



## **METODOLOGÍA PARA EVALUAR EL MANEJO DE LOS SISTEMAS DE MICROIRRIGACIÓN**

**Dayma Carmenates Hernández<sup>1\*</sup>; Maiquel López Silva<sup>1</sup>; Albi Mujica Cervantes<sup>1</sup>;  
Oscar Brown Manrique<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Centro de Estudios Hidrotécnicos, Facultad de Ciencias Técnicas, Universidad de Ciego de Ávila  
"Máximo Gómez Báez" - Carretera a Morón km 9 ½ Ciego de Ávila Cuba.

[daymasadami@yahoo.com](mailto:daymasadami@yahoo.com) - (053) 58161611 (\*Autor de correspondencia)

### **Resumen**

Se desarrolló una metodología con el objetivo de evaluar el manejo los sistemas de microirrigación, las áreas donde se realizaron los experimentos fueron la Universidad de Ciego de Ávila y la empresa Agroindustrial Ceballos, el trabajo se desarrolló durante tres años, donde se evaluaron las características técnicas - mecánicas e hidráulicas de emisores, se simuló el fenómeno de obturaciones, se evaluó el funcionamiento del sistema por dos criterios diferentes y se elaboró y validó la metodología. Obteniéndose como resultados que las características hidráulicas y mecánicas de los goteros están conformadas básicamente por, la curva caudal- presión, el coeficiente de variación de fabricación y la relación caudal- temperatura constituyen parámetros fundamentales para poder realizar un adecuado manejo de los sistemas de microirrigación. El modelo matemático de Bralts resultó muy preciso, ya que el error relativo promedio fue inferior al 0,23% lo que demuestra la exactitud del mismo y su capacidad para predecir obturaciones en sistemas de microirrigación. Los mejores resultados se obtuvieron con el criterio de manejo de Bralts, a partir del cual se pudo obtener un diagrama de manejo que permite mejorar el funcionamiento del sistema de riego. Con la validación de la metodología propuesta en una subunidad de riego de la UBPC el Tezón se logró un mejor manejo del sistema y se incrementó el rendimiento promedio de la guayaba en 3,79t/ha.

**Palabras claves:** emisores, obturaciones, caudal, presión, guayaba.