

Índices de cambio climático en dos estaciones de la Costa de Chiapas, México

Ricardo Álvarez-López¹; Laura Alicia Ibáñez_Castillo^{2*}; Mario Vázquez-Peña³; Agustín Ruíz-García⁴

¹Universidad Autónoma Chapingo. Posgrado en Ingeniería Agrícola y Uso Integral del Agua. Carretera México- Texcoco km 36.5, Chapingo, Estado de México, México. C.P. 56230.

²Universidad Autónoma Chapingo. Posgrado en Ingeniería Agrícola y Uso Integral del Agua. Carretera México- Texcoco km 36.5, Chapingo, Estado de México, México. C.P. 56230.

libacas@gamil.com - Teléfono (*Autor de correspondencia)

³Universidad Autónoma Chapingo. Posgrado en Ingeniería Agrícola y Uso Integral del Agua. Carretera México- Texcoco km 36.5, Chapingo, Estado de México, México. C.P. 56230

⁴Universidad Autónoma Chapingo. Posgrado en Ingeniería Agrícola y Uso Integral del Agua. Carretera México- Texcoco km 36.5, Chapingo, Estado de México, México. C.P. 56230

Resumen

Es necesario obtener información de las tendencias de la temperatura y precipitación a través del tiempo en la Costa del Pacífico Mexicano en los periodos más recientes posibles, debido a esto se analizaron tendencias en dos estaciones para el periodo 1960-2021 ubicadas en la Costa de Chiapas. Se obtuvieron los 27 índices del ETCCDI para esta zona de estudio. Se obtuvieron datos de temperaturas máxima y mínima y precipitación de las estaciones Huehuetán y Huixtla del Sistema Meteorológico Nacional. Se generaron datos faltantes de lluvia con el método del U.S. National Wheater Service y de temperaturas con la plataforma ClimateEngine.org. Se evaluó la homogeneidad de las series y el ajuste mediante cuantiles QM en caso de ser necesario con el RHtest V4 para la temperatura y RHtest_flyPrpc para la precipitación. La obtención de los índices se realizó con el RClimDex realizando los controles de calidad de datos que propone. Los índices obtenidos se clasificaron en base a su significancia estadística ($pvalue < 0.05$) y su tendencia de aumento o decremento. Estos resultados se evaluaron por estación y se compararon con investigaciones elaboradas en Chiapas y en las mismas estaciones meteorológicas. Los resultados obtenidos comparados con trabajos anteriores muestran similitud en los cambios, pero con diferencias en cierta cantidad de índices. Entre los cambios encontrados en temperatura, se tiene en Huehuetán un comportamiento de enfriamiento reflejado en los máximos y mínimos de temperatura que tienden a disminuir, mientras que en Huixtla se da una tendencia de incremento de temperatura, teniendo más días con temperaturas mínimas y maximas más altas y en periodos más largos. Ambas estaciones presentan incrementos en precipitación, tanto en cantidad total anual como en días con lluvias mayores a 10 y 20 mm de precipitación diaria.

Palabras clave: índices, temperatura, precipitación, clima Costa de Chiapas.