
ANALES DEL INSTITUTO DE INGENIEROS

ESTUDIO SOBRE LOS FERROCARRILES VECINALES

Ó SECUNDARIOS

ÍNDICE

- 22.—Formación de grupos de explotantes.
- 23.—Nuevas bases para los contratos de explotación, suprimiendo la cuota fija
- 24.—Resultados prácticos de la explotación.
- 25.—Tarifa de trasportes.
- 26.—Accidentes ocasionados por la explotación.
- 27.—Frenos usados en el material rodante y resultado de los ensayos de algunos sistemas de ferrocarriles automáticos.
- 28.—Conclusión.

Entonces se trató de mejorar las condiciones de los contratos anteriormente citados, estipulando en los nuevos contratos las condiciones siguientes:

a).—A más de la cantidad fija de 1,500 francos por año y por kilómetro, el explotante recibirá un tanto por ciento de la entrada bruta; este tanto por ciento será de 37% cuando las entradas kilométricas anuales no sean superiores á 4,000 francos, y aumentará de un 1%, cuando la entrada kilométrica anual aumente ó disminuya de 1,000 francos, sin que en ningún caso el tanto por ciento pueda subir á 40% ni ser inferior á 37%.

b).—Por derogación del art. 5 del pliego de condiciones núm. 10 (particular de las líneas que nos ocupamos) las partes contratantes no podrán rescindir el contrato de explotación sino des-

pués de 20 años y con un aviso predio de un año. El contrato expirará al final del 30^{mo} año.

c).—El material rodante necesario para la explotación, será suministrado por la sociedad explotante.

Los planos de este material serán sometidos á la aprobación de la Sociedad Nacional, y los pedidos deberán hacerse en Bélgica por lo menos por la mitad de su valor.

El material suministrado por la sociedad explotante, debe formar con la fianza que se ha fijado en 35,000 francos la garantía de los compromisos del explotante vis-á-vis de la Sociedad Nacional, ésta tendrá derecho de privilegio sobre la propiedad de este material.

Por lo demás los contratos fijan igualmente la cantidad de material que debe suministrar el explotante, etc., etc. Como se vé, este nuevo contrato se inspira en los principios mencionados anteriormente.

22.—Hemos apuntado ya las razones que se alegaron para entregar las explotaciones de las líneas vecinales por vía de adjudicaciones públicas; i la práctica del segundo año de explotación confirmó que siempre era más conveniente este sistema que dejó á la industria privada una parte importante en la obra de los ferrocarriles vecinales, estimulando así la formación de grupos locales de explotación, compuestos de personas pertenecientes á las diversas comunas, servidas y confiado su dirección á un ingeniero capaz.

El interés que tienen los accionistas de desarrollar el tráfico aumenta así evidentemente las probabilidades de éxito de las líneas. Sin embargo, por razones especiales el Consejo de Administración se apartó de esta norma general, en algunos casos, y procedió á la adjudicación pública para hacer los contratos de explotación.

23.—Hemos visto también los inconvenientes que se apuntaron á la base ó fórmula que había vencido para los primeros

contratos de explotación de las líneas, en los cuales se fijaba 1,500 francos como anualidad fija por kilómetro, más un tanto por ciento de la entrada bruta de la línea, y el remedio que se arbitró para subsanar estos inconvenientes y las modificaciones que se introdujeron en ellos. En vista de estos incidentes, se buscó una nueva base ó fórmula de contratos para las explotaciones de las líneas, que evitara todos los inconvenientes apuntados: base que interesara más á los explotantes en el aumento de las entradas, beneficiando también los intereses de la Sociedad Nacional. Con este objeto se suprimió la constante de 1,500 francos por kilómetro, y se hicieron los contratos únicamente basados sobre un tanto por ciento de la entrada bruta, (tanto por ciento fijo ó variable según la cifra de la entrada bruta kilométrica anual); pero con la condición que la Sociedad garantizase al explotante una entrada bruta mínima de 2,000 francos por kilómetro y por año. Como este punto de los contratos de explotación es muy interesante, hemos creído que se verá con gusto el cuadro siguiente que muestra los coeficientes atribuidos á los concesionarios de la explotación, según las entradas kilométricas anuales.

