

## Diagnóstico y evaluación de un sistema de riego tipo Pivote Central

Cruz Octavio Robles Rovelo<sup>1\*</sup> Miguel Servin Palestina<sup>2</sup>, Jesús Antonio García<sup>3</sup>, Orlando Ramírez Valle<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Docente-Investigador. Universidad Autónoma de Zacatecas “Francisco García Salinas”. Jardín Juárez 147 Col. Centro, Zacatecas, Zacatecas, C.P. 98000. México.

<sup>2</sup>INIFAP - Campo Experimental Zacatecas. Km. 24.5 Carretera Zacatecas-Fresnillo, 98500 Calera de Víctor Rosales, Zacatecas, México

<sup>3</sup>Universidad Autónoma Chapingo. Carretera México-Texcoco km. 38.5, CP 56230, Chapingo, Estado de México, México.

<sup>4</sup>INIFAP- Campo Experimental Delicias, Km. 2 Carretera Delicias Rosales. 33000 Cd. Delicias, Chih., México

octavio.robles@uaz.edu.mx – 311 392 3434 (\*Autor de correspondencia)

### Resumen

El presente trabajo reporta un diagnóstico de un sistema de riego con pivote central localizado en una comunidad de Zacatecas con la finalidad de proporcionar recomendaciones que permitan eficientar el agua usada e incrementar la productividad de cultivos. Para lo anterior se hizo la evaluación recolectando el agua de riego con pluviómetros y, mediante el uso de un software para simulación del riego en este tipo de sistemas, se determinaron los diferentes índices de calidad de riego. Posterior a la simulación, se rediseñaron las boquillas para una mejor distribución de agua. Las condiciones actuales de operación indicaron una mala distribución de la lámina de riego y una eficiencia de aplicación global de aprox. 76% a una velocidad de 2.57 m/min, se proponen las láminas de riego para cada cultivo: pasto con 3.5 cm y maíz de 4.5 cm y de 8 cm para el establecimiento de los cultivos.

**Palabras claves:** Empic, eficiencias de riego, evaluación