RESUMEN

En la presente investigación, se calibraron dos modelos de simulación integral de cuenca, a saber, Modelos T y Témez, para la hoya hidrográfica del río Purapel, estación Nirivilo, VII Región, Chile; zona que presenta un clima semiárido con 800 mm. de precipitación media, régimen exclusivamente pluvial en su escorrentía y una superficie de 259 km².

La validación de los parámetros hallados, se efectuó sobre el tercio de la serie de datos disponible, que presentaba un total de 31 años, siendo analizada la idoneidad de las respuestas de caudal de cada modelo con respecto a datos reales según test estadísticos no paramétricos. Los modelos fueron calibrados en dos modalidades o planteamientos, donde a partir del planteamiento original, se procedió a diferenciar en la calibración valores para los parámetros en los meses húmedos y valores para los meses secos.

Los resultados muestran que en general un 74% y un 82% del nivel de aportación de la cuenca es explicado por los modelos T y Témez respectivamente.

Sin embargo, a nivel mensual, es decir, analizando el ajuste de cada mes en particular, los resultados no se consideraron satisfactorios, aunque se observa un mejor desempeño por parte del modelo Témez de 8 parámetros, donde los meses en que el ajuste se consideró adecuado son: mayo, julio, y octubre, los que en suma representan un 44% de la escorrentía anual.

Finalmente, se recomienda el modelo Témez, sólo para los meses anteriormente mencionados, como una herramienta a considerar para la evaluación del recurso hídrico en la cuenca, toda vez que al incluir los principales procesos del ciclo hidrológico en su proceso de simulación, incorpora un número de parámetros fácilmente manejable.