

DESCARGA EFECTIVA COMO HERRAMIENTA PREDICTIVA DE CAMBIOS MORFOLÓGICOS. RÍO SALADO COMO CASO DE ESTUDIO.

*J. Aguilar Bizama*¹, *D. Caamaño Avendaño*² y *M. Espinoza Vargas*³

RESUMEN:

En el marco del cambio climático, se ha transformado en una necesidad monitorear y analizar los cambios fluviales, y en la medida de lo posible proyectarlos con fines de generar más y mejor información para optimizar la administración del recurso. En el presente trabajo se utilizó como caso de estudio el Río Salado ubicado en la Región de Antofagasta. Se levanta información de caudales y de sedimentos, se estiman los caudales efectivos para diferentes periodos, y se evalúan las tendencias de cambio en función de las variaciones de forma observadas en el río. Para el periodo de estudio 1990-2016, los caudales efectivos variaron entre los 0,3 a 0,6 m³/s aproximadamente, indicando una tendencia al alza. Las mediciones de ancho presentan variaciones diferentes según litología, que resulta complejo vincular únicamente a las variaciones del caudal efectivo. Se concluye que, a diferencia de ríos mediterráneos, los cambios de forma se relacionan directamente al control geológico presente en la zona de estudio.

PALABRAS CLAVES: Caudal efectivo, cambios morfológicos, litología.

ABSTRACT:

In the context of climate change, it has become necessary to monitor and analyze fluvial changes, and to the extent possible, project them for the purpose of generating more and better information to optimize resource management. In this study, the Salado River located in the Antofagasta Region was used as a case study. Information on flow and sediment was collected, effective flows were estimated for different periods, and trends of change were evaluated based on observed variations in the river's shape. For the study period 1990-2016, effective flows varied between approximately 0.3 to 0.6 m³/s, indicating an upward trend. Width measurements showed different variations depending on lithology, which makes it complex to solely link to variations in effective flow. It is concluded that, unlike Mediterranean rivers, shape changes are directly related to the geological control present in the study area.

KEYWORDS: Effective discharge, morphological changes, lithology.

¹ Estudiante, Carrera de Ingeniería Civil Geológica, Universidad Católica de la Santísima Concepción, CHILE, jaguilarb@ing.ucsc.cl

² Profesor Guía, Departamento de Ingeniería Civil, Universidad Católica de la Santísima Concepción, CHILE, dcaamano@ucsc.cl

³ Profesor Informante, Departamento de Ingeniería Civil, Universidad Católica de la Santísima Concepción, CHILE, mespinoza@ucsc.cl