



DISPERSIÓN DE PARTÍCULAS RESPIRABLES EN AGUASCALIENTES

Mariely Montes Camacho¹, Elsa Marcela Ramírez López², Ma. Consolación Martínez Saldaña¹ y Patricia Rangel Jiménez¹

1 Universidad Autónoma de Aguascalientes, 2 Centro de Ciencias Básicas, UAA. mariely.montes@gmail.com

Aguascalientes ha tenido un desarrollo industrial, poblacional y económico, generado un incremento en la carga vehicular, construcciones y deforestación. Las partículas respirables inferiores a 10 μm (PM_{10}) y 2.5 μm ($\text{PM}_{2.5}$) en la atmósfera pueden dispersarse por la acción del viento, y al inhalarse causar enfermedades respiratorias y cardiovasculares. El objetivo de este estudio fue analizar las concentraciones de las partículas respirables y su dispersión, durante la primavera y el invierno del 2016 y 2017, en el municipio de Aguascalientes. Las series de tiempo de las $\text{PM}_{2.5}$ y PM_{10} , del 2016 y 2017, se obtuvieron de la estación de monitoreo de la Red Univeristaria de Observatorios Atmosféricos (RUOA-UNAM), instalada en la UAA. La dispersión de las partículas respirables se determinó con la dirección y velocidad del viento. Se observó un incremento de las concentraciones de PM_{10} y $\text{PM}_{2.5}$ en primavera y en el invierno. La máxima para las $\text{PM}_{2.5}$, en la estación meteorológica de primavera, fue 158% mayor en el 2017 que en el 2016, y del 111% en el invierno. Las concentraciones diarias en el mes de abril y mayo del 2017, rebasaron los 45 $\text{mg}\cdot\text{m}^{-3}$ marcados por la NOM-025-SSA1-2014, el aumento pudo deberse a la carga vehicular y las actividades industriales en el municipio de Aguascalientes. En el caso de las PM_{10} se observaron mayores concentraciones en el mes de mayo (primavera) y en el mes de diciembre, y una menor concentración, de alrededor del 65%, de PM_{10} en el 2017 que en el 2016. La dominancia de los vientos, mostró mayor dispersión del MP en las direcciones de NNE hacia el SSW, y del E hacia el W. Las concentraciones de las partículas respirables $\text{PM}_{2.5}$ incrementaron en el 2017, y las PM_{10} disminuyeron. La dispersión del MP probablemente es hacia la zona poniente de la ciudad.