

REVISTA DE OBRAS PÚBLICAS.

BOLETÍN DE NOTICIAS Y ANUNCIOS.

MADRID 15 DE AGOSTO DE 1887.

4.^a SERIE.

TOMO 5.^o

NÚM. 15.

NUEVOS SOSTENEDORES DE LA «REVISTA»

D. Enrique Fernández Villaverde.—
D. José Rubio y Sánchez.—D. Luis de Mo-
lini.—D. Francisco Terán.

CONGRESO INTERNACIONAL DE CAMINOS DE HIERRO.

En el próximo mes de Septiembre se reunirá en Milán un Congreso internacional de caminos de hierro, al que asistirán los representantes de los Gobiernos que deseen concurrir y los de las Compañías y Asociaciones invitadas.

La reunión de este Congreso ha sido preparada por la Comisión organizadora, designada al efecto en el anterior, también internacional, celebrado en Bruselas en Agosto de 1885.

Dicha Comisión, que fué la misma que organizó el Congreso citado, recibió también el encargo de redactar las bases de una asociación científica internacional para favorecer los progresos técnicos de los caminos de hierro por medio de congresos, conferencias, etc., etc., y ha cumplido perfectamente su encargo, redactando el programa de las cuestiones que han de ser examinadas y discutidas. Antes de insertar dicho programa vamos á exponer en extracto los antecedentes principales de este impor-

tante acontecimiento, ó sea algunas noticias referentes á la primera reunión del Congreso celebrada en Bruselas.

En 1835 se abrió á la explotación la primera vía férrea para viajeros en Bélgica, y se trató en este país de celebrar con toda solemnidad en el año de 1885 el 50.^o de los caminos de hierro del continente europeo, pues se suponía que Inglaterra era la única nación de Europa que había tenido vías férreas con anterioridad á dicho año. Este era un error, en el que nada tiene de particular que incurriese Bélgica, cuando en Francia se ha incurrido en otro análogo, suponiendo que la primera línea francesa, cuyo cincuentenario se ha pretendido celebrar ahora, fué la de París á Saint Germain, abierta en 26 de Agosto de 1837, siendo así que ya está perfectamente comprobado que en Julio de 1832 se empezó á explotar para viajeros la línea de Saint Etienne á Lyon, verificándose la tracción por medio de una locomotora de caldera tubular, sistema Seguin.

Este error no tiene en realidad importancia alguna para el asunto que nos ocupa; pues, exacta ó no la fecha del 50.^o de los caminos de hierro continentales que Bélgica trataba de celebrar y celebró, en efecto, con toda solemnidad, esta idea produjo el feliz resultado de incluir

en el programa de los festejos la celebración de un Congreso internacional de caminos de hierro.

Para organizar este Congreso nombró el Gobierno belga una Comisión especial; la idea fué perfectamente acogida por Gobiernos, Compañías y Asociaciones invitadas, y el Congreso se reunió, celebrando la primera sesión el día 8 y la última el 15 de Agosto de 1885. Estuvieron representados 27 países ó naciones; y el número total de países, Compañías y Asociaciones representadas, llegó á 156, con un total de 319 representantes. El idioma adoptado fué el francés; pero con asistencia de intérpretes de las demás lenguas á disposición de los representantes.

Las cuestiones discutidas fueron doce, referentes á las cuatro agrupaciones principales comunmente adoptadas en el servicio de caminos de hierro, á saber: 1.^a *Vía y obras*. 2.^a *Material y tracción*. 3.^a *Explotación*. 4.^a *Asuntos generales*.

No se llegó á tomar acuerdo sobre todas, pues varias quedaron pendientes; pero se reconoció la gran utilidad de estos Congresos adoptándose el acuerdo, ya indicado, de celebrar otros periódicamente y de establecer las bases de una asociación internacional.

Las discusiones fueron puramente doctrinales y los acuerdos no tuvieron ni podían tener, sólo por el hecho de ser aprobados por el Congreso, carácter obligatorio; pero su utilidad fué indudable por la autoridad y competencia de los representantes que á aquél asistieron.

España estuvo representada por el Excmo. Sr. D. Rafael Clemente, In-

geniero Jefe de primera clase de Caminos, Canales y Puertos, y Jefe del Negociado de ferrocarriles en el Ministerio de Fomento.

