

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE AGRONOMÍA**



**VARIACIÓN DE LA ACTIVIDAD BIOLÓGICA EN SUELOS CON DIFERENTES
INTENSIDADES DE USO**

POR

JOSÉ MANUEL DE LA FUENTE VEGA

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

**CHILLÁN – CHILE
2011**

VARIACIÓN DE LA ACTIVIDAD BIOLÓGICA EN SUELOS CON DIFERENTES INTENSIDADES DE USO

VARIATION IN SOIL BIOLOGICAL ACTIVITY WITH DIFFERENT INTENSITY OF USE

Palabras índice adicionales: actividad biológica, indicadores sensibles a cambios, suelo volcánico, suelo granítico.

RESUMEN

Se evaluó la actividad biológica en tres tipos de suelo, Alfisol, Andisol y Ultisol, sometidos a diferentes intensidades de uso, ubicados en distintas zonas agroecológicas del Centro - Sur de Chile. Se determinaron parámetros biológicos sensibles a cambios como la respiración microbiana, actividad de las enzimas ureasa y β -glucosidasa, biomasa microbiana total y diferenciada en poblaciones de hongos y bacterias. Se determinó que la intensidad de uso de los suelos es un factor de importancia en el almacenamiento de carbono (C) y las actividades metabólicas del suelo, así en sistemas menos intensivos como pradera permanente la actividad en las enzimas ureasa y β -glucosidasa fue mayor que en sistemas intensivos como rotaciones de cultivo. De esta manera, tanto la tasa de mineralización de C como la biomasa total del suelo no se vieron afectadas por la intensidad de uso. Los indicadores biológicos presentaron diferentes grados de sensibilidad a cambios de la calidad del suelo, siendo la actividad enzimática y biomasa microbiana más sensibles en Alfisol y Ultisol, pero no en Andisol, sin encontrarse diferencias entre la actividad respiratoria de hongos y bacterias entre los usos de suelo evaluados.

SUMMARY

Biological activity was evaluated in three soil types, Alfisol, Ultisol and Andisol subjected to different soil use intensities, all of them located in different agroecological zones of Central - South of Chile. Biological parameters that are sensitive to changes such as microbial respiration, activity of the enzymes urease