

# "MODELADO DEL COMPORTAMIENTO DE AEROSOLES ESTACIONALES CON DATOS SATELITALES DE 23 AÑOS EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, JALISCO, MÉXICO."

## Content

Las imágenes satelitales se han utilizado durante más de 60 años para comprender mejor la atmósfera, la tierra y el agua de nuestro planeta. En este estudio, se realizó un análisis histórico de 23 años de imágenes satelitales y mediciones específicas de partículas de  $2.5 \mu\text{m}$  de origen antropogénico obtenidas a través del sitio "Giovanni NASA Web Page". Los aerosoles atmosféricos tienen un efecto directo sobre el balance energético, la formación de nubes y un efecto indirecto sobre las precipitaciones, y en consecuencia sobre la flora y fauna a nivel regional y global. Además, tienen un impacto perjudicial sobre la calidad del aire, afectando la salud de la población. Estos efectos indican la necesidad de un estudio cuantitativo de este tipo de aerosoles, especialmente en las grandes ciudades del mundo, que es donde se encuentran la mayoría de las fuentes de aerosoles antropogénicos, principalmente emitidos por industrias y vehículos. La Zona Metropolitana de Guadalajara (ZMG), la tercera metrópoli más grande de México, actualmente no cuenta con mediciones terrestres de partículas para toda la ciudad. En este estudio cuantitativo, se modeló el comportamiento estacional de los aerosoles. Esto permitió cuantificar y descubrir patrones estacionales en la región geográfica de interés. Este conocimiento puede contribuir a futuras investigaciones relacionadas con los efectos de los aerosoles en la ZMG y a la generación de un pronóstico aproximado que permita tomar acciones preventivas y correctivas para reducir sus efectos dañinos que afectan a la ciudad y sus habitantes.

## Summary

Este estudio analiza durante 23 años las imágenes satelitales y mediciones de partículas de  $2.5 \mu\text{m}$  de origen antropogénico, obtenidas a través del sitio web NASA Giovanni. Los aerosoles atmosféricos afectan el balance energético, la formación de nubes, las precipitaciones, y tienen impactos negativos en la calidad del aire y la salud de la población. En la Zona Metropolitana de Guadalajara (ZMG), que no cuenta con mediciones terrestres de partículas, se modeló el comportamiento estacional de los aerosoles. El estudio permitió identificar patrones estacionales en la región, lo que puede contribuir a investigaciones futuras sobre los efectos de los aerosoles en la ZMG y a la creación de pronósticos que ayuden a tomar acciones preventivas y correctivas para reducir sus efectos perjudiciales en la ciudad y sus habitantes.

**Primary author(s) :** Mr. ALAVEZ SOSA, Francisco (Oracle)

**Presenter(s) :** Mr. ALAVEZ SOSA, Francisco (Oracle)