

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN  
FACULTAD DE AGRONOMÍA**



**EFFECTO DEL MANEJO AGRONÓMICO SOBRE EL RENDIMIENTO Y  
VANAZÓN EN ARROZ (*ORYZA SATIVA* L.) CULTIVAR DIAMANTE**

**POR**

**EDUARDO ANDRÉS CARRASCO SOTO**

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

**CHILLÁN – CHILE  
2010**

## **EFFECTO DEL MANEJO AGRONÓMICO SOBRE EL RENDIMIENTO Y VANAZÓN EN ARROZ (*ORYZA SATIVA* L.) CULTIVAR DIAMANTE**

THE EFFECT OF THE AGRONOMIC MANAGEMENT ON THE YIELD AND VANAZÓN IN THE RICE (*ORYZA SATIVA* L.) CULTIVAR DIAMANTE

**Palabras índice adicionales: Nitrógeno, dosis de semilla, altura de agua, arreglo espacial.**

### **RESUMEN**

La vanazón es uno de los factores que más limita la productividad del arroz en Chile. Este fenómeno, se asocia principalmente a bajas temperaturas del aire y/o el agua, y puede ser afectado por algunos manejos agronómicos, tales como fertilización nitrogenada, dosis de semilla y altura de agua. Es por ello que se evaluó el efecto de cuatro manejos agronómicos sobre el rendimiento y vanazón en un cultivo de arroz (*Oryza sativa* L. 'Diamante'). Los tratamientos consistieron en dos alturas de agua: agua baja de 5 centímetros y agua alta de 20 centímetros. Dentro de cada altura de agua se encontraban 32 subparcelas con diferentes manejos que consistían en cuatro dosis de semillas (30, 60, 120 y 180 kg ha<sup>-1</sup>), cuatro dosis de nitrógeno (0, 60, 120 y 240 kg ha<sup>-1</sup>) y dos arreglos espaciales (voleo y línea (20 cm.)). El diseño experimental correspondió a parcelas divididas con 3 repeticiones. Se realizó un análisis de varianza utilizando el procedimiento Mixed model en SAS. El rendimiento se vio afectado negativamente a medida que aumentó la dosis de nitrógeno, producto de un menor peso de los granos de arroz y mayor vanazón.

### **SUMMARY**

The vanazon is one of the main factors limiting the productivity of the rice in Chile. This phenomenon is mainly associated to low temperatures of the air and water, and can be affected by some agronomical managements, such as nitrogen fertilization, dose of seed and water layer height. For this reason, the effect of four