Directores fundadores:
R. Sánchez-Moreno
y
Vicente Olmo
Ingenieros de Caminos

Jefe de Redacción:
Luis López Jamar
Ingeniero Industrial

Oficinas:
P.° del Prado, 12. - MADRID
Teléfono 26753

FERROCARRILES Y TRANVIAS —

JUNIO, 1935
VOL. 5, NÚM. 52

Revista Mensual

Precio del ejemplar:
España y América, 2,50 ptas.
Extranjero, 3,50 ptas.

Suscripción anual.
España y America, 25 ptas.
Extranjero, 35 ptas

INDICE

	Págs.
La animadversión contra los ferrocarriles	161
Le rail, la route, l'eau, por *R. Coderch*	162
El Volador Yankee	170
Los enlaces ferroviarios de Madrid	172
Hacia una clasificación más racional de los trenes, por *Jesús de la Fuente*	175
Un automotor utilitario de construcción nacional	178
Las empresas filiales de los ferrocarriles ingleses en el año 1934	180
Curso de economía ferroviaria en la Universidad Central	183
Estadística de recaudación y vagones cargados	186
Noticias	187

(Prohibida la reproduccion de los trabajos publicados en esta revista sin citar su procedencia)

La animadversión contra los ferrocarriles.

Con motivo de la discusión del proyecto de ley de Bonos de Tesorería se ha puesto de manifiesto, una vez más, la animadversión contra los ferrocarriles en general, y en particular contra las Compañías concesionarias, tan extendida en nuestro país. Se habla siempre, cuando de ferrocarriles se trata, además de un desconocimiento rayano en la ignorancia, con un terrible apasionamiento, que convierte en demagogos a personas que en otras cuestiones, discurren con la mayor serenidad, claridad y buen sentido.

Esta situación produce en cuantos dedicamos al conocimiento de los problemas del ferrocarril toda nuestra atención y esfuerzo, la natural indignación por su evidente injusticia; pero es preciso, en primer lugar, que nosotros dominemos esa justa indignación y procuremos proceder con un tono de calma y serenidad, estudiando cuidadosamente las causas que han conducido a esta situación—que es injusta, pero que es real y muy extendida—para determinar el tratamiento que conviene a esta epidemia del cuerpo social, causa principalísima de que el problema ferroviario no entre nunca en vías de franca solución, pues los políticos, aunque estudien seriamente la cuestión, y por tanto vean clara la razón que en general asiste al ferrocarril, no se atreven a arrostrar la impopularidad en que cualquier medida les envuelve por el estado de apasionamiento y desorientación de las masas.

Ese estudio, profundo y complejo, no cabe, en los límites de esta editorial, pero queremos, sin embargo, señalar unos cuantos puntos que, a nuestro juicio, han contribuído grandemente a ese encono de la opinión pública, que invade ya grandes zonas de los organismos oficiales y hasta del personal de cierta categoría de las propias Compañías concesionarias.

En primer lugar, las Compañías de ferrocarriles, por los elevados gastos de establecimiento que éstos exigen, constituyan las mayores agrupaciones de capital de nuestro país. Cualquier pequeña Compañía que explota una línea secundaria, tiene un capital de 30 a 40 millones de pesetas, en tanto que son muy pocas las industrias de otro género que exigen capitales de esa importancia. Y dada nuestra psicología, eminentemente individualista, es ya éste un motivo de antipatía general, que se extiende a cualquier empresa de relativa importancia.

Otro motivo, de los que queremos señalar, es el monopolio de hecho que constituían los ferrocarriles, hasta hace muy poco, como medio de transporte rápido y económico. No hay nada más repugnante a la mentalidad española que el monopolio y el ferrocarril paga ahora su pecado de haber sido prácticamente un monopolio durante poco menos de un siglo. No es que haya abusado más ni menos—más bien menos—que otros monopolios de derecho (cerillas, tabacos, petróleos, teléfonos, etc.), es que el español *se la guarda* siempre a quien ha disfrutado de un monopolio, aunque haya sido por razones exclusivamente técnicas, como en este caso. Y a ello se une la complicación administrativa de las relaciones entre el ferrocarril y el usuario, derivada de la legislación y reglamentación oficial que a su vez deriva del hecho de que el ferrocarril era prácticamente un monopolio. Pero ya ha dejado de serlo y, sin embargo, subsiste aquella reglamentación inadecuada.

Por último, queremos también mencionar otra causa que, aunque de un orden mucho menos profundo, entendemos contribuye grandemente a la animosidad contra el ferrocarril: los pases.

¡Ah los pases! El que no los ha tenido nunca, cree que se le considera de clase inferior, el que ha dejado de tenerlos no perdona nunca y hasta el que los disfruta piensa que no le dan todas las ventajas que él se merece. Los pases constituyen una de las mayores causas de animadversión y rencor contra el ferrocarril.

Le rail, la route, l'eau

POR R. CODERCH, ADMINISTRADOR DE LA COMPAÑÍA DE M. Z. A.

Con este título ha publicado M. R. Dautry, director de los Ferrocarriles del Estado de Francia, dos artículos muy interesantes en los últimos números de la "Revue des Deux Mondes", de los que creo en extremo útil dar un ligero extracto, por tratarse en ellos de la cuestión palpitante de la competencia existente entre los transportes mecánicos por carretera y las explotaciones ferroviarias.

Afirma M. Dautry que circulan actualmente en Francia 1.900.000 vehículos automóviles, de los cuales 1.400.000 se dedican a los transportes de viajeros y los 500.000 restantes a los de mercancías, siendo en número de 70.000 y 40.000, los respectivamente empleados en los servicios públicos de una y otra clase. Estima en 25.000 millones los viajeros-kilómetros y en 6.500 millones las toneladas-kilómetros de mercancías transportadas anualmente por dichos vehículos, igualando la primera de las cifras indicadas, la que a los transportes ferroviarios se refiere, al paso que la segunda corresponde a la sexta parte de estos últimos.

Evalúa asimismo M. Dautry en 55.000 millones de francos actuales, las sumas invertidas en la construcción de las carreteras francesas y en 16.000 millones de francos el valor del material móvil dedicado a los transportes que utilizan dichas vias, declarando que la mayor parte de las entidades dedicadas a los expresados transportes, sufren los efectos de una crisis agudísima, abundando mucho las quiebras y suspensiones de pagos de las mismas.

Por último, cifra M. Dautry en 1.500.000 las personas a las cuales los referidos transportes dan pan y trabajo.

Según dicho ingeniero, el capital invertido en la construcción y equipo de los 66.742 kilómetros de ferrocarriles en Francia, de los que 42.015 corresponden a las llamadas grandes redes y los 24.727 restantes a las redes pequeñas, asciende a 67.000 millones de francos, descompuestos en 1.700 millones de acciones, 53.000 millones de obligaciones y 12.700 millones de subvenciones y auxilios del Estado, representando dicho capital el triple del invertido en el conjunto de las empresas de canales, docks, aguas, electricidad, hilados y tejidos, gas, forjas y metalurgia, minas de todas clases, fabricación de abonos y productos químicos, puertos, transportes marítimos e industrias diversas.

El número de empleados y obreros de los ferrocarriles, asciende a 429.000 con carácter fijo, sosteniendo además aquéllos 415.000 trabajadores en las industrias anejas, de suerte que habida cuenta de las familias respectivas, pasarán de dos millones las personas sostenidas por aquéllos, abrumados al igual que los transportes mecánicos por carretera, por agudísima crisis en todos los países, como lo demuestran los cuentiosísimos déficits de las explotaciones ferroviarias, cuyos productos no bastan ni con mucho, para atender sus gastos y cargas de capital.

Completando los datos citados por M. Dautry, con los relativos al año 1933 publicados por la "Unión Internacional de Ferrocarriles" (U. I. C.), pueden cifrarse como sigue las referidas insuficiencias en los principales países de Europa, añadiendo por el interés que aquí ofrecen los referentes a la Compañía de M. Z. A.

