

UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN

FACULTAD DE AGRONOMÍA



**CARACTERIZACIÓN DEL RIEGO POR SURCOS Y GOTEO EN TOMATE DE
INDUSTRIA Y SU EFECTO EN RENDIMIENTO Y CALIDAD**

POR

JAIME OSVALDO DAZA ZAVALA

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

**CHILLÁN – CHILE
2014**

CARACTERIZACIÓN DEL RIEGO POR SURCOS Y GOTEO EN TOMATE DE INDUSTRIA Y SU EFECTO EN RENDIMIENTO Y CALIDAD

CHARACTERIZATION OF FURROW AND DRIP IRRIGATION IN PROCESSING TOMATO AND ITS EFFECT ON YIELD AND QUALITY

Palabras índice adicionales: eficiencia de riego, uniformidad de riego, infiltración acumulada, programación de riego.

RESUMEN

El objetivo de este estudio fue caracterizar los métodos de riego por surcos y goteo y evaluar su efecto en el rendimiento y calidad del tomate de industria en predios de la zona central de Chile. Se evaluaron indicadores de eficiencia, uniformidad de caudales y presiones, parámetros de riego, programación del riego, rendimiento y calidad del fruto. Los resultados obtenidos demuestran grandes variaciones en el manejo de los métodos de riego por los agricultores, afectando programación de riego y rendimientos. En riego por surcos la eficiencia de requerimiento y distribución son mejores indicadores de rendimiento que la eficiencia de aplicación. En el riego por goteo se obtuvieron uniformidades de caudales y presiones superiores al 80 %, sin embargo, se detectaron deficiencias importantes en la programación de riego. La alta variabilidad espacial del suelo afectó negativamente la calidad del riego y los rendimientos. El riego por goteo presentó un rendimiento total promedio superior en un 22 % al riego por surcos, siendo una tecnología clave en tomate de industria para aumentar la eficiencia de uso del agua.

SUMMARY

The aim of this study was to characterize furrow and drip irrigation methods and its effect on the yield and quality of industrial tomato in farms of the central Chile. Efficiency indicators, irrigation parameters, irrigation scheduling, flow and pressure uniformity, yield and quality fruit were evaluated. The results obtained showed higher variations in the irrigation management affecting irrigation scheduling and