



III CONGRESO NACIONAL DE RIEGO Y DRENAJE COMEII 2017

Puebla, Pue., del 28 al 30 de noviembre de 2017

PROPUESTA DE UNA METODOLOGÍA PARA MEJORAR EL DISEÑO DE REDES COLECTIVAS DE RIEGO ENTUBADAS

Jorge Andrés Castillo González^{1*}; Juan Carlos Herrera Ponce²; María Dolores Olvera Salgado³; Helene Unland⁴

^{1,2,3,4} Coordinación de Riego y Drenaje. Instituto Mexicano de Tecnología del Agua. Paseo Cuauhnáhuac 8532, Progreso, Jiutepec, Morelos, C.P. 62550. México.

Correo electrónico: jorgecas@tlaloc.imta.mx – Teléfono: 01 777 3293658 (*Autor de correspondencia)

Resumen

En México y en diversas partes del mundo se utilizan, desde hace años, redes colectivas entubadas de riego, donde cada parcela pertenece a diferentes usuarios, puede tener varios cultivos con fechas de siembra y de riego diferentes, lo que hace su diseño más complejo. En el diseño de una red de riego colectiva entubada la utilización de circuitos cerrados posibilita la disminución de diámetros y el incremento de la disponibilidad de agua por toma, mejorando el servicio de riego, sin embargo, el hacer esto de forma óptima implica la realización de un gran número de cálculos, por lo que se utilizan herramientas computacionales de cálculo y diseño. Es necesario que estos cálculos se hagan de forma ordenada siguiendo un procedimiento metodológico para llegar a un resultado satisfactorio. En este trabajo se describe una propuesta metodológica; la cual, es resultado de la experiencia en el diseño de redes colectivas de riego en algunos proyectos como del IMTA en Michoacán, Chihuahua, Guerrero y Veracruz. El resultado son sistemas de riego que funcionan bajo las condiciones de operación previstas en su diseño, lo que ha resultado en sistemas con muy buena flexibilidad, sin ser 100% a demanda libre.

Palabras clave: redes entubadas, sistemas colectivos, circuitos cerrados.