

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE AGRONOMÍA**



**RIEGO DEFICITARIO CONTROLADO EN OLIVOS (*OLEA EUROPAEA* L.)
'ARBEQUINA' EN SUELO ARCILLOSO Y SU EFECTO EN PARAMETROS
PRODUCTIVOS**

POR

VICTOR ALEXIS JIMENEZ CONTRERAS

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

**CHILLÁN – CHILE
2014**

**RIEGO DEFICITARIO CONTROLADO EN OLIVO (*OLEA EUROPAEA* L.)
'ARBEQUINA' EN SUELO ARCILLOSO Y SU EFECTO EN PARAMETROS
PRODUCTIVOS.**

REGULATED DEFICIT IRRIGATION IN OLIVE (*OLEA EUROPAEA* L.)
'ARBEQUINA' IN CLAYEY SOIL AND EFFECT ON PRODUCTIVE
PARAMETERS.

**Palabras índice adicionales: Evapotranspiración del cultivo, potencial
matricial, delta temperatura hoja-aire, componentes de rendimiento**

RESUMEN

El riego deficitario controlado (RDC) es una estrategia para disminuir el volumen de agua aplicado en los cultivos con el menor impacto en los rendimientos. El objetivo de la investigación fue evaluar el efecto del RDC en *Olea europaea*, mediante la aplicación de diferentes porcentajes de reposición (25, 50, 75, 100 %) de la evapotranspiración del cultivo (ETc) en las fases de crecimiento del fruto. Se evaluó el volumen de agua aplicado, estado hídrico del suelo, crecimiento vegetativo, componentes de rendimiento, rendimiento y contenido graso. Los resultados obtenidos permiten establecer que reposiciones de 25% y 50% de la ETc durante la fase III afectan significativamente el crecimiento de brotes y el peso final de frutos. La mejor estrategia de riego fue la reposición de un 50 % de la ETc durante la etapa I y II y un 75 % de la ETc durante la fase III, presentando el mayor rendimiento (8.037) y el mayor contenido graso (21 %) en los frutos con un ahorro de agua de un 24 %.

SUMMARY

Controlled deficit irrigation (CDI) is a strategy to reduce applied water volume in crops with minimum impact on yield. The objective of this study was evaluate the effect of CDI on *Olea europaea* L. fruit growth phases applying different percentages (25, 50, 75, and 100% ETc) of cropevapotranspirationreplacement. Applied water volume, soil water status, vegetative growth, yield, and fruit oil