

de la obra, y, además, demuestra la experiencia que todo motivo de elevación de precios da pretexto para un recargo mayor del preciso.

Aparte de estas razones creemos injusto que la Aduana haga pagar los envases como si fueran utilizables como tales, una vez desprovistos de la mercancía, pues es bien sabido que para utilizar ésta se hace preciso la destrucción del envase, y con mayor razón será inútil para contener líquidos.

Entiendo, pues, que la Aduana debiera aforar estas mercancías por peso neto de la misma, sin adeudar por envases, o a lo más, por peso bruto, ya que al proceder de otra manera solamente se derivan perjuicios. Creemos que una indicación en este sentido del excelentísimo señor ministro de Fomento a su compañero de Gabinete en Hacienda sería más rápida y eficaz que cualquier solicitud elevada al mismo fin, que hubiera de seguir los trámites reglamentarios.

Economía probable

Adoptemos el tipo más corriente de macadam asfáltico por penetración y veamos las cantidades de betún que son precisas:

1.ª Aplicación de asfalto..... 7,75 litros por m².

Como la densidad de este producto viene a ser de 1,03 a 1,05, resulta, en definitiva, un peso de 8,06 kg por m².

Sellado.—A razón de 3,2 litros por m², o sea 3,33 kg por m².

Resulta, en definitiva, como necesario por metro cuadrado de macadam asfáltico, un peso de 11,39 kg de betún.

Si asignamos al firme un ancho de 5 m serán precisos 56,95 kg por metro lineal, o sea 56 950 por kilómetro de carretera.

Si se suprimiera el recargo indicado de 48,18 por tonelada, resultaría una economía de coste en kilómetro de carretera, por razón de asfalto, de:

56,95 × 48,18 ptas..... 2 741,85 ptas.

Cifra que da idea de la importancia del asunto expresado.

No hemos tenido en cuenta la extensión que, sobre todo en el Extranjero, va tomando el empleo de la llamada «Base negra» en sustitución de las bases de hormigón de cemento portland, cuyas condiciones de elasticidad y duración las hace aptas en alto grado para firmes asfálticos y con el uso de las cuales la economía importaría otro tanto de lo indicado.

Manuel LAMANA
Ingeniero de Caminos

Congreso del Motor y del Automóvil

Durante los días 20 al 25 del pasado junio se han celebrado en el Palacio de Comunicaciones la inauguración y el desarrollo de los trabajos por Secciones y plenarios realizados bajo la dirección de los miembros de la Comisión interministerial organizadora de esta interesante Asamblea.

El Congreso se ha dividido en seis Agrupaciones:

1.ª *Primeras materias*, constituida por tres Secciones: a), Materiales fundidos; b), Materiales forjados y estampados, y c), Materiales en barra.

2.ª *Elementos complementarios*, formada por cuatro Secciones: a), Refrigeración; b), Equipos eléctricos y alumbrado; c), Carburadores; d), Cojinetes de bolas y rodillos, ballestas y muelles, y e), Ruedas y guías.

3.ª *Fábricas de automóviles*, con cuatro Secciones: a), Motocicletas; b), Coches de transporte de personas; c), Transporte de materiales, y d), Tractores, maquinaria agrícola y coches especiales.

4.ª *Accesorios en general y herramientas*.

5.ª *Carrocerías*, constituida por cuatro Secciones: a), Metálicas; b), Maderas y chapas; c), Madera y piel, y d), Pintura.

6.ª *Motor de Aviación*.

Las Agrupaciones primera y sexta se reunieron bajo la presidencia del coronel de Ingenieros D. Alfredo Kindelán; la segunda y cuarta, bajo la del general don Severo Gómez Núñez, y la tercera y quinta, bajo la del ingeniero jefe del Negociado de Explotación de Carreteras del Ministerio de Fomento, D. Francisco Javier Cervantes.