NOMBRES DE LAS LÍNEAS	Largo en kilómetros	Número mínimo de trenes por día en cada sentido	Coeficientes atribuidos á los concesionarios para una entrada kilométrica anual de																			
			4,000 francos y menos	4,000 á 4,250	4,250 á 4,500	4,500 á 4,600	4,600 á 4,700	4,700 á 4,750	4,750 á 4,800	4,800 á 4,900	4,900 á 5,000	5,000 á 5,250	5,250 á 5,500	5,500 á 5,750	5,750 á 6,000	6,000 á 6,500	6,500 á 7,000	7,000 á 7,500	7,500 á 8,000	8,000 á 9,000	9,000 á 10,000	10,000 y más
			%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Ostende-Nieupart-Turnes	32.5	5	70	70	70	69	69	69	69	69	69	68	68	65	65	65	65	65	65	65	65	65
Ostende-Blankenberghe..	21.3	5																				
Auvers-Hoogstraeten	38.5	5		65	65	65	65	65	65	65	65	64		63	63	62	61	60	60	60	60	60
Oosmalle-Turnhant.	15.2	5				68	67.6	67.2	67.0	66.8	66.4	66	65	64	63	62	62	62	62	62	62	62
Andenne-Eghezée	19.3	5	70	69	68	á	á	á	á	á	á	á	á	á	á	62	62	62	62	62	62	62
Audenne á Samson.....	14.3	(2)	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62
Mehreux-Laroche	19.6	5	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	64	63	62	62	62	62	62	62	62	62
Poix-Saint-Hubert.....	6.4	8																				
Gaud-Somergen	14.2	5		63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	62 1/2	62 1/2	62	61	60	60	60	60
Thielt-Aeltre.....	17.7	5		60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	59	59	58	58	57	56
Red de Charleroi	14.2	15	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	76.75	76.5	76.75	76.0	75.5	75.0	74.5	74	73	72
Grupo de Bux-Mer.....	57.1	5	64	64	64	64	63	62	62	61	60	59	59	59	59	58	58	57	57	56	55	55
Auvers-Souttriet.....	41.5	5	constante fija de 1,500 francos por año y por kilómetro, más un 37% de la entrada bruta kilométrica anual de 4,000 francos y menos; 38% entre 4,000 y 5,000 francos y de 39% entre 5,000 y 6,000 francos y 40% para una entrada mayor de 6,000 francos. La Sociedad Nacional no da el material rodante de la línea.																			

(1) Este número puede ser reducido á 3 durante el invierno.

(2) Un número que se fijará después.

(1) Este número puede ser reducido á 3 durante el invierno.

(2) Un número que se fijará después.

Esta nueva fórmula deja á los explotantes beneficios más proporcionados con el aumento de las entradas brutas y se encuentran más estimulados para atender y mejorar la explotación. Ahora el tanto por ciento de las entradas brutas de la línea que le corresponde al explotante puede ser fija ó variable con las entradas. Este último sistema es el más racional y fué el que adoptó el Consejo de Administración con exclusión del otro.

Este sistema fué adoptado por primera vez en los contratos que hizo la Sociedad Nacional para la explotación de las líneas de Charleroi á Mont-sur-Mardriane; Charleroi á Mantigney-le-Tilleul; Charleroi á Dadelimart, del grupo de Charleroi del cuadro anterior. Los proponentes que querían hacer ofertas para la explotación de estas líneas, tenían que fijar ellos mismos el tanto por ciento de las entradas brutas que percibirían como beneficios hasta que las entradas kilométricas de la línea llegasen á 5,000 francos por año, y estipulando que, más allá de esta cifra, el tanto por ciento de beneficio disminuiría de un décimo por ciento por cada aumento de 100 francos anuales de la entrada bruta kilométrica, sin poder descender de un 55%; siendo entendido que el beneficio de la explotación no bajaría de 2,000 frs. por kilómetro y al año, es decir, que esta cifra la garantizaba la Sociedad Nacional. Este fué el sistema de contratos de explotación que propuso el Consejo de Administración para los demás contratos de las líneas.

24.—No entraremos á analizar el resultado de las explotaciones en sus detalles, nos llevaría muy lejos; pero sí dejaremos constancia que, los beneficios de las explotaciones fueron satisfactorios y suficientes para cubrir los gastos, intereses y amortizaciones de los capitales sociales.

