

## RESUMEN

En el presente trabajo de investigación se analizara el comportamiento de mezclas asfálticas elaboradas con reciclado de carpetas asfálticas utilizando emulsión, cuyo comportamiento va a ser evaluado en su estabilidad, deformación, % de vacíos, % de huecos ocupados por la emulsión y peso volumétrico.

Para poder analizar todo el comportamiento de la mezcla se aplicara la técnica de reciclado en frio con emulsión, utilizando el método Marshall modificado donde se determina el porcentaje óptimo de emulsión y el porcentaje óptimo de agua. Se aplicó la técnica de reciclado a tres carpetas asfálticas, la primera ubicada en la calle General Trigo entre Ingavi y Madrid, la segunda ubicada en el tramo San Lorencito-Iscayachi, y la tercera que se encuentra ubicada en el campus universitario de la U.A.J.M.S.

Se realiza la caracterización correspondiente, a partir de la separación de los agregados del cemento asfáltico, para conocer la granulometría y determinar el contenido de cemento asfáltico, usando el extractor centrífugo. Con estas características se determina el contenido inicial de emulsión, a partir del mismo se trabaja con distintos porcentajes para elaborar las briquetas de ensayo. La mezcla se realiza, llevando la carpeta asfáltica mediante su desintegración, a una granulometría recomendada para reciclado, para luego aumentar el agua de premezclado y la emulsión asfáltica, se trabajan con temperaturas de compactado a 50°C en los moldes.

Ensayando las briquetas en la prensa Marshall, se determinan la densidad, estabilidad y fluencia y se obtienen resultados que generan seis curvas: % de Emulsión vs. Densidad, % de Emulsión vs. Estabilidad, % de Emulsión vs. Fluencia, % de Emulsión vs. % de Vacíos de la Mezcla, % de Emulsión Adicional vs. Relación Emulsión Vacíos y % de Emulsión vs. Vacíos de Agregado Mineral, a partir de estos resultados se obtiene el Porcentaje Óptimo de Emulsión. Se realiza el mismo procedimiento para la obtención del porcentaje óptimo de agua manteniendo fijo el porcentaje de emulsión (porcentaje óptimo de emulsión) y variando el de agua.