

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE AGRONOMÍA**



**ESTUDIO DE CASO; DIAGNÓSTICO DE LOS SUELOS Y DE LAS AGUAS PARA
REGADIO DEL SECTOR HUASCO BAJO, REGIÓN DE ATACAMA, CHILE**

POR

SOLEDAD ANDREA GATICA VALENZUELA

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

**CHILLÁN – CHILE
2014**

ESTUDIO DE CASO; DIAGNÓSTICO DE LOS SUELOS Y DE LAS AGUAS PARA REGADIO DEL SECTOR DE HUASCO BAJO, REGIÓN DE ATACAMA, CHILE

CASE STUDY; DIAGNOSIS OF SOIL AND WATER FOR IRRIGATION SECTOR HUASCO BAJO, ATACAMA REGIÓN, CHILE.

Palabras índice adicionales: conductividad eléctrica, suelos salinos, extracto saturado, toxicidad.

RESUMEN

La salinidad en los suelos y aguas es un problema para la agricultura de zonas áridas y semiáridas, siendo una limitante en la productividad de los cultivos, provocando desequilibrios en el cultivo y matriz del suelo. El objetivo de este estudio fue realizar una línea base con respecto a algunas características físicas y químicas del suelo y químicas para las aguas de riego superficial relevantes para la producción agrícola en la zona de Huasco Bajo. Además, se realizó una clasificación de los suelos y del agua según su grado de salinidad. El diseño del experimento correspondió a un muestreo dirigido a juicio del experto, con una distribución sistemática dentro del área de muestreo. Los suelos muestreados presentaron clases texturales franco arenosa, franco y franco limosa, con altas concentraciones de sodio, cloruro y boro en el análisis químico del suelo, extracto saturado y aguas de riego superficial. Las concentraciones de Ca^{++} y Mg^{++} encontradas en el agua de riego fueron altas, considerándose este tipo de aguas como duras. Los suelos se clasifican en un 9,5 % como suelos fuertemente salinos y un 28,6 % como extremadamente salino. En relación a la calidad del agua, un 100 % de las muestras presentaron un grado de restricción severo para el riego desde el punto de vista de salinidad.

SUMMARY

Soil and water salinity is a problem for agriculture in arid y semiarid regions, being a limiting factor in the productivity of crops, causing imbalances in the crop and soil