Dé las informaciones recogidas en las Secciones citadas se presentaron resúmenes provisionales que se sometieron a la consideración de la reunión plenaria,

celebrada el día 26 de junio, y que fueron las siguientes:

La primera y sexta Agrupación (*Primeras materias y Motor de Aviación*) presentaron una relación de productores de aceros especiales que, tomando como base el cuadro provisional *Standard* de la Aeronáutica Militar, se consideran actualmente en condiciones de producir todos los tipos de aceros especiales que figuran en aquel documento, no sólo en calidad, sino en cantidad suficiente para abastecer el mercado nacional. Estos fabricantes solicitaron, como de suma conveniencia, la formación de un Comité, integrado por productores y consumidores de aceros finos especiales, que, armonizados por una representación del Estado, tuviera por misión la realización de los estudios necesarios para la unificación de tipos, calidades y características que pudieran servir de base a los consumidores para la determinación y recepción de los que hubieran de emplearse en fabricación.

Informaron las Agrupaciones citadas de la carencia de producción nacional de materias primas, estaño y aluminio, si bien se anunció la próxima instalación de una fábrica de esos materiales, y que las aleaciones de cobre y de aluminio se producen por diversas casas representadas en el Congreso. Igualmente se indicó que diversas fábricas funden y forjan en sus instalaciones todos los elementos de su producción, y se acordó elevar al Gobierno una moción para estimular la producción de carburante nacional, la industria del caucho y la regeneración del mismo.

La segunda y cuarta Agrupación (*Elementos complementarios y Accesorios en general y herramientas*) presentaron al Pleno las conclusiones siguientes: Conceder a las fábricas productoras una protección amplia

sin exclusiva alguna de fabricación en los elementos de automóvil; que una Comisión técnica especial estudie los pliegos de condiciones y características generales a las que deba adaptarse la industria en sus relaciones con el Estado, para la elaboración de sus productos; considerar de importancia la nacionalización del cojinete de bolas y rodillos, tanto por lo que se refiere a la industria del automóvil como al resto de la industria nacional, debiéndose admitir la libre importación de las bolas o su elaboración por el Estado; que éste fije con la mayor anticipación posible, y dentro de períodos determinados, sus necesidades de consumo, con el fin de permitir a las fábricas productoras una debida organización económica; que asimismo el Estado consuma en todos sus servicios los artículos de la industria automovilista y del motor que se fabriquen en España, con las garantías técnicas suficientes; que las fábricas protegidas por el Estado consuman y empleen todos los elementos nacionales que sean posibles; que el pago de derechos de importación fijados para cámaras y cubiertas en general se amplíen, sin excepción, a las que equipan los coches nuevos o ruedas destinadas al montaje de autos en España; que el Estado unifique y reduzca al mínimo tanto los diversos tipos de cojinetes existentes en la actualidad como las dimensiones de cámaras y cubiertas; recabar de la industria nacional la fabricación de los tejidos especiales que se emplean en la confección de las cubiertas.

Las conclusiones de la tercera y quinta Agrupaciones (*Fábricas de automóviles y Carrocerías*) fueron las siguientes: Considerar como constructores españoles las fábricas instaladas y en marcha de producción, las

paralizadas por falta de trabajo y las extranjeras que puedan nacionalizarse. Los fabricantes de estos tres grupos serán los que únicamente tendrán derecho a presentarse a los concursos de las Corporaciones oficiales para los suministros. Con el fin de impulsar la ampliación industrial actual y favorecer el aumento de producción se propone, por un plazo de cinco años, una protección que se refiere a exención de derechos arancelarios, derechos reales, timbre, etc., para la constitución de nuevas Sociedades.

Como complemento a estos trabajos se realizaron, durante las tardes, visitas colectivas al *Centro Electro-técnico de Madrid*, al depósito y talleres de reparación de los automóviles de la *Guardia Civil*, al *Aeródromo de Cuatro Vientos*, a la *Exposición Ford*, instalada en el Palacio del Hielo, donde se realizó, a la vista de los congresistas, el montaje de un automóvil en treinta y cinco minutos, y a los *Talleres de la Hispano-Suiza*, de Guadalajara. El Ayuntamiento de Madrid organizó el último día una recepción en honor de los congresistas.

