

EFICIENCIA HIDRÁULICA DE CAPTACIÓN DE LAS TOMAS COANDA EN LOS RÍOS RONQUITO, RONCO Y ANTARA

Galo Muñoz, María Lafuente, Marcelo Terán

RESUMEN

El propósito del presente estudio es conocer la eficiencia hidráulica de las obras de captación tipo Coanda en tres ríos de montaña del subandino de Bolivia, dichas obras forman parte de la Central Hidroeléctrica San José 1 y están ubicadas en el departamento de Cochabamba, provincia Chapare del Municipio de Villa Tunari. Para este estudio se comparó los caudales captados aforados frente a los caudales captados simulados por el programa Numerical Model of Coanda Screen Performance. Se llevaron campañas de aforo en los tres ríos durante el periodo marzo del 2018 a febrero del 2022. El número de las campañas y su frecuencia fue limitado por el advenimiento de la Pandemia COVID 19. Para la medición de los caudales se empleó el método de vadeo y utilizando correntómetros, los cuales se aforaron en diferentes puntos de cada obra de captación. Los resultados de la presente investigación permiten conocer valores del performance global para la pantalla Coanda en el río Ronquito del 80%, para Ronco del 74% y Antara del 80%. En atención a ello, las pantallas Coanda se constituyen en una buena alternativa de obras de captación de caudales en ríos de montaña, más aún si ellas reducen la necesidad a la inclusión de obras adicionales como desarenadores.

Palabras Clave: Coanda, Caudal, Aforo, Performance, Obra de Toma en Alta Montaña.

DOI: 10.23881/idupbo.024.2-7i