

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo el estudio y análisis experimental en laboratorio del comportamiento mecánico de la mezcla asfáltica convencional con la inclusión de fibras de poliolefina. Esta mezcla asfáltica elaborada con cemento asfáltico 85-100, con agregados de la planta chancadora Garzón y fibras de poliolefina provenientes de la empresa Roka Ltda. Primeramente se define el marco de la metodología experimental que se lleva a cabo en la investigación, definiendo paso por paso lo hecho en las experiencias o ensayos que se llevaron a cabo. Se elaboraron briquetas con mezcla asfáltica modificada con fibras de poliolefina en porcentajes de 0.50%, 1.00%, 1.50%, 2.00%, 2.50% y 3.00%. Para evaluar los resultados desde la perspectiva mecánica, viendo los puntos sobresalientes de la estabilidad, el flujo, el análisis de densidades y vacíos de la mezcla asfáltica modificada con las fibras de poliolefina. Se observó que a medida que se adicionaba las fibras de poliolefina en la mezcla asfáltica aumentaba de manera constante la estabilidad, también se pudo observar que el flujo permaneció en rangos aceptables por normativa; respecto a la densidad se denoto que fue disminuyendo conforme se adicionaban las fibras y debido a esto los vacíos tanto de aire como agregados fueron aumentando dentro de los rangos permisibles. También podemos mencionar que estos comportamientos, evaluados desde el comportamiento mecánico (estabilidad) nos brindan un panorama alentador a la experimentación de los asfaltos modificados con fibras de poliolefina. Podemos concluir que la mezcla asfáltica modificada mejoró sus propiedades mecánicas con la inclusión de fibras de poliolefina en un 2.50%.