Insuficiencias del ejercicio de 1933 resultantes en los ferrocarriles.

	Millares de pesetas	Longitud total — Kilómetros
Alemanes	1.379.305	53.820
Belgas	28.947	4.792
Franceses	1.898.517	42.015
Suizos	121.025	3.292
Ingleses	46.280	31.004
Italianos	431.195	16.640
M. Z. A.	22.969	3.670

Los datos que acaban de consignarse, revelan una desproporción acentuada entre la oferta y la demanda en materia de los transportes referidos, constitutiva de una verdadera inflación y una innegable anarquía, que sin provecho positivo para nadie, antes bien con el peligro de hacer soportar al público en general las consecuencias indeclinables de tal desorden, trastorna seriamente la economía nacional, por las ruinas que ocasiona, requiriendo urgentemente la adopción de las disposiciones legales precisas, para obtener de los transportes aludidos los máximos provechos con los mínimos gastos, sin dejar de respetar todos los intereses afectados por el expresado problema.

Observa con tal motivo M. Dautry que Francia ha invertido en la construcción y equipo de la tupida red de sus ferrocarriles, capitales de gran consideración, de igual modo que en el establecimiento de las industrias de fabricación de automóviles y producciones anejas, dificultándose por dicha causa la defensa simultánea de intereses antagónicos tan cuantiosos, al paso que Italia y España, cuyas redes ferroviarias se reducen a las líneas principales, pueden más fácilmente resolver el actual conflicto, con menor daño para los intereses generales del país, sin verse obligadas al abandono de no pocas líneas secundarias construídas desde el año 1883 con profusión harto lamentable.

Una visión muy perspicaz del porvenir, bien remoto entonces, inspiró a M. Spera, vocal del Consejo Superior de Ferrocarriles de Italia, el informe emitido en 1910, en el cual, basándose en la imposibilidad financiera de acometer la construcción de una red completa de ferrocarriles secundarios, en atención a los pocos recursos económicos de dicho país y a la configuración harto accidentada de su suelo, consideraba preferible por todos conceptos el automóvil para las comunicaciones de las zonas alejadas de las vías férreas, a causa de la facilidad de aprovechar los caminos ordinarios existentes y de acomodarse a tráficos de reducida importancia, proponiendo la supresión de casi todos los trenes locales y regionales, para dejar reducidos los servicios de viajeros a los trenes directos que se detuvieran solamente en las estaciones principales. Estimaba asimismo M. Spera improcedentes las paradas de los trenes de mercancías en todas las estaciones, para cargar casi siempre en ellas algún barril de vino o bultos parecidos, haciendo en extremo lentas las marchas de dichos trenes, que sólo deberían detenerse en las referidas estaciones principales, sirviendo las intermedias con trenes ligeros acomodados al reducido tráfico de las correspondientes zonas, y haciendo desaparecer la distinción arcaica de la pequeña y grande velocidad, inexplicable en transportes como los ferroviarios, que deben realizarse siempre con la máxima celeridad posible.

Tales ideas expuestas cuando estaban en mantillas los transportes mecánicos por carretera, resultan ahora justificadísimas ante la gran importancia alcanzada por dichos transportes.

Enumera M. Dautry a grandes rasgos, las disposiciones adoptadas en varios países para la defensa del tráfico ferroviario, citando el caso de Inglaterra, en que los Poderes públicos han autorizado e inducido a las Compañías de ferrocarriles a organizar empresas de transportes automóviles, hasta invertir en ellas más de 700 millones de francos, creando Comisarías especiales para la coordinación de ambos medios de transporte, a cuyo fin se han dado a los ferrocarriles mayores facilidades administrativas y más amplias libertades, para la fijación y establecimiento de tarifas apropiadas a los tráficos de las respectivas regiones, confiando la presidencia del Comité central encargado de la expresada coordinación, a una personalidad ajena a los intereses de cargadores y porteadores, de capacidad reconocida y segura para tan esencial cometido.

En Alemania se procedió, por el contrario, en forma totalmente autoritaria, organizando la coordinación por grandes masas, sujetándola al arbitrio de la Administración postal, cuya autorización expresa es necesaria para establecer nuevos servicios de automóviles, a los que se impone para los transportes públicos a distancias superiores a 50 kilómetros, tarifas mínimas previamente fijadas, con la obligación de abonar determinadas compensaciones al ferrocarril. Y como dichas disposiciones no resultaron suficientemente eficaces, se acordó poco después someter a una dirección única, la totalidad de los transportes a distancias superiores al límite antes citado.

No debe echarse en olvido la circunstancia, de que mientras la gestión de los ferrocarriles ingleses está en manos de Compañías privadas, los caminos de hierro alemanes pertenecen y son directamente explotados por el Estado, de igual modo que en Italia, donde se creó y actúa el llamado Instituto Nacional de Transportes, organismo oficial que regula tanto los ferroviarios, como los de automóviles, cuyos servicios han de ser objeto de autorización ministerial, hallándose sujetos a una reglamentación estrecha en materia de tarifas, horarios, normas de trabajo y condiciones del material empleado, hasta el punto de confiar el Estado a la Administración de sus ferrocarriles, la gestión y explotación de los servicios automóviles paralelos o no a las vías férreas, complementando la actuación de las mismas, en lugar de establecer competencias siempre molestas y ruinosas.

En Bélgica, cuyos ferrocarriles también pertenecen y son explotados por el Estado, precisa asimismo la previa autorización ministerial para los transportes automóviles, concedida mediante concurso público al que pueden acudir aquéllos, hallándose asimismo sujetos dichos transportes a una estrecha reglamentación en sus tarifas, horarios, normas de trabajo, etc., con la facultad para los ferrocarriles de suprimir o suspender la explotación de ciertas

líneas, sustituyendo sus servicios por los establecidos sobre las carreteras contiguas.

En Suiza, país también de explotación de Estado en materia ferroviaria, los ferrocarriles federales han creado dos importantes sociedades para la explotación de los transportes por carretera, con el consiguiente reparto del tráfico, basado esencialmente en el principio de asignar a estos últimos, los correspondientes a los recorridos inferiores a 30 kilómetros y al ferrocarril los restantes, existiendo además el propósito de crear una cooperativa que solidarice los intereses y la actuación no sólo de la administración de los ferrocarriles federales y de los transportistas por carretera, sino también de cuantos usuarios quieran asociarse a esta especial coordinación de los transportes de una y otra clase. Debe hacerse constar, además, que en un plebiscito muy recientemente celebrado, se ha rechazado por gran mayoría la propuesta de someter todos los transportes por carretera, al predominio y conveniencias del ferrocarril, atribuyendo "Le Temps", de París, el fracaso de dicha propuesta, al desafecto del pueblo suizo hacia la administración de los ferrocarriles federales de aquel país, producido por las tendencias socializantes que en aquélla predominan (1).

En Italia rigen textos legales que asignan al Estado la supremacía más absoluta, para la regulación de los transportes mecánicos por carretera, siendo indispensable la previa autorización ministerial para establecer cualquier servicio, sujeto siempre a condiciones muy estrechas y minuciosas relativas a horarios, tarifas, normas de trabajo, condiciones del material móvil, reservándose por lo general al ferrocarril la explotación de las líneas de automóviles paralelas a las vías férreas y en no pocas ocasiones la de las afluentes, de suerte que de hecho existe un verdadero monopolio en favor del ferrocarril, habiéndose creado un órgano de coordinación, cual es el Instituto Nacional de Transportes, en el que predominan los representantes ferroviarios, cuya actuación tiende a combinar las dos clases de aquéllos, en forma que facilite y asegure los acarreos de puerta a puerta.

