

ASPECTOS RELEVANTES DEL VIENTO EN EL MANEJO DEL RIEGO POR ASPERSIÓN

Marina Cano PaezA^{1*} Autor de correspondencia; Jorge Flores VelázquezB²; Roberto Ascencio HernándezC²; Hector Flores MagdalenoD²; Agustín Ruiz GarcíaE³

¹Colegio Superior Agropecuario del Estado de Guerrero. Carretera a Cocula, Cocula C.P. 30585, Guerrero, México.

marinacanop@gmail.com - 5586726339 (*Autor de correspondencia)

²Departamento de Hidrociencias. Colegio de Postgraduados. Km. 36.5, México 136 5, Montecillo, 56230 Montecillo, Méx.

³Departamento de Irrigación. Universidad Autónoma Chapingo. Carr. Federal México-Texcoco Km 38.5, Universidad Autónoma de Chapingo, 56230 El Cooperativo, Méx.

Resumen

La velocidad del viento es una variable climática que puede alterar la calidad del riego en sistemas por aspersión. La variable viento es una de las más escasas en las estaciones meteorológicas de México. El objetivo de este trabajo fue estimar la velocidad de viento en la zona de cultivo (altura de 1 a 2 metros), utilizando datos de viento medidos, registrados y publicados por el Atlas Eólico Mexicano. Para evaluar la calidad de riego por cañón en el módulo 6, La Ventosa, del Distrito de Riego 019 Tehuantepec, Oaxaca, se utilizaron bases de datos de la estación anemométrica del Centro Regional de Tecnología Eólica. Se utilizó un modelo aditivo generalizado para definir perfil y determinar los patrones del viento. Se evaluó un sistema de riego para estimar la calidad bajo las condiciones de viento estimadas. Los resultados de velocidad de viento estimada en la zona de cultivo indican que la varianza de la rapidez es una limitante para establecer un valor medio de velocidad de viento en la zona de cultivo. En futuras investigaciones se recomienda incluir la dirección de viento en el análisis espacial de la uniformidad de riego. Durante el período de la canícula se observó un aumento significativo de la magnitud de velocidad de viento (por arriba de los 9 m/s). Bajo las condiciones de velocidad de viento evaluadas se obtuvieron uniformidades de riego de 66% con el Coeficiente de Uniformidad de Christiansen y 57% con la Uniformidad de Distribución de Merriam y Keller.

Palabras claves: Perfil logarítmico de viento, rapidez, Uniformidad de distribución de riego, uso eficiente del agua.