaron de hecho, á su vez, las tales carreteras, en forma tal, que cuando el Estado se incautó de nuevo de ellas, hubieron de ser objeto de una casi total reconstrucción.

No podía subsistir el desastroso sistema de enajenar para siempre el patrimonio nacional, así como de hacer dejación de las obligaciones y deberes de la Administración; por ello, y mediante la Ley de 29 de Diciembre de 1876, se estableció que podrían construir y explotar obras públicas, el Estado, las Provincias y los Municipios, bien por administración ó por contrata, y también los particulares ó Compañías mediante concesiones, las cuales se otorgarían por noventa y nueve años, salvo que una ley determinara otra cosa en casos especiales, prohibiéndose las concesiones de ferrocarriles á perpetuidad. España entró de nuevo en plena actividad administrativa, y seguidamente, por Ley de 13 de Abril de 1877, se aprobó la actual Ley general de Obras públicas (cuyo Reglamento es de 6 de Julio siguiente).

En 23 de Noviembre del mismo año se aprobó la vigente Ley de Ferrocarriles, cuyo Reglamento se dictó por Real decreto de 24 de Mayo de 1878, y simultáneamente con esta ley se promulgó también la de Policía de ferrocarriles.

Por lo dispuesto en el art. 4.º de la ley, formarán parte del plan general de ferrocarriles todas las líneas construídas y las comprendidas en la ley de 2 de Julio de 1870, sus anejas y especiales, considerándose de servicio general unas y otras, así como las que en lo sucesivo se incluyeran en el plan mediante ley.

Aun cuando la repetida ley de 23 de Noviembre de 1877 sancionó defectos de la legislación anterior, constituyó un progreso administrativo, porque precisó y detalló claramente el procedimiento á seguir en cada caso, completándose lo hecho en la ley con el Reglamento citado.

A pesar de ello, existieron y aun existen disposiciones contradictorias, unas de épocas anteriores y otras por no ajustarse al criterio de las leyes citadas, algunas promulgadas posteriormente á la Ley de Bases de 1876 (una de las cuales es la relativa al ferrocarril de Valls á Villanueva y Barcelona), todo lo cual prueba la falta de criterio fijo con que se ha procedido en este asunto.

Los anticipos reintegrables concedidos á las Compañías fueron asimilados por ley de la Deuda pública de 21 de Julio de 1876, como subvenciones ordinarias, así es que ninguna Compañía reintegró esas cantidades.

Con el fin de proceder al examen de todo lo relativo á las tarifas ferroviarias, se creó por Real decreto de 26 de Junio de 1882 una Comisión para el estudio de las tarifas de ferrocarriles, la cual en 28 de Mayo de 1883 informó entre otras cosas: que debía constituirse un Consejo ó Junta de Ferrocarriles que se ocupase de armonizar las leyes y reglamentos y de proponer la derogación de todas las órdenes y decretos que anulen ó modifiquen la ley ó alteren los pliegos de condiciones. Este Consejo debería informar al Gobierno siempre que se solicite el establecimiento de una tarifa especial ó la celebración de un contrato, sobre si con ellos se infringe la ley ó se lastima algún interés público.

Entrando en el estudio de las reclamaciones formuladas contra las tarifas de aplicación, dijo la Comisión que no podía emitir juicio «acerca de la revisión, por falta de datos suficientes para determinar si el producto del capital invertido por las Empresas ha llegado á la cuantía legalmente necesaria para intentar la revisión». Esta deficiencia es gravísima.

A pesar de los inconvenientes que ofrecía, así en punto á la construcción como á la explotación y tarifas, el sistema de las subvenciones, es preciso reconocer que contribuyó al desenvolvimiento de corrientes y prácticas mercantiles á tal extremo, que

en 1882 el comercio exterior quintuplicaba el de treinta años antes, si bien es verdad que el importe de las subvenciones y anticipos otorgados ascendía á 600.199.080 pesetas, ó sea casi igual al capital acciones de las Empresas, que entonces ascendía á 641.589.951 pesetas, según Alzola (*Ferrocarriles de vía ancha y estrecha*), en cuya obra consigna que el producto bruto medio por kilómetro era en 1882 de 22.579 pesetas y de 10.230 pesetas el gasto medio kilométrico, siendo, por consiguiente, de 0,45 el coeficiente de los gastos de explotación de los ferrocarriles de vía normal.

