



Presentación del Libro Digital “La humedad en la atmósfera: bases físicas, instrumentos y aplicaciones”

Adalberto Tejeda-Martínez¹
Elisa Tejeda-Zacarías²
Irving Rafael Méndez Pérez³
Norma Rodríguez de Lucero⁴

¹ Licenciatura en Ciencias Atmosféricas, Universidad Veracruzana. México.

atejeda.martinez@gmail.com

² Universidad Saclay de París. Francia. eli.tzacarias@gmail.com

³ Centro de Ciencias de la Tierra, Universidad Veracruzana. México. menpez@gmail.com

Al vapor de agua disuelto en el aire del ambiente se le conoce como humedad atmosférica. Apenas representa dos mil millonésimas del agua planetaria; si todo se condensara y precipitara, la superficie terrestre quedaría cubierta por una delgada película de agua de 25 mm de espesor, y difícilmente se le encuentra más allá de los 20 km sobre el nivel del mar. No obstante, es el precursor de la formación de nubes y de precipitación; transporta calor de las regiones del planeta que captan mayor radiación solar a las que presentan déficit; alimenta de energía a fenómenos meteorológicos como los huracanes; es determinante en la sensación térmica de los humanos, pues exagera las sensaciones de frío o de calor; en los desiertos propicia la vida en ausencia de lluvia; corroe las instalaciones industriales; es un gas de efecto invernadero y por lo tanto corresponsable –con otros gases como el CO₂– de que las temperaturas de nuestro planeta sean cercanas al punto triple del agua y en consecuencia esté poblado por seres vivos; ayuda a que se deterioren los alimentos y remedios, se desafinen algunos instrumentos musicales, y a que proliferen gérmenes patógenos que provocan alergias o infecciones.

Este libro trata de la atmósfera, el agua, la temperatura y la humedad del aire desde un enfoque básico, y de manera formal aborda la termodinámica del aire húmedo, además de dedicar un capítulo a los instrumentos de medición, desde los más antiguos hasta los más modernos. Se enlistan las fórmulas más útiles para los cálculos de la humedad y otras variables relacionadas, como el punto de rocío.

Los flujos de humedad planta-animal-atmósfera; los efectos de la humedad en la salud y en el bioclima y hábitat de los humanos; la relación de la humedad atmosférica con las industrias alimentaria, del papel, la textil, la farmacéutica, y también se comentan sus efectos en dos tipos de instalaciones emblemáticas de la evolución cultural: las plantas industriales y los objetos artísticos.