

RESUMEN EJECUTIVO

El trabajo responde a un análisis que pretende sustancialmente evaluar la condición del tramo Canaletas- Narvéez por medio de evaluaciones superficiales y estructurales para determinar la factibilidad de realizar un tratamiento directo según las condiciones y estado del camino. Se entiende por tratamiento directo cuando se puede prescindir del paquete estructural, que según las condiciones requeriría de acciones que alivianen el costo. Se tomaron dos alternativas de análisis, la primera alternativa utilizando un método no directo que consiste en diseñar un paquete estructural convencional conformado por capa subbase, capa base y carpeta de rodadura; y la segunda alternativa realizando un diseño con el método directo, que consiste en tomar el ripiado actual del camino como una capa apta para colocar un tratamiento directo, esto se realiza previa evaluación de las condiciones del camino. El diseño de estas alternativas se efectúa con un programa que determina los espesores requeridos para que se cumpla con el número estructural según el tráfico que circula por el tramo. Así mismo se han diseñado dos tipos de tratamientos, tratamiento superficial simple y tratamiento superficial doble. Por último, se ha propuesto un costo parcial de las soluciones halladas en este trabajo.

Por lo tanto esta investigación en el capítulo I hace una definición del problema que será motivo de la investigación, determinándose como objetivo “evaluar un camino no pavimentado por medio de evaluaciones superficiales y estructurales, que permitan determinar las características y condición del tramo para plantear como solución el tratamiento superficial directo que mejore las condiciones técnicas”, para determinar el costo del tratamiento directo y los niveles de intervención requerida, para lo cual se describe la metodología de investigación a seguir.

En el capítulo II se presenta el marco referencial, donde se detalla las teorías generales sobre las Normas Técnicas, tipos de tratamientos, así como la geometría del camino, para entender su integridad para su evaluación respectiva.

Seguidamente en el capítulo III se realiza una descripción de la zona de muestreo y ubicación del tramo, así como se desarrolla una descripción de todos los ensayos realizados, tanto de suelos como de asfaltos y así mismo la descripción de las gráficas realizadas.

Ahora en el capítulo IV, es donde se hace el análisis de las evaluaciones, tomando como metodología de evaluación superficial el método URCI, y realizando el análisis de las características y propiedades de los suelos, tanto de la subrasante como del ripiado. Con estas evaluaciones se determina la condición en la que se encuentra la carpeta actual del camino de tierra, también se realizan verificaciones del diseño geométrico del tramo, como radios de curvatura y pendientes, con estos datos se realiza un inventario de la condición y las posibles opciones de reparación, seguidamente se realiza el diseño de espesores para ambas alternativas por medio del programa DIPAV 2.0, también se diseñan dos tipos de tratamientos superficiales que son el tratamiento superficial simple y el tratamiento superficial doble para verificar la mejora en las condiciones técnicas. Para concluir el capítulo IV se analizan los costos de cada alternativa y se procede a un relato del análisis general y de la factibilidad del proyecto.

Terminado el análisis y evaluación, en el capítulo V damos algunas conclusiones y recomendaciones de lo adquirido y experimentado durante los meses de elaboración de esta tesis, tratando de dar algunas recomendaciones para tratar de mejorar cada punto de la investigación.