Los resultados de la explotación de los años 1887 y 88 mostraron también que los contratos hechos con compañías ó con grupos de explotantes de las líneas, bajo la base de un tanto por ciento variable sobre la entrada bruta de la línea, garantizando

la Sociedad Nacional una entrada mínima de 2,000 francos por kilómetro y por año, ha sido enteramente favorable, y cada nueva adjudicación ha dado lugar á una disminución de tanto por ciento de ganancial que fijan los explotantes.

25.—Los precios de los transportes de pasajeros se establecieron según la base siguiente:

8 céntimos para la primera clase, con un minimum de 20 céntimos.

6 id. id. para la segunda, con id. id. id. de 15 id.

El pasajero provisto de un boleto de segunda clase, que quiera después ocupar asiento en coche de primera clase, deberá comprar un segundo boleto de segunda.

Para los equipajes el precio de transporte se fijó en 6 céntimos por 100 kilogramos y por kilómetro.

Los perros que acompañen á los pasajeros pagarán un boleto de segunda clase.

Para las mercaderías, las clases de las tarifas son las siguientes:

GRAN VELOCIDAD

Un derecho fijo, sea cual fuere la distancia, por kilogramo, frs. 0.70.

Tarifa variable por kilómetro, frs. 0.03.

Esta tarifa comprende todos los gastos de etiquetas, carga y descarga, carta-aviso de la llegada de la mercadería.

Los precios se calculan para bultos de 10 en 10 kilogramos, el minimum del pago está fijado en 60 céntimos para las distancias de 1 á 25 kilómetros, y en 70 céntimos para distancias mayores de 25 kilómetros.

La carga completa, por gran velocidad, es transportada con doble tarifa; y la tarifa de gran velocidad será aplicada á todos los envíos para los cuales los remitentes exijan este modo de transporte.

PEQUEÑA VELOCIDAD

Mercaderías en general. — Carga incompleta

PRIMERA CLASE

Derecho fijo para toda distancia, por 1000 kilógr.	fr. 0.50
Carga y descarga.	1.00
Base variable por kilómetro.	0.15

Estos precios son aplicables á las cargas incompletas, de cualquier naturaleza, para las cuales los remitentes no hayan pedido transporte por gran velocidad, ó como carga completa.

Los precios se calcularán de 10 en 10 kilogramos; toda fracción de decena será contada por una decena. El precio mínimo para tasar es el de 400 kilogramos.

Se cobrará por cada remesa un derecho de etiqueta de 20 céntimos y 10 céntimos por franqueo de la carta-aviso de la llegada de la mercadería.

Cargas completas. — Clases A y B

Derecho fijo para toda distancia, por 1000 kilógr.	fr. 0.50
Base variable por { Clase A, vagón cubierto.	0.13
kilómetro { Clase B, vagón descubierto.	0.11

Estos precios se aplican á todos los transportes por carga completa de 5.000 kilogramos registrados en una sola guía de vagón, ó que por su naturaleza exijan el empleo exclusivo de un vagón.

Cada vagón debe tener su guía, y los gastos de la tarifa anterior deben ser calculados de la manera siguiente: La tasa mínima de 5,000 kilogramos será aplicada siempre que la carga de

un vagón no llegue á este peso; si no se llega á este precio se calculará según los precios de la *clase primera* (carga incompleta) salvo que resulte más ventaja para el público fijar la tarifa con el peso de 5,000 kilogramos como carga completa.

Los excedentes del peso, cargados con autorización de la Sociedad, sobre un mismo vagón, sean calculados según los precios de la *primera clase*.

MERCADERÍAS VOLUMINOSAS

Las mercaderías voluminosas, es decir, las mercaderías que, en proporción de su peso, exigen para su carguío un espacio excepcionalmente grande, serán tasadas con un aumento de 50% de su peso real, según los precios de gran velocidad de la primera clase, salvo que no exista ventaja para el público, en tasarlas según las tarifas de cargas completas con un peso mínimo de 5,000 kilogramos.

CLASE C

Derecho fijo para toda distancia por 1,000 kilogramos fr. 0.50
Base variable por kilómetro..... " 0.07

Estos precios se aplican á todas las mercaderías clasificadas en la *cuarta clase* de la tarifa interior de los ferrocarriles del Estado, para transportar en vagones abiertos sin responsabilidad, por cantidades de 5,000 kilogramos pagando este peso por vagón.

