



Contribution ID : 32

Type : Convocatoria de Resúmenes

## Evaluación de los productos de precipitación satelital con enfoque bottom up en el caudal de los ríos y firmas hidrológicas en la Vertiente del Pacífico, Perú

En regiones con escasa información de lluvias como el Perú, muchas investigaciones utilizan información de precipitación derivada de productos satelitales, estos productos son en tiempo cuasi-real y presentan una distribución espacial global lo que hace atractivo su uso para diferentes aplicaciones. Sin embargo, se debe tener en cuenta sus incertidumbres a la hora de realizar simulaciones hidrológicas sobre todo en una región clave como es la Vertiente del Pacífico donde habita la mayoría de la población del Perú. En esta investigación se evaluó la performance de 3 productos satelitales: Reanálisis, ERA5-Land (enfoque top down); GPM+SM2RAIN y SM2RAIN-ASCAT, (enfoque bottom up). Se modeló 30 cuencas distribuidas en la Vertiente del Pacífico, las mismas que fueron agrupadas en 5 grandes regiones. Se realizó el modelamiento hidrológico con GR4J empleando precipitación y evapotranspiración satelital. SM2RAIN-ASCAT y GPM+SM2RAIN obtuvieron mejores resultados que ERA5-Land al comparar sus caudales generados versus los registros de caudales observados. La modelización hidrológica de SM2RAIN-ASCAT y GPM+SM2RAIN presentó métricas de eficiencia satisfactorias ( $KGE > 0.75$ ;  $NSE > 0.65$ ). También, se empleó 10 firmas hidrológicas para evaluar la variabilidad de los caudales generados en cada cuenca, de los que destacaron Mean Q, Q5 y Q95. Finalmente, los resultados de esta investigación demuestran la confiabilidad de emplear productos satelitales con enfoque bottom up en cuencas de la costa peruana.

### Palabras claves

Productos satelitales, Bottom up, Firmas Hidrológicas, Skill Score

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

**Primary author(s) :** QQUENTA CHAMBI, Jonathan Giovanni (UNMSM)

**Co-author(s) :** Dr LAVADO CASIMIRO, Waldo (Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI))

**Session Classification :** Sesión de ponencias

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