

## RESUMEN

Las vías son de vital importancia en el desarrollo de una ciudad, permite satisfacer las necesidades básicas de educación, trabajo, alimentación y salud 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 de drenaje, aspectos climáticos, etc., generan que el pavimento flexible falle y no llegue a cumplir con su vida útil, el cual los costos de mantenimiento pueden ser mayores. 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.

El presente trabajo, se realizó la evaluación superficial con los métodos no destructivos PCI, IRI e PSI y evaluación estructural por el método de la viga Benkelman en las avenidas Guillermo Beltrán – San Luis, que cuenta con una longitud de 10km, dicho tramo es una única vía de acceso a la zona militar, barrios aledaños y comunidades como ser San Jacinto Norte y San Jacinto Sud.

Se realizó la planificación que consiste en obtener: datos de la vía, materiales y/o equipo y el equipo de protección personal. Posteriormente se realizó los trabajos de campo para obtener las fallas existentes, mediante el método del PCI aplicando la norma ASTM D6433. Igualmente se obtuvo los valores del IRI, para medir su regularidad mediante el uso del rugosímetro de Merlín. Con el valor del IRI se correlacionó mediante ecuaciones para el cálculo del PSI, y encontrar su serviciabilidad.

Los resultados obtenidos fueron satisfactorios, ya que gracias a estos se pudo determinar que el pavimento flexible de las avenidas Guillermo Beltrán – San Luis está en excelentes condiciones, sin embargo, existe tramos en el cual requiere algunos tipos de mantenimiento.

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.