Los Poderes públicos de Francia se mantuvieron indiferentes durante muchos años respecto a la coordinación de los transportes por carretera y por vía férrea, dificultándose cada vez más la solución de este problema, por la atonía de la opinión pública, por los intereses particulares y electorales y por la indecisión de las propias Compañías ferroviarias. Alegaban al efecto los numerosos partidarios de esta política abstencionista, que a los usuarios corresponde exclusivamente decidir en cada caso cuál es el servicio preferible, sin más obligaciones para la Administración que las de recabar la debida seguridad de las circulaciones y la mayor regularidad y perfección en la prestación de aquél. Este criterio, aparentemente basado en los clásicos principios liberales y acogido favorablemente por todo el país, en el que tanto predicamiento tienen dichos principios, adolecía y adolece del grave defecto de prescindir del hecho innegable de recargar considerablemente los gastos públicos por partida doble, ya que sobre el Estado pesan a la vez los déficits de las explotaciones ferroviarias y los dispendios ocasionados por la construcción y conservación de las carreteras, no pudiendo existir libremente competencia entre una y otra clase de transportes, por la circunstancia de no disponer uno de los antagonistas de plenas facultades para la explotación técnica de sus servicios, ni para fijar los precios de sus prestaciones, resultando así más anárquico que liberal el régimen propugnado.

Estima, sin embargo, M. Dautry, expuesta a muy graves consecuencias, la intervención directa y autoritaria del Estado en tales materias, por carecer de medios seguros de información, y faltarle la independencia precisa para una intervención imparcial y suficientemente eficaz, so pena de crear al efecto una burocracia muy costosa y propensa a incurrir en graves abusos, afirmando que sólo en países como Rusia, donde predomina en absoluto la economía del Estado, por la destrucción sistemática de todas las iniciativas privadas, cabe la adopción de las normas de la llamada economía dirigida, expuesta siempre a incalculables y peligrosas contingencias.

De pretender el Estado asumir la gestión de todos los medios de transporte, sometiéndola a una administración central como la de los correos y telégrafos, debería rescatar a costa de onerosos gastos todas las empresas particulares de transporte por carretera, acrecentando desmesuradamente el número harto excesivo de sus funcionarios, por la obligada absorción de todo el personal de tan distintas clases, funciones y categorías, que presta sus servicios a las referidas empresas, personal que habría de disciplinarse inculcándole tradiciones y normas de que carece en absoluto, sin contar con las enormes dificultades que ofrecería la regulación racional de las tarifas aplicables a una y otros transportes, la organización de incontables talleres de reparación de tan profuso y diverso material móvil,

(1) Véase el vol. 5, pág. 158 de FERROCARRILES Y TRANVÍAS.

ni con las complicaciones anejas a las adquisiciones de múltiples efectos y materias necesarios para los expresados servicios. No cabría tampoco atenuar tales dificultades y riesgos, con el traspaso por el Estado de dichos cometidos a una o a varias Sociedades, dispuestas a tomar a su cargo la compleja gestión y administración de los referidos transportes.

Cree M. Dautry que si la concentración en pocas manos de las empresas industriales, obedece a una exigencia ineludible de los presentes tiempos, demostrando palmariamente la experiencia sus muchos inconvenientes y peligros, ha de reconocerse que la explotación de los transportes mecánicos por carretera, es la menos apropiada para la referida concentración, por su acentuada individualización y por la imprescindible necesidad de acomodar la prestación de sus servicios, a muy diversas modalidades locales, añadiendo que cuando el artesano automovilista se convierta en un funcionario del Estado o de una Empresa, no habrá medio de que cual ocurre ahora, cuide el hijo de aquél de llenar el radiador, de limpiar el coche su mujer y de cambiar los neumáticos su padre o hermano, desapareciendo en absoluto el carácter genuinamente familiar de las meritadas colaboraciones, que tanto abaratan los servicios de esta clase.

De ahí la rectificación producida en la manera de pensar de los más atentos a las realidades del problema, concretada en el informe emitido por el Gobernador del Banco de Francia, M. Fournier, en 1930, proponiendo una organización basada en el carácter público de los transportes referidos y ordenada de modo que asegure a cada clase de transporte el tráfico para el cual sea más apto, con el máximo respeto de todos los intereses económicos, legales y sociales afectados por esta cuestión.

Para allanar las dificultades nada leves de dicha solución, se creyó desde el primer momento indispensable apelar a la colaboración reflexivamente cordial de todos los interesados, constituyendo al efecto un Comité de Estudios bajo la presidencia de M. Lebrun, consejero de la Compañía del P. L. M., con representantes de las entidades que explotan una y otra clase de transportes, designándose ponente al consejero de Estado M. Helbronner, que terminó su cometido en el mes de julio de 1932.

No resultaron alentadores los resultados de este ensayo de conversaciones profesionales, mostrándose en extremo suspicaces e intransigentes, tanto los representantes de las redes secundarias de ferrocarriles, como los de los transportistas por carretera desligados de todo trato con las empresas ferroviarias, a las que atribuían el propósito de imponer las soluciones más acomodadas a sus conveniencias, con el concurso previamente amañado de las entidades dedicadas a los transportes automóviles asociadas o en combinación con los ferrocarriles.

A pesar de dichas dificultades, el mencionado Comité de Estudios formuló cuatro propuestas ante el ministro del Ramo, refiriéndose la primera a las modalidades reguladoras de las sustituciones de ciertos trenes por servicios de automóviles, completados con las normas oportunas para la fijación en tales casos de los itinerarios, horarios y tarifas correspondientes a los citados servicios, y condicionadas siempre con sujeción al principio de que el ferrocarril debía seguir garantizando la prestación perenne del servicio confiado al autobús, a cuyo fin quedaba obligado a proponer los oportunos pliegos de condiciones, a que había de sujetarse la adjudicación a este último, del servicio que se trataba de encomendarle.

La segunda de las propuestas mencionadas, estribaba en concentrar las facturaciones y entregas de mercancías en determinadas estaciones, cuya designación correspondía a comisiones regionales al efecto constituídas, refiriéndose la tercera propuesta al empleo de cajas especiales (containers) y la cuarta a las atribuciones de la Administración pública para decretar todo lo concerciente a las cuestiones referidas.

Ningún resultado positivo tuvieron las expresadas propuestas, como no fuera el de sembrar gérmenes de futuros arreglos, encomendados al Consejo de la Economía Nacional en 1933, corporación que aprobó por gran mayoría un magistral informe de M. Josse, acordando además abrir una amplia información pública, a la que acudieron todos los interesados en tan esencial problema, aprobándose por 20 votos contra 5 las conclusiones del ponente M. Josse, relativas a la coordinación de los transportes por ferrocarril y por carretera.

Dichas conclusiones basan la expresada coordinación en el logro de las máximas ventajas para el público, con el mínimo de gastos para la colectividad, así como en la necesidad de reglamentar todos los transportes, a fin de garantizar de una parte la seguridad y facilidad de las circulaciones, y de acomodarlas por otra parte a una racional distribución del tráfico, preconizando al efecto la organización de comisiones locales y regionales, encargadas de preparar los acuerdos mútuos oportunos con la mayor flexibilidad y amplitud posibles, comisiones que habrían de someter a un Comité central o nacional la resolución de las diferencias irreductibles, surgidas en las discusiones de aquéllas.

En estos principios se inspiró un acuerdo concer-

tado en marzo de 1934 por la red del Estado y los transportistas por carretera del Departamento del Sena inferior, en el cual se basó el decreto ley de 19 de abril del propio año, sucediéndose después otros acuerdos parecidos entre varias Compañías ferroviarias y los transportistas de las regiones respectivas. El citado decreto creó el llamado Comité de coordinación, especialmente encargado de proponer, suscitar y facilitar los referidos acuerdos, Comité constituído por cinco vocales representantes tanto de las redes ferroviarias grandes y pequeñas como de las empresas de transportes automóviles subvencionadas y libres existentes en el territorio francés, libremente elegidos por las expresadas entidades.

