



I CONGRESO NACIONAL COMEII 2015

Reunión anual de riego y drenaje

Jiutepec, Morelos, México, 23 y 24 de noviembre

LA CALENDARIZACIÓN DEL RIEGO EN TIEMPO REAL: EXPERIENCIAS Y RETOS PARA SU IMPLANTACIÓN

**Waldo Ojeda Bustamante¹; Jorge Flores Velázquez¹; Ronald Ontiveros Capurata¹;
Ernesto Sifuentes-Ibarra²**

¹Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA). Paseo Cuauhnáhuac No. 8532 Col. Progreso C.P. 62550. Jiutepec, Morelos, México. Tel: (777) 3293600 ext. 442.

²INIFAP-Campo Experimental Valle del Fuerte. Carretera Internacional México-Nogales Km 1609, Juan José Ríos, Sinaloa, México C.P. 81110.

*wojeda@tlaloc.imta.mx; jorge_flores@tlaloc.imta.mx; rononti@gmail.com; sifuentes.ernesto@inifap.gob.mx

Resumen

A partir del año agrícola 2014-2015, el IMTA participa en la tecnificación del riego por gravedad en 50,000 hectáreas a través del proyecto RIGRAT, en 41 Asociaciones Civiles de Riego de nueve distritos de riego del país de los estados de Guanajuato, Nayarit, y Sinaloa. El proyecto tiene como objetivo ahorrar agua e incrementar los rendimientos con base en un acompañamiento técnico parcelario para productores, regadores y supervisores de las asociaciones participantes. Uno de los componentes de dicho proyecto es la adopción y transferencia de un sistema de calendarización del riego en tiempo real que permita definir con anticipación el cuándo y cuánto regar para mantener el cultivo con mínimo estrés hídrico. Aunque los principios de la calendarización científica del riego son conocidos, la ausencia de reglas simples y concretas para calendarizar el riego parece ser la principal razón de resistencia a su adopción por el agricultor, aunado a la complejidad de los factores que modifican los requerimientos hídricos de los cultivos y la disponibilidad del agua en el suelo. En este trabajo se presentan las experiencias de más de dos décadas en el desarrollo, validación, y transferencia de un sistema de calendarización de riego basado en el uso del concepto de días grado para estimar los parámetros de calendarización del riego. Lo anterior permite determinar la cantidad y fecha/hora de aplicación del agua de riego a un cultivo a lo largo de su desarrollo fenológico con precisión una vez que se tienen calibrados localmente dichos parámetros para los cultivos de la zona de riego.

Palabras clave: Pronostico del riego, programación del riego, días grado, riego por gravedad