



Contribution ID : 21

Type : Convocatoria de Resúmenes

Efecto del cambio en usos del suelo sobre la respuesta hidrológica en la cuenca Puyango-Tumbes, Ecuador-Perú

El cambio de uso del suelo es uno de los principales factores impulsores del cambio hidrológico de las cuencas hidrográficas. Por lo tanto, las respuestas hidrológicas a los cambios en el uso del suelo requieren evaluaciones detalladas para garantizar una gestión sostenible tanto de los recursos hídricos como de los ecosistemas naturales. El objetivo de este estudio fue simular el impacto de diferentes escenarios de cambio de uso del suelo (LULC: 1985, 1995, 2005 y 2015) en el balance hídrico, a través del modelado de la Herramienta de Evaluación de Suelos y Aguas (SWAT), en la cuenca del río Puyango Tumbes perteneciente a Ecuador y Perú durante un período de 35 años (1981 – 2015). El análisis de LULC muestra que hubo un aumento del porcentaje de área de la cuenca cubierta por pastizales en un 18 % mientras que hubo una disminución de las sabanas del 38 %. Además, las características del caudal cambiaron desde 1985 al 2015 en las tres estaciones hidrométricas analizadas. La estación Pindo (Ecuador) presentó una disminución de 4.05 m³/s, la estación Puyango (Ecuador) 33.38 m³/s y la estación El Tigre (Perú) con 21.82 m³/s. La dinámica del ciclo hidrológico presentó una tendencia creciente en la evapotranspiración con 2.14 % y por el contrario una disminución del caudal superficial 20.72 %, percolación 29.19 % y flujo lateral 0.93 %. La evidencia de estos cambios y la evaluación de sus efectos son particularmente relevantes para la gestión sostenible a largo plazo de los recursos hídricos y más aún al ser una cuenca binacional.

Palabras claves

Cambio de Uso del Suelo, Caudal, Ciclo Hidrológico, Modelo SWAT.

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

Primary author(s): Mr PEÑA MURILLO, Robinson (Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM)); Dr LAVADO CASIMIRO, Waldo (Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI))

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