La longitud de vías férreas existente en fin de 1882 era la siguiente:

DESIGNACIÓN	Kilómetros.
Tranvías en explotación	54
Ferrocarriles de vía normal	7.162
Idem id. estrecha (sin los libres)	242

Dicho Ingeniero y ex Director general de Obras públicas consignó muchos otros datos estadísticos tomados de los oficiales, pero expresando dudas acerca de su exactitud, porque sin variar casi el número de locomotoras, se suponía, por ejemplo, que los trenes habían recorrido en 1882 nueve veces más kilómetros que en 1878, acusándose otros errores de gran bulto que, refiriéndose á la confesión de insuficiencia hecha por la Comisión de 1882, hizo proclamar al Sr. Alzola «que el Estado no lleva la intervención en los servicios de la parte comercial de las vías férreas, como lo requieren la cuantía de los intereses cuya salvaguardia le está encomendada.»

Y esto nada tiene de extraño desde el momento que es de todos conocida la corruptela de nombrar, para formar parte de los Consejos de Administración de las grandes Compañías, á los ex Ministros y ex Presidentes de los Consejos de éstos, no todos los cuales han antepuesto los intereses generales á los particulares de la Compañía.

En hora buena que un ex Ministro ó ex Presidente del Consejo sea administrador de una Compañía de ferrocarriles de los que han recibido subvención del Estado, pero no volviendo luego al Poder ejecutivo, turnando funciones en las que pueda ser á la vez juez y parte.

En cambio, para los funcionarios al servicio del Estado se han dictado disposiciones reglamentando los casos de incompatibilidad, á pesar de que la misión de aquéllos es meramente informativa; siendo curiosísimo observar que la mera aplicación del criterio consignado para éstos, hacía incompatible al ex Presidente del Consejo, que siendo Ministro de Fomento y teniendo facultades ejecutivas, dictó aquellas disposiciones.

En una interesante Memoria publicada en Diciembre de 1889 por el Inspector de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos Sr. Clemente, Administrador de Madrid, Zaragoza y Alicante, se consignó que el coste de establecimiento de los ferrocarriles españoles ha sido elevadísimo, aunque inferior al de casi todas las líneas europeas, por no haber en los nuestros doble vía ni lujo de instalaciones, habiendo contribuido á aquel elevado coste el precio del dinero, que, aun con las mejores firmas, sólo se halló á un interés de más del 6 por 100 del capital.

También consigna que en 1883, se retiró á las Compañías el derecho al 10 por 100 de aumento respecto de los billetes de viajeros.

Desde 1848 á 1884 se construyeron 8.681 kilómetros de ferrocarriles, importando las subvenciones en esta última fecha 720 millones de pesetas, cifra que la Enciclopedia Jurídica considera ser de un tercio del valor total de los gastos, aun sin contar el valor relativo al dominio público y otras ventajas otorgadas

inherentes á dicha extensión de la red. Las subvenciones aumentaron desde 1884 á 1909 en la cantidad de 196.218.909 pesetas.

Por esos tiempos, hubo grandes discusiones entre los técnicos españoles acerca de las ventajas relativas de los ferrocarriles de vía ancha y estrecha, de las cuales fueron paladines los Ingenieros Sres. Alzola é Ibarrola, respectivamente, y aun cuando ambas tienen plena razón de ser, adquirieron favor los ferrocarriles de vía estrecha, por su menor coste de construcción y de explotación, lo cual motivó de los legisladores y del Gobierno una atención especial.

Con efecto, no había sido muy explícita la ley de 23 de Noviembre de 1877 respecto de los ferrocarriles secundarios ó de vía estrecha, pues si bien podía aplicarse á los mismos lo dispuesto acerca de los denominados de servicio particular y uso público, no es ni siquiera apropiada esa designación, puesto que público y bien público es el servicio que prestan la mayoría de las de vía estrecha; de modo que, por ello, casi todos los que por entonces deseaban construir ferrocarriles de esta clase, acudieron á solicitar de las Cámaras una ley especial, que, cuando menos, tenía la ventaja, de consignar preceptos claros y precisos, que evitaban, en parte, los inconvenientes de la legislación general; pero esto, en cambio producía una complicación por la multiplicidad de preceptos legislativos, debida á la variabilidad de criterios con que se redactaron las distintas leyes.

