

RESUMEN

La estimación de hietogramas de diseño de precipitación fue desarrollada para la estación de La Merced, ubicada a 76 km de la ciudad de Tarija en la provincia Arce

El estudio contempla la generación de curvas Intensidad – Duración – Periodo de retorno IDT y a partir de ello la estimación de altura de precipitación (mm) que posteriormente servirá para diseño de obras hidráulicas, como ser; construcción de alcantarillas, drenajes, puentes, presas, etc...

Con la información facilitada por la institución de SENAMHI (Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología) se procede a interpretar las bandas del pluviógrafo determinado las alturas de precipitación para diferentes intervalos de tiempo. Con la altura de precipitación y el tiempo se obtiene las intensidades reales, a partir de ello se grafica las curvas Intensidad – Duración y por funciones de distribución de probabilidad usadas en hidrología se relaciona a un periodo de retorno y posteriormente se tiene las curvas I.D.T. (Intensidad-Duración-Periodo de retorno), la curvas I.D.T se elaboro para periodos de retorno de 5, 10, 20, 50, 100, 200, 500 y 1000 años.

A partir de las curvas Intensidad – Duración –Periodo de retorno, se estima los hietogramas de diseño de precipitación por los diferentes métodos, como ser; el método de bloques alternos, el método de Tholin-Keifer y el método de la curva de precipitación acumulada – duración, de igual manera los mismos se realizaron para los mismos periodos de retorno que para las curvas I.D.T.

Para la elaboración de esta investigación, no se utilizo ningún Software especial, simplemente la hoja de cálculo Excel de Microsoft