

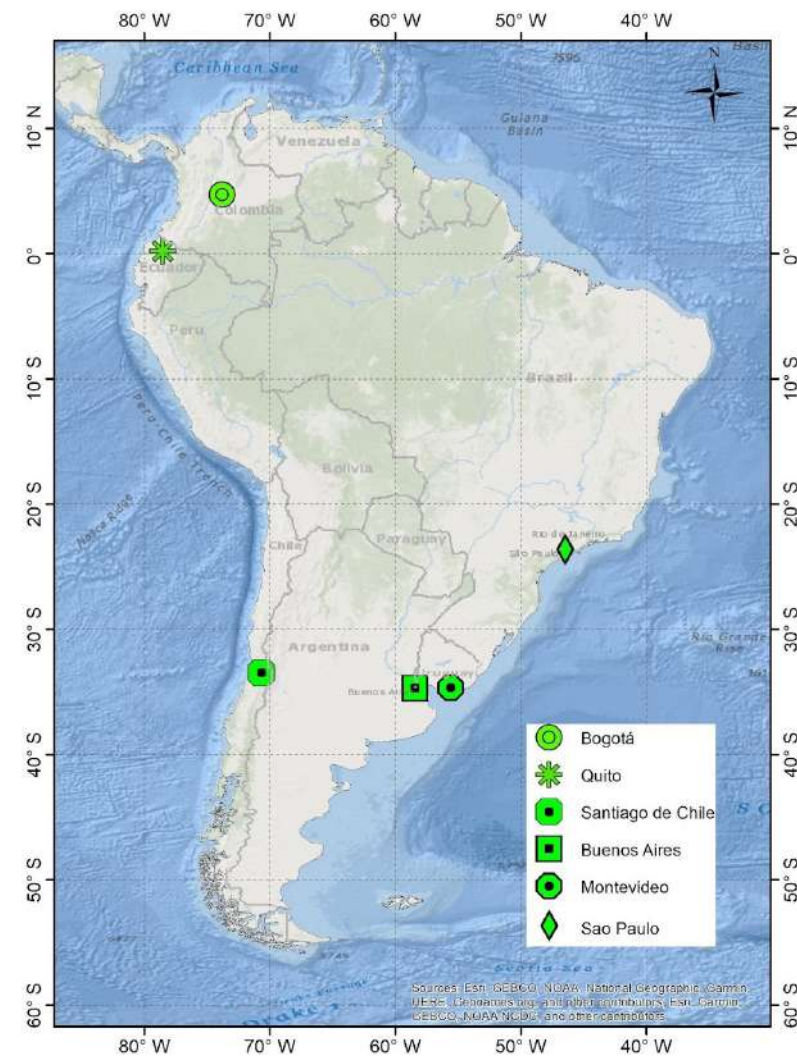
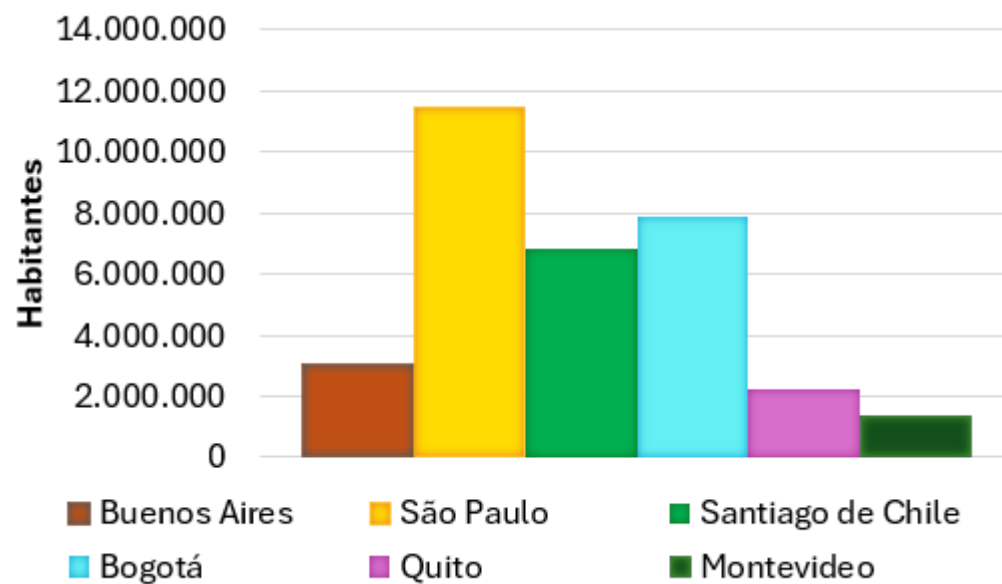
Análisis de la calidad del aire en Sudamérica: Tendencias y variabilidad estacional (2013-2023)

