

## RESUMEN

En el presente trabajo propuesto se realizó una aplicación de alternativas de drenaje no convencional para mejorar la transitabilidad en tres barrios de la ciudad de Tarija los mismos que no cuentan con drenaje convencional, se hizo un estudio de todas las alternativas de drenaje no convencional, de las mismas escogiendo dos de ellas que son las cunetas verdes y las zanjas de infiltración o drenes filtrantes, las que más se adecuan para ser implementadas y ejecutadas en las aceras de las calles de estos barrios los mismos que son: Barrio Tabladita I, Barrio San Bernardo, Barrio San Jorge II.

Se determinó la velocidad tanto en época de lluvia (con agua en la calzada), y en época seca (sin agua en la calzada), con estos resultados se realizó una comparación entre ellos analizando la efectividad de las calles de estos barrios en cuanto a transitabilidad se refiere, posteriormente realizamos un estudio de suelos para determinar el tipo de suelo con que se cuenta en estos barrios, se determinó la permeabilidad del suelo donde verificamos que son prácticamente impermeables.

También hizo un estudio hidrológico para determinar la intensidad de lluvia con el método de Gumbell en donde el resultado se lo comparo con la ecuación definida por Absalon Harmin Mamani Fita en su trabajo de tesis "Estimación y actualización de las ecuaciones Intensidad- Duración – Frecuencia para las principales ciudades y poblaciones del departamento de Tarija" basada en el modelo de Sherman y adoptando la misma por ser más adecuada a las características de las en estudio, determinando las áreas de aporte y el tiempo de concentración se calcularon los caudales para cada calle en particular y con estos datos se determinó la sección hidráulica que se utilizara para evacuar las aguas de lluvia y su posterior entrega o vertido a un cuerpo receptor.