



I CONGRESO NACIONAL COMEII 2015

Reunión anual de riego y drenaje

Jiutepec, Morelos, México, 23 y 24 de noviembre

LIBRETA DIGITAL PARA SEGUIMIENTO DE RIEGOS (LÁMINA APLICADA, VOLUMEN Y EFICIENCIA DE APLICACIÓN)

**Juan Carlos Herrera Ponce¹; Pedro Pacheco Hernández¹;
Armando de Los Santos García¹; Helene Unland Weiss¹;
Erika Cecilia Gasteum Solano²; Jesus Valenzuela Herrera²; Omar Aguilar Santillanes²**

¹Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, Paseo Cuauhnáhuac 8532, Colonia Progreso, Jiutepec, Morelos, C.P. 62550, México.

²Módulo de Riego II-2 Tetameche DR 063 Guasave, 5 de Febrero No. 365 Ote, Col. Centro, Guasave, Sinaloa., C.P. 81000, México.

Resumen:

El programa de riego por gravedad tecnificado RIGRAT considera una serie de acciones en la parcela para incrementar la eficiencia de aplicación parcelaria, las cuales son apoyadas o ejecutadas por el Responsable Técnico, quien es un técnico calificado en aspectos de riego parcelario por gravedad. Este técnico lleva a cabo una serie de mediciones de campo, diseña el riego parcelario, sistematiza la información, calcula los indicadores (lámina, volumen y eficiencia) y realiza recomendaciones a los productores. Entre las acciones que apoya o ejecuta el Responsable Técnico destacan la entrega volumétrica del agua de riego y la determinación de eficiencias de aplicación parcelarias.

Con objeto de simplificar el registro de mediciones, la sistematización de la información y el cálculo de variables, se desarrolló una Libreta Digital (en una hoja de cálculo), la cual permite entre otras cosas registrar la información básica de cada riego (turno, tiempo y gasto); ejecutar los cálculos para la dotación volumétrica en cuanto a volúmenes aplicados (riego, parcela, toma granja o canal) y para la eficiencia parcelaria de cada riego (lámina neta, lámina aplicada y eficiencia de aplicación); así como realizar una serie de reportes por cultivo, ciclo agrícola, toma granja o canal.

Para simplificar los cálculos y los reportes, la Libreta Digital considera una serie de bases de datos con información de la superficie de influencia del Responsable Técnico: padrón de usuarios, infraestructura hidroagrícola, variables climáticas mensuales y parámetros físicos de suelos tipo. A partir de estas bases de datos y de la información básica de cada riego se determinan de una forma rápida y precisa los volúmenes, las láminas (requeridas y aplicadas) y las eficiencias parcelarias.

Palabras claves: Registros de aforo, dotación volumétrica, eficiencia de aplicación, RIGRAT