Yuri González, Nicolás Malagón, Alejandro Casallas, Luis Carlos Belalcázar,
Ellie Anne Lopez-Barrera

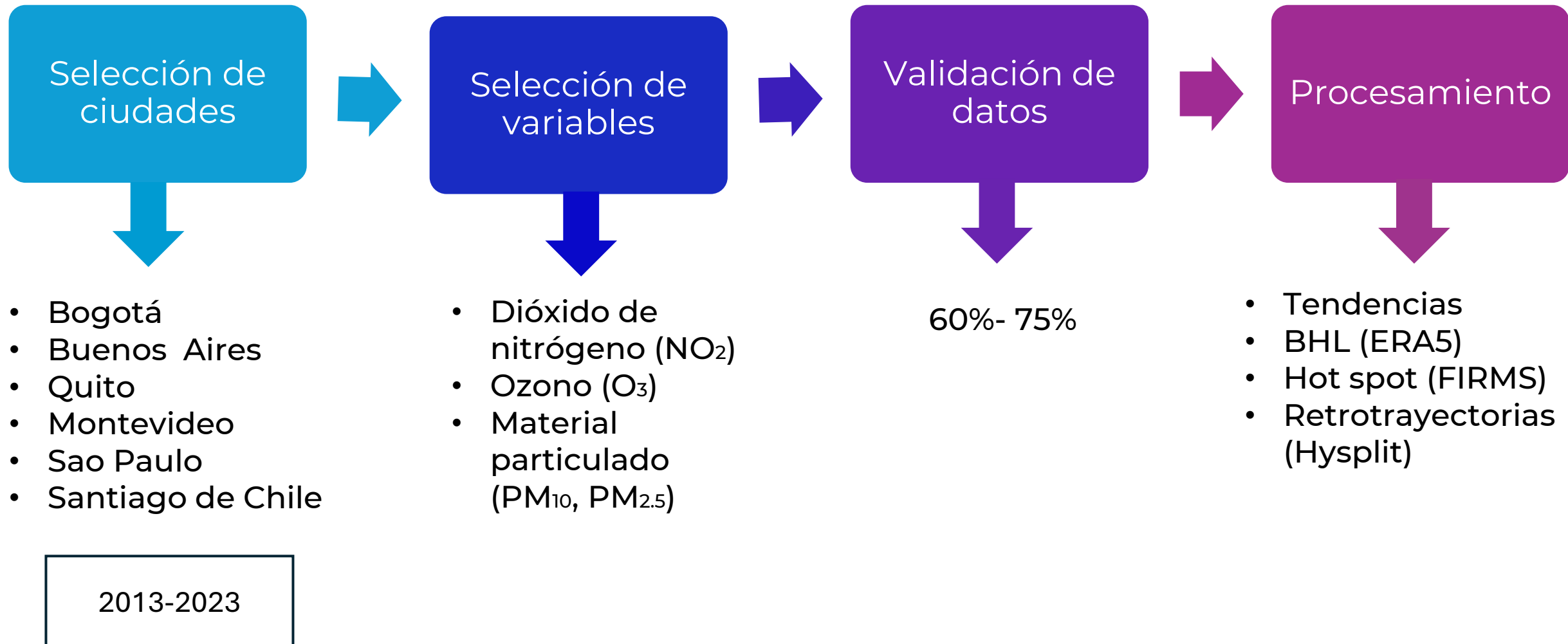




