

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN  
FACULTAD DE AGRONOMÍA**



**EFFECTO DE UN ESTIMULANTE DE LA ACTIVIDAD MICROBIANA SOBRE LA  
DISPONIBILIDAD DE NITRÓGENO Y FÓSFORO EN UN SUELO VOLCÁNICO  
DE LA REGIÓN DEL BÍO-BÍO**

**POR**

**EVELYN PAZ VARAS POBLETE**

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

**CHILLÁN – CHILE  
2010**

# **EFFECTO DE UN ESTIMULANTE DE LA ACTIVIDAD MICROBIANA SOBRE LA DISPONIBILIDAD DE NITRÓGENO Y FÓSFORO EN UN SUELO VOLCÁNICO DE LA REGIÓN DEL BÍO-BÍO**

EFFECT OF A STIMULATING MICROBIAL ACTIVITY ON THE AVAILABILITY OF NITROGEN AND PHOSPHORUS IN A VOLCANIC SOIL OF THE BIO-BIO REGION

**Palabras índice adicionales:** enmienda orgánica, biofertilizante, acondicionadores de suelo.

## **RESUMEN**

Se evaluó el efecto de una enmienda orgánica granular, de uso comercial, que se aplicó en mezcla con la fertilización convencional (FC) recomendada para un cultivo de maíz (350 - 120 - 120). Los parámetros evaluados fueron: actividad microbiana, N y P disponible, pH y conductividad eléctrica (CE). Se utilizaron dosis equivalentes a 50 y 75 kg ha<sup>-1</sup> de la enmienda, las que se evaluaron solas y en mezcla con el 70 % de la FC, más un control. El periodo de incubación aeróbica fue de 8 semanas con temperatura y humedad controlada. La actividad microbiana se determinó de acuerdo a la liberación de CO<sub>2</sub> - C, la cual se midió cada 7 días. Los resultados obtenidos indicaron diferencias significativas ( $P \leq 0,05$ ) entre tratamientos, siendo los mayores valores obtenidos con el 100 % de la FC para todos los parámetros medidos, correspondiendo a las mayores dosis de nutrientes aplicados con este tratamiento; mientras que los tratamientos con mezcla de la enmienda más el 70 % de la FC presentaron diferencias significativas ( $P \leq 0,05$ ) para CO<sub>2</sub> - C respirados y para N disponible. La enmienda no influye sobre los parámetros de pH y CE del suelo. El uso de la enmienda por si sola no presentó diferencia significativa con respecto al control ( $P > 0,05$ ).

## **SUMMARY**

The effect of a granular organic amendment, of commercial use, that was applied in mixture with conventional fertilization (CF) recommended for corn crop (350 -