SEGUIMIENTO DE TRAMOS EXPERIMENTALES CONSTRUIDOS CON LIGANTE ASFALTICO DE LAS REFINERIAS COLOMBIANAS

LUIS SANABRIA; JHON CORREA; LEONEL HERNANDEZ; VIKTORIA GAMAN;
GERMAN GARZON

CORPORACION PARA LA INVESTIGACION Y DESARROLLO EN ASFALTOS EN EL
SECTOR TRANSPORTE E INDUSTRIAL
CORASFALTOS

Km. 2 vía al Refugio. Sede UIS Guatiguará, Piedecuesta – Colombia
Tel. (57) 7 6550806 – 6551399
E-mail: info@corasfaltos.com ; jhonwca@hotmail.com

1. RESUMEN

Mediante la realización de actividades que permitan evaluar el comportamiento de las estructuras de pavimento construidas como tramos experimentales en la Troncal del Magdalena Medio en sectores de las vías Puerto Araujo – La Lizama, La Fortuna – San Alberto y en Bucaramanga en la vía Viaducto García Cadena – Puerta del Sol.

Se establece el comportamiento de las estructuras de pavimento de los tramos experimentales mediante cuantificación de las características funcionales y estructurales a través de diferentes ensayos de caracterización que permiten conocer la tendencia del comportamiento a través del tiempo.

Las actividades emprendidas comprendieron diferentes aspectos como, Inspección y cuantificación de daños, mediante inspección visual, determinación de la deflexión Benkelman de la estructura, determinación de la profundidad en la huella, determinación de la rugosidad, determinación de la densidad empleando densímetro nuclear, extracción de núcleos, determinación de la densidad Bulk, cuantificación del módulo dinámico de los especímenes extraídos mediante el empleo del equipo servohidráulico NAT.

Pasados cinco años de puesto en servicio, se encuentra principalmente que el asfalto del Complejo Industrial de Barrancabermeja presenta el menor porcentaje de incremento en la densidad, es decir que aparentemente los procesos de oxidación combinados a los efectos de las cargas no le afectan tanto como a los otros tipos de ligante asfáltico y que Los módulos dinámicos muestran un aumento considerable, destacándose la mezcla preparada con Crudo Castilla que aparentemente presenta un envejecimiento mayor con respecto a los asfaltos de refinería, generando una mayor rigidez de la mezcla y causando fisuración temprana de la carpeta asfáltica, aunque en algunos casos (tramo La Fortuna – San Alberto para temperaturas entre 5 y 25 °C) la mezcla con asfalto Apiay tiene una menor resistencia al envejecimiento, ya que presenta los valores de módulo más altos, respecto a los otros asfaltos.

Palabras Claves: Cementos asfálticos, Auscultación, Tramos Experimentales.