Como para la clase *A* y *B*, el exceso de los 500 kilogramos, cargados sobre el mismo vagón, con autorización de la Sociedad, serán calculados según los precios de la primera clase.

GASTOS ACCESORIOS

Se cobrará por expedición, por cargas completas (clases *A*, *B* y *C*) un derecho de 20 céntimos por guías y de 10 céntimos por franqueo de la carta-aviso de llegada de la mercadería.

Carga y descarga.—La carga y descarga de las mercaderías presentadas para ser remitidas en vagones completos, se efectuará por cuenta y riesgo del remitente ó destinatario, bajo la vijilancia de la Sociedad.

FINANZAS Y VALORES

Derecho fijo para toda distancia, 30 céntimos por mil francos; toda fracción de mil francos será contada como mil francos.

El mínimum de percepción es de 60 céntimos por expedición.

Cuando la tarifa de expedición de finanzas, es inferior á la tarifa de gran velocidad de mercaderías, calculada á razón del peso, será aplicada á esta última.

Como hemos visto para los pasajeros no hay más que dos clases, (8 y 6 céntimos por kilómetro) pero el Consejo de Administración ha decidido que podrá establecerse la 3.^a clase con un precio de 4 céntimos por kilómetro.

Se han creado igualmente libretas de abonos para alumnos y colejiales, calculadas á precio de seis viajes por semana con reducción de un 50^o/^o y libretas de obreros, válidas los Lunes y Sabados calculadas con la misma reducción de 50^o/^o.

Las tarifas de las líneas, han sido después modificadas según las circunstancias, ó completadas en muchos casos, para atender á las necesidades especiales y acarreos de mercaderías destinadas á servir de materias primas para las industrias, etc., etc.

26.—Otra de las cuestiones que preocupó un tanto la atención de los administradores y de las autoridades públicas, cuando se hicieron las primeras concesiones de ferrocarriles vecinales que, sirviéndose de locomotoras á vapor iban á arrastrar sus trenes por las mismas calzadas de las vías públicas destinadas ántes, exclusivamente á la circulación de los vehículos ordinarios, fué la cuestión de la seguridad de la explotación.

La economía que se obtiene generalmente en las construcciones de estas líneas vecinales, proviene de que ellos corren

paralelamente con los caminos y vías públicas; atravesando calles de las ciudades y pasan por los centros de las aldeas y villas y á veces en las partes más pobladas de estas aglomeraciones.

Bajo este punto de vista, la explotación de un ferrocarril vecinal, es enteramente diferente de la de una gran línea. Y era natural, que al principio, se concibieran lejitimamente, vivos temores de que estas explotaciones dieran lugar á numerosos accidentes. Estos temores, vista las explotaciones de 1887 á 1888 no se han realizado. El año 1887 el número de accidentes en toda la red de ferrocarriles vecinales fué de 19 como lo manifiesta el cuadro siguiente:

CLASE DE PERSONAS	HERIDOS	MUERTOS
Pasajeros.....	7	1
Agentes de la explotación....	3	—
Otras personas.....	5	3
Totales.....	15	4

habiendo recorrido los trenes de la explotación un millon de kilómetros en el año, casi todos los accidentes sobrevenidos en personas particulares son debidos á imprudencias de ellos mismos, ó bien circulaban sobre la vía sin ninguna precaución ó bien querian atravesar imprudentemente momentos antes de la parada del tren.

Entre los accidentes habidos entre los pasajeros, siete han sido ocasionados por imprudencias de ellos mismos, han caído, queriendo bajarse de los trenes marchando á pesar de las prohibiciones formales de los reglamentos.

Otro de los temores que se tenía al principio, era de ver espantarse á los caballos de tiros de los carros ordinarios, al pasar

los trenes, y cargarse al freno y ocasionar otros accidentes más ó ménos graves: en la práctica, estos casos han sido sumamente raros, y en ninguno de ellos, ha habido que lamentar la muerte de nadie. La experiencia ha demostrado que, al cabo de poco tiempo, los caballos de tiro se habitúan á sentir y ver el pasaje de los trenes. Basta para evitar estos inconvenientes tomar ciertas precauciones al principio de la explotación.