El representante nombrado para el próximo Congreso es el Excelentísimo Sr. D. José María Faquineto, Inspector general de segunda clase, Vocal de la Junta consultiva del Cuerpo.

El programa de las cuestiones que han de ser examinadas en el próximo Congreso, es el siguiente:

I. *Reglamento del Congreso*. — Examen del proyecto de reglamento para las sesiones del Congreso de caminos de hierro y del proyecto de estatutos de la Comisión internacional.

PRIMERA SECCIÓN.—*Vía y Obras:*

II. *Traviesas metálicas*. — ¿Qué conclusiones se pueden deducir, bajo el doble punto de vista técnico y económico, de los últimos resultados obtenidos por el empleo de las traviesas metálicas?

III. *Puentes metálicos*. — ¿Cuáles son los resultados obtenidos por el empleo del acero en la construcción de los puentes metálicos y qué extensión se puede dar al empleo de dicho metal en esta clase de construcciones?

IV. *Conservación de las líneas*. — ¿Cuál es el mejor sistema de conservación de las líneas bajo los puntos de vista de la economía y de la seguridad? (contratas, premios del personal, personal auxiliar, empleo eventual de operarios auxiliares.)

V. *Medidas contra las nieves*. — ¿Cuáles son las precauciones que se deben tomar para evitar la aglomeración de las nieves sobre la vía, y cuáles son los sistemas más eficaces y económicos para hacerlas desaparecer? (Para-nieves, quita-nieves, vagones rompehielos, alistamiento de peones para destinarlos temporalmente á dicho servicio.)

VI. *Líneas de gran tráfico*. — ¿Cuál es la

influencia de las condiciones de trazado de los caminos de hierro de gran tráfico sobre los gastos de conservación, tanto de la línea como del material móvil? (1.^a y 2.^a sección reunidas)

SEGUNDA SECCIÓN.—Material y Tracción.

VII. *Servicio de los maquinistas*.—Servicio del personal de maquinistas, especialmente bajo los puntos de vista:

a. Del aprovechamiento mejor de la locomotora.

b. De la justa distribución del trabajo, teniendo en cuenta las diferentes estaciones del año, la complicación del servicio y las condiciones higiénicas de la zona recorrida.

VIII. *Material para viajeros*.—Examen y discusión de las condiciones de construcción y montaje del material para viajeros especialmente bajo los puntos de vista:

a. De la utilidad de equilibrar las ruedas.

b. De la suspensión.

c. De los límites entre los cuales es útil reducir el peso de los carruajes y de los medios más prácticos para llegar á este resultado.

IX. *Locomotoras*.—(a) ¿Cuáles son las mejores condiciones de construcción de las locomotoras especialmente bajo los puntos de vista:

1.º De la influencia de la suspensión sobre los gastos de conservación.

2.º De la aplicación del sistema *compound*.

3.º De la naturaleza del metal que se debe emplear para la caldera, los tubos de humo, los tirantes, etc.

4.º Del empleo de los chorros de agua y de vapor para aumentar la adherencia de la locomotora con los carriles.

b. ¿Hasta qué límite conviene llegar en los depósitos en las reparaciones de las locomotoras?

X. *Engrasamiento*.—¿Cuál es el mejor medio de engrasar y el mejor sistema de cajas de grasa?

XI. *Premios*.—¿Cuál es el mejor sistema de premios empleado por la reparación del material de rotación y por el servicio de las locomotoras?

XII. *Frenos*.—¿Qué conclusiones se pueden deducir, bajo el doble punto de vista económico y técnico, del empleo de los frenos continuos, automáticos ó no? (Trenes de viajeros y trenes de mercancías.)

XIII. *Iluminación y calefacción de los trenes*.—¿Cuáles son los resultados obtenidos con los nuevos sistemas de iluminación y calefacción de los trenes? (Petróleos, electricidad, etc.)

TERCERA SECCIÓN.—Explotación.

XIV. *Revisión de billetes*.—¿Cuáles son los medios más eficaces para asegurar la revisión de billetes de los viajeros?

XV. *Trenes de viajeros*.—¿Cuáles son las condiciones más favorables de organización de los trenes de viajeros en las líneas de primer orden? (División racional de los trenes en categorías, número de cada clase de carruajes de que se debe componer cada uno de dichos trenes.)