A pesar de la obstrucción irreflexiva de algunos elementos aferrados al desacreditado criterio abstencionista de antaño, el Comité de coordinación ha laborado con gran celo y acierto, estableciendo una serie de medidas conducentes a la inmediata formalización de acuerdos exigidos por los intereses generales, imponiéndose por el poder público a todas las empresas de transportes, restricciones, obligaciones y cargas para la defensa de dichos intereses, con la compensación de otorgar a las mismas la debida protección, para que cada cual dirija su propia industria, sin más trabas que las requeridas por el interés público.

El programa adoptado por el expresado Comité comprende los siguientes extremos: obligación para todos los transportistas de ingresar en la asociación que constituyen los de la respectiva localidad o región; constitución de comisiones locales o regionales, con representantes de todas las empresas asociadas, encargadas de estudiar y proponer los planes de coordinación más convenientes para los transportes del respectivo territorio; sumisión de los acuerdos que se convengan a la aprobación y sanción del ministro del Ramo; aceptación de las decisiones del Comité central de coordinación que ha de dirimir cuantas diferencias surjan en las comisiones locales y regionales, y, por último, adopción de las medidas precisas para exigir el estricto cumplimiento de los acuerdos convenidos y de los impuestos por el Comité central.

La comisiones locales y regionales aludidas comprenden, como el Comité central, cinco representantes de todos los transportistas asociados, debiendo fijar las compensaciones o indemnizaciones oportunas cuando se acuerde la supresión de algún servicio innecesario o perturbador; de tratarse de líneas férreas cuya explotación haya de suspenderse, sustituyéndolas por servicios de autobuses, ninguna intervención en dichos servicios podrá tener la empresa del ferrocarril, no asumiendo tampoco ninguna responsabilidad en la prestación de los nuevos servicios, sin dar preferencia alguna a los creados por las Compañías de ferrocarriles, que habrán de medirse por el mismo rasero que los de carácter particular, dejando subsistentes los más acomodados a las conveniencias e intereses generales.

Conviene señalar como particularidad muy interesante la de que cuando no sea unánime la decisión del Comité central en las cuestiones sometidas a su resolución, habrá de designar de su seno un árbitro encargado de dictar el laudo inapelable que a su juicio proceda.

No han dejado de formularse objeciones y reparos a las normas sucintamente apuntadas, careciendo aquéllas de fundamento bien sentado por las razones siguientes:

Haciéndose desaparecer los servicios inútiles, se reducirán los gastos generales, asegurándose a los subsistentes beneficios moderados, para evitar quiebras y disminuciones bruscas de salarios que nadie puede apetecer.

La imposibilidad de sostener competencias desleales con las empresas saneadas, sin disfrutar ninguna de ellas de subvención alguna, hará desaparecer automáticamente la que sin el amparo de dichas competencias no pueden sostenerse.

Las comisiones locales y regionales, en las que estarán representadas todas las empresas de transportes, no podrán proteger sistemáticamente las de pequeña importancia en beneficio de las más poderosas, protegiendo a todas ellas por igual, con el propósito exclusivo de recabar las mayores ventajes posibles para los intereses generales, protección gracias a la cual disfrutarán unas y otras de la seguridad necesaria para estudiar y llevar a cabo los perfeccionamientos de todas clases en la técnica de sus servicios.

Al iniciarse en 1932 la coordinación de los transportes aludidos, predominaba el criterio de imponerla mediante las disposiciones al efecto dictadas por el Poder público, al paso que en 1934 ha prevalecido el principio del acuerdo discutido y convenido por los propios interesados, limitándose la coacción gubernativa a la imposición del arbitraje del Comité central, o del experto que el mismo designe, cuando las Comisiones locales o regionales no puedan llegar a los acuerdos unánimes precisos, Comisiones cuya composición se ha reducido para funcionar con mayor eficacia, actuando además constantemente en lugar de esperar a reunirse cuando surgieran las cuestiones que requirieran su in-

tervención, con lo cual ha de resultar más fructífera y eficaz su labor.

En síntesis, mientras en los países cuyos ferrocarriles explota más o menos directamente el Estado, ha prevalecido el criterio autoritario, estableciéndose la hegemonía de aquéllos sobre los transportes por carretera, hasta llegar a la supresión de los estimados incompatibles con el ferrocarril, las naciones en las cuales predominan las explotaciones privadas de esta clase, han limitado la actuación del Poder público en la referida materia, bien sea como Inglaterra reduciéndola a la concesión de mayores libertades y facultades a las Compañías ferroviarias, tanto para organizar servicios automóviles o asociarse financieramente con las Empresas particulares dedicadas a dichos negocios, como para moverse con mucha mayor libertad en la reglamentación de sus servicios y en la fijación de sus tarifas, bien sea como en Francia preparando, propugnando e imponiendo los acuerdos convenientes entre los transportes por carretera y por vía férrea, a fin de evitar luchas ruinosas para unos y otros, que al fin y a la postre han de redundar en perjuicio del país, por los quebrantos ocasionados a la riqueza pública.

La circunstancia de ser perpetuas las concesiones ferroviarias en la primera de las naciones citadas y temporales en la segunda, donde existen además dos grandes redes explotadas por el Estado, explica y justifica el mayor intervencionismo francés en la coordinación de los referidos transportes, estimando M. Dautry indispensable para asegurar la eficacia de dicha intervención la cooperación de las propias Compañías, que no habrán de omitir esfuerzos ni sacrificios para remozar y modernizar la técnica y el material de sus explotaciones, a fin de apropiarse las ventajas de los transportes automóviles en lo posible, acrecentando la probabilidad del éxito en la lucha establecida con ellos, así como el favor del público, al cual han de satisfacer grandemente cuantas mejoras se implanten en los servicios ferroviarios.

No es su baratura la causa determinante del auge alcanzado de pocos años a esta parte por los transportes automóviles, estribando aquél en el mayor acomodamiento de éstos a las conveniencias del usuario, por la multiplicidad de los trenes o circulaciones, con horarios apropiados a todos los gustos y necesidades, en lo que al servicio de viajeros se refiere, y en cuanto al de mercancías, por la mayor velocidad práctica de los transportes así particularizados, respecto a la de los solidarizados para la debida utilización de los pesados trenes de dicha clase, con la imponderable ventaja, además, de los transportes de puerta a puerta, que tanto reducen los gastos terminales, las averías anejas a los transbordos y en muchas ocasiones permiten prescindir de todo embalaje.

Los modernos motores de explosión o combustión interna, juntamente con los más perfectos métodos de conservación de los firmes, han facilitado considerablemente la realización de los objetivos antes señalados a favor del automóvil, sin que exista razón alguna para dejar de emplear dichos motores en los servicios ferroviarios, dotados de pistas cuya resistencia a la rodadura, es de cuatro a seis veces menor que la de las calzadas más tersas y bien conservadas.

Por su parte, los vehículos usados por los servicios automóviles, ofrecen capacidades de cargas y de asientos mucho más reducidas que los clásicos coches y vagones del ferrocarril, cuyo aprovechamiento resulta más fácilmente asegurado, con la consiguiente disminución del peso muerto o tara que precisa remolcar y del esfuerzo y coste exigido por el arrastre.

Un autobús de 80 plazas, por ejemplo, se llena más fácilmente que un tren de viajeros de 300 o 400 asientos, demostrando las estadísticas ferroviarias que el aprovechamiento de dichos trenes no pasa del 25 por 100 de su capacidad efectiva, razón por la cual resulta acrecentado hasta 2,50 o 3,00 toneladas el peso remolcado por cada viajero, que en los autobuses suele quedar reducido a poco más de 0,50 toneladas; y si de mercancías se trata, la carga de un camión de 6 a 8 toneladas, se consigue fácilmente para los transportes necesitados de expediciones rápidas a horarios especiales, que la de un tren cuyo rendimiento fructuoso exige cargamentos de 600 a 800 toneladas, haciéndose ostensible la mayor dificultad que ha de ofrecer en tales condiciones, la disponibilidad de las cargas de retorno precisas para el debido aprovechamiento del material y de los trenes.

