



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



Artículo: COMIIR-21015

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

ANÁLISIS ELEMENTAL EN CUENCAS PARA TOMA DE DECISIONES CON IMPACTO EN LA AGRICULTURA

**Ignacio Sánchez Cohen¹; Alejandro Cruz González²; Ricardo Trejo Calzada³;
Aurelio Pedroza Sandoval⁴**

¹ Instituto Nacional de Investigaciones Forestales Agrícolas y Pecuarias. Centro Nacional de Investigación Disciplinaria en Relaciones Agua Suelo Planta Atmósfera. Km 6.5 Canal Sacramento. C. P. 27140. Zona industrial Gómez Palacio, Durango, México.

sanchez.ignacio@inifap.gob.mx - 8711590105 (*Autor de correspondencia)

² Universidad Autónoma Chapingo. Unidad Regional Universitaria de Zonas Áridas. Dom. Con. Bermejillo Durango, México.

³ Universidad Autónoma Chapingo. Unidad Regional Universitaria de Zonas Áridas. Dom. Con. Bermejillo Durango, México.

⁴ Universidad Autónoma Chapingo. Unidad Regional Universitaria de Zonas Áridas. Dom. Con. Bermejillo Durango, México.

Resumen

Se ha propuesto un método de análisis de información hidro - climática como soporte a la toma de decisiones en el manejo de agua en cuencas hidrológicas. El método considera las relaciones funcionales entre eventos de circulación global (EL NIÑO) y la precipitación pluvial regional que a su vez condiciona el escurrimiento superficial. Con este fundamento, el método propone volúmenes y áreas a sembrar en los distritos de riego (distrito 041 como ejemplo), acorde a la variación temporal del Índice Estandarizado de Precipitación (SPI). Para las proyecciones de mediano y largo plazo de las disponibilidades de agua en los embalses, el algoritmo considera el uso de un modelo de simulación hidrológico (SWAT) vinculado a bases de datos climáticas re escaladas para tres escenarios climáticos proyectados del IPCC. Los resultados indican un fuerte decremento en escurrimientos para la cuenca baja del río Yaqui de hasta 100% para el periodo abril – mayo de los años 2041 -2060.

Palabras claves: Clima, cuenca, hidrología