

**BUAP**Facultad de Ciencias
Agrícolas y Pecuarias

Artículo: COMEII-22033

**VII CONGRESO NACIONAL DE RIEGO,
DRENAJE Y BIOSISTEMAS***Teziutlán, Puebla., del 23 al 26 de noviembre de 2022***EL USO DEL MODELO HYDRUS-2D PARA SIMULAR LA
DISTRIBUCIÓN DE LA HUMEDAD DEL SUELO****Rocío Guadalupe Reyes Esteves^{1*}**¹Northwest Research-Extension Center. Kansas State University. 105 Experiment Farm Drive, Colby, Kansas 67701.

rocior@ksu.edu →+1 (520) 658 – 7217 (*Autor de correspondencia)

Resumen

El riego por goteo subterráneo (RGS) es un sistema de riego eficiente para la producción de cultivos. Aprovechar todo el potencial de la tecnología del RGS requiere optimizar los parámetros de su diseño y manejo. Una mejor comprensión de la progresión y redistribución de la humedad en el suelo alrededor de una fuente puntual enterrada puede aumentar la productividad del agua y en consecuencia el éxito de un sistema de RGS. Las simulaciones numéricas son un enfoque rápido y económico para estudiar prácticas óptimas de diseño y manejo. En este estudio, se utilizó el modelo de simulación HYDRUS-2D para comparar los datos del contenido de humedad volumétrico en un perfil de suelo simulado y en el sitio de estudio, para el cultivo de alfalfa en un suelo franco limoso a una profundidad de 2.4 m, en Colby, Kansas EE. UU. Los resultados refuerzan el uso del modelo HYDRUS-2D como herramienta eficaz para investigar el diseño y prácticas de manejo de sistemas de RGS para la alfalfa, un cultivo conocido por sus altos requerimientos de agua y rentabilidad.

Palabras claves: HYDRUS-2D, riego por goteo subterráneo, contenido de agua del suelo, modelado, simulación.