

RESUMEN

La superficie batimétrica de un embalse es importante por muchas razones tanto para conocer el volumen disponible del embalse, su reducción por procesos de sedimentación o cuantificar su volumen trabajos de dragado, este estudio utilizó datos batimétricos de observación del embalse “El Tranque” ubicada en la quebrada Culpina mayu en el departamento de Chuquisaca para determinar el mejor método de interpolación y la distancia óptima líneas de muestreo para obtener una descripción precisa del embalse. Se utilizaron tres métodos de interpolación para generar mapas batimétricos del embalse, utilizando una variable de números de puntos correspondientes a una reducción manual de transectos medidos (cada 10 y 20, cada 20, 40, 60, 80, 100, 120, 140, 160, 180 y 200 metros), obtenidos por ecosonda de haz único. dos métodos de interpolación determinista: ponderación de distancia inversa (IDW); Triangulated Irregular Network (TIN); y un método de geo estadístico: Kriging Ordinario (KO). Se utilizaron modelos batimétricos de elevación digital (DEM) y Validación Cruzada para cuantificar, evaluar la precisión de los modelos generados. Dos métodos de interpolación, Triangulated Irregular Network (TIN-MD) y el Kriging Ordinario (KO) proporcionan resultados satisfactorios, incluso en el caso de un pequeño número de datos. Los resultados obtenidos revelaron pequeñas diferencias entre los métodos de interpolación utilizados siendo Kriging Ordinario el método con menor RMSE y la distancia de líneas de sondeo de 100 m. la más óptima para los levantamientos batimétricos en el embalse el Tranque. esto implicaría reducir el tiempo de recolección de datos de campo.