



Artículo: COMEII-15040

I CONGRESO NACIONAL COMEII 2015

Reunión anual de riego y drenaje

Jiutepec, Morelos, México, 23 y 24 de noviembre

ANÁLISIS DEL REQUERIMIENTO DE RIEGO EN CULTIVOS PERENNES Y ANUALES EN LAS UNIDADES DE RIEGO DE CALVILLO, AGUASCALIENTES

Ramiro Vega Nevárez¹, Santiago Jaimes García¹, Arturo González Casillas¹, José Ángel Guillén González¹

¹ Coordinación de Riego y Drenaje. Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, Jiutepec, Morelos, México, C.P. 62550.

Resumen

Las UR de Calvillo comparten características similares a otras unidades del país, pero se distinguen de otras debido a los cultivos establecidos y las prácticas agrícolas enfocadas en aprovechar el recurso agua y la óptima aplicación del riego. Para la planeación de nuevos cultivos en función de la disponibilidad de agua y mejorar la aplicación en los ya existentes se realizó el presente análisis. Se seleccionaron cuatro estaciones meteorológicas de las siete existentes en la zona, por poseer mayor cantidad y calidad de información. Como estación puntual se consideró la estación de Calvillo porque tiene más de 50 años de información. Se analizaron las variables asociadas al consumo de agua por las plantas, como la temperatura, precipitación y evaporación diaria transformadas a promedios mensuales. Se seleccionaron los seis cultivos regionales más importantes; tres de ciclo anual: maíz, chile y tomate y tres perennes: guayaba, durazno y nopal para verdura. Para estos cultivos se definieron las etapas fenológicas y sus coeficientes de cultivo para cada etapa (Los Kc asociados a seis etapas definidas en el SPRITER V3), así como las prácticas agrícolas asociadas a los eventos ambientales regionales por etapa. Para el cálculo del requerimiento de riego se utilizó un coeficiente evapotranspirativo determinado en campo considerando la ecuación Penman-Monteith integrado en las estaciones automatizadas y los valores de la evaporación. Además de obtener los valores del requerimiento se definieron las láminas y las fechas óptimas de cuando aplicarlas en función de factores fisiológicos de cada cultivo y eventos de tipo ambiental.

Palabras clave: Estimación de la evapotranspiración, coeficiente de cultivo prácticas agrícolas.