

RESUMEN

Este estudio analiza el comportamiento de los asfaltos convencionales y modificados de Tipo 1 (PG 76-28) en combinación con diferentes tipos de agregados de las ciudades de Tarija y Tupiza. Se evalúan sus propiedades mediante una serie de ensayos técnicos, comparando tanto su rendimiento como sus costos en la construcción de mezclas asfálticas.

El primer capítulo aborda el contexto general del estudio, abordando los antecedentes y la justificación de la investigación. Se plantea el problema y el establecimiento de hipótesis sobre los posibles resultados. Se describen las variables, así como el diseño metodológico que guiará la investigación, detallando los métodos y técnicas a emplear. El segundo capítulo profundiza en los conceptos clave relacionados con los agregados, el cemento asfáltico y los asfaltos modificados.

En el tercer y cuarto capítulo se enfoca en el análisis que incluye la caracterización de los agregados y del cemento asfáltico, además del diseño de mezclas asfálticas utilizando el método Marshall. Se observan diferencias significativas en la estabilidad, resistencia y durabilidad de las mezclas con asfalto modificado, especialmente en su capacidad para soportar variaciones de temperatura. Además, se realiza una evaluación de los costos, destacando que, aunque el asfalto modificado es más costoso, su mayor durabilidad y resistencia pueden justificar la inversión inicial.

En conclusión, el asfalto modificado PG 76-28 presenta mejores propiedades para su uso en zonas con climas extremos, lo que lo convierte en una opción más eficiente y duradera en comparación con el asfalto convencional. Se recomienda su uso en proyectos de infraestructura vial donde la durabilidad y el rendimiento a largo plazo sean factores críticos.