



I CONGRESO NACIONAL COMEII 2015

Reunión anual de riego y drenaje

Jiutepec, Morelos, México, 23 y 24 de noviembre

EXPERIENCIAS EN EL DISEÑO DE RIEGO POR GRAVEDAD EN EL DISTRITO DE RIEGO 085, LA BEGOÑA, GUANAJUATO.

Carlos Chávez¹, Bernardo Muñoz¹, Gustavo Magaña², Carlos Fuentes³, Luis Rendón⁴

¹ Facultad de Ingeniería, Universidad Autónoma de Querétaro, C.U. Cerro de las Campanas, 76010, Querétaro, México.

² Dirección de Tecnificación y Aprovechamiento del Agua Agrícola. Secretaría de Desarrollo Agroalimentario y Rural. Av. Irrigación No. 102 A. Col. Monte Camargo Celaya, Gto. 38010.

³ Coordinación de Riego y Drenaje. Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, 62550 Jiutepec, Morelos, México.

⁴ Gerencia Nacional de Distritos de Riego. Comisión Nacional del Agua. Av. Insurgentes Sur, núm. 2416, Piso 7. C.P. 04340, Colonia Copilco el Bajo.

Resumen

En los 85 distritos de riego de México el método de riego por gravedad, en las modalidades de riego por surcos o melgas, es el más utilizado para aportar el agua a las plantas, ya que la energía aprovechada es la gravitacional y no requiere generalmente aportes de energía adicional al sistema. Sin embargo, la aplicación del agua con este método ha sido realizada no necesariamente de la manera más eficiente; existen muchas pérdidas por “coleo”, por la selección de un caudal de riego no apropiado o por una operación deficiente en la red de distribución del agua, por una deficiente nivelación en el terreno, por percolación a causa de un mal diseño de la longitud de riego o del gasto de riego, que permite que el agua permanezca más tiempo del necesario en cada punto a lo largo del surco o de la melga. Estas prácticas inadecuadas de riego, han inducido en muchos casos la sobre elevación de los mantos freáticos y la salinización progresiva de los suelos. En este trabajo se muestran las experiencias que se han obtenido en el Distrito 085 la Begoña Guanajuato, sobre el diseño de riego por gravedad con la fórmula óptima de riego propuesta por Fuentes *et al.* (2012, 2015). Los resultados obtenidos se han reflejado en ahorro de láminas de riego, en donde se ha visto que se reduce en 35 cm en el peor de los casos.