

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE AGRONOMÍA**



**EFFECTO DE DIFERENTES FASES DE DURACIÓN DE LA ROTACIÓN
LEGUMINOSA FORRAJERA ANUAL – TRIGO (*TRITICUM AESTIVUM L.*),
SOBRE LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE UN ANDISOL EN CHILE.**

POR

ANGEL EUGENIO SEBASTIÁN CEBALLOS OYARZÚN

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

**CHILLÁN – CHILE
2013**

EFFECTO DE DIFERENTES FASES DE DURACIÓN DE LA ROTACIÓN LEGUMINOSA FORRAJERA ANUAL – TRIGO (*TRITICUM AESTIVUM* L.) SOBRE LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE UN ANDISOL EN CHILE

EFFECT OF DIFFERENT PHASES OF DURATION OF THE LEGUMES ANNUAL FORAGE – WHEAT ON THE PHYSICAL CHARACTERISTICS OF CHILE ANDISOL

Palabras índice adicionales: suelo volcánico, agregados estables al agua, conductividad hidráulica saturada, resistencia a la penetración de las raíces.

RESUMEN

Se evaluó el efecto de dos mezclas de leguminosas forrajeras anuales en rotación con cereal, sobre las características físicas del suelo y su efecto en el rendimiento del cereal. El estudio se realizó en la Precordillera andina de Chile, donde los tratamientos evaluados fueron: ballica (*Lolium perenne*), avena (*Avena sativa*) con nitrógeno, mezcla de trébol subterráneo y trébol encarnado (*Trifolium subterraneum* y *Trifolium incarnatum*) y mezcla de trébol subterráneo, trébol vesiculoso y serradela amarilla (*Trifolium subterraneum*, *Trifolium vesiculosum* y *Ornithopus compressus*). Cada una de estas rotaciones fueron establecidas por un periodo determinado de años y el cultivo posterior a ellos fue el trigo (*Triticum aestivum*). Los parámetros físicos evaluados al cuarto año de rotación fueron: conductividad hidráulica saturada (Ks), resistencia a la penetración (Rp), densidad aparente (Da), distribución de agregados, diámetro peso medio (DPM), porosidad total (Pt), textura y agua disponible (AD), además de materia orgánica (MO) y rendimiento de grano de trigo (RG). Los resultados mostraron que los parámetros físicos Rp, Ks y Da presentaron diferencias significativas ($P \leq 0,05$) entre las rotaciones, pero éstos no se correlacionaron con el rendimiento del trigo al cuarto año de rotación.

SUMMARY

The effect of two mixtures of annual forager legumes in rotation with cereal was