

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA
DEPARTAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS**



**EFFECTO DEL MANEJO DE LA APLICACIÓN DE AGUA EN
PRODUCCIÓN Y CALIDAD DE MANZANOS: ESTUDIO DE CASO.**

CAROLINA DEL CARMEN MANRÍQUEZ PARRA

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

CHILLÁN- CHILE

2010

EFFECTO DEL MANEJO DE LA APLICACIÓN DE AGUA EN PRODUCCIÓN Y CALIDAD DE MANZANOS: ESTUDIO DE CASO

EFFECT OF MANAGEMENT OF THE APPLICATION OF WATER IN PRODUCTION AND QUALITY OF APPLE: CASE STUDY

Palabras índice adicionales: Brookfield, goteo, agua aplicada.

RESUMEN

El estudio se desarrolló en el huerto La Capilla de la empresa Copefrut S.A., ubicado en Coihue, comuna de Negrete, Región del Biobío, Chile, durante octubre 2008 - abril 2009. El objetivo fue evaluar el efecto de dos manejos de aplicación de agua, en la producción y calidad de manzanos variedad Brookfield M-9, plantación año 2006, bajo riego por goteo. Los niveles de aplicación de agua para los diferentes manejos fueron: tratamiento 1 (T1), correspondiente a una reposición equivalente al volumen de agua teórico requerido por la planta (V_{tr}) y tratamiento 2 (T2), de reposición normal de agua determinada principalmente tomando como base observaciones semanales de calicatas, evaporación de bandeja y coeficiente de cultivo (K_c), bajo el criterio del asesor de la empresa. Para este estudio se utilizó un diseño experimental de un factor con dos niveles de reposición de agua. La cantidad total de agua aplicada en la temporada de riego para T1 fue 6809 $m^3 ha^{-1}$ y T2 de 8591 $m^3 ha^{-1}$.

Los resultados obtenidos en producción presentaron diferencias significativas ($p < 0,05$) entre los tratamientos. Además el análisis estadístico

indicó que para el peso del fruto y diámetro ecuatorial no se obtuvieron diferencias significativas ($p > 0,05$) entre los manejos de aplicación de agua. Este estudio concluye que el cultivo puede ser capaz de producir frutos de buena calidad y con una mayor producción, con niveles de aplicación de agua más restrictivos que los utilizados por el huerto.

