



Sexto
Congreso Nacional de
Riego, Drenaje y Biosistemas
COMER- 2021 / Hermosillo, Sonora



Artículo: COMER-21037

Hermosillo, Son., del 9 al 11 de junio de 2021

MODELACIÓN HIDRÁULICA DE UN SISTEMA DE RIEGO POR PIVOTE CENTRAL MEDIANTE EL PROGRAMA WATERGEMS

Bruno Aleredo Díaz Quinto

Departamento de Irrigación. Universidad Autónoma Chapingo. Km 38.5 Carretera México- Texcoco.
56230, Chapingo, Estado de México.

brunoa.diazquinto@gmail.com – 55 7496 0213

Resumen

El presente trabajo de tiene como objetivo realizar el análisis hidráulico de un sistema de riego por pivote central establecido en zona de riego de los Mochis, Sinaloa, a través del programa computacional WaterGEMS, donde se generó el trazado presente de la red, se introdujeron los datos de entrada para nodos (cota, ecuación característica de los emisores) y líneas (longitud, diámetro, rugosidad, pérdidas menores), para que a partir de dichos antecedentes, y seleccionando el método para las pérdidas por fricción (Darcy - Weisbach, Hazen – Williams, Chézy – Manning) se obtengan los parámetros hidráulicos, como lo son los gastos que corren por cada tramo de tubería, el caudal que sale de cada emisor de acuerdo con la presión en ese punto, presión en cada nodo, velocidades en los sistemas, las pérdidas de energía y adicionalmente mapas temáticos de los parámetros ya mencionados, calibrados a partir de la simulación computacional.

Palabras claves: Análisis hidráulico, pivote central, WaterGEMS, simulación.