

UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA



**EVALUACIÓN DEL LISÍMETRO CAPILAR PASIVO GEE (GEE PASSIVE
CAPILLARY LYSIMETER) PARA CONDICIONES DE LABORATORIO.**



LUIS ERNESTO GALVEZ SALGADO

PROYECTO DE TÍTULO PRESENTADO A LA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA DE LA
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN, PARA OPTAR AL
TÍTULO DE INGENIERO CIVIL AGRÍCOLA

CHILLÁN - CHILE

2012

EVALUACIÓN DEL LISÍMETRO CAPILAR PASIVO GEE (GEE PASSIVE CAPILLARY LYSIMETER) PARA CONDICIONES DE LABORATORIO.

TESTING OF THE GEE PASSIVE CAPILLARY FOR LABORATORY CONDITIONS.

Palabras índice adicionales: drenaje, lisímetro, almacenaje.

1 RESUMEN

Se instaló un lisímetro capilar pasivo Gee en el interior de un estanque de plástico sobre una cama de 6 cm de arena y grava, posteriormente se colocaron 4 sensores de humedad a 20 cm uno de otro, finalmente se colocó suelo dentro del estanque hasta alcanzar el borde superior de éste.

El ensayo consintió en aplicar alturas conocidas de agua (5mm y 10mm,) por un numero determinado de días (10 días y 20 días respectivamente). El objetivo principal fue evaluar el desempeño del lisímetro. Además se generó una metodología de instalación del instrumento para condiciones de laboratorio, y se estimó el tiempo de drenaje. Donde el avance del frente húmedo demoró aproximadamente 28 días en alcanzar el lisímetro, legando a un flujo estacionario de $0,6 \text{ mm hr}^{-1}$.

Finalmente para el caso de la evaluación del desempeño del instrumento los resultados del ensayo no fueron concluyentes debido a problemas no previstos con la instalación de los sensores de humedad.