

Emplazamiento de las Estaciones Meteorológicas de Superficie de la Red Nacional: un análisis espacial

Amparo Rosario Pérez Salazar, José Alberto Balancán Soberanis
Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, Morelos, México
rosario_perez@tlaloc.imta.mx, balancan@tlaloc.imta.mx

En la actualidad, una de las herramientas más utilizadas para las predicciones meteorológicas son los modelos numéricos que emplean las ecuaciones de las leyes físicas que describen el comportamiento de la atmósfera. La necesidad que existe por las afectaciones del clima y el estado del tiempo, en todos los sectores de la sociedad, requiere la generación de pronósticos del tiempo con más alta resolución, lo que obliga a utilizar datos georreferenciados y de calidad de las estaciones meteorológicas de superficie para mejorar dichos pronósticos.

La red nacional actual de las estaciones meteorológicas de superficie incluye 272 estaciones distribuidas en la República Mexicana, de las cuales 84 constituyen la red sinóptica de superficie (ESIMES) y las 188 restantes forman la red de estaciones meteorológicas automáticas (EMAS).

Es evidente que las condiciones en las que fueron originalmente instaladas las estaciones meteorológicas han experimentado modificaciones en los diferentes lugares del país. En este trabajo, mediante el uso de los sistemas de información geográfica, se hace un análisis espacial del emplazamiento de la red de estaciones meteorológicas de superficie en la República Mexicana; atendiendo el reglamento técnico de la Organización Meteorológica Mundial (WMO No. 49) se analiza la densidad de las estaciones meteorológicas y su representatividad en el sitio en la cual está ubicada, es decir que las variables atmosféricas medidas en el lugar deben ser típicas del área.

La metodología empleada fue elaborar un archivo de la cobertura de las estaciones meteorológicas de superficie utilizando como unidad de estudio las cuencas contenidas en cada región hidrológica del país. Esto permitió visualizar la distribución espacial de las estaciones en cada región y mediante el análisis de las imágenes aéreas verificar la representatividad geográfica de cada estación.