



Quinto
Congreso Nacional
de Riego y Drenaje
COMEII-AURPAES 2019

Septiembre 2019 | Mazatlán, Sinaloa



Artículo: COMEII-19005

Mazatlán, Sin., del 18 al 20

de septiembre de 2019

PROBLEMAS EN LA ELABORACIÓN TRADICIONAL DE PLANES DE RIEGO EN LOS DISTRITOS

Ernesto Sifuentes-Ibarra^{1*}; Waldo Ojeda-Bustamante²; Mauro Íñiguez-Covarrubias³; Ignacio Sánchez-Cohen⁴; José Rodolfo Namuche-Vargas³; Vladimir Ruíz-Pérez⁵; Jaime Macías-Cervantes⁶

¹Estudiante de Doctorado en Ciencias y Tecnología del Agua. Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, Paseo Cuauhnáhuac 8532, Jiutepec, Morelos 62550.

eblnat68@gmail.com; Tel.: (777) 329-3600 Ext. 136 (*Autor de correspondencia)

²Colegio Mexicano de Ingenieros en Irrigación. Cuernavaca, Morelos, México 62000

³Coordinación de Riego y Drenaje. Instituto Mexicano de Tecnología del Agua. Paseo Cuauhnáhuac 8532, Progreso, Jiutepec, Morelos, C.P. 62550. México.

⁴Centro Nacional de Investigación Disciplinaria-RASPA-INIFAP. Km. 6.5 Margen Derecha Canal de Sacramento, Gómez Palacio, Durango. México. 35150

⁵Facultad de Agricultura del Valle del Fuerte. Calle 16 y Avenida Japaraqui, Juan José Ríos, Sinaloa 81110

⁶Campo Experimental Valle del Fuerte-INIFAP. Carretera México-Nogales km 1609, Juan José Ríos, Sinaloa 81110

Resumen

Las zonas de riego de México han sido las principales abastecedoras de alimentos y las que mayormente contribuyen al producto interno bruto (PIB) del sector agrícola. Sin embargo, la planeación y seguimiento del riego sigue realizándose en forma tradicional sin considerar los nuevos escenarios climáticos y operativos. Una planeación y seguimiento adecuados del servicio de riego en las grandes zonas de riego, deben ser prioritarios de los organismos responsables de la administración del agua para tener una gestión eficiente. La metodología que se aplica actualmente además de no considerar estas variaciones, carece de precisión en las estimaciones de los requerimientos hídricos de los cultivos sobreestimado las demandas globales de riego a nivel de módulo y distrital, induciendo a tener una operación parcial y laxa con bajas eficiencias operativas. Se ha documentado que cuando se realiza una planeación integral con un acompañamiento y seguimiento del servicio de riego se incrementa significativamente la eficiencia en el uso del agua. El objetivo del presente trabajo fue comparar la metodología convencional para elaborar planes de riego con una propuesta de planeación basada en la integración de las demandas de riego y la evapotranspiración de los cultivos apoyada en el concepto de Grados Día-Desarrollo de los cultivos por fecha de siembra. Los resultados muestran ventajas importantes de la propuesta integral desde el punto de vista operativo y de ahorros de agua.

Palabras claves: variabilidad climática y adaptación, planeación del riego, servicio de riego