Todo ello motivó la necesidad de promulgar una ley especial para los ferrocarriles de vía estrecha, los cuales se han clasificado en estratégicos y secundarios, según que se supusiera ser de naturaleza comercial ó de índole estratégica, el primordial objetivo del ferrocarril, aunque no siempre la realidad esté conforme con la designación.

La primera Ley de Ferrocarriles secundarios y estratégicos se promulgó en 26 de Marzo de 1908, y su Reglamento es de 14 de Enero siguiente; en ella se exige la presentación de un proyecto completo, el cual servía de base á la tramitación y á la concesión, que se hacía mediante subasta, practicándose la liquidación del cálculo de los intereses mediante una fórmula binomial.

Esta ley, entre otros, ofrecía los inconvenientes de que se presentaban los proyectos en forma deficiente y, lo que es más grave, con soluciones incompletas y poco convenientes á los intereses generales, de modo que la Administración se veía obligada á introducir modificaciones esenciales que complicaban la realización de los proyectos, en los cuales faltaba unidad de concepción y de desarrollo, sin que por tal causa se pudieran introducir todas las economías racionalmente admisibles, ni adoptar siempre las mejores soluciones.

Para evitar lo expuesto se acudió á la nueva Ley de Ferrocarriles secundarios y estratégicos de 23 de Febrero de 1912, según la que las concesiones habían de hacerse por noventa y nueve años á Sociedades ó Compañías domiciliadas en España, á las cuales puede otorgarse garantía de interés del 5 por 100, deduciéndose los gastos anuales de explotación de una fórmula de tres ó más términos en la forma consignada en el art. 19 de la ley y en el art. 33 del Reglamento de 23 de Febrero de 1912.

Las cantidades garantizadas por el Gobierno en ningún caso podrán exceder de un total de 15 millones de pesetas por año.

Ante todo, el particular ó entidad, cuando tome la iniciativa para el estudio de un ferrocarril de esta clase, debe presentar su anteproyecto, el cual, una vez aprobado, sirve de base para abrir un concurso de proyectos, y bajo la base del que resulte aprobado en definitiva se celebra una licitación pública (art. 22 de la ley), sobre el capital á garantizar, la cuantía del interés, los plazos de la concesión y la mejora del coeficiente de explotación.

Ni esta ley ni la anterior lograron decidir á los capitalistas á aportar su franco concurso para la realización de la red de los ferrocarriles secundarios y estratégicos, de la cual tampoco han sido (como parece que debiera haber sucedido dentro del actual sistema) los concesionarios más importantes, las Compañías de las grandes redes de vía normal, de las que aquéllas fueran afluentes.

En estos últimos tiempos se ha presentado en los servicios ferroviarios un nuevo problema que no existía anteriormente, cuando menos en la forma aguda y alarmante de ahora.

Las luchas sociales características de la época actual han afectado, y muy profundamente, á los ferrocarriles, sobre todo por haberse cometido el error, de juzgar lícita la huelga en servicios públicos de esta importancia, donde, en nuestro concepto, no debe admitirse tal licitud. El funcionario público, de igual modo que cuantos tienen á su cargo servicios públicos de esta naturaleza, debían juramentarse para considerar como indigno de continuar en ellos, á quienes hicieran abandono colectivo de su puesto, porque al verificarlo pueden ocasionar á la Sociedad, que se lo ha confiado, perjuicios irreparables; y si el sentimiento del honor no fuera bastante á impedirles tan grave transgresión en sus deberes, la ley debía recordárselos, castigándoles con la expulsión definitiva y privación del cargo que no quisieron desempeñar en momentos de conflicto. Consignado esto en precepto legal claro y terminante, no habría lugar á llamarse á engaño, como lo han hecho los que se lanzaron á las huelgas tumultuosas comenzadas en el año 1912 en los servicios de Madrid á Zaragoza y á Alicante, especialmente de la red catalana, á la cual, según es de público sabido, tuvo la suerte de dominar, gracias al apoyo incondicional y decisivo que me prestaron D. Miguel Villanueva, á la sazón Ministro de Fomento, y el Marqués de Tenerife, Capitán general de Cataluña. En las huelgas de 1916 y 1917 no hubo igual energía, y las consecuencias se han sufrido durante mucho tiempo y se están tocando todavía, pues en tanto que algunos ferroviarios dignos están al lado de los Directores, otros, sin perjuicio de estampar en un álbum sus firmas, reveladoras en apariencia de una adhesión verdadera, tienen la voluntad y los brazos caídos cuando debieran mantenerlos activos y diligentes. La desacertada intervención gubernativa en las huelgas de 1916 y 1917 ha irrogado al país y á las Compañías enormísimos perjuicios.

