

sejable esta sustitución toda vez que es preciso entrar y salir de los hangares, y aunque sea muy espectacular hacerlo a saltos, resultaría demasiado caro y quizás peligroso.

La altura alcanzada por el autogiro en sus saltos de despegue en las recientes pruebas efectuadas en Londres, fué de unos tres metros; pero es preciso hacer notar que los ensayos se realizaron con un modelo anticuado, de mucho peso, en el que se hicieron las modificaciones indicadas.

Con los modelos actualmente en construcción, parece que el inventor considera perfectamente factibles los saltos de ocho metros, que se podrían aumentar con sucesivas modificaciones.

Una de las más interesantes será tal vez la de dotar al autogiro de una hélice de paso graduable, pues

que con los modelos actuales, sólo un 50 por 100 de la potencia total del motor puede enviarse al rotor consumiendo el resto la hélice, engranajes, etc. Cuando la hélice de paso variable sea un hecho, colocándola en la posición de ángulo de ataque nulo durante el período de arranque, se podrá incrementar considerablemente la potencia enviada al rotor, aumentando la velocidad de éste y en consecuencia la altura del salto de despegue.

Estas son algunas de las modificaciones que presentarán los próximos modelos de autogiros, cuya exposición detallada, corresponde a plumas más autorizadas que la de un modesto alumno.

Claudio HERNÁNDEZ-ROS,
Alumno de la Escuela de Caminos.

Problemas ferroviarios

La competencia entre el ferrocarril y la carretera¹

II

Con la coordinación de los diferentes medios de transporte se consigue la finalidad de obtener ventajas para todos, en beneficio de la colectividad. Pero para ello es indispensable basar tal coordinación en las características técnicas y económicas de los diversos instrumentos de transporte, utilizando cada uno de ellos en las condiciones que mejor se adapten a sus características especiales.

Sería inútil negar que la competencia industrial proporciona, en general, ventajas a la colectividad. Pero una competencia desenfrenada y sin límites entre los transportes por carretera y los transportes por ferrocarril tiene que ser, a la larga, perjudicial para el público, y ha de llegar a un momento en que se presente la necesidad de poner término a la contienda. Cuando tal necesidad se impone, debe buscarse una solución equitativa, que no puede encontrarse ni en la competencia, perturbadora y ruinosa, ni en el abusivo monopolio de uno de los competidores.

La sustitución de la competencia entre ambos sistemas de transporte por la cooperación ofrece indudables ventajas. Pueden reemplazarse mutuamente, siempre que convenga, completándose uno a otro, en vez de estorbarse, utilizándose cada uno de ellos en las condiciones más apropiadas a su peculiar estructura. De esta manera puede llegar a obtenerse del conjunto de ambos instrumentos el máximo rendimiento, con el mínimo de instalaciones y material, y puede aplicarse a cada grupo o clase de tráfico el sistema de transporte más adecuado, a fin de llegar, en la realización de cada caso particular, al coste mínimo.

Al tratar de coordinación conviene hacer una advertencia importante. La coordinación, para llenar cumplidamente sus fines, no debe limitarse a evitar competencias indebidas entre sistemas de transporte distintos; debe también suprimir toda clase de competencias antieconómicas dentro de cada sistema. La

coordinación, para ser perfecta, no puede permitir que dos Empresas de ferrocarriles luchen entre sí, en ruinosa competencia, si ésta no responde a una necesidad en beneficio del interés público; lo mismo debe decirse si se trata de Empresas de transporte por carretera. Si la coordinación permitiese la subsistencia de competencias de la índole expuesta, sería una solución incompleta del problema de la competencia.

La base económica en que ha de fundarse la coordinación se encuentra en la circunstancia ya expuesta de que, para una clase determinada de tráfico o para ciertas condiciones del transporte, sea más conveniente el empleo de un determinado instrumento de transporte, con preferencia a todos los demás. Concretándonos al caso de la carretera y el ferrocarril, es indudable que este último ofrece ventajas sobre aquella para determinados tráficos, como son, por ejemplo, los de grandes volúmenes de mercancías, de escaso valor específico; por el contrario, hay tráficos en que resulta más ventajoso efectuarlos por carretera que por ferrocarril. Si no existiesen diferencias entre uno y otro instrumento de transporte, preferencias de índole económica, que determinan la preferencia de uno u otro en cada caso particular, no habría coordinación posible, en el sentido económico de la palabra. Si uno de ellos fuese francamente superior al otro para toda clase de tráfico, y cualesquiera que fuesen las circunstancias del transporte, no cabría elección, y, tarde o temprano, el instrumento de transporte que reuniese mejores condiciones eliminaría completamente al otro.

