

RESUMEN

El proyecto de grado se presenta un diseño de mezcla asfáltica en caliente adoptando diferentes variaciones en porcentajes tanto del filler como el cemento asfáltico, empleando principalmente como filler la ceniza volcánica denominada en su lugar de origen como Poke.

Los porcentajes en el diseño de la mezcla con el filler fueron de 3%, 5%, 7% y 5%, 5.5%, 6%, 6.5% y 7% las variaciones del cemento asfáltico, paralelamente a la propuesta de diseño se realizó una mezcla convencional para posteriormente realizar una comparación entre ambos diseños.

A su vez se realizó una comparación técnica y económica de los diseños tanto en el que se adiciona el Poke y en la que es una mezcla convencional, para que la evaluación de la propuesta de diseño sea lo mejor posible, para la investigación del proyecto se utilizaron métodos y técnicas bajo las normas y especificaciones que la ABC ofrece.

La comparación técnica se la realizó a los diseños de la mezcla para una carpeta asfáltica tanto para la que cuenta con la influencia del Poke como para la convencional, dichos diseños fueron evaluados con la ayuda de la prensa Marshall y se obtuvo valores de estabilidad, fluencia, también se realizó un análisis volumétrico a ambos diseños, los vacíos, la densidad máxima y V.A.M. (% de vacíos del agregado mineral).

La comparación económica fue realizada bajo los rendimientos de los materiales de los diseños de las mezclas asfálticas en caliente, como el rendimiento de la mano de obra y maquinaria fueron analizados para producción y ejecución en metros cúbicos, dando como precio de 2648.06 Bs/m³ la carpeta asfáltica modificada con Poke y de 2750.40 Bs/m³ la carpeta asfáltica convencional.