

RESUMEN

Las vías son de vital importancia en el desarrollo de una ciudad, ya que estas son las que se encargan de transportar a las personas de un lugar a otro de manera segura y confortable, es por eso que es muy importante tener vías en buenas condiciones para así satisfacer las necesidades de los usuarios.

El pavimento flexible en una carretera tiene un periodo de vida útil predeterminado, sin embargo, por diferentes razones como ser: carga mayor de tránsito, fallas en el drenaje, aspectos climáticos, etc. generan que el pavimento flexible falle y no llegue a cumplir con su vida útil. Para evitar esto se realiza una evaluación del pavimento flexible y así conocer el estado en el que se encuentra el mismo y realizar las respectivas técnicas de mantenimiento y rehabilitación.

En el presente trabajo se realizó la evaluación superficial con los métodos no destructivos PCI, IFI e IRI y evaluación estructural por el método de la viga Benkelman en el tramo “San Mateo – Sella” que cuenta con una longitud de 6412 m, dicho tramo es una alternativa de descongestionamiento vehicular, ya que a la altura de Tomatitas siempre se presenta este problema dando a la sociedad una alternativa de solución y comodidad para llegar al municipio de San Lorenzo y comunidades aledañas.

Se procedió a realizar la toma de datos y posteriormente los cálculos necesarios para cada método de evaluación; para el PCI se dividió la vía en unidades de muestreo que depende del ancho de calzada 7,3m obteniendo la longitud de muestreo de 31,5m donde se realizó 202 muestras con un intervalo de 3 para todo el tramo; para el resto de los métodos se realizó la evaluación para cada 200m, realizando en 33 puntos los respectivos ensayos tanto de ida como de vuelta.

Los resultados obtenidos fueron satisfactorios, ya que gracias a estos se pudo determinar que el pavimento flexible del tramo San Mateo – Sella está en excelentes condiciones como se muestra en el capítulo cuatro del presente proyecto.

Gracias a la realización del presente trabajo se llegó a la conclusión, que con una evaluación superficial y estructural de un pavimento flexible, se puede determinar el estado en el que se encuentra el pavimento estudiado.

Este proyecto se realizó también para que, en un futuro o presente, pueda contribuir en algo en el momento que se decida realizar un mantenimiento al pavimento de dicha carretera y así poder beneficiar a las personas que la transiten como también mejorar la calidad de circulación.