De ahí la conveniencia del empleo de automotores en los servicios ferroviarios, completada con la supresión de muchos de los actuales trenes, cuya circulación ha de reservarse para los grandes recorridos, concentrando además en ciertas estaciones las paradas de aquéllos, estaciones en las cuales dichos trenes podrían recoger los viajeros y mercancías transportados por los autobuses y camiones, que actuarían a modo de colectores de los tráficos de más reducido tonelaje.

Estas reformas completadas con la organización de servicios de camionaje rápidos, baratos y cuida-

dosos, permitiría seguramente recuperar una gran parte del tráfico arrebatado al ferrocarril por el automóvil, realizando además economías importantes en la explotación de aquél, que restablecerían el perturbado equilibrio de los negocios ferroviarios.

De que no son achaque exclusivo de los ferrocarriles españoles, las perturbaciones aludidas, atribuídas erróneamente a la mala gestión de las Compañías, por quienes se complacen en censurarlas y zaherirlas, lo prueban con palmaria evidencia los datos consignados en el adjunto cuadro, entresacados de las estadísticas publicadas por la Unión Internacional de Ferrocarriles (U. I. C.), datos de los cuales resulta que mientras la disminución de los productos brutos totales de la red de M. Z. A. fué del 11,62 por 100 en 1933 con relación a los del 1929, sufrieron bajas del 45,45 por 100 los ferrocarriles alemanes explotados por el Estado, del 34,31 por 100 los ferrocarriles belgas del Estado también, del 27,30 por 100 los ferrocarriles franceses explotados en gran parte por Compañías privadas, del 21,99 por 100 los suizos pertenecientes asimismo al Estado, del 20,59 por 100 los ingleses explotados por Compañías privadas y del 38,64 por 100 los italianos explotados también por el Estado.

Todas las redes citadas sin excepción, cerraron el ejercicio de 1932 con déficit o insuficiencias de gran consideración, habida cuenta no sólo de los gastos de explotación, sino también de sus cargas de capital, insuficiencias que se elevaron a 1.379,31 millones de pesetas en Alemania, a 28,95 millones en Bélgica, a 1.898,52 millones en Francia, a 121,03 millones en Suiza, a 46,28 millones en Inglaterra y a 431,20 millones en Italia, reduciéndose a 22,97 millones en la red de M. Z. A.

Cierto es, por lo que a esta última cifra se refiere, el hecho de no incluírse entre las cargas de capital no satisfechas a causa de la insuficiencia de los productos, las correspondientes a las acciones de la Compañía, ni las relativas a las aportaciones del Estado efectuadas desde 1926, cargas que en conjunto ascienden a unos 32 millones escasos, cuyo cómputo elevaría a poco menos de 55 millones el déficit de la expresada Compañía, quedando muy por bajo de las insuficiencias de las redes alemana, francesa, suiza e italiana y muy poco por encima del déficit de los ferrocarriles ingleses.

La particularidad de que la red alemana quedó de hecho liberada de la carga de sus obligaciones y acciones, por efecto de la enorme inflación de la moneda de dicho país ocasionada por la pasada guerra, ocurriendo otro tanto a la red francesa de Alsacia y Lorena, traspasada sin cargas como indemnización de guerra, sin computarse tampoco en la mencionada estadística, las relativas a las obligaciones, ni a las acciones de los ferrocarriles italianos, cuyas cargas de capital asumió por completo el Estado, reducen el alcance efectivo de los expresados datos, siendo más adecuada la finalidad de las comparaciones aquí formuladas, la consideración de las rentas computadas en el citado ejercicio de 1932, a los capitales de establecimiento de los ferrocarriles mencionados,

Datos estadísticos de los ferrocarriles de diversos países (según la U. I. C.) que demuestran la excelente gestión de los ferrocarriles españoles

	ALEMANIA	BELGICA	FRANCIA	SUIZA	INGLATERRA	ITALIA	M. Z. A.
Clases de monedas	Marcos	Francos belgas	Francos fraceses	Francos suizos	Libras	Liras	Pesetas
Equivalencias en pesetas	2,95	0.25	0,48	2,38	35.60	0,60	1,00
Productos brutos totales en millares de unidades de moneda — 1929	5.353.834	3.546.692	16.391.440	449.604	182.777	4.980.704	322.853
Productos brutos totales en millares de unidades de moneda — 1933	2.920.593	2.329.916	11.918.389	350.733	145.291	3.055.854	285.332
Productos brutos totales en millares de unidades de moneda — Diferencias	2.433.241	1.216.776	4.473.051	98.871	37.486	1.924.850	37.521
Baja de productos %	45,45	34,31	27.30	21,99	20.59	38.64	11.62
Insuficiencias en millares de unidades de los productos de 1933 respecto a los gastos y cargas del ejercicio — Totales	467.561	115.789	3.955.244	50.851	1.300	718.659	22,969
Insuficiencias en millares de unidades de los productos de 1933 respecto a los gastos y cargas del ejercicio — %	16 01	4,93	33,18	14.49	0,89	23,52	8,05 (19.27)
Insuficiencias en millares de unidades de los productos de 1933 respecto a los gastos y cargas del ejercicio — Pesetas	1.379 305	28.947	1.898.517	121.025	46.280	431.195	22.969
Productos brutos por kilómetro en las diversas monedas	116.371	740.113	390.188	136.570	5.895	299.303	87.971
Productos brutos por kilómetro en pesetas	343.294	185.028	189.239	325.037	209.862	179.582	87.971
Longitudes de las redes en kilómetros	53.820	4.792	42.015	3.292	31.004	16.640	3.670
Coeficientes de explotación	104,66	100,37	111,00	77,22	82,49	104,39	80,24
Tarifas medias de 1933 en pesetas oro — Viajeros-kilómetro	0,0331	0,0209	0,0245	0,0469	0,0275	0,0442	0,0224
Tarifas medias de 1933 en pesetas oro — Toneladas-kilómetro	0,0454	0.0486	0,0523	0,1127	0,0575	0,0515	0 0440
Gastos en pesetas oro por kilómetro-tren	0,0599	0,0482	0,0580	0,0643	0,0358	0 0585	0,0336
Capitales de establecimiento en 1933 — Importes en millares de unidades	26 394.127	1.818.147	61.268.232	2.960.573	1.149.889	39 333.108	1.967.415
Capitales de establecimiento en 1933 — Remuneración anual en idem. idem	331 544	102.446	3.514.322	130.480	27.236	612.339	79.373
Capitales de establecimiento en 1933 — Por kilómetro de línea en pesetas	1.446.807	468 856	760.209	2.142.000	1.320.511	1.391.912	536.080
Capitales de establecimiento en 1933 — Renta anual computada %	1,25	5,63	5,74	4,41	2,37	1,56	4,03

