

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



**MANEJO DEL USO DE AGUA Y FERTILIZACIÓN  
EN PALTOS (Persea americana Mill.) cv. Hass  
BAJO RIEGO POR MICRO-ASPERSIÓN  
(TERCER AÑO)**

**CHRISTIAN FRANCISCO AEDO ARIAS**

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**

**2008**

**MANEJO DEL USO DE AGUA Y FERTILIZACIÓN EN PALTOS (*Persea americana Mill.*) cv. Hass BAJO RIEGO POR MICRO-ASPERSIÓN.  
(TERCER AÑO)**

MANAGEMENT OF WATER AND FERTILIZER USE IN AVOCADO TREES  
(*Persea americana Mill.*) cv. Hass UNDER IRRIGATION BY MICRO –  
ASPERSION (THIRD YEAR)

**Palabras Claves:** Potencial matricial, riego, fertilización.

**RESUMEN**

El estudio se desarrolló durante la temporada agrícola 2005-2006, en el Fundo Los Molinos, Valle de Peumo, Provincia del Cachapoal, Sexta región, Chile, en el marco del Proyecto FONDEF D02I – 1146. El objetivo general fue analizar el efecto de dos dosis de fertilización y cuatro niveles diferenciales de agua aplicada en la producción y calidad del fruto en paltos (*Persea americana Mill.*) cv. Hass de 7 años, regados por microaspersión. Las dosis de fertilización utilizadas equivalen a fertilización normal (FN) y fertilización extra (FE). Los niveles de aplicación de agua corresponden a un 25 (T1), 50 (T2), 75 (T3) y 100% (T4) del volumen teórico de agua requerido por la planta ( $V_{tr}$ ). Se utilizó un diseño experimental basado en la aplicación de un modelo de tres factores anidados: fertilización, nivel de reposición de agua y el efecto del árbol. Además, se evaluó el efecto de la localización del emisor, utilizando distancias de 40, 60 y 100 cm desde el tronco del árbol, con un nivel de reposición del 75%  $V_{tr}$  y FN, con el objetivo de analizar su efecto en la producción. En ambos ensayos el contenido de humedad del suelo se determinó a profundidades de 10, 20, 30, 40, 60, y 100 cm.

Del estudio se concluyó que el potencial matricial del agua en el suelo, se mantuvo cercano a capacidad de campo durante toda la temporada para los tres tratamientos de localización y los tres tratamientos de mayor reposición de agua, no así el tratamiento T1 que presentó valores más bajos, debido a que es el tratamiento que recibe menos agua.

La producción presentó diferencias significativas en la dosis de fertilizante, siendo la fertilización extra la que tuvo los mejores rendimientos. En los tratamientos de localización del emisor, el emisor ubicado a 60 cm presentó una producción significativamente mayor que los otros tratamientos.

