



¿De qué se trata?

Este proyecto de investigación estudió a los aerosoles emitidos durante intensas quemas de biomasa, la distribución espacial y temporal sobre algunas localidades del País y, los efectos que producen los aerosoles en la atmósfera y en los humanos. Este trabajo es un primer estudio tendiente a evaluar en qué medida los contaminantes generados en las quemas de biomasa de algunas regiones paraguayas afectan la calidad del aire sobre las áreas con mayor densidad de población de la región. las actividades humanas representan el 10% del total de aerosoles en nuestra atmósfera.

Para ello, la evaluación de la distribución espacio-temporal de los Aerosoles sobre algunas regiones comprometidas del Paraguay se realizó con la utilización de datos del satélite AURA de la NASA, específicamente datos registrados por el OMI (Instrumento de vigilancia del ozono), uno de los cuatro sensores en la plataforma Eos-AURA y, también se tomaron datos en tierra mediante un prototipo de fotómetro solar de bajo costo construido para utilizarlo después en los colegios.

¿Por qué es importante este estudio?

Es sustancial la necesidad de tener un conocimiento de los aerosoles atmosféricos para poder realizar una valoración del impacto de la dispersión de radiación de los mismos sobre el clima y de los efectos de la interacción radiación-aerosoles a escala local y en la salud, en relación a sus proximidades con las regiones de más quema de biomasa, utilizando datos satelitales de concentraciones de aerosoles, el resultado de esto daría un mejor conocimiento de la calidad del aire en esas regiones de nuestro país.

## AEROSOLES

Los aerosoles juegan un papel determinante en el balance radiactivo de la atmósfera, modificando tanto los flujos de radiación solar como la radiación térmica procedente de la tierra.

## PROPIEDADES

- Su tamaño, oscila entre 0,1  $\mu\text{m}$  y 1.000  $\mu\text{m}$ .
- Su forma (esférico o irregular)
- Su composición química.

## CARACTERIZACIÓN QUÍMICA

- Fuente Biológica
- Fuente Antrópica
- Fuente marina
- Fuente Mineral
- Conversión de gas a partícula

## PROCESOS DE DISPERSIÓN

- Dispersión Rayleigh
- Dispersión Mie
- Dispersión No selectiva

**PROGRAMA PROCIENCIA –  
CONVOCATORIA 2013 - PROYECTO  
PINV15-335**

*Genaro Coronel, Tomás Rolón,  
Celeste Aquino, Silvio Báez, Sandra  
Ovelar, Daisy Cañiza*