

RESUMEN

El objetivo de la presente investigación, fue “comparar el producto de precipitación en base satelital “PERSIANN-CCS” con los datos tierra, de estaciones meteorológicas para corroborar su relación y posible aplicabilidad en la zona del valle central de Tarija, con el fin de obtener datos de lluvia para zonas inaccesibles y donde no existan registros pluviométricos”. El trabajo de investigación busca responder si es posible emplear el producto de precipitación PERSIANN-CCS para estudios hidrológicos en el valle central de Tarija, mediante análisis de consistencia a los datos tierra y a través del uso de factores de corrección, entre datos tierra y satélite, para luego interpolar dichos factores, cubriendo de esta manera todo el área del valle central de Tarija en segmentos de $1,0 \text{ km}^2$ por punto (pixel). Al comparar la precipitación media mensual del producto satelital PERSIANN-CCS con respecto a la precipitación media mensual registrada por SENAMHI (Enero 2004 a Diciembre 2019), mediante el análisis estadístico (r, r^2) con los datos de precipitación del producto PERSIANN-CCS sin corregir, muestran que la relación existente entre datos del producto satélite y datos tierra, según el coeficiente de determinación es $r^2 = 0,0001$, así mismo un coeficiente de correlación de $r = 0,015$ los cuales son datos “Muy malos” según (Barria, 2010:32) Esto implica que la lluvia estimada por el producto satelital en estudio, sobreestima en casi toda la zona del valle central de Tarija. Sin embargo, al realizar la corrección de la información del producto satelital, a través del método interpolación IDW (Inverso de la distancia al cuadrado), las estimaciones de precipitaciones mejoran sustancialmente dando así un coef. de determinación de $r^2 = 0,77$ y un coef. de correlación de $r = 0,88$ lo cual según (Barria, 2010:32) son valores “Muy altos”. Como resultado del análisis realizado a las series de datos de precipitación, se obtiene que la aproximación de la lluvia estimada por el producto satelital PERSIANN-CCS corregido y los datos medidos en tierra a través de los pluviómetros son del 95,0 % para el periodo húmedo (Octubre a Marzo) y del 87.8% para el periodo seco (Abril a Septiembre), lo cual indica, que los datos de precipitaciones medias mensuales del mencionado producto fueron ajustados en función a datos tierra, y son aplicables para estudios del tipo hidrológico, con la recomendación que solo deberán ser utilizados como datos de complementariedad a zonas donde exista escasa o nula información registrada por el servicio nacional de meteorología e hidrología - SENAMHI.