

calidad. Manifestó que el trabajo del fogonero en estas locomotoras es sumamente sencillo, y que las máquinas apenas producen ese humo que tanto molesta a los viajeros y ensucia el material, saliendo por la chimenea, en cambio, una masa impalpable de cenizas.

Finalmente comparó los costes de la tracción con esta clase de locomotoras y con las eléctricas, y, exponiendo el gráfico de Pforr, dijo que, salvo en casos especiales en que la tracción eléctrica esá indicadísima, es probable que resulte más económica la tracción con estas modernas locomotoras de carbón pulverizado.

Añadió que muy recientemente se han verificado en Alemania unas pruebas de este sistema, a las que asistió una representación del Consejo del Combustible, la que no ha emitido todavía el informe oficial que le fué encomendado.

Al concluir su conferencia el Sr. Valentí, fué muy felicitado por el selecto concurso que le había escuchado con verdadero agrado durante hora y media.

#### **Convenio internacional para la explotación del ferrocarril del Canfranc.**

Durante los días 14 y 15 de junio último ha celebrado reuniones plenarias la Comisión Internacional de los Ferrocarriles Transpirenaicos, hasta llegar a un perfecto acuerdo en la redacción del Convenio que establece las reglas que habrán de observarse en la explotación de la línea del ferrocarril de Canfranc.

El lugar de las reuniones ha sido la misma estación de Canfranc, que se señaló con el objeto de resolver rápidamente, sobre el terreno, las dudas que hubiere acerca de los acuerdos que debían tomarse. La premura estaba justificada, por haber decidido ambos Gobiernos que la inauguración de esta línea se hiciese el día 18 del mes actual de julio, con la presencia de Su Majestad el Rey de España y el Presidente de la República francesa.

Los delegados españoles de la Comisión internacional actualmente son: D. Servando Crespo, presidente, ministro plenipotenciario y representante del Ministerio de Estado; D. Vicente Machimbarrena, inspector general de Caminos, Canales y Puertos, delegado técnico del Ministerio de Fomento; coronel Alcaine, delegado del Ministerio de la Guerra, y D. Luis Mier, ingeniero jefe de la sección de Ferrocarriles, secretario.

La Delegación española en pleno se trasladó a la estación de Canfranc con dos días de anticipación, para recibir a sus colegas franceses y preparar la labor de las reuniones plenarias. Con este último objeto se incorporaron temporalmente a la Comisión internacional, en concepto de asesores, los Sres. Periquet, Fenoll, Díez Frías y Mestre, en representación, respectivamente, de las Direcciones generales de Aduanas, Seguridad, Correos y Telégrafos y Sanidad. Acompañaron también a la Comisión, representando a la Compañía de los Ferrocarriles del Norte, que será la que explote la línea, el subdirector, Sr. Graset, y el jefe de Explotación, Sr. Alarcón. La Jefatura de Estudios y Construcciones de Ferrocarriles del Nordeste de España estuvo representada por D. Telmo Lacasa, ingeniero jefe de este servicio, y D. Carlos Fesser, ingeniero encargado de las obras.

Sirvió de base a las discusiones un anteproyecto de Convenio, redactado por M. Aroles, inspector honorario de Puentes y Calzadas, delegado técnico del Ministerio de Trabajos públicos de Francia, quien acudió a Canfranc el día 12 de junio, acompañado de los asesores de la Delegación francesa, y el día 14, conforme estaba convenido, a propuesta de España, se presentó, procedente de París, el presidente de la Delegación francesa, M. Gaussent, ministro plenipotenciario, representante del Ministerio de Negocios extranjeros de Francia.

El proyecto de Convenio aprobado consta de los nueve capítulos siguientes:

I. Disposiciones relativas a los gastos de primer establecimiento, de los trabajos complementarios y de los alojamientos.

II. Disposiciones relativas a la explotación:

a) Explotación entre la estación francesa de Forges d'Abel y la estación internacional de Canfranc, y viceversa.

b) Explotación de la estación internacional de Canfranc.

c) Cláusulas aplicables a la sección de línea entre Forges d'Abel a la estación de Canfranc y a la estación internacional de Canfranc.

III. Disposiciones relativas a los servicios de Aduanas.

IV. Disposiciones relativas a los servicios de Seguridad y a las medidas de Policía general.

V. Disposiciones relativas a los servicios postales, telegráficos y telefónicos.

VI. Disposiciones relativas a los servicios de Policía sanitaria medical.

VII. Disposiciones relativas a los servicios de Policía sanitaria veterinaria.

VIII. Disposiciones relativas al personal de los diversos servicios ferroviarios y administrativos franceses y españoles.

IX. Medidas de aplicación. Duración de validez y ratificación.

Basta la simple enumeración de los epígrafes anteriores para darse cuenta de la importancia y complicación de los problemas tratados, que ofrecen la novedad de ser aplicables a la primera estación que se establece en España de carácter internacional, común a los servicios franceses y españoles, siendo preciso dar garantías a los agentes de la nación vecina, sin menoscabo de la soberanía nacional y sin que surjan rozamientos desagradables.

