

## GESTIÓN DE SEDIMENTOS EN EL VALLE CENTRAL DE TARIJA

Moisés Perales, Mario Gamarra

### RESUMEN

Los embalses del Valle Central de Tarija y su sedimentación constante ponen en riesgo el suministro de agua y consiguientemente el desarrollo de la economía departamental. El objetivo del análisis realizado es plantear un nuevo paradigma conceptual de uso del agua embalsada a largo plazo, y la necesidad de analizar e implementar la gestión de los sedimentos en el Valle Central de Tarija. Se propone una metodología que permite caracterizar la dinámica sedimentaria de embalses con escasa información y que están ubicados en zona de montaña, considerando la inexistencia de información hidrométrica y sedimentológica. La metodología consiste en la aplicación de ecuaciones empíricas que permiten determinar la capacidad de retención del embalse, la densidad aparente de los sedimentos, la degradación de la cuenca, verificar la vida de diseño y estimar la vida útil del embalse para finalmente categorizar el problema generado por los sedimentos mediante un indicador de colmatación. Se emplearon drones para la generación de la topografía de las riberas y levantamiento batimétrico con el objetivo de actualizar la superficie topo batimétrica. La metodología disminuye los tiempos de trabajo de campo y simplifica la logística requerida, generando productos de buena precisión y mayor detalle, y de bajo costo operacional para el monitoreo de la sedimentación. A través de la evaluación de tales mediciones en combinación con otros datos correlacionados se ha podido formular una ecuación de producción de sedimentos regional, destacando la necesidad de replicar la experiencia en otras cuencas de Bolivia.

**Palabras Clave:** Gestión de los Sedimentos, Embalse, Vida Útil, Sostenibilidad.

DOI: 10.23881/idupbo.024.2-5i