

# **Análisis del $PM_{10}$ medido y el $AOD_{550nm}$ estimado a partir de las mediciones de irradiancia solar VIS-NIR en el Área Metropolitana de Monterrey**

Gamaliel López-Padilla<sup>1</sup>, Adriana Ipiña<sup>2</sup>, Rubén D. Piacentini<sup>2</sup>

1. Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas, UANL

2. Instituto de Física Rosario, CONICET-UNR

La profundidad óptica de aerosol a 550nm ( $AOD_{550nm}$ ) es una medida empleada para conocer la cantidad de partículas suspendidas en la atmósfera, desde una dada altura hasta la superficie terrestre. El material particulado de tamaño menor o igual a 10 micrómetros se denomina  $PM_{10}$  y su concentración es medida a nivel del suelo. Estas partículas interactúan con la radiación solar causando efectos de dispersión y absorción provocando así una disminución de intensidad con respecto a la original. Con la ayuda del modelo SMARTS (Simple Model of the Atmospheric Radiative Transfer of Sunshine) y mediciones de irradiancia solar VIS-NIR (400nm-1100nm) del Sistema Integral de Monitoreo Ambiental del Estado de Nuevo León, se calculó el  $AOD_{550nm}$  para días de cielo despejado en el periodo 2016-2019. Estos resultados fueron comparados con mediciones de  $PM_{10}$  realizadas por diferentes estaciones meteorológicas en el Área Metropolitana de Monterrey.