El problema de dar eficacia práctica a la coordinación de los transportes — una vez admitida su conveniencia — presenta, como es natural, algunas dificultades. No hay que perder de vista que se trata, con la coordinación, de conseguir el máximo rendimiento de los diversos instrumentos de transporte, en beneficio de la colectividad. Hay que tratar, por tanto, de asegurar todas las ventajas propias de la mutua cooperación, sin dificultar el progreso natural de cada sistema de transporte y sin causar perjuicio

¹ Véase la REVISTA del 1.º de marzo, página 91.

al interés público, que debe ser siempre el predominante. Aun limitando la cuestión exclusivamente a la coordinación entre la carretera y el ferrocarril, el problema no es muy sencillo, entre otras cosas, por la dificultad de delimitar la esfera de acción propia del nuevo instrumento de transporte con relación a la del ferrocarril, que tiene una existencia anterior. Basta fijarse en los constantes progresos y mejoras que se realizan, tanto en los ferrocarriles como en los transportes mecánicos por carretera, para darse cuenta de lo difícil que es marcar el límite que separa los campos de actividad de cada uno.

Hay otra circunstancia que merece especial atención, cuando se trata de coordinación de transportes; es la siguiente: Desde el momento en que una Empresa cualquiera de transporte cubre los gastos fijos (llamando así a todos aquellos que son, dentro de ciertos límites, independientes del volumen del tráfico), se encuentra en condiciones ventajosas para entablar la competencia; es natural, por tanto, que se desarrolle en tal Empresa el afán de atraer la mayor cantidad posible del resto del tráfico. Si existe la posibilidad de que en determinadas zonas alguna Empresa se encuentre en condiciones tales que le permitan cubrir los expresados gastos fijos con tráficos que por circunstancias especiales estén libres de competencia, es evidente que tal Empresa se encontrará en condiciones más ventajosas que las otras para la lucha, puesto que dispondrá de mayores facilidades para atraer el volumen de tráfico sujeto a competencia. En tales casos la lucha desigual puede adquirir mayor violencia que en las condiciones usuales.

El ferrocarril se encuentra en un plano de inferioridad respecto a la carretera en el aspecto que acaba de indicarse. Un ferrocarril supone siempre un capital de establecimiento importante, capital que una vez invertido no puede transferirse fácilmente a otro lugar con propósito de continuar usándolo. Las empresas de transporte mecánico por carretera no requieren capitales de primer establecimiento tan considerables como las de ferrocarriles, teniendo además la ventaja de poder trasladarse con más facilidad de un sitio a otro para seguir utilizando su material. Una empresa de autobuses puede abandonar una línea cuya explotación no sea remuneradora y trasladar su material a otra línea sin que su capital fijo sufra gran quebranto; circunstancias que no se dan en una empresa ferroviaria, en la que resulta muy difícil o casi imposible trasladar su explotación a otra zona o comarca distinta, a menos de perder una parte considerable de su capital fijo.

En los problemas de la coordinación pueden también presentarse dificultades en el terreno práctico dimanantes del significado que se atribuya al vocablo. Algunas Compañías de ferrocarril entienden que la coordinación debe significar subordinación del transporte por carretera al transporte por ferrocarril. Tal interpretación es absolutamente inadmisibles, puesto que la coordinación solamente puede exigirse cuando se realice en beneficio de la colectividad, pero no cuando se trate de favorecer intereses particulares por importantes que sean. Y el interés de la colectividad exige que cada instrumento de transporte se utilice para el tráfico que sea más apropiado y en las condiciones económicas más convenientes, al objeto de que en todos los casos se efectúen los transportes con un coste mínimo y una eficacia máxima. Conviene tener

siempre presente esto, al formular cualquier plan de coordinación de transportes, si con él se trata de beneficiar el interés público.

