



Contribution ID : 89

Type : Convocatoria de Resúmenes

## APLICACIÓN DEL MODELO HIDROLÓGICO SWAT PARA EVALUAR LOS IMPACTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA CUENCA HIDROGRÁFICA DEL LAGO TITICACA - PERÚ

En la presente investigación, se empleó el modelo hidrológico Soil and Water Assessment Tool (SWAT) para evaluar el impacto del cambio climático en los caudales en la Cuenca Hidrográfica del Lago Titicaca. Se analizaron tanto períodos históricos como proyecciones futuras utilizando el proyecto Coupled Model Inter-comparison Project (CMIP6) bajo los escenarios SSP4 2.5 y SSP5 8.5, y se evaluaron un total de 20 modelos. Los resultados indican que el modelo SWAT, calibrado mediante la técnica de ajuste secuencial de la incertidumbre (SUFI-2) es aplicable en la cuenca hidrográfica del Lago Titicaca y puede estimar los caudales a escala diaria con buenos índices de desempeño, como el coeficiente de eficiencia de Nash-Sutcliffe (NSE), el coeficiente de correlación (R) y la eficiencia de Kling-Gupta (KGE), tanto en los periodos de calibración como en los de validación.

Como consecuencia del cambio climático, se prevé un aumento en los caudales tanto en un futuro cercano (2032-2065) como en un futuro lejano (2067-2100), bajo los escenarios SSP4 2.5 y SSP5 8.5. El aumento tanto de las precipitaciones como en los caudales implica un mayor riesgo de inundaciones debido al cambio climático, por lo que es importante considerar esta situación en la planificación del control de las inundaciones en la cuenca.

### Palabras claves

SWAT, Cambio climático, CMIP6

**Declaro que toda información compartida en este resumen es de conocimiento de todos los autores.**

**Primary author(s) :** ZAPANA QUISPE, MELANIA MABEL (UNALM); LAVADO CASIMIRO, WALDO SVEN (UNALM)

**Session Classification :** Sesión de ponencias

**Track Classification :** 1. Hidrología, Meteorología y Cuerpos de agua