

## RESUMEN

El Asfalto es un material viscoelástico de alta complejidad en donde su respuesta mecánica se ve afectada por varios factores, siendo la cristalización de asfalto el enfoque de este estudio.

Entonces al realizarse la investigación en base a las calles y avenidas pavimentadas por la alcaldía de Tarija, se comenzó investigando el nombre y barrio donde fueron elaboradas por la institución, tomando en cuenta como datos característicos del área de proyecto; sus fechas y temperaturas a la que se realizó la compactación del diseño asfáltico, para luego comenzar la elaboración del proyecto extrayendo el material componente de las mezclas asfálticas; como ser el material granular, cemento asfáltico y sus condiciones de diseño usadas por la institución pública, determinando a su vez las caracterizaciones debidas realizadas en laboratorio.

Se procedió a la preparación de la dosificación por el método Marshall donde se encuentra el porcentaje óptimo de asfalto y así con este valor diseñar las briquetas características de cada estudio de la investigación, también tomando en cuenta ya las temperaturas a las que las briquetas se sometieron en sus diseños asfálticos.

Se aplica las Curvas de Lissajous en relación a los valores obtenidos como son las temperatura a la que la mezcla asfáltica se compacta, se definirá el módulo de asfalto y el ángulo de fase del mismo, dichas características que denominarán la situación a la que el asfalto absorbe o disipa la energía con lo cual se explica la capacidad del asfalto a la deformación o a la Fatiga. Por último se describe las conclusiones a las que se ha llegado donde se analizaran los resultados y se emiten sus respectivas recomendaciones.