El Cuerpo de Ingenieros de Caminos ha tenido representación en esta interesante Asamblea por los señores D. Francisco Javier Cervantes, como presidente de las Agrupaciones tercera y quinta, y los profesores de la Escuela de Caminos D. Saturnino Zufiaurre, que estuvo agregado a las Agrupaciones segunda y cuarta, y D. José Cebada, que lo fué de la tercera y quinta de las mismas.

También informó en las Agrupaciones tercera y quinta D. José Barcala Moreno, en representación de la Sociedad Nacional de Importadores de Automóviles.

J. C. R.

Crónica

Las subastas de obras públicas

Una modificación muy importante se ha introducido en las garantías exigibles a los licitadores en las subastas de obras públicas y a los propios adjudicatarios que resulten de las mismas.

En lo sucesivo la fianza provisional para tomar parte en las subastas, variará con el presupuesto de la obra, siendo aquélla del 3 por 100 si el segundo es inferior a un millón de pesetas; del 2 por 100 si el presupuesto está comprendido entre uno y cinco millones y del 1 por 100 si el repetido presupuesto pasa de los cinco millones.

La fianza definitiva será el 5 por 100 del presupuesto cuando el adjudicatario lo sea por el tipo de subasta o haya hecho una baja inferior al 5 por 100 del mismo. Si la baja ha sido mayor, a la expresada fianza se añadirá la tercera parte de la diferencia entre los tipos de subasta y de adjudicación.

La orientación de esta reforma nos parece bien, pues la Administración debe poner cortapisa a las bajas que tienen por objeto el afán exclusivo de quedarse con una obra y que si al parecer benefician los intereses del Estado, suelen a la postre perjudicarlos en grado sumo; pero es incuestionable que esta medida debe acompañarse de un cálculo escrupuloso de presupuestos y de una atinada inspección de los mismos.

Todo esto por cuanto se refiere al señalamiento de la fianza definitiva. En lo que respecta a la provisional, dada la finalidad que tiene, convendría no exagerar nunca el sacrificio de los licitadores.

Impuesto de rodaje

Se ha establecido un impuesto de rodaje para carros, automóviles, camiones y motocicletas. Este impuesto será cobrado por las Diputaciones provinciales, las que entregarán el 65 por 100 de la recaudación, libre de

gastos, para las atenciones del Patronato de Firmes Especiales.

El Patronato podrá efectuar directamente la recaudación que le corresponde, en aquellas provincias en que su Diputación no esté conforme con el expresado reparto, y el Patronato podrá proponer la variación del circuito, por lo que a esas provincias corresponde.

Todo ello estará seguramente bien estudiado, pero no parecen naturales estos cambios en itinerarios, que habrán sido fijados sobre fundamentos totalmente ajenos a la mayor o menor conformidad de las Diputaciones con el reparto de la tributación.

La Confederación Hidrográfica del Segura

Ha sido aprobado el decreto creando la Confederación Hidrográfica del Segura, con las mismas normas que la del Ebro, según nuestras noticias.

Al mismo tiempo se ha designado la Comisión organizadora, en la que es delegado regio el marqués de Rafal y director técnico el ingeniero de Caminos don Ramón Martínez Campos, actual jefe de la División hidráulica del Segura.

Provisión de una plaza

Con este mismo título, en nuestro número anterior, dábamos cuenta de cierto intento del Ayuntamiento de Alicante, iniciado para proveer por *oposición libre* una plaza de ingeniero municipal.

Hoy podemos asegurar que el ingeniero jefe de Obras públicas de aquella provincia, en su nombre y en el del resto de los ingenieros de la misma dependencia, ha renunciado a formar parte del Tribunal que había de juzgar la oposición.

Como también creemos saber que se trata de elegir un ingeniero de Caminos, de suponer es que los archi-