



Quinto
Congreso Nacional
de Riego y Drenaje
COMEII-AURPAES 2019

Septiembre 2019 | Mazatlán, Sinaloa



AURPAES, S.C.
Asociación de Usuarios de Riego y Drenaje de Sinaloa

Artículo: COMEII-19038

Mazatlán, Sin., del 18 al 20

de septiembre de 2019

ANÁLISIS DE LAS HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS UTILIZADAS PARA EL DISEÑO Y TRAZO DEL RIEGO EN EL RIGRAT

Juan M. Angeles Hernández^{1*}; Jorge A. Castillo González¹; Mario A. Montiel Gutiérrez¹

¹ Instituto Mexicano de Tecnología del Agua. Coordinación de Riego y Drenaje. Paseo Cuauhnáhuac 8532. Col. Progreso. Jiutepec, Morelos. México. C.P. 62550.

jangeles@tlaloc.imta.mx (*Autor de correspondencia)

Resumen

Para la elaboración del diseño de riego por gravedad parcelario en el marco de la componente RIGRAT que maneja la Comisión Nacional del Agua, actualmente existen varias herramientas informáticas o programas de cómputo que permiten calibrar los parámetros del suelo y a la vez generar los diseños del riego por gravedad, para la aplicación eficiente y uniforme del agua de riego a la parcela. Actualmente el IMTA, como Coordinadora de la componente RIGRAT de los distritos de riego de los estados de Sinaloa y Nayarit, entre sus Responsables técnicos de campo, se maneja para el diseño del riego por gravedad los softwares RIGRAV y RISUR. Desde el punto de vista de los resultados generados para el diseño del riego por gravedad, estos softwares cumplen con la precisión requerida de campo. La problemática es que entre los técnicos de diferentes distritos y en algunos casos en un mismo distrito, utilizan diferente software. El objetivo es uniformizar tanto metodología y resultados entre el personal participante al utilizar el mismo software para la calibración y diseño del riego por gravedad.

Se presenta un análisis del RISUR Y RIGRAV como herramientas informáticas que se emplean actualmente para el diseño de riego por gravedad. RISUR, al utilizar el modelo de la onda cinemática, presenta mayor flexibilidad u opciones de diseño tanto para surco abierto, riego intermitente como para surco cerrado. La versión del RIGRAV se adaptó para operar solamente la opción de surco cerrado. Ambas herramientas cumplen de manera muy satisfactoria su encomienda en el diseño del riego por gravedad. La capacitación y entrenamiento del Técnico RIGRAT para el diseño y trazo de riego por gravedad, se facilita con el apoyo de estas herramientas informáticas.

Palabras claves: diseño del riego, RISUR, riego por gravedad, RIGRAV.