El Estado debió vigorizar el principio de autoridad, cuya anemia (y en algunos casos ausencia) es causa de la desorganización reinante en España.

El problema ferroviario es muy complejo y en su aspecto social reclama el intervencionismo del Estado, que debe velar: 1.º, para que no se suspenda ó altere el servicio, imprescindible para el funcionamiento de la vida colectiva, la cual sufriría grave quebranto si lo experimentaba su principal organismo circulatorio; 2.º, para que las Compañías no abusen del personal, pagándole insuficientemente ó exigiéndole una labor excesiva que perjudique á la salud de los empleados ó que ponga en peligro la vida de los que van en los trenes, y 3.º, para impedir que el personal abuse de las Compañías coaccionándolas ó perjudicándolas con huelgas colectivas, con las cuales se intente paralizar los servicios y el funcionamiento de la vida social, así como atentar á la seguridad pública ó producir detrimento en los intereses de la Empresa.

La Administración ha de velar por la seguridad de la vida de los viajeros y de los empleados ferroviarios, y en cuanto á éstos procurar que tengan también sus retiros por vejez é inutilización en el trabajo, ventajas que, con otras que ya establecen las Compañías bien regidas, son motivos más que suficientes para que los pierda el que voluntariamente acude á una huelga colectiva haciendo abandono de su cargo.

El resumen publicado por la sección de Estadística de la Dirección general de Obras públicas en 1915, referente á la situación de los ferrocarriles en 1.º de Enero de 1912, da el siguiente resultado, expresado en kilómetros:

DESIGNACIÓN	Vía normal.	Vía estrecha.	En conjunto.
Longitud en kilómetros de líneas en explotación con vía única.....	10.900,686	3.403,913	14.304,599
Idem id. doble.....	392,980	25,908	418,888
Longitud total idem id. en explotación.....	11.293,666	3.429,821	14.723,487
Longitud en kilómetros de líneas en construcción.....	232,218	866,195	1.098,413
Idem id. sin empezar.....	196,110	591,459	787,569
Idem id. de líneas en total.....	11.721,994	4.887,475	16.609,469

NOTA De los 3.429,821 kilómetros de vía estrecha, hay 86,148 que se explotan con tracción eléctrica.

En el mismo tomo publicado á que nos referimos anteriormente constan los siguientes datos, realmente interesantes, relativos al año 1911.

DESIGNACIÓN	Vía ancha.	Vía estrecha.	En conjunto.
Número total de locomotoras.....	2.122	626	2.748
Término medio en servicio.....	1.851	381	2.232
Potencia en caballos de vapor en total...	1.009.524	105.938	1.115.462
Idem id. de cada locomotora.....	748	276	499
Coches para viajeros (número total).....	4.803	1.260	6.063
Idem id. (promedio en servicio).....	4.359	831	5.190
Vagones para mercancías (total).....	40.304	10.230	50.574
Idem id. (promedio en servicio).....	39.197	8.007	47.204
Idem id. (capacidad en toneladas, total disponible).....	451.612	69.528	521.140
Recorrido en kilómetros por todas las locomotoras.....	71.945.891	13.733.290	85.679.181
Idem id. por todos los coches para viajeros	188.973.603	36.378.538	225.352.141
Idem id. por todos los vagones para mercancías.....	690.001.120	174.624.747	864.625.867
Viajeros transportados (número total)....	36.930.557	20.214.610	57.145.167
Idem número de kilómetros recorridos)....	1.857.830.389	251.322.926	2.109.153.315
Mercancías transportadas (grande y pequeña velocidad: toneladas).....	24.471.109	36.245.764	60.716.783
Idem id. (idem id.: recorrido en kilómetros)	2.697.698.997	245.188.546	2.943.487.543
Toneladas - kilómetro transportadas por vagón de mercancías.....	69.171	30.723	62.627
Productos totales de la explotación en pesetas.....	313.770.491	37.122.633	350.893.124
Idem por kilómetro en idem id.....	28.560	12.795	25.642
Gastos totales de la explotación en pesetas.	150.569.699	23.376.274	173.945.973
Idem por kilómetro en idem id.....	13.663	7.385	12.424
Cargas financieras de las Compañías en idem.....	119.391.443	10.227.592	129.619.035
Capital acciones de las Compañías.....	766.851.208	260.685.842	1.027.537.050
Gastos de establecimiento á cargo de las Compañías en pesetas.....	2.720.849.641	440.794.534	3.161.644.175
Subvenciones y auxilios del Estado.....	355.617.718	3.774.747	359.392.465
Idem de Corporaciones y particulares....	70.072.293	654.009	70.726.302
Relación del producto neto de explotación al capital de establecimiento (por 100).	5,47	3,64	5,24
Idem id. líquido al capital en acciones (por 100).....	6,91	2,29	5,74

