

EVALUACIÓN DEL COMPORTAMIENTO DE ADITIVOS SUPERFLUIDIFICANTES PARA EL HORMIGÓN UTILIZADO EN PAVIMENTOS DE RÁPIDA HABILITACIÓN AL TRÁNSITO

Barreda M. F.¹ – Villagrán Y. A.² – Sota J. D.³

LEMaC

Centro de Investigaciones Viales

Área Estructuras y Materiales de Construcción

Universidad Tecnológica Nacional – Facultad Regional La Plata

Calle 60 y 124 – La Plata (1900) – Buenos Aires – Argentina

Tel. – fax: 0054-221-4890413

E-mail: lemac@frlp.utn.edu.ar - Pág.: www.frlp.utn.edu.ar/lemac

Resumen

La reparación o sustitución de pavimentos deteriorados compatible con el mantenimiento del flujo de tránsito ha sido un desafío para los responsables de aeropuertos, rutas y vías urbanas en servicio. Los métodos usuales para la ejecución de estos trabajos ya no son aceptables en función del gran volumen de tránsito de estas obras y sus consecuencias socio-económicas negativas, provocadas por paralizaciones parciales por períodos de tiempo prolongados para su ejecución. Para lograr este propósito es imprescindible el empleo de hormigones de alto desempeño que ofrezcan una alta resistencia a edad temprana. Generalmente se utilizan relaciones agua /cemento bajas, lo que conduce necesariamente a la utilización de aditivos superfluidificantes. Una de las etapas más importantes en el diseño de hormigones de alto desempeño pasa por la elección de la mejor combinación cemento-aditivo que permita una gran reducción de agua sin afectar la trabajabilidad y el comportamiento reológico, posibilitando realizar las tareas de compactación y terminación sin provocar efectos colaterales negativos como demoras en el fraguado, segregación, etc.

El objetivo de este trabajo es evaluar el comportamiento de algunos de los aditivos reductores de agua de alto efecto más importantes comercializados en el país, mediante un dispositivo de probada eficacia como el cono de Marsh. Este resulta un procedimiento rápido y sencillo para evaluar las características de cada tipo de pasta (agua + cemento + aditivo) y se basa en la medición del tiempo de pasaje de la pasta a través del cono.

¹ Responsable Investigación Área Estructuras y Materiales de Construcción – LEMaC

² Becario Área Estructuras y Materiales de Construcción – LEMaC

³ Integrante Área Estructuras y Materiales de Construcción – LEMaC