



IV CONGRESO NACIONAL DE RIEGO Y DRENAJE COMEII 2018

Aguascalientes, Ags., del 15 al 18 de octubre de 2018

EFFECTOS DE LA PENDIENTE EN EL COEFICIENTE DE UNIFORMIDAD EN UN LATERAL DE RIEGO POR GOTEO

Marlio Bedoya Cardoso^{1*}; Pablo Cesar Yossa Manrique¹; Luis Felipe Yossa Osorio¹

¹Facultad de Ingeniería. Universidad Surcolombiana. Av. Pastrana Borrero carrera 1a Neiva, Huila, Colombia.

marlio.bedoya@usco.edu.co (*Autor de correspondencia)

Resumen

Los sistemas de riego bien diseñados posibilitan el uso óptimo de los recursos, permitiendo dimensionar la disposición y el tamaño de cada componente del sistema, con el fin de proporcionar el agua a las plantas en el momento oportuno, teniendo en cuenta aspectos edáficos, climáticos y vegetativos bajo ciertas condiciones de energía, economía y mano de obra, permitiendo mejorar los rendimientos de la producción. El presente trabajo de investigación se llevó a cabo en las instalaciones de la facultad de Ingeniería de la Universidad Surcolombiana en la ciudad de Neiva en el Departamento del Huila, para determinar el efecto que tiene la pendiente sobre el Coeficiente de Uniformidad, en un lateral de riego por goteo de 10 metros (m) de longitud, con tres tipos de goteros de 2 l/h que se comercializan en la zona, espaciados cada 0.20 metros, instalados en diámetros exteriores de tubería de 12 mm y 16 mm, en pendientes de 3%, 0%, -1% y -3%. Los emisores evaluaron teniendo en cuenta la norma mexicana NMX-O-082-SCFI-2001, determinando que 2 de los tres emisores empleados son autocompensados. Para evaluar el desempeño de los laterales, cuatro metodologías fueron empleadas para determinar el Coeficiente de Uniformidad (CU); estas fueron: la propuesta por Christiansen (1942), Keller y Karmeli (1974), Keller y Meriam (1975) y finalmente Barragán et al (2005); concluyendo que en la mayoría de los casos no se presentan diferencias estadísticamente significativas dependiendo de la metodología empleada.

Palabras claves: Riego localizado de alta frecuencia; Coeficiente de Variación; Goteo; Autocompensado.