

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN  
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA**



**EFFECTO DE LA APLICACIÓN DIFERENCIAL DE AGUA Y FERTILIZANTE  
EN PRODUCCIÓN DE UVA DE MESA, BAJO EL SISTEMA DE RIEGO  
POR GOTEO**

**LUIS BENEDICTO VIDAL LÓPEZ**

MEMORIA DE TÍTULO PRESENTADA A LA  
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA DE LA  
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN, PARA OPTAR  
AL TÍTULO DE INGENIERO CIVIL AGRÍCOLA

**CHILLÁN – CHILE**

**2009**

## EFFECTO DE LA APLICACIÓN DIFERENCIAL DE AGUA Y FERTILIZACIÓN EN LA PRODUCCIÓN DE UVA DE MESA BAJO RIEGO POR GOTEO

### EFFECT OF THE DIFFERENTIAL APPLICATION OF WATER AND FERTILIZATION IN THE PRODUCTION OF TABLE GRAPE UNDER DRIP IRRIGATION

**Palabras claves:** Producción, Aplicación de agua, Textura de suelo.

#### RESUMEN

La investigación se desarrolló durante la temporada 2007/08 en un parronal de uva de mesa de la variedad Red Globe establecido en el valle de Peumo, como una actividad del proyecto FONDEF D021-1146, que consistió en evaluar el efecto que provoca el suelo en conjunto con dos dosis de fertilizante y cuatro niveles diferenciales de aplicación de agua en la producción. Además, se analizan las cinco temporadas precedentes.

Para el análisis estadístico se empleó un diseño experimental de parcelas divididas con asignación en bloque completo aleatorio para las dos dosis de fertilización: normal (FN) y extra (FE), y cuatro niveles de reposición de agua (T1, T2, T3 y T4), con cuatro repeticiones cada uno. Adicionalmente para los tipos de textura de suelo se realizó un análisis de varianza de un factor.

De la observación del perfil de suelo en las texturas francas arenosas hasta los 60 cm de profundidad, se desarrolla la mayor parte del sistema radicular de la planta. Lo anterior se debe a la presencia de arenas con un gran número de piedras, generando así un drenaje natural donde la raíz no encuentra los nutrientes ni el agua necesaria para su óptimo desarrollo.

El análisis estadístico para la producción de uva en los diferentes tipos de textura no mostró diferencias significativas, al igual que los tratamientos de reposición de agua y fertilización; sin embargo, al realizar un análisis exploratorio se observó que al disminuir la variabilidad de la producción mediante la desviación estándar de los tratamientos de aplicación de agua en un 27%, se encuentran diferencias significativas en la interacción de los factores en la producción 2007/08, lo que demuestra la gran variabilidad de suelos que existe en la zona de estudio, provocando así una alta variación de los rendimientos para un mismo tratamiento aplicado al cultivo.