



**DETERMINACIÓN DE LA UNIFORMIDAD DE CAUDAL Y PRESIÓN EN UNA
INSTALACIÓN DE RIEGO POR GOTEO EN OLIVO (*Olea europaea*), COMUNA
DE PENCAHUE, REGIÓN DEL MAULE**

SERGIO ADRIÁN VALLADARES IBÁÑEZ

INGENIERO AGRÓNOMO

RESUMEN

En Marzo de 2009 se realizó la evaluación de un Sistema de riego por goteo instalado por la empresa TECNAR en el año 2000, el cultivo corresponde a Olivo y tiene un marco de plantación de 6x3 m y 2 líneas de goteros. El Predio “Quepo Chico” está ubicado en la comuna de Pencahue, Región del Maule. La evaluación se realizó en tres ciclos de riego, el 23, 25 y 26 de marzo y se hizo en sectores críticos, es decir, en los sectores más desfavorables de cada bloque por pendiente o lejanía de la matriz. Los objetivos del estudio fueron: Determinar la Uniformidad de Riego en la instalación mediante coeficientes de uniformidad de caudal y presión; Obtener la precipitación horaria por sector crítico evaluado; Determinar la Evapotranspiración del cultivo para la temporada bajo la metodología de Penman-Monteith y Verificar la capacidad del sistema para reponer la evapotranspiración. La metodología correspondió a la de Merriam y Keller para los coeficientes de uniformidad y a la que recomienda FAO, 2000 en su publicación FAO-56 para los cálculos de Evapotranspiración mediante el Modelo FAO-Penman-Monteith. Los resultados de coeficientes de uniformidad obtenidos, señalan un CUp de 97,03%, considerado Excelente; un CUc de 88,10%, considerado Bueno y un CUs de 83,60%, considerado Aceptable. La Evapotranspiración de cultivo se calculó usando un $K_c=0,55$ y tuvo un promedio para la temporada 2008-2009 igual a 2,21 mm/día siendo el día de mayor demanda hídrica el 04-01-09 con 3,66 mm/día.

ABSTRACT

In March 2009 was the assessment of a drip irrigation system installed by the company TECNAR in 2000, is for Olive cultivation and plantation has a frame of 6x3 m and 2 drip lines. The Farm "Quepo Chico" is located in the commune of Pencahue, Maule Region. The evaluation was conducted in three irrigation cycles, 23, 25 and 26 March and was in critical areas, in the most unfavorable of each block slope or distance of the array. The study objectives were to determine the uniformity of Irrigation facility in coefficients of uniformity of flow and pressure, precipitation get hourly rated critical sector; Determine crop evapotranspiration for the season under the Penman-Monteith methodology and verify the system's ability to replenish evapotranspiration. The methodology corresponded to that of Merriam and Keller for the coefficients of uniformity and recommended by FAO, 2000 in its publication FAO-56 for calculating evapotranspiration through the Model FAO PenmanMonteith. The coefficient of uniformity results obtained, indicating a 97.03% CUp is considered excellent, a CUc of 88.10%, considered good and CUs of 83,60%, considered acceptable. The crop evapotranspiration was calculated using a $K_c = 0.55$ and averaged 2008-2009 for the season equal to 2.21 mm / day being the biggest day of the 04-01-09 water demand with 3,66 mm / day.