

RESUMEN

La presente investigación, se realizó en la comunidad de Guayabillas del departamento de Tarija, donde la investigación está dirigida a identificar la problemática, de la escasez de agua para riego, donde se evaluó el sistema de captación de agua de vertiente y su administración para el riego agrícola, se caracterizó el estado situacional del sistema y la medición de caudal que ingreso y la eficiencia de conducción al reservorio, también se determinó los parámetros de la calidad de agua y el requerimiento hídrico de los diferentes cultivos implementados, se propuso un modelo de administración del recurso hídrico, a través de un plan de riego para los cultivos agrícolas implementados en la comunidad de Guayabillas.

La metodología empleada en esta investigación, se ejecutó en cuatro fases: reconocimiento del área de estudio, aforo de caudales por el método volumétrico, determinación de la calidad de agua para riego, encuesta a beneficiarios.

Durante la evaluación se verifico el estado de la toma de agua y el reservorio donde se llegó a establecer que se encuentran con un buen funcionamiento, se debe realizar mejoras, limpieza y mantenimiento en el sistema de riego, hasta la fecha cumple su función, captando un adecuado caudal para su almacenamiento, en cuanto al reservorio se encuentra en condiciones óptimas, se debe de realizar la impermeabilización del reservorio para evitar fugas que se pudieran presentar.

Como resultado la demanda anual de agua es de 5195.99 m³, para los cultivos de maíz, papa, arveja, cebolla, manzana y durazno llegan a ser cumplidas, gracias a que la oferta anual es de 12877.92 m³, el cual llega a ser lo suficiente, más en los meses de noviembre y diciembre, donde hay más demanda de agua para los cultivos mencionados.

Se realizo, la determinación de la calidad de agua para riego, con los siguientes resultados; conductividad eléctrica de 146 μ S/cm, agua de salinidad baja clase C1, apta para todo tipo de cultivo; con un RAS de 1.33 meq/l, agua de baja peligrosidad sódica clase S1, aplicable para todo tipo de cultivos y suelos.