

cuyos caracteres esenciales hemos tratado de definir y que vemos se ajustan a los principios básicos del urbanismo que señalamos en anteriores artículos, teniendo como novedad la aplicación de redistribución a fincas urbanas y solares, único modo de sustituir a la expropiación por zonas hechas por la Administración, que hubiera tenido en Marruecos el principal inconveniente de despojar de sus terrenos a los europeos que se establecieron en Marruecos con la esperanza de obtener beneficio de aquellos com-

prendidos en el perímetro de las nuevas ciudades.

Desde luego estas disposiciones de carácter general han constituido sólo el cuadro dentro del cual ha de desarrollarse la ciudad, con especial cuidado de hacer cumplir las ordenanzas y reglas de detalle que, como complemento de aquéllas, se dictaron y deben dictarse siempre en todo estudio de la legislación correspondiente al urbanismo.

Pedro DIZ TIRADO
Ingeniero de Caminos

Algunas anomalías del Arancel de Aduanas en relación con los productos asfálticos

Los productos asfálticos que se emplean en la construcción de pavimentos son de dos procedencias, y a éstas responde su distinta denominación de asfaltos y betunes asfálticos.

Los asfaltos naturales son los que resultan del petróleo por un proceso natural de evaporación o destilación; es el asfalto tal como se encuentra en los depósitos de la Naturaleza, y a éstos pertenecen los de los lagos Trinidad, Bermúdez, etc.; los asfaltos de roca o rocas asfálticas, la Gilsonita, etc.

Los llamados betunes asfálticos suelen obtenerse por destilación de los petróleos asfálticos.

Estas dos clases de productos se aforan por distintas partidas del Arancel vigente de Aduanas. Los primeros, por la partida núm. 22, a razón de 5 pesetas la tonelada, incluidos los envases. Los segundos, por la partida núm. 44, a razón de 5 pesetas la tonelada neta, es decir, aforando aparte los envases utilizados.

Los asfaltos naturales, especialmente los de lago, tal como se encuentran en los depósitos de la Naturaleza, no son aptos para su empleo en carreteras hasta tanto que se les refine, y solamente en contadísimos tipos de firmes. Es preciso además ablandarlos, para obtener la consistencia y características precisas, mediante mezcla con un aceite fundente.

Los betunes tienen ya las características precisas para su empleo en obra, y así se obtienen las distintas clases que cada tipo de obra requiere: aceites para carreteras, fundentes, y toda la gama de betunes asfálticos para tratamientos superficiales, macadam, hormigón asfáltico, mortero asfáltico y relleno de juntas.

Relacionando estas clases de asfaltos con los Aranceles de Aduanas, resulta: los asfaltos naturales y asfaltos de roca tienen en el Arancel de Aduanas vigente partida clara y precisa de aplicación; pero no olvidemos que, en general, necesitan la adición de un fundente o petróleo asfáltico que los haga aptos para su empleo en obra.

Los betunes asfálticos tienen también sus partidas señaladas en el Arancel; pero la creación de los distintos tipos de materiales ha ido mucho más de prisa que la de las partidas del Arancel, lo cual ha dado lugar a dudas y vacilaciones para encajar cada producto nuevo en las partidas existentes, con grave perjuicio para la importación de algunos que, por sus

condiciones especiales de constitución y propiedades, no encajan perfectamente en una u otra. Y no se crea que estas dudas son de poca monta, pues, como voy a exponer en dos ejemplos, el que la Administración se incline en uno u otro sentido da lugar a poder o no importar el producto de que se trate.

Ejemplo primero: Se trata de importar un aceite fundente. Partida lógicamente aplicable, la núm. 42, a razón de 5 pesetas oro la tonelada neta. Pero resulta que este aceite fundente, por sus características, tiene menos alquitrán sulfúrico del que señala otra cierta partida, o bien entre tal y tal temperatura destila más cantidad de la que la Administración desea, o bien es de densidad inferior a la unidad, y entonces la Administración, siempre recelosa, le aplica una partida mortal de necesidad, partida de dudas, que tiene reservada para los sospechosos productos petrolíferos, y viene *el coco* en forma de partida núm. 39. Lubrificantes, a razón de 300 pesetas oro la tonelada, como si fuera un lubricante; es decir, la muerte del producto, por imposibilidad de importarlo.

Así resulta que los asfaltos de lago no se podrán fundir o mezclar con el producto que necesitan, que quedan suprimidos los riegos con aceites asfálticos y que falta en el mercado un producto muy útil, muy conveniente para nuestras obras.

Otro botón de muestra: Betún asfáltico para bacheos en frío. Es éste un producto todavía desconocido en nuestro índice asfáltico y, sin embargo, de extrema utilidad por las economías que su empleo reportaría en nuestras obras de reparación de firmes. Prescindamos ahora de más detalle, pues su importancia bien merece un artículo aparte.

Está formado por una mezcla hecha en ciertas condiciones de un 55 por 100 de gasolina ligera de densidad 0,720, y el resto de un betún asfáltico de pequeña penetración, 30/40 ó 40/50.

Dada la cantidad de gasolina que tiene, es evidente que dará por destilación lo suficiente para que no encaje en la partida de asfaltos, de lo cual resultará que se aforará probablemente todo él como si fuera gasolina, a razón de 150 pesetas oro la tonelada.

Teniendo en cuenta el objeto del producto, es evidente que debiera aforarse como uno de tantos productos asfálticos o, caso de que el recelo de la Admi-

nistración llegue a tal extremo, por gasolina el tanto por ciento que contenga y como asfalto el resto.

