

## Resumen

Este proyecto abordó la problemática de salinización del suelo y la posibilidad de emplear microorganismos halófilos con la finalidad de reducir la elevada concentración de sales y así contribuir a mantener un suelo sano y capaz de soportar actividades agrícolas. El objetivo principal consistió en la evaluación de un consorcio de microorganismo halófilos (CMH) con potencial para la recuperación de suelos afectados por elevada salinidad en Chone. Para ello se obtuvo una muestra de suelo naturalmente salino (SNS) procedente del estuario del Río Chone y a partir de esta muestra se aisló un CMH. Posteriormente, se realizaron bioensayos en suelo y de germinación enfocados a determinar el efecto de estos microorganismos tras ser inoculados en distintas concentraciones. En el bioensayo en suelo, los tratamientos T1 y T2 iniciaron con  $CE_e$  7,40 dS/m y 7,28 dS/m y al cabo de aproximadamente un mes llegaron a valores de 3,47 dS/m y 2,78 dS/m respectivamente. El bioensayo de germinación resultó en índices de germinación (IG) de 47% (T1) y 73% (T2) frente a un control negativo (CN) con IG 5%.

### **PALABRAS CLAVE:**

- **MICROORGANISMOS HALÓFILOS**
- **SALINIDAD DEL SUELO**
- **CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA**
- **ÍNDICE DE GERMINACIÓN**

## Abstract

This project addressed the problem of soil salinization and the possibility of using halophilic microorganisms in order to reduce the high concentration of salts and thus contribute to maintaining a healthy soil capable of supporting agricultural activities. The main objective consisted in the evaluation of a consortium of halophilic microorganisms (CHM) with potential for the recovery of soils affected by high salinity in Chone. For this, a naturally saline soil sample (SSS) was obtained from the Chone River estuary and a CHM was isolated from this sample. Subsequently, soil and germination bioassays were carried out focused on determining the effect of these microorganisms after being inoculated at different concentrations. In the soil bioassay, the T1 and T2 treatments started with  $EC_e$  7.40 dS / m and 7.28 dS / m and after approximately one month they reached values of 3.47 dS / m and 2.78 dS / m respectively. The germination bioassay resulted in germination indices (GI) of 47% (T1) and 73% (T2) compared to a negative control (NC) with GI 5%.

### KEYWORDS:

- HALOPHILIC MICROORGANISMS
- SOIL SALINITY
- ELECTRICAL CONDUCTIVITY
- GERMINATION INDEX