



Análisis de variaciones temporales de humedad atmosférica sobre México

Jaime Omar Castro Díaz

Aranza Elizabeth Baruch Vera

Adalberto Tejeda Martínez

Grupo de Climatología Aplicada, Universidad Veracruzana, Veracruz, México,
omcastro293@gmail.com, vera.aranza@gmail.com, atejeda.martinez@gmail.com

En el presente trabajo se muestran los análisis de variaciones temporales de la humedad atmosférica expresada como razón de mezcla y agua precipitable, a través de sus respectivas tendencias. El agua precipitable representa el volumen condensado del vapor de agua contenido en una columna de aire desde cierta altura P1 hasta P2, mientras que la razón de mezcla expresa la cantidad de vapor de agua en gramos por cada kilogramo de aire seco.

El estudio se realizó sobre dos puntos de la República Mexicana y uno de Estados Unidos: Ciudad de México (19.40° N, -99.20° W y 2313 msnm) que corresponde a una estación continental ubicada en el centro del país; Veracruz, situada en una zona costera (19.15° N, -96.1° W y 13 msnm) y Tucson, Arizona, en una región desértica (32.23° N, 110.96 y 751 msnm). Los datos, obtenidos del Departamento de Ciencias Atmosféricas de la Universidad de Wyoming (1977-2016), provienen de radiosondeos realizados de manera diaria a las 12Z.

Para el agua precipitable se ha encontrado que en los tres puntos las tendencias son positivas. Además, se observó que el agua precipitable es más abundante durante periodos de NIÑO que durante la NIÑA.

Por otra parte, la razón de mezcla mostró tendencias significativas para los niveles de 300 y 200 mb de altura, siendo dichas tendencias positivas para la Ciudad de México y Veracruz, y negativas en Tucson, Arizona.

Se espera que este trabajo sirva como base para explorar si en México durante las últimas cuatro décadas el contenido de vapor de agua en la atmósfera ha cambiado, y por lo tanto, tener evidencia para estudios de cambio climático.