

UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN

FACULTAD DE AGRONOMÍA



**USO DEL YESO SINTÉTICO EN LA AGRICULTURA COMO ENMIENDA EN SUELOS
CON PROBLEMAS DE SODIO**

POR

LEÓN IGNACIO HERNÁNDEZ LASTRA.

**MEMORIA PRESENTADA A LA
FACULTAD DE AGRONOMÍA DE LA
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN PARA
OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERO
AGRÓNOMO.**

CHILLÁN – CHILE

2014

USO DEL YESO SINTÉTICO EN LA AGRICULTURA COMO ENMIENDA EN SUELOS CON PROBLEMAS DE SODIO

USE OF THE SYNTHETIC GYPSUM IN AGRICULTURE AS AN AMENDMENT IN SOILS WITH PROBLEMS OF SODIUM

Palabras índice adicionales: yeso mineral, termoeléctrica, carga de agua, lixiviados.

RESUMEN

La salinidad y sodicidad de los suelos es un problema que produce una disminución en los potenciales de rendimiento para los cultivos y un desequilibrio en la matriz de suelo. El objetivo de este estudio fue evaluar el uso del yeso sintético derivado de las centrales termoeléctricas a carbón, comparándolo con yeso de origen mineral en un suelo *Sodic Haploxererts*. El diseño experimental fue completamente al azar con arreglo factorial de tres tratamientos con tres repeticiones cada uno (3 x 4). Los tratamientos aplicados fueron: T₀: control, T₁: yeso natural (1,9 t ha⁻¹), T₂: yeso sintético (1,9 t ha⁻¹). A cada tratamiento se le aplicó cuatro cargas de agua de 150 ml cada una, hasta alcanzar los 600 mm. El análisis químico del suelo mostro elevados niveles de conductividad eléctrica (CE), sodio (Na⁺), y pH levemente alcalino, obteniendo que el yeso sintético no mostró diferencias significativas respecto al yeso mineral en relación a la extracción del sodio, siendo ambos superiores al control, Los mejores resultados en la extracción de sodio se obtuvieron después de aplicar la primera carga de agua (150 mm) la cual prueba que dadas las condiciones del ensayo, el yeso mineral puede ser remplazado por yeso sintético y puede significar un ahorro de agua en las propuestas de remediación de suelo.

SUMMARY

Salinity and sodicity of soils is a problem that causes a decrease in yield potential for crops and an imbalance in the soil matrix. The aim of this study was to evaluate the use of synthetic gypsum derived from coal-fired power plants, compared with