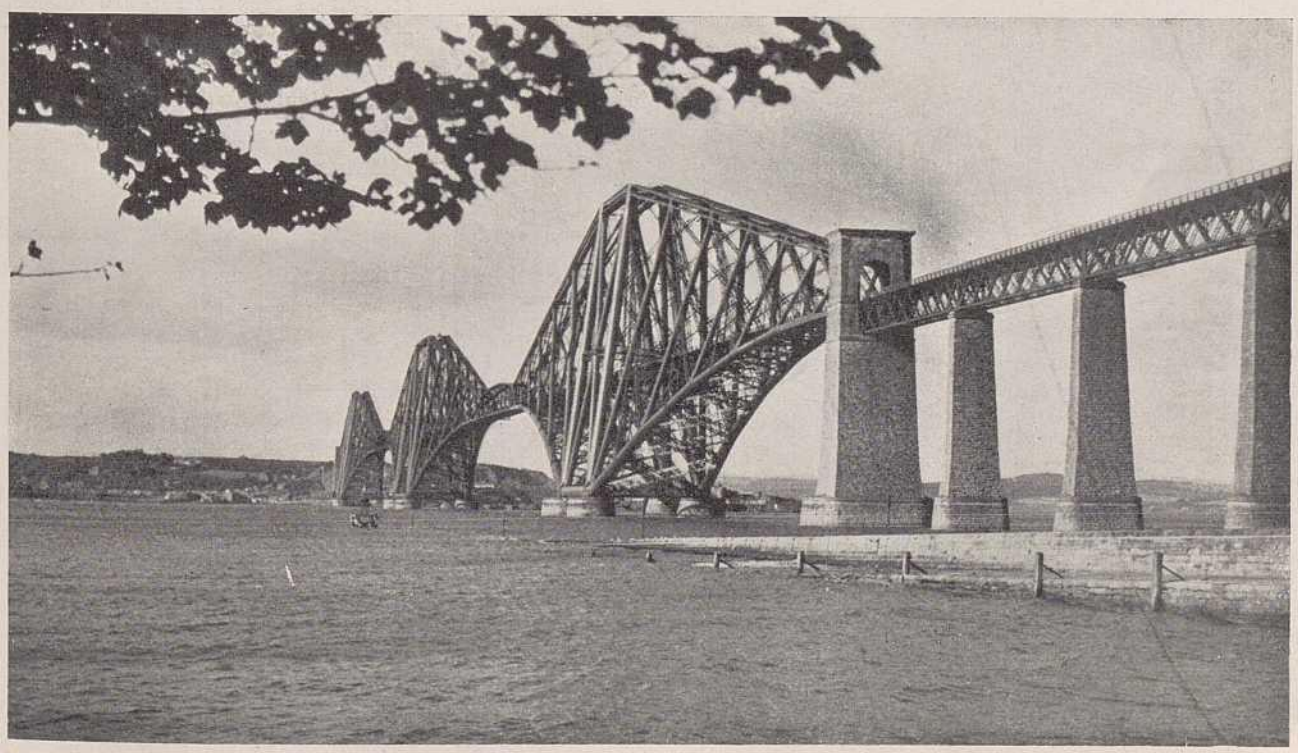
que reducidos a pesetas por kilómetro de línea explotada se consignan en el cuadro adjunto, resultando de su examen que mientras dicha renta se reduce al 1,25 y 1,56 por 100 para las redes alemana e italiana, evidenciándose así la omisión acentuada de dichos capitales, asciende aquélla al 5,63 por 100 para los ferrocarriles belgas, al 5,74 por 100 para los franceses, al 4,41 por 100 para los suizos y al 4,03 por 100 para los de M. Z. A., contrastando la de las redes inglesas del 2,37 por 100 por su modicidad, bien explicable por la solidez financiera de dicho país.

Para la obtención de las anteriores cifras, se ha partido de los valores totales de establecimiento de las respectivas redes, dividiéndose por dichos valores las sumas anualmente computadas para las cargas que han de satisfacerse al efecto, en atención a los recursos disponibles de la liquidación del ejercicio, debiendo hacer constar con relación a la red de M. Z. A., que en el importe de su valor de establecimiento se hallan comprendidos los de las acciones de la Compañía y de las aportaciones del Estado para obras de mejora y adquisiciones de material, cuya remuneración no se computó en las cargas satisfechas en 1933.

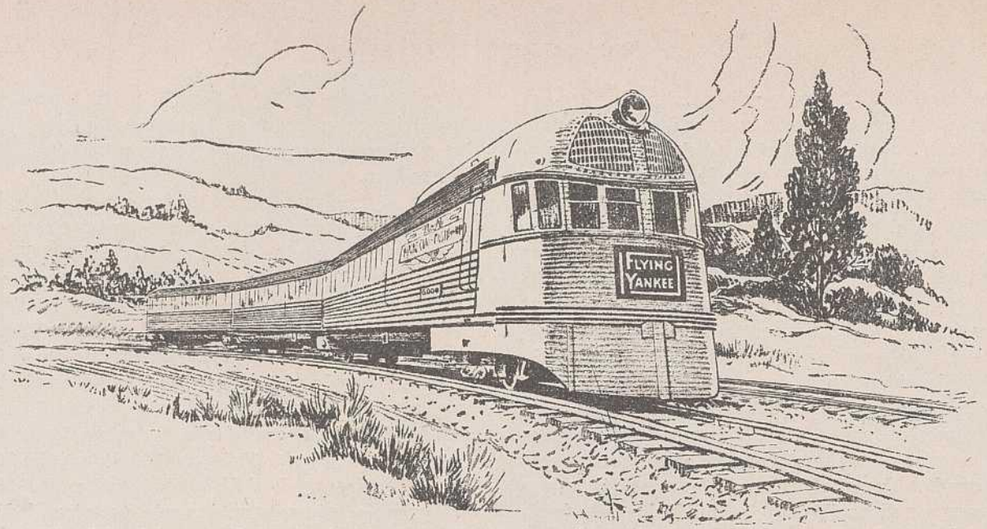
La buena postura en que se halla la citada red española, compartida por la Compañía del Norte, se afirma más y más al comparar los respectivos coeficientes de explotación, así como las tarifas medias percibidas por viajero-kilómetro y por tonelada-kilométrica de mercancías transportadas, ocurriendo lo propio con los gastos originados por cada kilómetro-tren.

Por la accidentación de su suelo, y por la extensión de sus líneas, resultan perfectamente comparables los ferrocarriles de la red federal del Estado suizo y los de la Compañía de M. Z. A. con la ventaja a favor de los primeros para la reducción de sus gastos de explotación, de hallarse electrificadas sus líneas en la proporción de un tercio de su longitud, haciendo patente la expresada estadística. que a pesar de aplicarse en Suiza tarifas dobles a las de M. Z. A., el coeficiente de explotación resulta muy poco más bajo (80,24 por 100 en vez del 77,22 por 100), alcanzando el déficit de la red suiza (121,03 millones de pesetas), un importe superior al doble del de la citada Compañía española (55 millones escasos de pesetas).

No dispongo de los datos estadísticos de la U. I. C. correspondientes al año 1934, pero creo poder afirmar que no alterarán esencialmente las conclusiones antes sentadas, respecto a la marcha económica y a la gestión de las redes comparadas, creyendo innecesario advertir al dar remate a este modesto trabajo, que he prescindido en él de todo cuanto en los artículos de M. Dautry se relaciona con los transportes fluviales, por no existir en España.



Puente ferroviario sobre el estuario del Forth, cerca de Edimburgo (Escocia). (Foto V. Olmo.)



El volador Yankee

Nuevo automotor extrarrápido americano

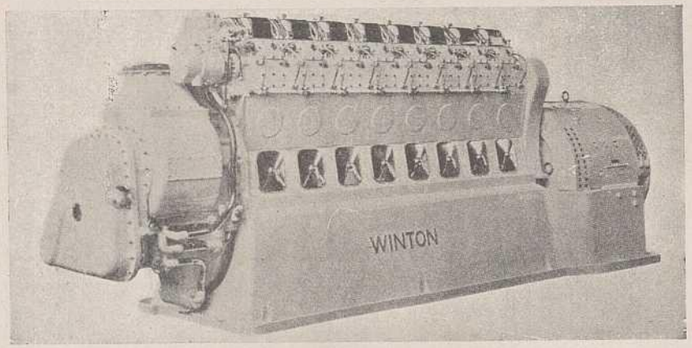
Se acaba de poner en servicio en los Estados Unidos un nuevo automotor extrarrápido y aerodinámico, que ha sido bautizado, a imitación de los alemanes, con el nombre de "Volador Yankee".

