

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN  
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA**



**EVALUACIÓN DE LA INTERACCIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES Y  
SUBTERRÁNEAS EN EL ESTERO RENEGADO.**

**ALEJANDRA EUGENIA LAVADOS CARRASCO**

MEMORIA DE TÍTULO PRESENTADA A LA  
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA DE LA  
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN, PARA  
OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERO CIVIL  
AGRÍCOLA.

**CHILLÁN – CHILE  
2015**

## EVALUACIÓN DE LA INTERACCIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES Y SUBTERRÁNEAS EN EL ESTERO RENEGADO.

EVALUATION OF THE WATER INTERACTION OF SURFACE AND GROUNDWATER IN THE RENEGADO RIVER.

**Palabras claves:** Hidrología, Cuencas Andinas, ríos, aguas subterráneas, interacción.

### RESUMEN

En la actualidad existe una gran interrogante por los procesos hidrogeológicos que controlan el flujo del Estero Renegado, puesto que éste pierde gran parte de su caudal durante la época de estiaje llegando a secarse en algunos sectores y recuperando parte de su caudal en otros. En el presente estudio se implementó un modelo matemático sobre un tramo del Estero Renegado para representar la interacción entre el nivel freático y la topografía, lo que permitió caracterizar el material constituyente del medio fracturado a través de la conductividad hidráulica, obteniéndose valores de 7 y 7.8 m día<sup>-1</sup>. Dado que el Estero Renegado es un cauce pequeño no posee un aporte de agua suficiente para lograr que el nivel freático se conecte con el río, lo que provoca que sea un sistema colgado y desconectado del sistema acuífero en el tramo sobre Los LLeuques. Esta condición de río que interactúa con el sistema de aguas subterráneas tiene una profunda importancia ecológica que debe ser comprendida para el mejor manejo de los recursos hídricos procedentes de las cuencas andinas.