

Evaluación espacio-temporal de estimaciones satelitales de precipitación (SRE) en distintas regiones de América Latina.

Autores:

Baez-Villanueva, O. M.,
Zambrano-Bigiarini, M., Ribbe, L.,
Nauditt, A., Giraldo-Osorio, J.D.,
Thinh, N.X.

Revista:

Atmospheric Research

DOI:

10.1016/j.atmosres.2018.05.011

Año:

2018

Contacto:

Mauricio Zambrano-Bigiarini
mauricio.zambrano@ufrontera.cl

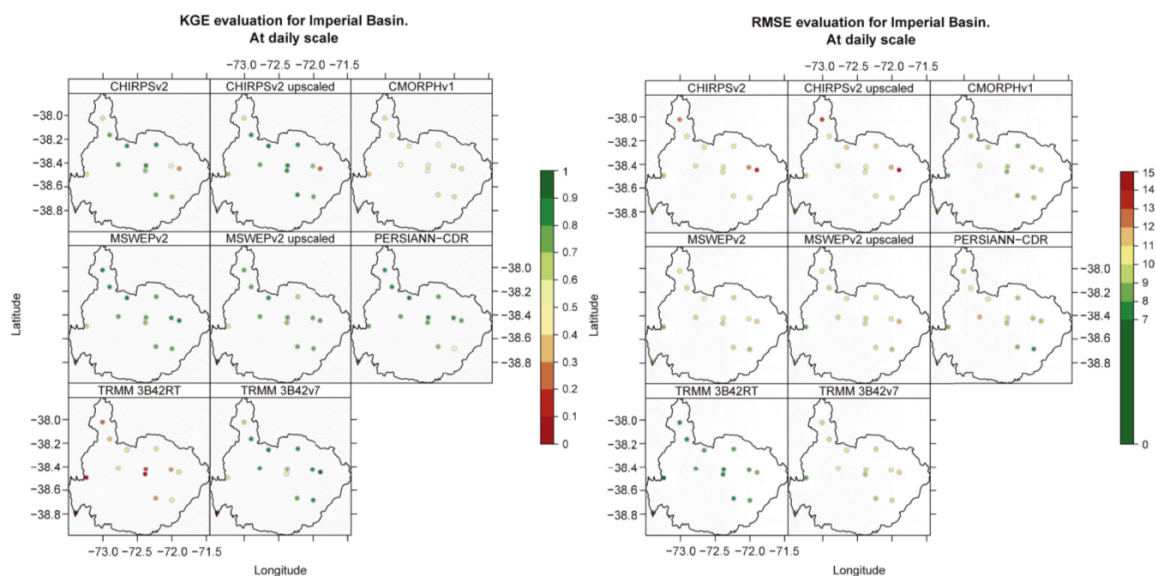
Resumen:

En los países en vías de desarrollo, la adecuada representación de la variabilidad espacio-temporal de las precipitaciones está actualmente muy limitada, por lo que las estimaciones basadas en datos satelitales (SRE) se han convertido en alternativas prometedoras.

Este trabajo evalúa seis SREs de última generación (TRMM 3B42v7, TRMM 3B42RT, CHIRPSv2, CMORPHv1, PERSIANN-CDR y MSWEPv2) en tres cuencas de América Latina: río Imperial en Chile, Paraíba do Sul en Brasil y río Magdalena en Colombia. Los SRE se evaluaron contra mediciones en pluviómetros a escala diaria, mensual y estacional, mediante una comparación punto-a-píxel.

Para la cuenca del río Imperial, nuestros resultados muestran que MSWEPv2 y CHIRPSv2 se desempeñaron mejor a escalas de tiempo diarias y mensuales, respectivamente. Cuando la comparación anterior se realizó a escala estacional, CMORPHv1 fue el mejor durante primavera y verano, mientras que TRMM 3B42v7 y PERSIANN-CDR fueron los mejores durante otoño e invierno, respectivamente.

Este trabajo es relevante para el (CR)² porque profundiza hallazgos previos sobre la utilidad de diferentes SRE, los cuales luego podrían ser utilizados tanto para monitorear eventos extremos (inundaciones y sequías) como para evaluar el impacto de la incertidumbre de los datos de precipitación en estudios hidrológicos.



Comparación diaria entre la eficiencia de Kling-Gupta (KGE') y el error cuadrático medio (RMSE) para los distintos SREs en la cuenca del río Imperial (Araucanía, Chile).