Por lo demás, conocemos ya las disposiciones del reglamento de policía de ferrocarriles vecinales y los administradores de la Sociedad, tienen la convicción, de que si los pasajeros y el público, respetan las disposiciones de esos reglamentos, los accidentes más frecuentes, que son los de imprudencias, desaparecerán por completo.

El número de accidentes que hubo el año 1888 fué de 21 en todas las líneas vecinales explotadas por la Sociedad Nacional, y el número de kilómetros corridos por los trenes, fué iremisiblemente igual al del año 1887. De las averiguaciones hechas resultó, que ninguno de los accidentes, debe ser atribuido á defectos de la explotación sino á la imprudencia de las víctimas. Seis pasajeros se hirieron y uno se mató bajando de los trenes en marcha sin esperar su detención; pero ningún pasajero se ha herido ó muerto, por causa de desrielo, choque de trenes, ó trenes con vehículos ordinarios en los caminos, etc., ni el año 1887 ni el año 1888.

Las otras personas heridas ó muertas en la vía, según se ha constatado ha sido porque marchaban en estado de ebriedad por las vías. Y otra causa, desgraciadamente bastante común, es la de los niños y muchachos que en las aldeas, se suben sobre los marcha-piés de los carros, cuando éstos están en marcha á la salida de las estaciones: siete se hirieron por este motivo el año 1888.

Como se vé todos estos accidentes provienen de la inobservancia, por parte del público, de los artículos 11 y 13 de los

reglamentos de policía. La Sociedad para evitar estos inconvenientes no ha tenido otro medio de acción que vulgarizar, en cuanto le ha sido posible, las prescripciones del reglamento de policía. Pero de todos modos, la práctica confirmó el año 1888, una vez más que los temores que se retenían, con respecto á los accidentes, eran infundados, puesto que la mayor parte, las desgracias ocurridas en las líneas, son de aquellas inevitables, por más precauciones que tomen los encargados de las explotaciones, puesto que tienen por causa fundamental la imprudencia de los que son sus propias víctimas.

27.—Otro de los puntos que merece ser mencionado, es el relativo á los *frenos usados en estas líneas* por la Sociedad Nacional de Ferrocarriles Vecinales. Ya hemos visto las exigencias que á este respecto estipulan los pliegos de condiciones generales, veamos ahora, cómo ellos han sido satisfechos en la práctica.

El sistema de frenos que se ha aplicado de una manera general, por decirlo así, al material rodante de los ferrocarriles vecinales belgas, ha sido el *freno de tornillo* que es muy poderoso y suficientemente enérgico para las líneas poco accidentadas.

En las líneas con fuertes rampas, se han ensayado los pernos automáticos: examinaremos sumariamente el resultado de estos ensayos.

Los tipos ensayados fueron los siguientes:

1.º—*Freno á fricción, sistema Heberlein* aplicado á casi la totalidad del material de las líneas de Poix Saint-Hubert y de Andenne Eghezie.

2.º—*Freno Werthinghouse* ensayado en una de las líneas de los alrededores de Charleroi.

3.º—*Freno Koertung* ensayado sobre las líneas de Bruxelles Schepdael.

4.º—*Freno por vacío, Le Vacuum*, ensayado sobre las líneas de los alrededores de Mons.

Para juzgar comparativamente de estos sistemas, se ha apli-

cado cada uno de ellos, sobre un tren compuesto de una locomotora, dos coches y un carro de equipajes. También se ha aplicado el fierro *Vacuun* aisladamente á algunas locomotoras.

El fierro *Heberlein*, presenta bajo el punto de vista práctico, las ventajas siguientes:

Puede obrar como freno á mano.

A.)—con los vehículos aislados

B.)—para grupos de vehículos

C.)—para trenes enteros.

Como freno á mano, es menos poderoso que el *freno de tornillo*; pero tiene la ventaja de obrar á la vez con gran rapidez sobre todos los vehículos que componen el tren.

La maneadura de estos frenos es fácil y está dispuesto de manera de poder ver accionada indiferentemente por el agente colocado á la cola del tren ó por el maquinista. Es automático y en caso de ruptura de los enganches, la cuerda que mantiene las zapatillas de los frenos, separa las de las llantas de las ruedas, se rompe é inmediatamente obra el freno.

