

## RESUMEN

El propósito de la investigación es evaluar superficial y estructuralmente el pavimento rígido para poder determinar el estado actual en el que se encuentra, para la condición superficial se utilizó los métodos del Índice de Condición Presente (PCI), Índice de Regularidad Internacional (IRI) y del Índice de Serviciabilidad Presente (PSI). La evaluación estructural se la realizó a través del equipo conocido como la Viga Benkelman, obteniendo lecturas de las deflexiones del pavimento cuando se la somete a una carga determinada, mediante los resultados de la deflectometría.

En un inicio se hizo la recopilación de la información del tramo como la longitud del tramo, el ancho de calzada, se marcó las progresivas tomando como progresiva 0+000 en la parte del Monte Sandoval, una vez marcadas las secciones se buscó las más deterioradas eligiendo así 9 secciones para ser evaluadas.

Se realizó la evaluación superficial por el método PCI, realizando una inspección visual de las secciones obteniendo un resultado promedio de 51,00 valor que clasifica al pavimento como regular, los resultados obtenidos por el método IRI utilizando el equipo del Merlín fueron similares a los del PCI, obteniendo un valor numérico de 3,598 m/km lo que clasifica al pavimento como regular. Para la evaluación por el método PSI se utilizó fórmulas propuestas por algunos autores dando como resultado 2,55 valor que indica que el pavimento está en un estado de regular a bueno.

Las deflexiones obtenidas de la evaluación estructural con la Viga Benkelman fueron valores muy bajos, esto debido a que la evaluación se la realizó en un pavimento rígido con juntas que se interconectan por medio de barras. La deflexión máxima obtenida para el carril derecho es de  $D_0 = 0,17 E^{-2}$  mm que está por debajo de la deflexión admisible que es de  $D_{adm} = 2,70 E^{-2}$  mm, la deflexión admisible obtenida para el carril izquierdo fue de  $D_{adm} = 2,70 E^{-2}$  mm y la máxima de  $D_0 = 0,13 E^{-2}$  mm, lo que significa que la capacidad estructural del pavimento evaluado es adecuada para resistir esfuerzos del tráfico.

Este proyecto concluye con lo que son las conclusiones y recomendaciones del trabajo realizado, en la parte de los ANEXOS se muestra todas las tablas usadas que sirvieron para el cálculo del PCI, IRI y del PSI.