Las figuras que reproducimos dan una idea del magnífico aspecto del nuevo automotor. Ha sido construído por la casa Edgar G. Budd, que como se recordará fué la introductora de las patentes Michelin en Norteamérica.

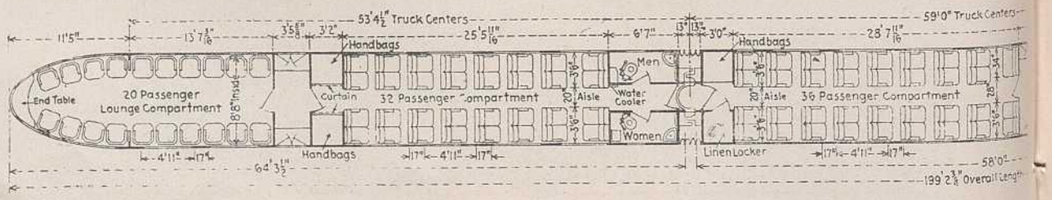
El nuevo automotor efectuó su primer viaje oficial en el mes de febrero último, saliendo de Mechanicsville hacia Boston. Está constituído por un tren articulado y destinado a realizar un recorrido diario de 1.176 kilómetros, a una velocidad comercial de unos 92 kilómetros.

Sus características son las siguientes:

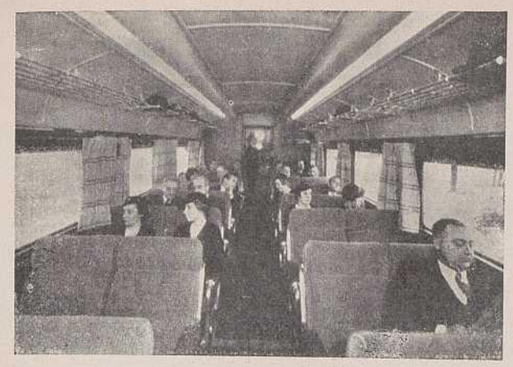
Longitud total.....	60,724 m.	
Número de asientos....	140	
Potencia fiscal.....	600	C. V.
Peso total en orden de marcha..... ...	96,8	ton.



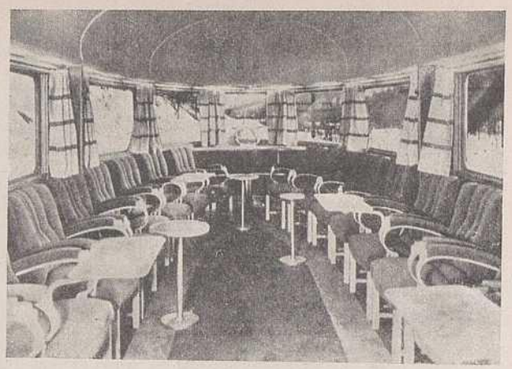
El motor Diesel Winton de 600 CV.



DISPOSICION EN PLANTA



Interior de un coche.



El salón "de observación" en cola.

Se compone de tres cajas sobre cuatro bogies, de los que los intermedios sirven a la vez de soportes y de piezas de articulación. La forma dada a las secciones anterior y posterior y la continuidad del perfil longitudinal exterior hacen que la resistencia al avance del "Flying Yankee" sea un 47 por 100 menor que la que tendría un tren no articulado del mismo peso.

Las distancias entre ejes para cada sección son, respectivamente, de 18,622 metros, 18,982 metros y 16,268 metros.

El reparto de los departamentos es el siguiente:

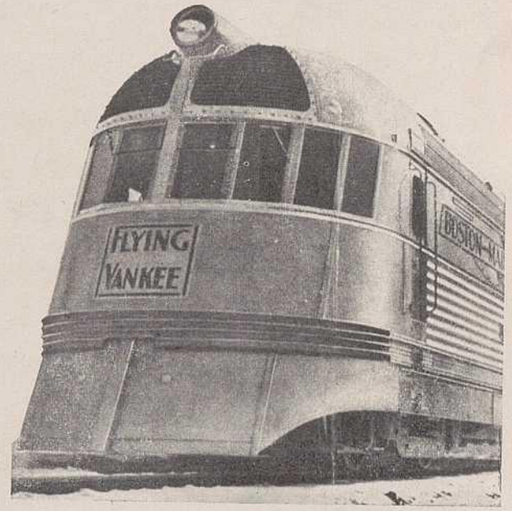
Primer coche: Puesto del conductor, sala de máquinas, equipajes, calefacción, buffet y un primer departamento de viajeros con 28 plazas.

Segundo coche: Dos departamentos de viajeros con 24 y 36 plazas, respectivamente.

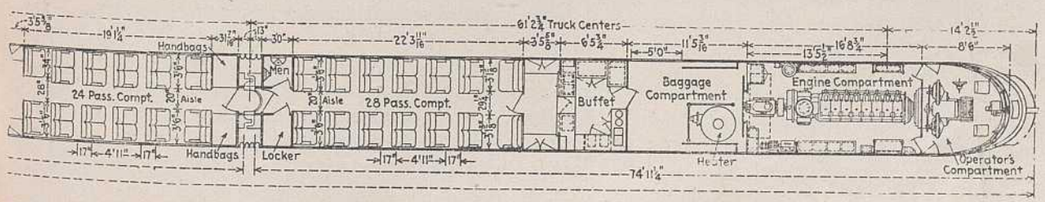
Tercer coche: Un departamento de 32 plazas y un salón panorámico con 20 asientos.

El tren lleva un motor Diesel Winton de 600 C. V., y la transmisión es eléctrica, estando dotado de varios servicios auxiliares.

La caja de cada uno de los coches constituye una viga tubular, cuyos distintos órganos contribuyen a la resistencia del conjunto, que a su mucha solidez une gran ligereza. Los cuatro bogies son del tipo clásico de travesaño giratorio y soportes exteriores (tipo de rodillos Hyatt) y apoyos laterales. Los frenos son de aire comprimido, provistos de un órgano de transmisión electro-neumático y un funcionamiento de "aire directo", asegurado automátcamente para caso de fallar los órganos eléctricos. La calefacción, ventilación y refrigeración del aire están aseguradas automáticamente según las condiciones exteriores y la orientación inicial dada por el conductor del tren. Los demás detalles de ornamentación, alumbrado, etc., reflejan gran cuidado por el confort, la ligereza y el lujo.



Vista de frente del nuevo automotor.



DEL "VOLADOR YANKEE"

Los enlaces ferroviarios de Madrid

Con este título, acaba de publicar nuestro redactor-jefe un folleto perteneciente a la serie de publicaciones de la Asociación General de Transportes por Vía Férrea. En él se hace historia de los enlaces ferroviarios de Madrid, exponiéndose los primeros proyectos y las vicisitudes por que las obras han atravesado hasta llegar a su situación actual. El autor expone una solución que en su opinión podría resolver el problema, y ella es la que reproducimos a continuación:

Situación de las obras cuando se disolvió la Comisión.

La situación de las obras en el momento en que la Comisión de Enlaces fué disuelta era aproximadamente la siguiente, empezando desde Atocha en dirección Las Matas:

La galería entre el paseo del Botánico y la plaza de Neptuno se encontraba en situación muy atrasada por las enormes dificultades constructivas que existieron, dada la naturaleza del terreno y por la negativa de la Comisión respecto a permitir al contratista el empleo de medios más adecuados, variando, como es natural, los precios de las unidades de obra.