* * *

Para coordinar los transportes por ferrocarril con los transportes por carretera, pueden seguirse diversos sistemas o procedimientos, entre los que se destacan los siguientes: Puede efectuarse la coordinación por voluntad exclusiva de las Entidades interesadas, mediante acuerdos de mutua cooperación, conservando cada entidad o empresa su propia personalidad. Puede también obtenerse la coordinación, estableciendo las Empresas ferroviarias servicios de transporte por carretera, bien por su propia cuenta o por intermedio de otras empresas sobre las que tengan intervención financiera. Y puede también llegarse al mismo fin, mediante disposiciones legales que estimulen un cierto reparto del tráfico entre el ferrocarril y la carretera o que lo impongan con carácter obligatorio. No son las expuestas las únicas formas de coordinación que pueden adoptarse, pero señalan las principales características de los diversos procedimientos seguidos.

La influencia de la coordinación en la solución de los diversos problemas del transporte, varía según el procedimiento que se adopte. La coordinación voluntaria estableciendo la cooperación mutua entre las empresas competidoras, parece adecuada para resolver cuestiones locales de tráfico, es decir, cuestiones que solamente afecten a zonas poco extensas. La organización por las Compañías de ferrocarriles de líneas de transporte por carretera o la intervención financiera en tales empresas, puede proporcionar soluciones en los problemas que afecten a zonas de mayor extensión. La coordinación dirigida o regulada por el Estado puede resolver los problemas que atañen a toda la nación en materia de transportes, pero requiere la existencia de organismos dotados de la autoridad y competencia necesarias.

Con la cooperación voluntaria pueden obtenerse resultados satisfactorios cuando además de referirse a zonas reducidas en extensión se atiende especialmente a los aspectos en que ambos instrumentos de transporte (ferrocarril y carretera) pueden complementarse mutuamente. Presenta el inconveniente práctico, ya señalado (sobre todo cuando se pretende darle cierta amplitud), de que las Compañías de ferrocarriles tienden a considerar como subordinados a los transportes por carretera, lo que motiva cierta resistencia por parte de los últimos a abandonar un tráfico lucrativo para convertirse en meros auxiliares de los transportes ferroviarios. Otro inconveniente, no pequeño, del sistema, consiste en que cualquier convenio estipulado libremente entre dos o más empresas de transporte puede ser atacado por otra empresa competidora que disponga de libertad completa para actuar en la zona a que afecta el convenio, con lo que éste puede resultar perjudicial para las empresas concertadas. Este procedimiento de la coordinación voluntaria se ha ensayado entre nosotros por alguna Compañía de ferrocarriles, pero no parece que haya conducido a resultados muy satisfactorios, puesto que no ha alcanzado gran desarrollo.

En el segundo de los procedimientos de coordinación señalados (explotación por las Compañías ferro-

viarias de líneas de transporte por carretera o intervención financiera en las mismas) está aún más acen- tuado el peligro de que el transporte por carretera quede sometido al que se efectúe por ferrocarril. Pre- senta también el inconveniente de prestarse a favore- cer la competencia entre Compañías ferroviarias, pue- sto que un servicio de transporte por carretera explo- tado por una Empresa ferroviaria puede penetrar en el territorio de otra y hacerle una competencia rui- nosa, más perturbadora y más perjudicial que la que se trata de evitar con la coordinación. Tiene en cam- bio el procedimiento de que se trata la ventaja de fa- cilitar, cuando convenga, la sustitución de determina- dos servicios ferroviarios, disminuyendo los gastos de explotación. Puede, en efecto, darse el caso de que un servicio ferroviario en una línea de escaso tráfico pueda sustituirse con ventaja económica por un ser- vicio de transporte por carretera. Pueden también utilizarse los vehículos destinados a los transportes por carretera para hacer frente a los períodos de gran actividad de tráfico en las líneas férreas cuando estos períodos son debidos a causas accidentales (mercados, ferias, excursiones, etc.), puesto que tales vehículos pueden fácilmente desplazarse de uno a otro lugar. Y pueden obtenerse con el sistema en cuestión otras ven- tajas análogas que pueden conducir en definitiva to- das ellas al abaratamiento de precios y a la mejora de servicios mediante una acertada combinación de am- bos instrumentos de transporte.