XVI. *Movimiento de las mercancías*.—¿Cuáles son las condiciones más favorables de organización del movimiento de las mercancías?

a. ¿Cuáles son las medidas más convenientes para disminuir los gastos que ocasionan los trasportes de wagones incompletamente cargados?

XVII. *Líneas de poco tráfico*.—(a) ¿Cuáles son las simplificaciones que exige la economía del movimiento en las líneas de tráfico limitado?

b. ¿Sería posible arrendar el servicio de las estaciones de poco tráfico y, en caso afirmativo, qué precauciones se deberían adoptar para garantizar la seguridad del servicio?

XVIII. *Maniobras en las estaciones*.—¿Cuáles son los mejores medios para hacer las maniobras bajo los puntos de vista de la economía y la seguridad?

XIX. *Iluminación de las estaciones.*—¿Cuáles son los resultados de las últimas experiencias verificadas para la iluminación de las estaciones? (gas y electricidad): (2.ª y 3.ª sección reunidas.)

CUARTA SECCIÓN.—Cuestiones generales.

XX. *Personal.*—(a) Organización, alistamiento y formación del personal (empleados y obreros)

(b) Empleo de mujeres.

XXI. *Remuneraciones de los empleados.*—¿Cuál es el medio mejor para remunerar a los empleados ó interesarlos en la economía del movimiento?

XXII. *Institutos de previsión.*—Institutos de previsión en favor de los empleados y obreros de los caminos de hierro.

XXIII. *Impuesto y tarifas.*—(a) ¿En qué medida las contribuciones ó impuestos especiales ó generales afectan á los caminos de hierro en cada nación?

(b) ¿Cuáles son, para los intereses del desarrollo y existencia de los caminos de hierro, las mejoras que se podrían obtener, especialmente en lo que se refiere á los caminos de hierro secundarios?

XXIV. *Relaciones internacionales.*—Medios de desarrollar las relaciones internacionales entre las Administraciones de los caminos de hierro.

XXV. *Informaciones técnicas.*—Investigación y confrontación de las informaciones técnicas.

QUINTA SECCIÓN.—Cuestiones relativas especialmente á los caminos de hierro secundarios.

XXVI. *Disposiciones generales respecto á caminos de hierro secundarios.*—¿Cuáles son las disposiciones generales relativas á las líneas, á las estaciones, obras de fábrica, señales, material móvil, etc., más favorables para la explotación de los caminos de hierro secundarios, teniendo en cuenta las diferentes anchuras de vía?

XXVII. *Tracción en los caminos de hierro secundarios.*—¿Cuál es el mejor empleo en los caminos de hierro secunda-

rios, de los principales motores y sistemas de tracción especial? (Motores eléctricos, de aire comprimido, aire caliente, sosa, gas, cremallera, cable continuo, etcétera.)

XXVIII. *Frenos de los caminos de hierro secundarios.*—¿Cuáles son los frenos que se podría adoptar para asegurar la circulación de los trenes que recorran los caminos ordinarios, con el objeto de garantizar la seguridad aumentando la velocidad?

XXIX. *Trasbordos*—¿Cuáles son los medios más prácticos para facilitar el paso de los viajeros y de las mercancías entre los caminos de hierro secundarios de vía estrecha y los de gran tráfico, bajo el doble punto de vista

(a) De las relaciones (trasbordo de viajeros y mercancías).

(b) Del reglamento para estas relaciones.

XXX. *Afluencia de trasportes.*—(a) Considerando á los caminos de hierro secundarios esencialmente como afluentes de trasportes, ¿cómo deberán ser clasificadas las estaciones de empalme en caminos de hierro de diferente ancho de vía?

(b) ¿Cuándo debe considerarse un servicio como común y cuándo diferente?

(c) En el caso de servicios separados ó diferentes ¿no habrá medio de assimilarlos á las uniones industriales?

XXXI. *Tipos comunes para el material móvil de los caminos de hierro secundarios.*—¿No hay medio de llegar á un acuerdo para la adopción de tipos, especialmente en lo que concierne á los aparatos de enganche y tope, con el fin de facilitar el cambio de material de rotación?

XXXII. *Revisión de billetes en los caminos de hierro secundarios.*—¿Cuáles son los medios más eficaces para asegurar la revisión de billetes, y especialmente cuáles es el mejor sistema de billetes para conseguir dicho objeto?