

## RESUMEN

El presente trabajo fue realizado en diferentes tramos de la ciudad de Tarija, existen varios métodos para la evaluación de los pavimentos, uno de ellos es el Índice de Rugosidad Internacional (IRI), el cual será estudiado y aplicado en nuestro estudio.

Se realizó una evaluación para la determinación del IRI en pavimento flexible, los métodos usados fueron: Método Tradicional de Medición IRI (nivel de ingeniero y la mira), el Método rugosímetro de Merlín y la aplicación ROADROID.

Así también se realizó un aforo durante una semana en los diferentes tramos en estudio para conocer la capacidad vehicular, y poder determinar el tipo de nivel de servicio que presentan dichos tramos.

En el método rugosímetro de Merlín, se usó el equipo de laboratorio de asfaltos de la universidad Juan Misael Saracho, con la guía del manual del merlín, que indica: Diseño, Calibración y la ecuación para determinación del IRI con lo que cuenta dicho equipo. La ventaja del equipo es de bajo costo, fácil manejo, y un método de análisis simple con resultados confiables.

Siendo el Método tradicional de Medición IRI (nivel de ingeniero y la mira), un método estándar, para la obtención del IRI en nuestra sociedad, al considerarse un método de alta precisión, se realizó un análisis del programa INPACO, el programa fue elaborado en la República de Colombia, por la Universidad de Cauca Instituto de vías, donde es propuesta por el Ministerio de Transporte del Instituto de Vías Nacionales, para la Investigación Nacional de Pavimentos

La aplicación del teléfono inteligente (aplicación del ROADROID) hace referencia a la necesidad de aplicar nuevas tecnologías que nos permitan la calificación de la condición superficial de una vía, de una manera eficaz y económica, si bien existen equipos automatizados utilizados para la medición y evaluación en el pavimento, estos demandan equipo costoso y personal calificado, por los cual se genera retrasos y pérdida de tiempo. De ahí la necesidad de aplicar nuevas tecnologías que permitan la calificación de la condición superficial del pavimento.

Luego de realizar la aplicación práctica de la metodología de evaluación en cada uno de los tramos elegidos se procede a realizar el trabajo en gabinete y determinar el valor del IRI en cada tramo, y posteriormente se hace un análisis comparativo entre los resultados obtenidos por cada método mediante histogramas.

Así mismo, se determinó el nivel de servicio que presenta cada tramo en estudio y los tres resultados obtenidos de los métodos. Para determinar la condición del pavimento flexible en el departamento de Tarija y la calidad de servicio que ofrece estas vías a sus usuarios.

Llegando a la conclusión que el método más factible es el método con el equipo de Merlín, el cual dio mejores resultados del IRI, y con el nivel de servicio obtenido en la zona urbana, presenta un flujo estable y flujo inestable dependiendo el tramo en estudio, y en la zona rural presenta, un flujo inestable, flujo estable y próximo a flujo inestable.