El mejor espíritu ha presidido en las reuniones múltiples celebradas entre los técnicos de ambos países, lo mismo que en las reuniones plenarias, por lo que en breve tiempo se ha llegado a un acuerdo completo, que pronto será, seguramente, ratificado por los Gobiernos de las dos naciones.

Despierta sumo interés en Francia y España, y especialmente en la zona fronteriza, la inauguración de esta línea; acontecimiento que señalará una fecha memorable en nuestras relaciones ferroviarias internacionales, por lo que en el próximo número nos proponemos hacer una amplia información acerca de la línea del Canfranc.

#### **Proyecto de nueva estación de Madrid-Atocha.**

La Compañía de los Ferrocarriles de Madrid a Zaragoza y a Alicante ha editado un lujoso folleto en el que se contienen las principales características de un proyecto de ampliación de la estación de Madrid-Atocha.

Las necesidades del tráfico actual exigen parte de la ampliación que trata de llevarse a cabo, y, como es natural, se aprovechan las circunstancias para extender esa ampliación hasta lo que permite la previsión para un futuro algo remoto.

La reforma fundamental consiste en separar la salida, de la llegada, para viajeros y mercancías de gran velocidad; trasladar la Pequeña velocidad al Cerro de la Plata, excepto el servicio de vagones completos, que se instalará en la nueva estación del Abroñigal, y dotar de amplitud a todos los servicios complementarios de la explotación.

El edificio actual se conserva para la salida de viajeros y equipajes, desapareciendo, como antes decimos, la Pequeña velocidad de donde ahora se encuentra. Aprovechando este lugar de emplazamiento y parte del patio de mercancías, se levantará un nuevo edificio, en armonía de construcción con el existente, para las llegadas. Este nuevo edificio se compone de dos cuer-

pos centrales, dos laterales y un gran vestíbulo central, y constará de tres pisos, por cuya razón se elevará el cuerpo lateral del edificio viejo que linda con el Pá-cífico.

Adosados a seis vías de llegada, quedarán otras cuatro para los servicios de mercancías.

La Gran velocidad también se divide en salida y llegada, instaladas inmediatamente después de los respectivos servicios de viajeros.

De esta manera será común el patio de salidas y llegadas, pero bastante amplio, toda vez que para este servicio quedarán unidos el actual patio de salidas y el de mercancías. El patio que ahora se usa para las llegadas, quedará más reducido, porque a su final se ha de construir el pabellón para el servicio sanitario, y será destinado a los servicios de Correos, Despacho central y salida de trenes reales.

Los servicios complementarios están proyectados con gran amplitud, y entre las diversas comodidades que han de proporcionarse al público, figuran accesos directos con el Metro, en su estación de Atocha.

La Compañía calcula, teniendo en cuenta toda clase de dificultades, y entre ellas las que está proporcionando la expropiación de terrenos para el emplazamiento de la nueva estación del Abroñigal, que se tardará en construir toda la reforma un plazo no menor de diez años, y la presupuesta en 67 627 000 pesetas; cantidad no muy importante, si se tiene en cuenta que, en mejoras de la actual estación desde el año 1880 hasta fines de 1926, se han invertido 53 millones de pesetas.

#### Clasificación de los pasos a nivel con ferrocarriles.

Pendiente de aplicación la jornada de ocho horas al servicio de guardería de los pasos a nivel de los ferrocarriles, se ha resuelto la cuestión estableciendo una nueva clasificación de los pasos, con la que se tiende a suprimir la guardería en todos aquellos casos en que la cosa es factible, al igual que se viene poniendo en práctica en el Extranjero.

Las categorías de los pasos a nivel, según la importancia que tiene la circulación por el ferrocarril y por el camino ordinario, son cuatro: con tres guardas, con dos guardas (uno de día y otro de noche), con uno solo para el día, y sin guarda; esta última, en los casos que se trate de salvar caminos de herradura de poca circulación. En dos de las tres primeras categorías se irá suprimiendo la guardería en aquellos pasos en que la vía del ferrocarril tenga visualidad en 500 metros a un lado y a otro, desde un punto del camino situado a cinco metros del carril más próximo al mismo.

Naturalmente que, en los pasos en que se suprima el guarda, quedará convenientemente protegido con señales bien visibles para las personas y conductores de vehículos que circulen por el camino ordinario, señales que acusarán si se va a atravesar vía doble o sencilla, y que serán distintas, según la categoría del paso.

Estas señales serán iguales para todas las Compañías ferroviarias y colocadas por ellas, abonando el gasto correspondiente y el de la conservación las entidades o particulares a quienes pertenezcan las vías que hayan sido construídas con posterioridad al establecimiento del ferrocarril.

Colocadas las señales correspondientes, un mes antes de suprimir la guardería, será anunciada esta supresión por los mayores medios de difusión posibles, entre ellos, por edictos colocados en los Ayuntamientos e iglesias de los pueblos y por avisos circulados por las Jefaturas de Obras públicas de las provincias donde están enclavados los pasos reformados.

