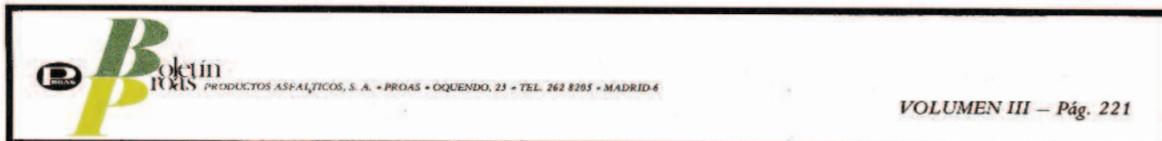


Mirando al pasado

Documento publicado en Mayo - octubre de 1976.



COMENTARIO DE ACTUALIDAD

El asfalto es un material ampliamente utilizado en aplicaciones muy diversas, pero sobre todo en tres campos específicos, que son la pavimentación de carreteras, el revestimiento de obras hidráulicas y la impermeabilización de edificios. La construcción de carreteras es, a mucha distancia, su campo de aplicación más importante ya que en este terreno ofrece soluciones cuyas características técnicas y ventajas económicas no han sido hasta ahora igualadas por ningún otro material.

En el terreno de la construcción de carreteras, el asfalto ha contado siempre con un competidor destacado en el cemento hidráulico, empleado como constituyente de los pavimentos rígidos o como material de estabilización de suelos o de mejora de calidad de las gravas. Como es bien sabido, los pavimentos flexibles presentan frente a los rígidos diversas ventajas entre las que ocupa un lugar muy destacado la posibilidad de realizar refuerzos sucesivos y reparaciones localizadas, así como la ausencia de juntas. También es una ventaja evidente la posibilidad

de construir pavimentos asfálticos de costo muy bajo que no tienen equivalente alguno en el campo de los pavimentos rígidos. Es evidente que el importante incremento de los precios de los crudos petrolíferos ha conducido a encarecimientos de mayor importancia en los asfaltos que en los cementos hidráulicos, por lo que la apreciable ventaja económica que presentaban los pavimentos flexibles respecto a los rígidos hace algunos años ha disminuido notablemente, llegando a desaparecer en algunos casos si se comparan pavimentos de igual calidad. La comparación, pues, al referirse a estos pavimentos de mayor calidad y coste más elevado, ha de centrarse fundamentalmente en las ventajas e inconvenientes técnicos de ambos tipos de pavimentos. Los pavimentos asfálticos continúan siendo prácticamente la única solución satisfactoria en el caso de los pavimentos económicos y los de tipo medio.

En todo tiempo se han estudiado aditivos o modificaciones del asfalto que pudieran mejorar su comportamiento para determinadas aplicaciones. En España, el problema planteado por las elevadas cargas de nuestros vehículos, junto a nuestras condiciones orográficas y climáticas, que exigen la obtención de mezclas de alta resistencia a la deformación, hace atractivo el estudio de aditivos que permitan la construcción, en condiciones técnicas y económicas aceptables, de mezclas con un ligante residual muy viscoso que aumente la resistencia de las mezclas a la fluencia plástica. Evidentemente, cualquier tipo de aditivo que se introduzca en una mezcla asfáltica conducirá a una elevación del precio del ligante que, sin embargo, puede estar justificada en algunos casos por la mejora que suponga en la calidad del producto final. Se ensayan como aditivos de este tipo diversos: aditivos de caucho, resinas sintéticas, resinas de Trinidad y, con resultados muy prometedores, los asfaltenos en polvo. La adición de los asfaltenos a las mezclas asfálticas permite trabajar utilizando betunes bastante blandos —que hacen la fabricación, extendido y compactación de la mezcla muy fáciles— logrando poco después, como consecuencia de la solvatación de los asfaltenos, una mezcla idéntica a la que se hubiera obtenido empleando un betún asfáltico de penetración mucho menor.

Conviene también mencionar entre los productos que pueden utilizarse como aditivos para las mezclas asfálticas, el azufre, que puede incorporarse a la mezcla asfáltica en estado de fusión o emulsionado en el betún asfáltico.

En unas Jornadas sobre nuevas utilidades del azufre que tuvieron lugar en Madrid en el mes de mayo de este año, se vio que se prevé una utilización de este procedimiento apreciable por la cantidad de azufre utilizado dentro de diez años aproximadamente.

Todas estas técnicas pueden tener posibilidades en el futuro, en los lugares y momentos adecuados, pero es necesario que seamos muy cuidadosos en su introducción, por los posibles efectos a largo plazo que algunas de ellas pueden presentar. De aquí el que su incorporación inmediata al arsenal de recursos técnicos del proyectista sea casi siempre totalmente imposible.