La extensión kilométrica de la red actual es muy reducida respecto de la superficie de España, deficiencia que resulta más patente comparando aquélla con la mucho mayor que han alcanzado relativamente las redes ferroviarias de otros países; pero no es ese sólo el defecto de nuestra red, sino que además de la diferente amplitud de las vías de ancho normal, respecto de las líneas intercontinentales, se han admitido distintos anchos aún en ferrocarriles que debían constituir una sola línea, no habiendo buenos empalmes ni enlaces, á pesar de ser obligatorios. En cuanto á los trazados, no siempre son los lógicos entre los puntos principales, pues en muchas ocasiones las líneas se han desviado de su trazado natural, para servir intereses locales ó para lograr determinadas ventajas aun en perjuicio del servicio público.

Muchas líneas carecen de las necesarias instalaciones y otras se hallan indotadas de estaciones que merezcan nombre de tal, pudiendo citarse como ejemplo de esa lamentable falta la de Barcelona (Madrid á Zaragoza y á Alicante), que es una grotesca construcción que carece de muchas de las condiciones esenciales para poder prestar servicio de estación.

En algunas líneas existen retrocesos injustificados, y en la mayoría falta dar el debido desarrollo á las instalaciones de estaciones; no tienen doble vía multitud de trayectos, cuyo tráfico la hace necesaria, y en cuanto á material móvil hay deficiencia de locomotoras, vagones y coches. Todas estas deficiencias han motivado nuestro atraso en punto á transportes, y los conflictos actuales que hubieran podido solucionarse, casi totalmente, si el Gobierno hubiera impedido la exportación de subsistencias, en tanto no estuviera bien servido el mercado nacional, llegando, si preciso fuera, hasta la requisita de medios de transporte y al cierre de las fronteras, que Francia aplica cuando le conviene; así como á impedir que se hicieran transportes de municiones (ó primeras materias para ellas), y otros artículos destinados á los beligerantes en tanto se entopecían el mercado, las industrias y construcciones nacionales, obligando además á las Compañías á corregir en lo posible las más graves deficiencias y á adquirir (al principio de la guerra actual) locomotoras y vagones no consintiendo que se exportaran á Francia los 5.000 vagones que á ésta hubo de enviar la fábrica de Beasáin.

La aplicación actual de lo expuesto, en lo que fuera dable, aliviaría grandemente la situación y normalizaría la corriente circulatoria de la vida nacional.

En cuanto á las tarifas, debiera hacerse una revisión para reducir las de aplicación y eliminar un sinnúmero de las especiales, que complican el problema de tal modo que no es posible al público capacitarse de la verdadera tarifa que le conviene pedir, pues sólo existe en conjunto una compilación con muchos errores y en la que es sumamente difícil la rebusca.

Muchas y muy provechosas enseñanzas pueden deducirse de los datos antes consignados; pero al entrar en detalles haríamos interminable este trabajo, para cuya finalidad nos basta hacer constar que no obstante de ser elevadas las tarifas de percepción y de estar absurdamente recargados por impuestos que deberían suprimirse cuanto antes, no es desfavorable en conjunto el resultado obtenido, el cual hubiera sido más beneficioso todavía sin las circunstancias expresadas.

En demostración del extraordinario aumento de riqueza que pueden desarrollar los ferrocarriles, citaremos sólo dos ejemplos muy elocuentes.

El ferrocarril Central de Aragón (Calatayud-Teruel-Valencia) recorre una comarca antes pobre y deshabitada, en la cual la agricultura y la industria están progresando de una manera realmente notable, habiéndose hecho posible, además, el beneficio de grandes yacimientos que antes no podían ser aprovechados, como las minas de la Compañía Central y las de Ojos Negros.