#### Suscripción para ofrecer las insignias de la Gran cruz del Mérito civil a D. Antonio Faquíneto.

##### TERCERA LISTA DE ADHERIDOS

Cuota corporativa de la Asociación de Interventores del Estado en la explotación de ferrocarriles, según re-

lación nominal integrada por la totalidad de la Corporación, 1.140 pesetas; D. José María Chalbaud, don Manuel Ramón Maestud, D. José del Val Colomé, D. Luis Abadía, D. Fernando de Govantes, D. Juan Avilés Arnáu, D. Alfonso Moya, D. Fernando Estévez, D. Antonio Valenciano, D. Eugenio Grasset, don Manuel Granda Villar, D. Francisco Durán, D. Gabriel Rebollo, D. Valeriano Ruiz, D. Leonardo Nieva, don Carlos Morales, D. Enrique Pastor, D. Juan Antonio Núñez Maturana, D. José Calabrús, D. Fermín García González, D. Jerónimo Martín Peñasco, D. Medardo Ureña, D. Hipólito López Medina, D. Juan de la Fuente, D. Ricardo Abadías, D. Ignacio Montañés, D. Emilio Fernández, D. Juan Aymat Mareca, D. Jacinto Gómez Blasco, D. Manuel Fernández García, D. Marcelino Núñez, D. Higinio Fernández, D. Manuel Sabariegos, D. Antonio Hernández Bayarri, D. Manuel Lorente Pérez, D. Luis Rodríguez Arango, D. Emilio Kowalski, D. Ramón Burillo, D. Juan Romero, D. Luis Morales Hernández, D. Miguel Escudero, D. Miguel Pérez Alvarez, D. Juan Antonio Martínez Pérez, don Raimundo Balsa, D. Francisco Gómez Torrealba, don Fernando Rodríguez Sevilla, D. Diego Gómez Torrealba, D. Emilio Polo Gómez, D. Angel Ramón de la Morena, D. Fidel Carrión Fernández, D. Manuel Salillas, D. Angel Casado, D. Juan Alonso Gato, D. Luis Kodralski, D. Luis Martín Serena, D. Luis de la Torre, D. Luis María Velasco, D. Francisco Acedo Villalobos, D. Antonio Aznar Alfonso, D. Tomás Quesada Alfonso, D. Vicente Ramón, D. Angel Barbás, D. Francisco Ezcurra, D. Alvaro R. Matéu, D. Manuel Luna Leiva, D. José Chinchilla Bellido, D. Francisco Barceló Marcó, D. Francisco Pérez Melero, D. Jesús Lieza, don Juan Bautista Traver, D. Daniel Piqueras, D. José Antonio Cabanyes, D. Francisco G. de Membrillera, don Ezequiel Naranjo Sobrino, D. Francisco Rus Martínez, D. Juan Manuel Delgado y Sánchez Herrero, don Felipe Arévalo Salto, D. Angel Ruiz Moyano, D. Julián Fernández Fernández, D. Adolfo Vera Robles, D. Francisco Medina Montoro, D. Vicente Rodrigo Medina, D. Diego Peris Martínez, D. Manuel Sánchez Paulete, D. Juan Bautista Gil Hidalgo, D. Facundo García Rodríguez, D. Luis Olanda, D. Ernesto La Porte, D. Francisco Castellón, D. Bartolomé Esteban Mata, D. Gonzalo Torres Polanco, D. Francisco Pinto Gómez, D. Eugenio Trueba Aguirre, D. Pedro Méndez Vigo, D. Julio Larrañaga, D. Alfonso Maese Durá, D. Emilio Patricio Gauna, D. Eduardo Nuez Devesa, D. Leopoldo Pérez Serrano, D. Domingo Seguí Palacios, D. Francisco Hernández, D. Anastasio Ruiz Aguirre, D. Vicente Martínez de Lecea, D. Telmo Lacasa, D. Ramón M. de Velasco, D. Juan Francisco Moreno Agustín, D. Francisco Ruiz López, D. Julio Redondo, D. Carlos Fesser, D. Jesús de Ugalde, D. Luis Tuca, D. Ramón de Caso, D. Fermín Eltoro, D. Saturnino Montes, D. Angel Torres, D. José Romero, D. José Herrera, D. Ernesto Torquemada, D. Andrés Borrella, D. Urbano Vallejo, D. Francisco Cascales, D. Bienvenido Aparicio, D. Manuel Serrano, D. Pedro Berniere, D. Ramón Menéndez Joglar, D. José de la Morena, D. Ricardo Povedano, D. Eugenio Blanco, D. Isaac de Antonio y Gil, D. Emilio Osuna, D. Hermenegildo Martínez, D. Enrique Pardo, D. Luis de Castro, D. Lorenzo Usón, D. José María Villar, D. Nicanor Gorbea, D. Manuel Menéndez, D. Carlos Ulloa, D. Julio Bertol, D. Alberto Atienza, D. José Menéndez, D. José Carrastazu, D. Lucio Pont y D. José Saurina.

Importan las cuotas de esta tercera lista, 3.512 ptas.

Las adhesiones deben dirigirse a la Asociación de Ingenieros de Caminos, Marqués de Valdeiglesias, número 1, o a D. Rafael Peláez-Campomanes, Ministerio de Fomento.