



## **ANÁLISIS DE LA RELACIÓN DE ÍNDICES ATMOSFÉRICOS Y OCÉANICOS CON LA TEMPERATURA Y PRECIPITACIÓN EN LOCALIDADES DE MÉXICO**

Susana Abigail Rodríguez Melgarejo, José Joel Carreón Lila, Oscar Uriel Amaro Méndez, David de Jesús Arteaga Martínez, Jorge Luis Vázquez Aguirre.

Licenciatura en Ciencias Atmosféricas, Facultad de Instrumentación Electrónica. Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver. México. Correo de correspondencia: [oscaramaro6@gmail.com](mailto:oscaramaro6@gmail.com)

Los Centros de Producción Global de Pronósticos a Mediano y Largo Plazo designados por la Organización Meteorológica Mundial, mantienen operacionalmente actualizados algunos índices atmosféricos y oceánicos, como por ejemplo los índices de anomalía de temperatura del mar en las cuatro regiones de El Niño, el índice de la Oscilación del Sur, la Oscilación Decadal del Pacífico, la Oscilación del Atlántico Norte o la Oscilación del Ártico, entre otros. Con el fin de determinar la existencia o no de relaciones causa-efecto entre dichos índices y los promedios de temperatura y precipitación acumulada en localidades seleccionadas de la República Mexicana, se realizó un análisis de correlación para periodos mensuales y cuatrimestrales entre 1981 y 2012, para estaciones climatológicas de Baja California, Baja California Sur, Sonora, Chihuahua, Sinaloa, Nuevo León, Hidalgo, Guanajuato, San Luis Potosí, Ciudad de México, Jalisco, Guerrero, Veracruz, Chiapas y Yucatán.

La selección de los sitios analizados obedeció mayormente a la mejor disponibilidad de la información climatológica, teniendo cuidado de contar con una cobertura diversa en términos de localización geográfica, áreas urbanas y rurales. El análisis de correlación arroja distintos resultados en las diferentes entidades federativas analizadas. Mientras que, para las localidades de algunas entidades en el occidente del país, como Sinaloa, Jalisco y Guerrero, se encuentran valores relativamente altos del coeficiente de correlación lineal (mayores a 0.7), en el noreste de México las correlaciones más altas son menores a 0.3.

Es notorio el hecho de que las mejores correlaciones se obtienen con el índice de temperatura del mar en la región Niño1+2, a diferencia de los estudios en los que clásicamente se considera a la región 3.4. También llama la atención que el período de mayor correlación es el cuatrimestre marzo-abril-mayo-junio en plena transición del régimen invernal al de verano.

Se discuten los casos particulares de este análisis y su potencial aplicación para identificar predictores del clima en el mediano plazo.