Este procedimiento de coordinación se ha inicia- do en España con la promulgación del Decreto del Ministerio de Obras públicas de 19 de julio de 1934, que faculta al Ministro para otorgar a las Compañías ferroviarias que lo soliciten, concesiones de ser- vicios regulares por carretera, concesiones cuyo otor- gamiento estaba en suspenso. Ya anteriormente se concedió a las referidas Compañías el derecho de tan- teo en las concesiones de servicios de carreteras que afectasen a las líneas férreas; pero en la práctica no tuvo tal privilegio eficacia alguna por no haber hecho uso las Compañías ferroviarias del derecho que se les otorgó.

Si por este procedimiento se llegase a una coordi- nación de carácter general, existiría el peligro de vol- ver al monopolio del ferrocarril sobre los transpor- tes terrestres. No es necesario señalar la transcen- dencia de tal peligro; para evitarlo, en todas las na- ciones en que se ha autorizado a las Empresas ferro- viarias para explotar líneas de transporte por carre- tera, se han adoptado por los respectivos Gobiernos las medidas y restricciones indispensables.

En la coordinación que pudiera llamarse legal, comprendida en el tercero de los procedimientos se- ñalados, caben múltiples variantes. Desde la simple intervención de la Administración pública en la con- cesión de autorizaciones para explotar líneas de trans- porte por carretera (dejando en libertad a las Em- presas en todos los demás aspectos para que resuel- van sus propios problemas), hasta una completa orga- nización de coordinación obligatoria, en la que las Empresas tienen que someterse a una cooperación impuesta por el propio Estado, pueden existir mu- chas soluciones intermedias. No cabe negar que tal

sistema puede conducir también al establecimiento de alguna especie de monopolio, pero en tal caso, el monopolio estará intervenido y regulado por el Esta- do en beneficio de la colectividad. Importante venta- ja del procedimiento que se considera, es la de no per- mitir el establecimiento de un nuevo servicio de trans- porte por carretera, en competencia con los ya esta- blecidos, a menos que se demuestre que es indispen- sable para atender necesidades no satisfechas con los servicios ya existentes. En los sistemas de coordina- ción en que no haya intervención estatal una Empre- sa cualquiera puede hacer fracasar un plan de coor- dinación entrando en competencia y procurando atraerse el tráfico más remunerador.

* * *

Cualquiera que sea el plan o programa de coor- dinación que se adopte debe subordinarse siempre al interés público, que debe ser el preponderante. El pe- ligro más grave de la política de coordinación de transportes está en que puede conducir al monopolio y explotarse éste en contra de los intereses generales. Se cometería grave error, si para vitar los inconve- nientes de las competencias, se cayera en los males del monopolio. Si con la desaparición de la competencia las Empresas coordinadas pueden desembocar en una explotación de tipo monopolístico, se corre el peli- gro de tener una explotación pasiva y rutinaria que dificulte o haga imposibles los progresos naturales de la industria del transporte.

Verdad es que la competencia, a su vez, puede con- ducir a duplicidades de servicios ruinosas que oca- sionan gastos que podrían evitarse, pero también es cierto, que presenta ventajas no despreciables para el usuario del transporte. No es la menor entre ellas, la de servir de estímulo para la implantación de mejoras e innovaciones que redundan en beneficio del viajero o del comerciante; en cambio el monopolio se presta fácilmente al empleo de métodos rutinarios que im- piden el perfeccionamiento de las explotaciones.

Claro está que si la coordinación, ya sea volunta- ria, ya sea impuesta por el Estado, alcanza gran ex- tensión y llega a afectar de una manera general o casi general a todos los transportes por ferrocarril y por carretera, existirá la posibilidad de que las Empresas interesadas desarrollen una política de monopolio, contra la que deberá prevenirse el Estado en defensa del interés público. Dedúcese de lo expuesto, que un plan completo de coordinación de transportes requie- re forzosamente una adecuada intervención estatal si se quieren evitar abusos perjudiciales para el interés público. Pero entiéndase bien que se trata de una in- tervención racional y eficaz, inspirada en las normas de una Administración competente, conocedora de la técnica y capacitada para comprender la enorme im- portancia que para la colectividad tiene el disponer de un sistema de transportes rápido, eficaz y barato. Una organización excesivamente burocrática y ruti- naria agravaría el problema en vez de resolverlo.

Juan BARCELÓ,
Ingeniero de Caminos.