



ESTIMACION DEL CONSUMO DE AGUA DE LA VID A TRAVES DE LA ECUACION DE PENMAN MONTEITH Y BANDEJA DE EVAPORACION.

**José Andrés Castillo Bravo
Ingeniero Agrónomo**

RESUMEN

Con el objetivo de determinar el consumo de agua de la vid en un viñedo cv. Cabernet sauvignon, ubicado en el valle de Pencahue, VII región (35° 22' LS; 71° 47' LW; 300 m.s.n.m.), mediante la ecuación de Penman-Monteith y bandeja de evaporación, se realizó un ensayo durante la temporada agrícola 2000-2001 y 2001-2002. El consumo de agua de la vid (ET_{real}) a través del modelo de Penman-Monteith, se determinó mediante el uso de una estación meteorológica automática (EMA), la cual fue ubicada al interior del viñedo, mientras que para los datos de evaporación de bandeja se utilizó un coeficiente de bandeja (k_p) igual a 0,69 y los coeficientes de cultivos (K_c) de la vid propuestos por Doorembos y Pruitt (1977). Además, se mantuvo un constante monitoreo del contenido de la humedad del suelo a través de la técnica de la reflectometría en el tiempo (TDR), la cual fue utilizada para estimar el balance hídrico. Los resultados obtenidos en este estudio revelaron que el modelo de Penman-Monteith subestimó la ET_{real} de la vid con un error de 1,3%, mientras que la bandeja la sobrestimó con un error de 16%.

ABSTRACT

In order to establish the water consumption of the vine in a vineyard cv. Cabernet sauvignon, located in the Péncahue Valley, VIIIth. Region ($35^{\circ} 22'$ SL; $71^{\circ} 47'$ WL; 300 mtrs. amsl), through the Penman-Monteith equation and evaporation tray, an essay was carried on during the 2000-2001 and 2001-2002 agricultural seasons. The vine's water consumption (ET_{real}) through the Penman-Monteith model was determined by the use of an automatic meteorologic station (AMS) that was placed in the vineyard, and for the pan evaporation data, a tray coefficient was used (k_p) as equal to 0.69. The crop coefficients (k_c) for vine proposed by Doorembos and Pruitt (1977) were also used. A permanent supervision of the ground's moisture content was observed as well, through the time reflectometry technique (TDR), which was used in order to get an hydric balance estimation. The results obtained from this study revealed that the Penman-Monteith model underestimated the ET_{real} of the vine with an 1.3% margin of error, while the tray overestimated it with an 16% margin of error.