



Universidad
de Concepción

El Programa de Magíster en Ciencias de la Ingeniería con Mención en Ingeniería Civil tiene el agrado de invitarle a la defensa de tesis:

Efecto comparativo del secado y perturbaciones en los parámetros hidráulicos de un lapilli reciente que cubre Andosols fino: caso del Volcán Hudson, Patagonia Chilena



Tesista: Esteban Flores Haltenhoff

Comisión: Dr. Gonzalo Montalva (Profesor Guía)
Dra. Daniela Escibano (Evaluador Interno)
Dr. Brian Reid (Evaluador Externo)

Fecha: Viernes 30 de Junio, 13:30 hrs.

Lugar: Sala Dirección de Postgrado - Edmundo Larenas 234

Las erupciones volcánicas tienen efectos significativos a largo plazo en el paisaje debido a la depositación de tefra y posterior formación de Andosols. En general, la tefra tiene alta capacidad de retención de agua y permeabilidad, pero baja densidad aparente. Estas propiedades características, junto con la alta heterogeneidad espacial y temporal de las sucesivas erupciones, generan cambios significativos en la hidrología, en la estabilidad y en las tasas de erosión de las cuencas afectadas. Se caracterizaron la tefra reciente gruesa y el Andosol viejo fino subyacente, en núcleos sin perturbar de la pluma de la erupción del Volcán Hudson de 1991, sur de Chile (46 ° S). Se cuantificó la densidad aparente, la porosidad, el contenido volumétrico de agua a capacidad de campo y la conductividad hidráulica saturada. Luego los núcleos se sometieron a dos tratamientos sucesivos: remoldeo físico y secado a 45°C y luego a 105°C, caracterizando cada vez estos parámetros. Nuestros resultados presentan la caracterización mundial más austral de estas propiedades en suelos volcánicos, además de proporcionar evidencia de procesos naturales de perturbaciones en ambos horizontes, lo que sumado a los efectos demostrados en laboratorio, confirman la evolución constante de hidrología de la zona y su sensibilidad a actividades humanas.