CALIDAD DEL AIRE EN LA CIUDAD DE LOJA (ECUADOR) A PARTIR DE OBSERVACIONES ESPACIALES

RESUMEN

En el presente trabajo de fin máster se aborda la temática de la calidad del aire en la ciudad de Loja (Ecuador) a partir de observaciones espaciales, la calidad del aire es un tema de actualidad que preocupa a toda la humanidad, más aún donde no se tiene una infraestructura para la monitorización, pero en la actualidad existe la posibilidad de obtener esta información desde los satélites (NASA) con los que se puede trabajar y obtener información muy valiosa en un determinado punto del planeta. Para el presente trabajo se utilizó la información proporcionada por Giovanni una plataforma robusta de la NASA para el período 2011 – 2015 de los contaminantes que determinan la calidad del aire (Aerosoles AOD, CO, O3, SO2, NO2) de la ciudad de Loja, con la información obtenida se realizó un filtrado para reemplazar aquellas fechas en las que no había información con valores aconsejados por la misma plataforma. Con la información útil se obtuvo medias mensuales, luego medias anuales y a esta información se realizó un análisis estadístico para conocer el comportamiento de los contaminantes durante el período de estudio (Valor máximo, percentil 95, media y desviación estándar, percentil 50, percentil 5 y valor mínimo); llegando a determinar concentraciones bajas de las diferentes especies contaminantes, seguidamente se realizaron gráficas con sus respectivas barras de errores que permiten visualizar la tendencia de estas especies contaminantes. Luego de lo cual se determinó que las concentraciones de las especies contaminantes son bajas con relación a estudios realizados en otras localidades y las tendencias se mantienen constantes en el período de estudio. Como conclusión se llegó a determinar que la calidad del aire en la ciudad de Loja (Ecuador) es muy buena y que contribuye a ello la escasa industria y las condiciones meteorológicas principalmente el viento y la temperatura.

La información obtenida de seguro constituirá un punto de partida importante para estudios posteriores de calidad del aire en la región; así como también constituirá un incentivo para el Ministerio del Ambiente para pensar en las redes de monitoreo de la calidad del aire.