

ESTUDIOS PRELIMINARES DEL COMPORTAMIENTO DEL SH LAS ENCADENADAS FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO

SORIA, M.; BASILE, P.; RICCARDI, G.

Centro Universitario Rosario de Investigaciones Hidroambientales; Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura; Universidad Nacional de Rosario (CURIHAM. FCEIA. UNR)

Grupo Geomática, Facultad Regional Venado Tuerto, Universidad Tecnológica Nacional (FRVT. UTN)

Email: msoria@frvt.utn.edu.ar

INTRODUCCIÓN

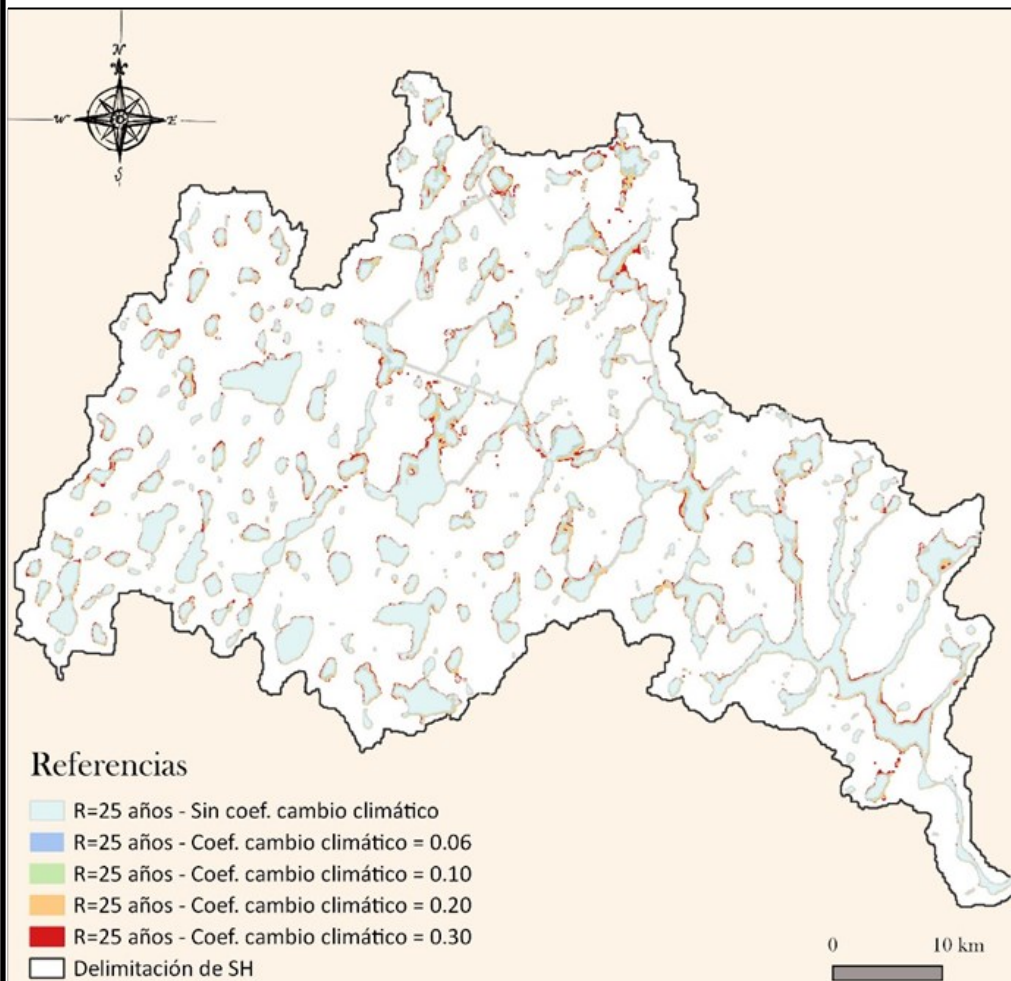
Los sistemas hidrológicos de llanura se caracterizan por poseer redes de escurrimiento poco definidas y escasa pendiente lo cual ocasiona que, frente a determinadas precipitaciones, resulten extensas áreas anegadas durante tiempos prolongados. Si sobre esta desfavorable situación, se consideran las inminentes complicaciones que acarrea el cambio climático, el panorama es aún más complicado.

OBJETIVO

Motivado por dicha situación, este trabajo busca analizar el comportamiento del SH Las Encadenadas, ubicado al sur de la Provincia de Santa Fe; frente a eventos climáticos de diversas recurrencias, considerando el efecto del cambio climático.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para realización del trabajo, se utilizaron principalmente el software de sistemas de información geográfica QGIS y el modelo matemático hidrológico-hidráulico VMMHH 1.0. En cuanto a la metodología, fueron efectuadas simulaciones del comportamiento del SH para eventos conocidos, con el objeto de calibrar la representación del mismo. Debido a que la información del SH es escasa, se utilizaron herramientas de geomática y materiales como ser modelos digitales de elevación, imágenes satelitales ópticas y radar, productos MODIS de coberturas de suelo, capas vectoriales de tipologías de suelos, ejidos urbanos y trazas de redes viales; para la generación de información.



Cabe destacar que la calibración del comportamiento del SH frente a eventos acontecidos, fue efectuada considerando a las lagunas con tirante de agua y canalizaciones. Ya calibrado el sistema, se confeccionaron hietogramas de lluvias de recurrencias 25, 50 y 100 años; y se lograron las precipitaciones efectivas de las mismas. Posteriormente se aplicaron los coeficientes de incremento por cambio climático de interés.

En el estado actual de avance del trabajo, se analizó la respuesta del SH frente a tormentas de duración de 5 días, recurrencia de precipitación igual a 25 años y con coeficientes de cambio climático 1.06, 1.10, 1.20 y 1.30; restando analizar la afectación de dichos coeficientes para recurrencias de 50 y 100 años.

RESULTADOS PRELIMINARES

Los resultados parciales indican que aumenta la superficie anegada del SH respecto del anegamiento sin cambio climático en 7.4%, 11.8%, 22.2%, y 31.9%. Se espera una vez finalizado el trabajo, éste resulte útil para decisores de las localidades pertenecientes al SH.