

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE AGRONOMÍA**



**NIVELACION LASER Y SU EFECTO EN LAS PROPIEDADES FISICAS Y
QUIMICAS DEL SUELO Y PARAMETROS DE RENDIMIENTO DEL CULTIVO
DE ARROZ (*ORYZA SATIVA*).**

POR

GABRIEL SEBASTIAN TIZNADO ZURITA

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

**CHILLÁN – CHILE
2010**

NIVELACION LASER Y SU EFECTO EN LAS PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS DEL SUELO Y PARAMETROS DE RENDIMIENTO EN EL CULTIVO DEL ARROZ (*ORYZA SATIVA*).

LEVELLING LASER AND ITS EFFECT ON THE PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES OF SOIL AND PERFORMANCE PARAMETERS IN THE RICE (*ORYZA SATIVA*) CROP.

Palabras índice adicionales: Tamaño de agregados, micronivelación, arroz paddy.

RESUMEN

Con el fin de evaluar el efecto de la nivelación láser en el cultivo del arroz, se realizó un estudio en el sector de Cuñao, (35°54'59.01" latitud S, 71°45'38.33" longitud O y una altitud de 134 msnm), Comuna de Retiro, Región del Maule, Chile, durante la temporada 2008 - 2009. El diseño experimental correspondió a bloques completos al azar con subparcelas con tres tratamientos y tres repeticiones. Los tratamientos aplicados son: nivelación tradicional (T1), nivelación láser zona de corte (T2) y nivelación láser zona de relleno (T3), además, se evaluaron propiedades físicas de suelo (textura y granulometría), propiedades químicas del suelo (Nitrógeno, Fosforo, Potasio, Zinc, Materia orgánica y pH), a una profundidad de 10 y 20 cm y componentes de rendimiento (peso de 1000 granos, porcentaje de granos enteros y rendimiento por hectárea). Los resultados obtenidos demuestran que la nivelación láser, presenta un mayor rendimiento que la nivelación tradicional, pero estas diferencias no son significativas. En relación a las evaluaciones de las propiedades físicas del suelo, no hubo diferencias significativas entre los tratamientos. El análisis químico de suelo presenta diferencias significativas en la cantidad de nitrógeno entre la zona de nivelación tradicional y nivelación laser, además se presenta una leve deficiencia de zinc en la nivelación laser.