

## RESUMEN

En la presente tesis se ha investigado el porcentaje de similitud que existe entre, los resultados de la medición de la regularidad superficial del pavimento de la carretera La Pintada - Cruce Calamuchita; usando la aplicación Roadroid con respecto a la Estación Total y la diferencia de los resultados obtenidos, las ventajas de usar la aplicación Roadroid con respecto a la Estación Total, la serviciabilidad del pavimento, y la determinación de la regularidad superficial de ambos carriles.

Ambos equipos la Estación Total y Roadroid, miden la regularidad superficial de pavimentos, pero la aplicación Roadroid se presenta como una herramienta nueva e innovadora en el mercado y la Estación Total es un método tradicional y usado en nuestra Región, también se usó el método PCI para determinar la serviciabilidad del tramo carretero en estudio.

Para llevar a cabo esta investigación, se midió la regularidad superficial de la carretera La Pintada - Cruce Calamuchita usando la aplicación Roadroid y la Estación Total, luego se realizó el procesamiento de datos para obtener los resultados y su posterior análisis, de forma complementaria se comparó estos resultados con los del método PCI para ver la correlación que puede darse entre los mismos.

Llegando a la conclusión de que los resultados obtenidos con la aplicación Roadroid tiene una similitud del 81,21% con respecto a los obtenidos con la Estación Total.

Por lo tanto, la aplicación Roadroid es una herramienta que puede ser usada para determinar la regularidad superficial de pavimentos, debido a que proporciona datos de la regularidad superficial en forma eficiente, es decir que se pueden estudiar tramos más grandes en poco tiempo y con menos recursos y lo mejor que no necesita tiempo para el procesamiento de datos a comparación de la Estación Total, que es un equipo de bajo rendimiento, tanto para la toma de datos como para su procesamiento.