



ANÁLISIS DE LAS ESCORRENTÍAS MENSUALES Y ANUALES DE LA CUENCA DEL LONTUÉ Y LA POTENCIAL INFLUENCIA GLACIAR EN LA PRODUCCIÓN DE AGUA

CAROLINA M. MORALES CALDERÓN
INGENIERO FORESTAL

RESUMEN

En la presente memoria se pretende inferir en la tendencia del comportamiento de las variables precipitación y caudal en las últimas 3 décadas para la cuenca del Río Lontue, cuenca que se emplaza en la Región del Maule, Chile.

Para ello se consideraron 4 estaciones pluviométricas las cuales entregaron registros de precipitación mensual y anual (mm) donde, luego de completar los datos faltantes en cada estación, se estimaron las precipitaciones medias areales mediante el método de Polígonos de Thiessen. Por su parte, los caudales medios mensuales y anuales fueron extraídos de los registros de 2 estaciones fluviométricas. Cabe señalar que dichos registros fluviométricos y pluviométricos fueron facilitados por la Dirección General de Aguas, Región del Maule.

Luego, para el análisis del comportamiento de las variables en estudio y a partir de la información obtenida, se utilizaron diferentes herramientas, entre las cuales cabe señalar la función de distribución de probabilidad de Gumbel, cálculo de promedios móviles, modelos precipitación-escorrentía (Budyko, Turc-Pike, Pizarro) y el coeficiente PP/Q, el cual expresa la proporcionalidad existente entre la precipitación y el caudal.

Para la realización de este estudio se hizo necesario analizar por separado las dos subcuencas que conforman la cuenca del Lontue, estas son la del Río Lontue (286 Km²) y la del Río Colorado (899,9 Km²).

Así fue posible determinar que en la cuenca del Lontue existe una tendencia a la disminución de las precipitaciones y que los caudales se mantengan estables en el tiempo, por lo que se podría inferir que tales caudales son influenciados por el derretimiento glaciar.