

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA**



**EVALUACIÓN DE POZOS DE INYECCIÓN PARA RECARGA
ARTIFICIAL DE AGUAS SUBTERRANEAS**

KAREN JACQUELINE RETAMAL SALGADO

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

2011

EVALUACIÓN DE POZOS DE INYECCIÓN PARA RECARGA ARTIFICIAL DE AGUAS SUBTERRANEAS

EVALUATION OF INJECTION WELLS FOR ARTIFICIAL GROUNDWATER RECHARGE

Palabras índice adicionales: Acuífero, Recarga en profundidad.

RESUMEN

La recarga artificial de aguas subterráneas es una técnica que permite incrementar los recursos de un acuífero, creando reservas mediante una intervención directa o indirecta en los procesos de recarga. Existen diversos métodos de recargas en superficie y en profundidad, entre los cuales esta el uso de los pozos de inyección, que consisten en la introducción de agua a través de pozos profundos. Uno de los factores importantes es la presión de inyección, se simuló la recarga artificial en un acuífero libre y en uno confinado en un modelo a escala, obteniendo curvas de volumen de recarga en el tiempo para una presión determinada, representativas para cada acuífero. Los datos utilizados fueron obtenidos a través del uso de un estanque de simulación que contenía 16 puntos de observación. De la evaluación se concluye que la recarga artificial es factible en un acuífero en el que exista una porosidad libre.

SUMMARY

Artificial groundwater recharge (AGR) is a technique that allows the increment of a aquifer water resources through the intervention on its feeding processes. Diverse methods exist to produce (AGR) both in surface as well depth white the use of injections well. This document presents a study, by means of a physical simulation model, of the AGR system using injections wells, both in sandy confined and unconfined aquifers. The AGR was not feasible in the confined aquifer, and in the unconfined one, the relationship between pressure injection and AGR volume was establish.