



Quinto
Congreso Nacional
de Riego y Drenaje
COMEII-AURPAES 2019

Septiembre 2019 | Mazatlán, Sinaloa



AURPAES, S.C.

Artículo: COMEII-19011

Mazatlán, Sin., del 18 al 20

de septiembre de 2019

ANÁLISIS REGIONAL DE FRECUENCIA DE SEQUÍA METEOROLÓGICA EN LA ZONA ÁRIDA DE MÉXICO

Jesús de la Cruz Bartolón^{1*}; David Ortega-Gaucin²

¹Coordinación de Riego y Drenaje. Instituto Mexicano de Tecnología del Agua. Paseo Cuauhnáhuac 8532, Progreso, Jiutepec, Morelos, C.P. 62550. México.

jdelacruz@tlaloc.imta.mx - 777-3293600-ext. 611 (*Autor de correspondencia)

²Coordinación de Hidrología Superficial. Instituto Mexicano de Tecnología del Agua. Paseo Cuauhnáhuac 8532, Progreso, Jiutepec, Morelos, C.P. 62550. México.

Resumen

Dentro de la variabilidad climática, uno de los eventos más complejos y poco comprendido a nivel mundial es el fenómeno de la sequía, que en su estado meteorológico se relaciona con la presencia de la precipitación pluvial en una cantidad inferior a un umbral que afecta a los ecosistemas, la economía y la sociedad. El Organismo de Cuenca Noroeste, localizado en la zona árida de México, es impactado con la recurrencia y aumento cada vez más de la intensidad de sequías meteorológicas, caracterizadas por una condición natural y temporal del clima, con manifestación silenciosa, avance gradual en el espacio y tiempo, haciendo que los sectores antes mencionados se vean perjudicados.

En el presente trabajo, para definir a la sequía meteorológica fue necesario establecer el umbral de la lámina precipitada, una probabilidad de ocurrencia del 50 por ciento; usando el método de análisis regional de frecuencia con L-Momentos, que ofrece mayores ventajas al aplicarse en zonas áridas y semiáridas, donde las series históricas de precipitación son de corta longitud y al ser eventos extremos se tornan difíciles de modelar por ser poco frecuentes.

Entre los resultados relevantes fue la regionalización, donde el Organismos de Cuenca Noroeste quedó completamente definido por sus condiciones de precipitación media anual; los datos de precipitación tuvieron un mejor ajuste a la función de distribución de probabilidad General de Valores Extremos y Kappa de 4 parámetros. A través de mapas en escala cromática, quedaron definidos aquellos municipios que presentan mayor riesgo de sequías.

Palabras claves: precipitación pluvial, probabilidad, L-momentos, sequía meteorológica, zonas áridas.