

ANÁLISIS DE LA ACTIVIDAD MORFOLÓGICA DEL RÍO PILCOMAYO MEDIANTE MODELACIÓN NUMÉRICA

Marcelo Heredia Gómez, Solange Rocha Boggero

RESUMEN

El Laboratorio de Hidráulica de la Universidad Mayor de San Simón en Bolivia (LHUMSS) ha iniciado el estudio de la actividad morfológica del río Pilcomayo mediante la ejecución de trabajos de modelación física y numérica. La modelación numérica se ejecuta mediante la aplicación del modelo computacional Delft3D. En este proceso, el modelo computacional ha sido calibrado para la reproducción de las variables hidrodinámicas. El río Pilcomayo es un río morfológicamente activo, con cambios constantes en la forma del lecho debido al flujo y a las elevadas tasas de transporte de sedimentos en suspensión. El presente trabajo de investigación detalla la continuación en los trabajos de modelación numérica sobre el río. Se presenta la calibración sedimentológica, donde se reproduce el transporte de sedimentos observado en la Estación Villamontes, calibración refrendada con el respectivo análisis estadístico para la cuantificación de los errores residuales entre los valores observados y calculados por el modelo obteniéndose resultados calificados como “muy buenos” y “buenos” según la literatura existente. A partir de la calibración se ha efectuado la modelación de escenarios morfológicos de “largo plazo” y “corto plazo”, donde los resultados muestran la actividad morfológica de la zona de estudio.

Palabras Clave: Modelación Morfológica, Transporte de Sedimentos, Río Pilcomayo, Modelo Computacional Delft3D.

DOI: 10.23881/idupbo.024.2-6i