Los resultados de su aplicación han sido favorables. Durante las experiencias del año 1889 el fierro *Heberlein* funcionó de una manera regular sin dar lugar á observaciones. Como se ha dicho este freno es ménos poderoso que el *de tornillo* que se ha aplicado de una manera general al material rodante de la Sociedad de Ferrocarriles Vecinales, razón por la cual la Sociedad no lo ha generalizado.

El fierro *Westinghouse* no se ensayó propiamente en el año 1888 sino que simplemente se colocó en algunos trenes, por cuanto se esperaban de él muy buenos resultados, como ha sucedido en todas sus aplicaciones. Toda la cuestión se reducía á ver prácticamente si sus órganos de distribución, bastante delicados, colocados en manos de agentes poco experimentados, funcionaban con la misma regularidad que en las grandes líneas

férreas, donde, á veces, un personal especial se encarga de la conservación de estos frenos.

Las experiencias hechas durante la explotación del año 1889 sobre un tren, como lo hemos visto, de una locomotora, tres vagones y un carro de equipages en los alrededores de Charle-roi fueron completamente satisfactorios y concluyentes, y en vista de estos resultados, la Sociedad acordó adoptarlo en todo el material rodante para las líneas que tuvieran pendientes extraordinarias á medida que los beneficios de estas líneas lo permitiera.

Los *frenos Le Vacuum y Kaertling* son frenos que obran por vacío. El sistema *Le Vacuum* parece menos complicado que el *Westinghouse* y ha sido aplicado sobre muchas líneas con buenos resultados.

El *freno Kaertling* reposa sobre el mismo principio que el *Vacuun*, pero su instalación es aún mucho más simple, y las ventajas que pueden presentar estos frenos son las mismas que los del *Westinghouse*.

Durante las experiencias de 1889 los *frenos Kaertling* cuyos aparatos se colocaron en la línea de Schepdael-Bruxelles, se hizo notar ciertas imperfecciones de poca importancia, es cierto, en el funcionamiento. El inventor cree haber encontrado los medios de remediar estos tropiezos, y pidió á la Sociedad Nacional el permiso para renovar las experiencias por otro año más para volverlos á comenzar con sus aparatos modificados y perfeccionados. La Sociedad aceptó la oferta sin pronunciarse sobre el valor de dichos aparatos que están nuevamente en ensayo.

El *freno de vacío Le Vacuum* fué aplicado como freno directo en cierto número de locomotoras, y como de acción continua y automático sobre un tren de una locomotora, tres carros y un carro de equipages en el servicio de las líneas de Mans. Dió buenos resultados en el primer caso; pero, como freno continuo y automático la Sociedad no se pronunció sobre sus resultados,

creyendo aún insuficientes los ensayos, y se continúan las experiencias.

28.—Como se vé por los datos anteriores, tomados de los documentos oficiales de la Sociedad hasta el año 1890, gracias á una intervención prudente y razonada del Estado y de las provincias de Bélgica ha conseguido formar una red de líneas secundarias que, contribuyendo todas ellas al fomento de las industrias locales que más directamente sirven, han traído también un aumento de acarreo en las líneas de las redes principales y un verdadero beneficio general para todo el país.

La creación de la Sociedad Nacional, á pesar de tener su carácter de monopolio, no ha sido perjudicial á los intereses públicos, puesto que, son justamente los poderes públicos los que la vigilan en sus operaciones, y facilitan la colección de las acciones necesarias para obtener los capitales para la construcción de cada línea. Y por último, hacen inspirar confianza en las operaciones de dicha Sociedad, el control severo que ejerce sobre ella, tanto en sus operaciones financieras, como en las construcciones mismas que tienen que ejecutar en las líneas que le hayan sido concedidas, el Estado y la Administración de puentes y calzadas.

No sé si dada nuestra legislación y nuestros hábitos, podría imitarse un ejemplo semejante entre nosotros; pero, si, de todas maneras, él nos muestra un camino seguro y práctico para llegar á la realización de nuestras líneas secundarias, y para obtener una cooperación equitativa de los poderes públicos en esta clase de empresas, y á más de esto, las lecciones de detalles que dan los resultados obtenidos con los contratos de explotación, aplicaciones de frenos, etc., que pueden servirnos de guía en casos semejantes.

D. V. SANTA MARÍA.