



MODERNIZACIÓN DEL MÓDULO 03 BALLESTEROS DE SAN CRISTÓBAL DEL DISTRITO DE RIEGO “CIÉNEGA DE CHAPALA”.

Moisés Caravantes Álvarez^{1*}; Liliana García Romero²; Benjamín Lara Ledesma³

¹Facultad de Ingeniería Civil de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México.

0100817c@umich.mx (*Autor de correspondencia)

²Coordinación de Riego y Drenaje. Instituto Mexicano de Tecnología del Agua. Paseo Cuauhnáhuac 8532, Progreso, Jiutepec, Morelos, C.P. 62550. México.

³Gerencia Nacional de Distritos de Riego. Comisión Nacional del Agua. Avenida Insurgentes Sur 2416, Piso 7, Copilco El Bajo, C.P. 04340, Ciudad de México.

Resumen

El Distrito de Riego 024 (DR-024) Ciénega de Chapala surgió a partir de la desecación de la parte oriental del lago de Chapala mediante la construcción de un bordo de contención que actualmente corre desde la localidad de La Palma extendiéndose hasta el límite oeste del Distrito de Riego siguiendo el cauce del río Duero. Cuenta con un título de concesión de aguas superficiales con un volumen total de 122.9 millones de metros cúbicos y tiene una superficie de RIEGO DE 46,742 hectáreas, cuenta con un total de 14,940 usuarios. El D.R. se integra por tres módulos de riego legalmente conformados en Asociaciones Civiles: módulo de Riego No.01 “La Palma de la Ciénega, A.C.”, módulo de Riego No. 02 “Cumuato”, A.C., módulo de Riego No. 03 Ballesteros de San Cristóbal, A.C. El Módulo de riego Ballesteros de San Cristóbal se distribuye en la parte noreste del Distrito, en los municipios de Ixtlán de los Hervores, Pajacuarán y Vista Hermosa. En el D.R. el Módulo 03 abarca un 29.63% de la superficie de riego con una superficie física de 13,848 hectáreas y cuenta con 4,524 usuarios que agrupa el 30.28% del padrón de usuarios del D.R. El nivel tecnológico del D.R. ha mostrado poco avance, los cambios registrados en cuanto a la instalación de los sistemas de riego asciende solamente a un total de 570 hectáreas, e incluye tanto presurizados como multi-compuestas y la mayor parte de ella se localiza en el Módulo 01, en el Módulo 03 se tienen 120 hectáreas con riego presurizado, utilizado en el cultivo de granos. El riego aplicado mayormente es a gravedad, generando grandes pérdidas de volúmenes de agua en tiempos de estiaje. Realizar un diseño de riego utilizando el modelo EPANET 2.0, adecuado para estos diseños; es gratuito y no es complejo en su uso, con el objetivo final es la modernización del modelo de riego aplicado en el Módulo 03 del D.R. 024 “Ciénega de Chapala” en Michoacán México para finalmente cuantificar los ahorros de agua y aumentar la producción.

Palabras claves: Riego, EPANET, agricultura