Estas últimas, á poco de haberse comenzado á explotar en grande escala, mediante el ferrocarril Central de Aragón, luego motivaron la construcción de una línea férrea (la de Ojos Negros á Sagunto), de 204 kilómetros de longitud, al término de la cual se ha construido un puerto donde se han creado altos hornos y otras grandes instalaciones industriales.

Del propio modo que el Central de Aragón, se planteó como negocio de construcción, el del ferrocarril de Linares á Almería, de 253,577 kilómetros de longitud y, sin embargo, en el año 1910 llegó á producir 20.662 pesetas por kilómetro, y eso que cruza zonas de las más abruptas y despobladas de las provincias de Jaén y Almería.

Sensible es que estas Compañías del Central de Aragón y de Linares á Almería, como las de la inmensa mayoría de nuestros ferrocarriles de servicio general, sean aún de Compañías extranjeras, las cuales gobiernan esos negocios desde más allá de nuestras fronteras, á veces en detrimento de los intereses patrios, no siempre coincidentes con los particulares de las citadas So-

ciudades y tampoco de las naciones á que éstas pertenecen, lo cual, dada la índole trascendental de la parte más importante de nuestro organismo circulatorio, puede irrogarnos notorios perjuicios no sólo en cuanto á intereses materiales se refiere, sino respecto á otros más graves en caso de conflicto internacional por razones de distinto orden, de todos conocidas.

Claro está que la culpa de esto no podemos atribuirle á las Compañías, á las cuales, por el contrario, hemos de agradecer el concurso que nos han prestado para el desarrollo de la riqueza del país, pero no debemos desear que el peligro subsista, cuando aun es tiempo de poner remedio en ello.

Con motivo de las discusiones suscitadas para examinar las futuras orientaciones que deban adoptarse en cuanto concierne á los ferrocarriles, se ha tratado de la conveniencia de variar de sistema para llegar á la nacionalización de los ferrocarriles, y á que cuanto antes el Estado sea el dueño de los ferrocarriles actuales y futuros y los explote en beneficio del país, naturalmente, mediante las indemnizaciones oportunas; pero esta medida, que pudiera ser la más eficaz, exigiría desde luego el pago de las importantes sumas indicadas; además, requeriría también indispensablemente la creación de un organismo con autonomía y responsabilidad propia, sin lo cual el servicio ferroviario podría convertirse en una granjería de paniaguados que hiciera bueno el deficiente sistema actual. Así sucedió en la primera época de la nacionalización de los ferrocarriles italianos, que sufrieron una espantosa desorganización, hasta que el servicio se organizó en la forma indicada.

En cuanto á España los datos estadísticos antes consignados son la mejor prueba de los excelentes servicios que ya han prestado los ferrocarriles, creando Centros de producción y riqueza y desarrollando la que había con el consiguiente aumento de nuestra potencialidad financiera y defensiva, de lo cual es fácil convencerse con sólo comparar las cifras relativas á esos transportes é intercambio con los correspondientes al año 1850.

*
* *

De todo lo expuesto se deduce que son muchos y muy graves los errores que se observan en la resolución de los problemas ferroviarios, que deben evitarse para lo sucesivo en las líneas nuevas y corregirse en lo posible en la red existente, sin que en cuanto á lo pasado quepa otra conclusión que la de declarar, parodiando la famosa frase, relativa á la batalla de Lérida, que no han debido cometerse.

PEDRO GARCÍA FARIA.

Madrid y Enero 1918.

EL DESGASTE DEL FIRME

La determinación del desgaste medio en los firmes de piedra partida en la base para el cálculo de los volúmenes de este material que deben acopiarse é incorporarse durante cada período de tiempo al afirmado, para que éste no desaparezca ó que, al menos, en breve plazo disminuya el espesor de la capa sólida destinada á la rodadura, la cual, no deteriorándose con igualdad en toda su superficie, pierde bien pronto su tersura y bombeo, con la apariencia de baches y carriladas agravadoras del mal iniciado, por dificultar el desagüe en tiempo de lluvia y originar el encanalamiento del tránsito dentro de limitadas zonas, á más de producirle las consiguientes molestias y exceso de gasto de tracción.

El sistema de medición directa del espesor restante del afirmado en diversas partes, mediante la apertura de numerosas ca-