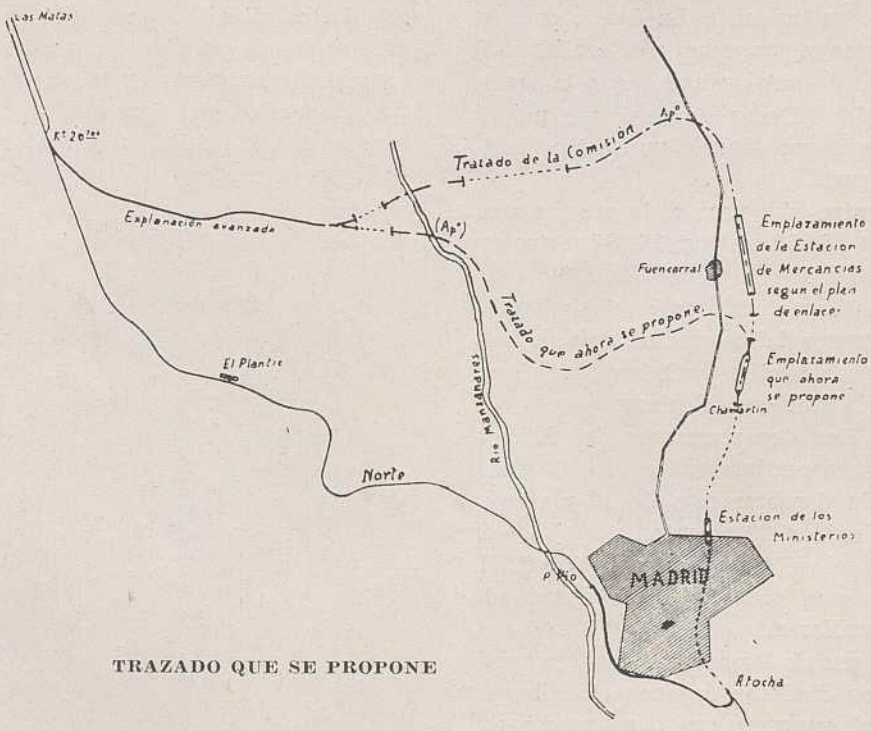
Entre la plaza de Neptuno y la Cibeles, a pesar de la enorme cantidad de agua que allí se encontró y de haber hallado un verdadero bloque de arcilla con dureza casi de roca, el túnel se encontraba muy adelantado y haciéndose destroza del mismo.

Entre la Cibeles y la plaza de Colón se desvió un importante colector y quedaba en construcción suspendida la galería de desagüe general de todo el terreno que para drenaje de la misma se había de construir debajo de la futura estación, no solamente para facilitar la construcción de ésta, sino para su saneamiento.

Entre la plaza de Colón y el antiguo Hipódromo estaba, en general, muy adelantada y hasta terminada en algunos puntos y secciones, extrayéndose en otras la destroza y construyendo la solera y hastiales en el resto.

En la estación de los Ministerios (en el antiguo Hipódromo) quedó hecho el vaciado correspondiente para poder construir las dos bóvedas de ambas galerías con cimbra de tierra.

La línea entre esta estación y Fuencarral estaba en construcción no avanzada, y entre Fuencarral y Las Matas apenas comenzados los trabajos en la zona correspondiente al empalme con la línea general del Norte, en la proximidad de esta última estación.



TRAZADO QUE SE PROPONE

Estado actual de las obras de los enlaces.

Como no se llegó a decidir la realización del proyectado enlace del túnel con la estación de Atocha, que consistía en rebajar ocho metros todos los edificios e instalaciones para viajeros de esta estación, el túnel queda interrumpido en el paseo del Prado. Desde este punto hasta la Cibeles y desde Colón hasta el antiguo Hipódromo, el túnel está terminado casi por completo, faltando todavía tapar varios pozos y arreglar el pavimento. La galería de desagüe que va por debajo del túnel también está terminada.

Entre las plazas de Colón y la Cibeles no está construído el túnel, sino solamente la galería de desagüe. Como ya hemos dicho, el paseo de Recoletos es el sitio de la futura estación subterránea monumental, que no se llegó a subastar, y, por lo tanto, ni siquiera se ha iniciado su construcción.

El túnel entre el Hipódromo y Chamartín se encuentra en estado avanzado de construcción. Desde este último punto hasta Fuencarral, las obras están interrumpidas porque no se llegó a decidir cuál de las variantes propuestas tenía menos inconvenientes.

Finalmente, en las proximidades de Las Matas hay unos cinco kilómetros de explanación terminada, pero interrumpida también por la razón que acabamos de indicar.

* * *

Las obras de los enlaces ferroviarios han pasado a depender de la Segunda Jefatura de Estudios y Construcciones de Ferrocarriles, de la que depende también el ferrocarril Madrid-Burgos, la cual ha imprimido a las obras un ritmo bastante acelerado. En los momentos actuales continúa sin resolver el enlace del túnel con la estación de Atocha. Si se encuentra una solución satisfactoria, estamos seguros de que ésta no podrá ser la de hundir ocho metros la estación de Atocha.

Si se llega a resolver tan difícil cuestión, todavía quedará por dilucidar si se construye o no el famoso túnel "de la cordillera de El Pardo".

El problema de los enlaces en la actualidad.

La situación que queda expuesta plantea un problema cuya solución es ya dificilísima por lo avanzado de las obras.

Si examinamos cuál ha sido en los últimos meses la actitud ante él de los elementos técnicos más capacitados, encontramos que las Compañías de ferrocarriles se acercaron al ministro de Obras públicas Sr. Cid, indicándole que continuaban firmes en su opinión, tantas veces expuesta, respecto a la desproporción entre el coste considerable de estas obras y su escasa utilidad, así como en lo relativo a los graves inconvenientes que se derivan de haber realizado las obras sin fundamentarlas en un proyecto completo de conjunto. Al proponer las bases de una solución, lo han hecho en su deseo de prestar la debida colaboración a los Poderes públicos, para reducir los gastos que estos planes cuestan al Estado y aminorar en lo posible las perturbaciones que los enlaces han de originar, pero sin que esto pueda suponer en ningún momento conformidad con la realización de estos planes, ni mucho menos aún con el desarrollo de los mismos.

Las Compañías han afirmado en esta ocasión que si sus indicaciones—fundadas en el deseo de prestar la debida colaboración del Poder público—no fueran atendidas, como ha sucedido en ocasiones anteriores, su responsabilidad en las desfavorables perturbaciones del tráfico e inconvenientes de otros órdenes que los planes puedan producir, queda completamente a salvo, ya que en todo momento han expresado su opinión en contra de los citados planes.

A nuestro juicio, y sin que en ello se comprometa otra cosa que nuestra modesta responsabilidad personal, el problema se plantea del siguiente modo:

Hace unos meses, la mejor solución al problema de los enlaces hubiera sido abandonar su construcción. Pero hoy día, en el estado avanzado en que se encuentran las obras, lo que procede es encontrar una utilización de las mismas, de tal modo que se reduzcan al mínimo los gastos que el Estado tendrá que desembolsar todavía. Para conseguirlo, será preciso ante todo resolver previamente los siguientes problemas, que en los momentos en que escribimos estas líneas se encuentran aún sin solución:

a) Unir la estación de los Ministerios con Las Matas, de tal modo que no haya que construir el túnel de dos kilómetros y medio bajo el Pardo.

b) Solución para sustituir la monumental estación proyectada en Recoletos.

c) Enlace del túnel con la estación de Atocha sin hundir ocho metros todos los edificios, vías e instalaciones de esta última estación.

Además de resolver estos extremos, es imprescindible acercar a Madrid en lo posible la estación de mercancías que el proyecto de enlaces establecía en Fuencarral, es decir, a una distancia media de 9,5 kilómetros respecto a los diversos barrios de la capital. Es evidente que este alejamiento dificultaría los transportes, encareciéndolos por añadidura.

A continuación indicamos una solución que, a nuestro entender, responde a estas condiciones: