



Mesa 5 Ingeniería de Riego

Relator Técnico del Congreso: Dr. José Antonio Quevedo Tiznado

Presidente: Dr. Fidencio Cruz Bautista

Relator: Dr. Benjamín Lara Ledesma

Se presentaron seis (6) conferencias: Universidad de Arizona, USA; Universidad Agraria la Molina, de Lima, Perú; Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo; Universidad de Sonora; Colegio de Postgraduados y la Universidad de Chapingo. Las cuales consistieron en lo siguiente:

- 1) Del trazo de redes de riego utilizando dos métodos heurísticos, el de la colonia de hormigas y el de algoritmos genéticos.
- 2) Del cultivo de la lechuga regada con agua contaminada con la bacteria E. Coli, y se evaluó el riesgo de que el cultivo salga contaminado, para ello se implementó un método con un enfoque cuantitativo. La contaminación de la lechuga se encontró en la zona de riego por canales de Yuma y también en el estado de California.
- 3) Diseño de redes de riego por turnos utilizando el método heurístico de algoritmos genéticos, haciendo uso del factor energético.
- 4) Se abordó el tema sobre la aplicación del agua en riego localizado concluyendo que es mejor utilizar el enfoque de dosis de riego para el diseño y la programación del riego.
- 5) Se evaluó la reducción del volumen de agua en el cultivo de arroz con una disminución entre el 40 y 50% sometiendo a estrés hídrico al cultivo y cuyo rendimiento no varió en comparación con el riego tradicional (inundación).
- 6) Diseño de redes de riego utilizando el software EPANET con la metodología de pérdida de carga unitaria máxima, que se comparó con otras metodologías obteniéndose resultados similares.