



Artículo: COMEII-15013

I CONGRESO NACIONAL COMEII 2015

Reunión anual de riego y drenaje

Jiutepec, Morelos, México, 23 y 24 de noviembre

SALINIDAD, DRENAJE Y CALENTAMIENTO GLOBAL EN DISTRITOS DE RIEGO

**Leonardo Pulido Madrigal¹; Heber Eleazar Saucedo Rojas¹; Inocente Aragón Figueroa²;
José Efraín Cervantes Luna²**

¹Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, Paseo Cuauhnáhuac 8532, Progreso, Jiutepec, Mor. 62550
lpulido@tlaloc.imta.mx

²Distrito de Riego del Río Mayo, S. de R.L. de I.P. y C.V., Otero s/n, Col. Juárez, Navojoa, Sonora

Resumen

El Distrito de Riego 038 río Mayo, Son., está clasificado entre los que presentan mayores problemas de salinidad y drenaje en México. Con la finalidad de identificar los parámetros que influyen en el ensalitramiento de sus suelos y para estudiar su variación espacial y temporal, durante el periodo 2012-2013 se llevó a cabo una investigación en el Módulo de Riego 05. Se estudiaron las variables salinidad del suelo, profundidad del nivel freático superficial, salinidad del agua freática, salinidad del agua de riego, rendimiento de trigo y cártamo, y se registraron datos de temperatura, precipitación pluvial y evapotranspiración diarios de una estación meteorológica ubicada en el módulo de riego. Los datos de salinidad y de niveles freáticos se analizaron mediante un sistema de información geográfico elaborado ex profeso, mediante el cual se elaboraron mapas de salinidad y de isobatas mensuales. El conjunto de datos obtenidos se analizó estadísticamente por medio de modelos de regresión lineal simple y múltiple, y así se determinó el impacto de las distintas variables en el ensalitramiento del suelo. Se concluyó que los parámetros que influyen en el ensalitramiento del suelo son: temperatura ambiente, evapotranspiración, nivel freático superficial, salinidad del agua de riego, precipitación pluvial y salinidad del agua freática; se encontró que las áreas ensalitradas ocupan el 94% de la superficie del módulo. Las mayores afectaciones se observaron en los meses de marzo-abril coincidentes con la época de riegos, y en el periodo de julio-agosto, cuando las temperaturas a lo largo del año son más altas.

Palabras clave: temperatura, impacto, variabilidad, nivel freático, rendimiento.