

RESUMEN

El presente trabajo contiene un análisis comparativo técnico y económico de dos métodos para levantamientos batimétricos como lo son el método “Perfilador Acústico Doppler de Corriente” (ADCP) y el método “Ecosonda”, realizando una comparación de la metodología que utiliza cada uno de los métodos, el tiempo de uso, la precisión y el costo económico que requiere cada uno, a través de los equipos que dispone el Laboratorio de Hidráulica de la Universidad Autónoma “Juan Misael Saracho”.

Los equipos que dispone el Laboratorio de Hidráulica adquiridos el año 2016 son los equipos “Q-Boat”, el cual utiliza la metodología “ADCP”, realizando el pre - proceso, proceso y post – proceso mediante el software hidrométrico “WinRiver II”; y el “Z-Boat” que utiliza la metodología “Ecosonda” realizando el pre - proceso, proceso y post – proceso mediante el software “Hypack”.

Este análisis se realiza a través de un levantamiento batimétrico en el embalse “La Honduras”, ubicada en la provincia Méndez del departamento de Tarija, con cada método y realizando las etapas de recolección y procesamiento de datos con su respectivo software, obteniendo así superficies subacuáticas del embalse, la capacidad de almacenamiento y el volumen de sedimentación de la presa en comparación a un estudio realizado el año 2009.

Se realiza la comparación de ambos métodos y se determina cuál de los métodos es el más conveniente para realizar levantamientos batimétricos en embalses en función a las características de cada equipo, metodología, precisión, tiempo empleado, recursos económicos necesarios y también en función de la forma, tamaño y profundidad del embalse “La Honduras”, obteniendo que el equipo más aconsejable técnica y económicamente para levantamientos batimétricos en embalses es el “Z-Boat” con la metodología de “Ecosonda”.