

## RESUMEN

En este proyecto realizo la evaluación superficial de calles pavimentadas sobre empedrado, ya que es un método que utiliza el municipio de Cercado por ser de fácil construcción y económico, donde se trabajó con 30 cuadras que fueron escogidas de las zonas peri urbanas de la ciudad de Tarija. Se escogieron calles que tienen más de 15 años de antigüedad y otros grupos de calles del año 2008, 2012, 2013, 2014, 2016.

Para la evaluación superficial de las calles pavimentadas sobre empedrado se realizó los ensayos de mancha de arena para el estudio de la macro textura, el péndulo británico para saber la fricción y el cálculo del índice de fricción internacional (IFI). Y también se realizó el ensayo del Índice de regularidad internacional y el índice de condición de pavimento.

El tener calles que tiene desde 4 años de servicio hasta más de 15 años que es la vida útil de un pavimento convencional, se tiene según el ensayo de la macha de arena, texturas aceptables ya que en su mayoría están en una textura media y en cuanto a la fricción se una mayoría como regular a bueno.

En el caso del ensayo del IRI se tiene que para el grupo de calles que tienen más de 15 años de servicio un rango de promedio de 9,31 que corresponde a una categoría de muy malo. Para las calles del año 2008 se tiene un rango promedio de 6,91 que corresponde a una categoría malo, para las calles del año 2012 se tiene un promedio de 5,79 que pertenece a la categoría regular, en el caso del grupo de calles del año 2013 se tiene un rango promedio de 5,81 que corresponde a una categoría regular, las calles del 2014 se tiene un rango promedio de 5,29 que pertenece a una categoría de regular y para el grupo de calles del año 2016 se tiene un rango promedio de 5,26 de categoría regular.

Con el ensayo del PCI se llegaron a los siguientes resultados, para las calles antiguas se tiene un rango promedio de 13,25 que pertenece a una clasificación de muy malo, para las calles del año 2008 se tiene un rango promedio de 24 que pertenece a una clasificación de malo, las calles del año 2012 se tiene un rango promedio de 33,8 que pertenece a una clasificación de malo, para las calles del 2013 se tiene un rango promedio de 42,75 que pertenece a una clasificación de regular, para las calles del 2014 se tiene un rango

promedio de 44,5 que pertenece a una clasificación de regular y para las calles del 2016 se tiene un rango promedio de 46,33 que pertenece a una clasificación de regular.

Evaluando cada resultado del PCI y el IRI, las calles pavimentadas sobre empedrado estas en un estado regular todas aquellas calles que tengan menos de 8 años de servicio, viendo de esta manera que estos pavimentos pueden llegar a tener una vida útil de entre 6 o 7 años y no así 4 o 5 años como lo mencionaban los profesionales del municipio de Cercado.