

RESUMEN

En el siguiente trabajo propuesto se realizó la evaluación superficial y estructural por métodos no destructivos del tramo “El Puente – Carrizal”, debido a que se observa la presencia de fallas al poco tiempo de su funcionamiento, este trabajo de investigación se realizó por el método de Índice de Condición de Pavimentos (PCI) para la evaluación superficial y la evaluación estructural se realizó la medición de deflexiones con la Viga Benkelman.

Para el cual se inició con la recopilación de datos del tramo, seguidamente se realizó un levantamiento topográfico para ubicar progresivas y conocer la longitud del tramo que es de 23.864 m, continuando con la ubicación de las unidades de muestreo en todo el tramo teniendo un número de 628 con un área 230 m² cada una de ellas, para posteriormente identificar y registrar las fallas existentes según su severidad, también se realizó una evaluación estructural tomando medidas de deflexiones en 30 puntos del carril derecho y 30 del carril izquierdo del tramo con la viga Belkelman.

Como resultado final se presenta una serie de cuadros y graficas que muestran el estado del tramo, mediante la evaluación superficial se tiene un valor numérico del Índice de Condición de Pavimento (PCI) de 76.71 valor que se encuentra calificado en una condición de pavimento como MUY BUENO, al igual que la evaluación estructural se obtiene que la deflexión máxima ($D_o = 63.6 \cdot 10^{-2}$ mm) es menor que la deflexión admisible ($D_a = 95.75 \cdot 10^{-2}$ mm) por lo tanto el pavimento sujeto a evaluación tiene la capacidad estructural adecuada para resistir los esfuerzos de trafico de diseño y el tramo se califica como satisfactorio por que cumple con los criterios adoptados.

Los parámetros evaluados se complementan mutuamente, y permiten recomendar un adecuado plan de mantenimiento cada 2 años para prolongar la vida útil del tramo “El Puente – Carrizal”.