



Contribution ID : 82

Type : Convocatoria de Resúmenes

MEJORANDO LA REPRESENTACIÓN DE LAS VARIABLES PARA EL MODELAMIENTO HIDROLÓGICO EN CUENCA ANDINAS

Las reservas de recursos hídricos en los nevados son muy importantes como almacenamiento, distribución gradual de agua a los ecosistemas aguas abajo. Este servicio ambiental es muy importante en cuencas con periodos secos o prolongados de lluvias como en la cuenca Vilcanota. Debido a las actividades antrópicas, cambios en las condiciones climáticas, etc., estas reservas se han ido perdiendo. Cuantificar estas pérdidas de recurso para realizar medidas de mitigación y/o aprovechamiento sostenible resulta ser una labor complicada debido a la escasez de datos meteorológicos. En los últimos años, el avance de las tecnologías permite la estimación de las variables hidrológicas a partir de técnicas de sensoramiento remoto. Estos datos deben ser evaluados con observaciones meteorológicas. En esta investigación se evaluaron once productos de precipitación estimada por sensoramiento remoto que estiman la precipitación y uno que estiman las coberturas de nevados. La evaluación se realizó para el periodo 1981-2019 a paso de tiempo diario. Para representar la variabilidad espacial y temporal de la nieve se utilizó el producto MODIS. Para estimar el aporte nival en la cuenca se utilizó la modelación hidrológica con acoplamiento del modelo grado-día. Los productos MSWEP, CHIRPS, PERSIANN-CDR, TRMM-3B42 resultaron ser más eficientes para representar la variabilidad espacial de las precipitaciones diarias en la cuenca del Vilcanota. Tanto en la evaluación a nivel de estación (coeficiente de determinación, error medio cuadrático, capacidad de detección de lluvia) como en la modelación hidrológica (eficiencia de NASH de 85 %, 81%, 72 % con datos MSWEP, CHIRPS y PERSIANN-CDR, respectivamente para el modelamiento considerando la nieve en la etapa de validación). Los datos de sensoramiento remoto mostraron ser útiles para estimar la disponibilidad hídrica y el aporte de nieve en la cuenca Vilcanota, los resultados sugieren que los datos de sensoramiento remoto podrían ser utilizados en cuencas con escasa información.

Palabras claves

sensoramiento remoto, recurso hídrico, modelamiento, MSWEP.

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

Primary author(s) : RISCO SENCE, EBER ROSTAING (UNALM)

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