

## RESUMEN

El proyecto de grado se presenta una comparación técnica y económica entre una carpeta asfáltica y un doble tratamiento superficial triple, para el cual se utilizaron agregados de la planta de asfaltos del SEDECA en Charaja, el cemento asfáltico de PROBISA y una emulsión asfáltica de STRATURA, para el diseño de la mezcla asfáltica en frío se utilizó el método de McLeod y para la mezcla asfáltica en caliente se utilizó el método Marshall.

Se representó in situ los dos diseños de mezclas asfálticas para que su evaluación sea lo mejor posible para la investigación del proyecto, se utilizaron métodos y técnicas bajo las normas y especificaciones que la ABC ofrece.

Las comparaciones técnicas se las realizó a la extracción de núcleos del doble tratamiento superficial triple y del diseño de la carpeta asfáltica, para el cual los núcleos de tratamiento superficial fueron evaluados en la prensa Marshall y se obtuvo valores de estabilidad, fluencia como también se realizó un análisis volumétrico, los vacíos, la densidad máxima de la mezcla y VAM (% de vacíos en el agregado mineral).

La comparación económica fue realizada bajo los rendimientos de los materiales de los diseños de mezcla asfáltica en frío y en caliente, como los rendimientos de la mano de obra y de la maquinaria fueron analizados para producción y ejecución en metros cúbicos para mezcla asfáltica en caliente. El análisis de precio unitario para el tratamiento superficial bituminoso fue analizado por metro cuadrado. Para comparar económicamente las mezclas, de carpeta en caliente es multiplicada por un espesor referencial de 4.0 centímetros, para reportar la misma en metros cuadrados. Los precios referenciales del alquiler de equipos y la mano de obra fueron obtenidos de la CADECO de Tarija y empresas locales. Se analizó los precios unitarios de construcción de una carpeta asfáltica de un espesor de 4.0 cm. que tiene un precio de 105.36 Bs./m<sup>2</sup> como también el precio unitario de un doble tratamiento superficial triple que tiene un costo de 97.50 Bs./m<sup>2</sup>.