Otro tema bien interesante es el referente a la cuestión de envases, y del cual ya me ocupé en otro artículo anterior (1).

A decir verdad, algo se ha conseguido de la Administración de Aduanas en este particular, pero solamente a medias. Me explicaré:

Los productos asfálticos se importan en envases de madera o metálicos, y adeudan en Aduanas por peso neto, es decir, aforándose aparte del envase. Pues bien; se ha conseguido que, cuando el producto asfáltico sea de tal consistencia que para extraerlo del envase haya de romperse éste, se afore por peso bruto si el envase es de madera, pero no así en el caso de que el envase sea metálico, y en ningún caso si el producto fluye, pues entonces siempre se afora el envase aparte.

Por desdicha resulta que el mismo producto asfáltico importado en envase de madera tiene un precio de coste bastante más caro—unas 18 pesetas por tonelada—importado en envase de madera que en envase metálico, con lo cual resulta que parte de la economía que permite la Aduana por este concepto se pierde en coste de adquisición.

Por otra parte, es por demás curioso que una disposición aplicable a un envase de madera no pueda

aplicarse a otro metálico que igualmente ha de destruirse para extraer el producto que contiene.

Además, los productos asfálticos líquidos, tales como los mencionados, no tienen solución arancelaria por lo que a envases se refiere, pues por su fluidez dan lugar a que se aforen los envases que los contienen a razón de 200 pesetas oro la tonelada de envase, si son de madera, y a 600 pesetas oro la tonelada de envase, si son metálicos.

Si se tiene en cuenta que las taras de los envases de madera vienen a ser un 20 por 100 de su contenido, y en los metálicos un 6 por 100, puede calcularse, a razón de 200 y 600 pesetas oro la tonelada, respectivamente, lo que ello encarece artificialmente el precio de los aceites y betunes asfálticos y, por tanto, de las obras.

Con la adjudicación del monopolio de Petróleos deben quedar los derivados libres de derechos de Aduanas, para que se obtenga una mejora de precios que redunde en aumento de construcciones, por reducción apreciable del coste, y un crecimiento notable de importaciones en cantidad y calidad de estos productos, tan necesarios para disfrutar de buenas carreteras.

Me permito llamar particularmente la atención sobre este punto a las entidades y personas de quienes dependen estas clases de trabajos, sin que por ello deje de tener también primordial interés para los mismos contratistas.

Manuel LAMANA
Ingeniero de Caminos

(1) Véase la REVISTA DE OBRAS PÚBLICAS, núm. 16, del 15 de agosto de 1926.

Los ingenieros en los Municipios

Nuevamente se ha puesto a discusión la mayor o menor competencia de ciertas especialidades para el desempeño de las plazas de ingenieros de Obras públicas de los Municipios. Esta vez ha sido en el Ayuntamiento de San Sebastián.

Vacante allí una de estas plazas, la Comisión encargada de proponer la forma de cubrirla presentó dictamen razonado, al que acompañaban las bases de un concurso que, al efecto, se debería convocar entre ingenieros de Caminos.

A nadie podía extrañar la propuesta, mas un ingeniero militar, persona dignísima, pero a quien cegaba sin duda en ese momento un mal entendido espíritu de Cuerpo, hubo de proponer que se admitieran igualmente al concurso los ingenieros militares; y porque la inclusión no fuera tan señalada, la hizo extensiva también a los ingenieros industriales, sin que sepamos, puestos ya en ese camino, por qué no a los de Minas, Agrónomos y de Montes y a los arquitectos, cuyos conocimientos teóricos y prácticos en la materia no son inferiores a los de los ingenieros añadidos.

Como argumento dominante para defender su proposición, aducía, según el periódico local de donde tomamos la referencia, el de que la inclusión exclusiva de los ingenieros de caminos *podría mortificar a otros Cuerpos que tienen iguales derechos, los cuales quedarían menoscabados*.

En vano hizo notar el señor alcalde que no podía haber menoscado para nadie en los acuerdos municipales, si éstos eran tomados en estricta justicia y con arreglo a las leyes, como lo estaba el propuesto por la

Comisión, según lo confirmaba el informe del decano de los letrados municipales que, requerido al efecto, declaró que el Ayuntamiento tiene plena libertad, según su Estatuto, para restringir más o menos las bases del concurso, siempre con la vista puesta en las máximas garantías de un buen servicio.

Aun hubiera podido añadir que si mortificaciones más o menos injustificadas hubieran de entrar en línea de cuenta en estas materias, tanto pudieran resultar de los criterios amplios como de los criterios restringidos, y que llevar la cuestión a tan resbaladizo terreno era ejercer una coacción intolerable sobre los señores concejales, en cuyo futuro voto se pretendía ya ver un agravio.

Y, en efecto, ocurrió lo que en esas condiciones debía ocurrir y aun menos todavía de lo que era natural que ocurriera: la mayoría se decidió por la extensión del concurso a cuantos tuvieran derecho legal, pero la minoría fué tan importante que alcanzó a 11 contra 16. Y no pararon aquí las cosas. Acordada la ampliación del concurso, se amplió también la propuesta para la constitución del Jurado, que primitivamente había de estar constituido por tres dignísimos ingenieros de Caminos, a los que se propuso que se añadieran un ingeniero industrial y el militar que había intervenido en la discusión; y en este momento, el concejal aludido, aunque excluyéndose él (¡no faltaba más!), recusó a los ingenieros de Caminos y propuso que en su lugar se designasen tres concejales presididos por el señor alcalde.

Era demasiado, y aquí sí que hubiera habido ver-