Contexto

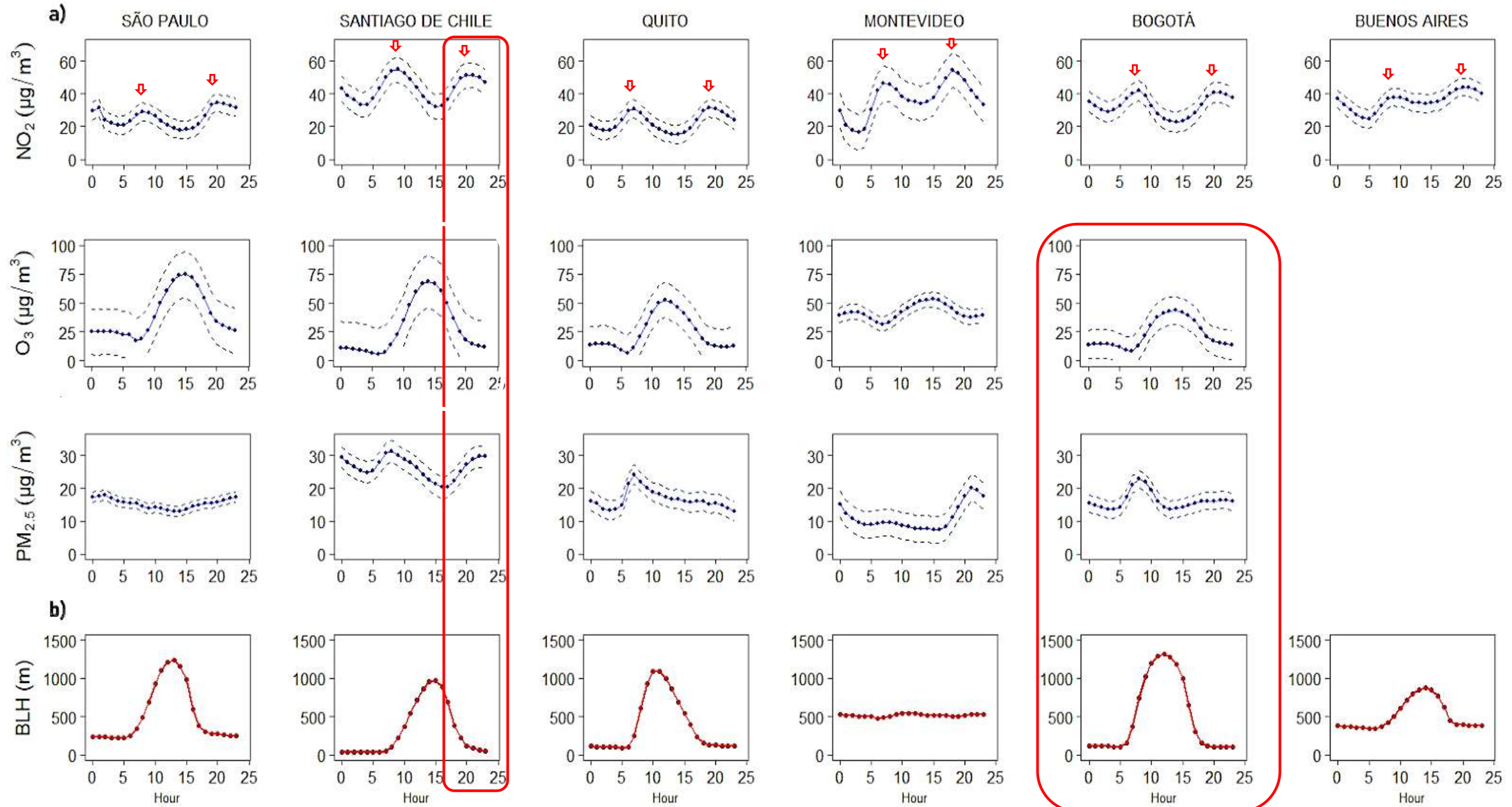


Metodología



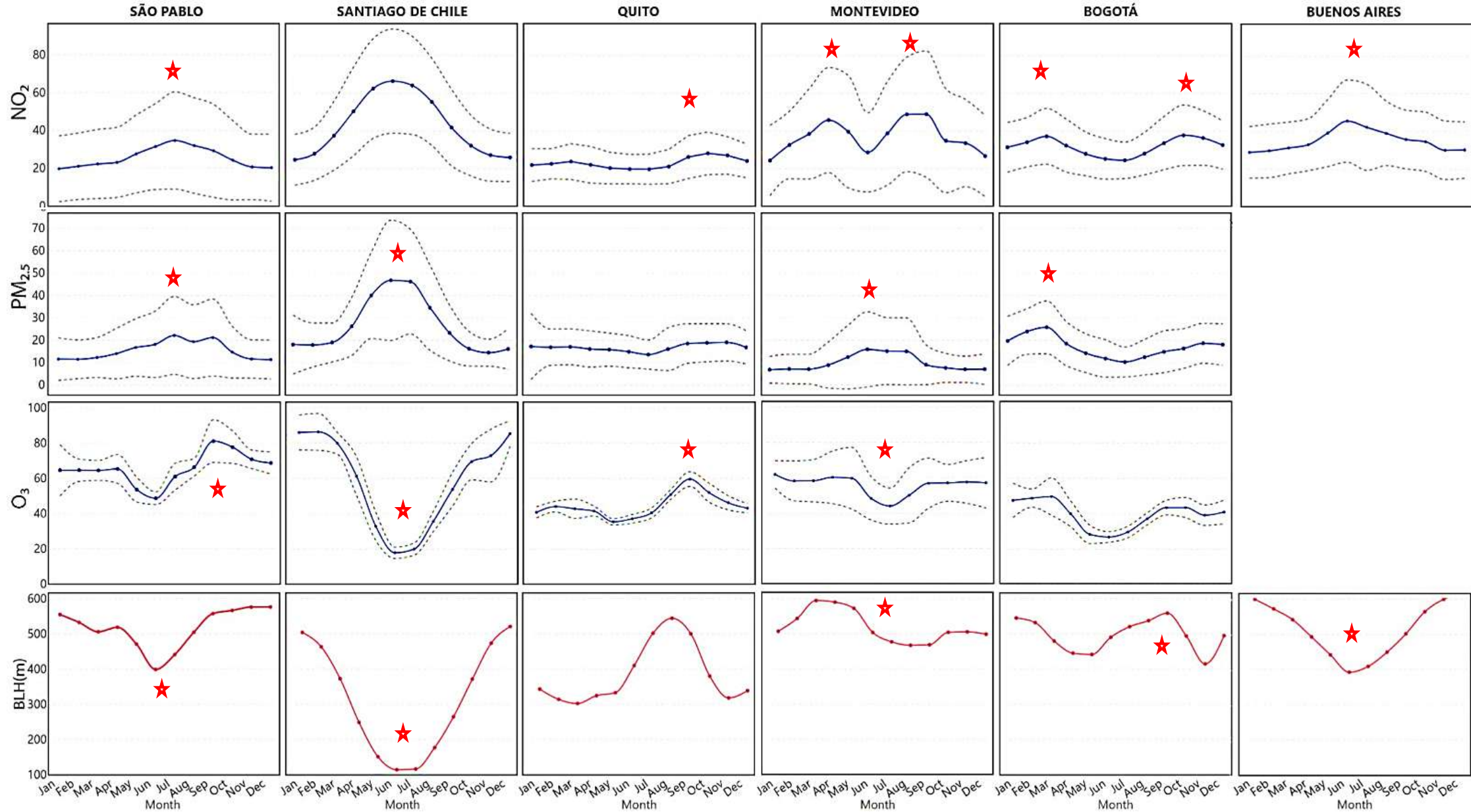
Tendencia horaria

Fig.1 a) Promedio horario de contaminantes ($\mu\text{g}/\text{m}^3$). b) Promedio horario de la altura de la capa límite (BLH)



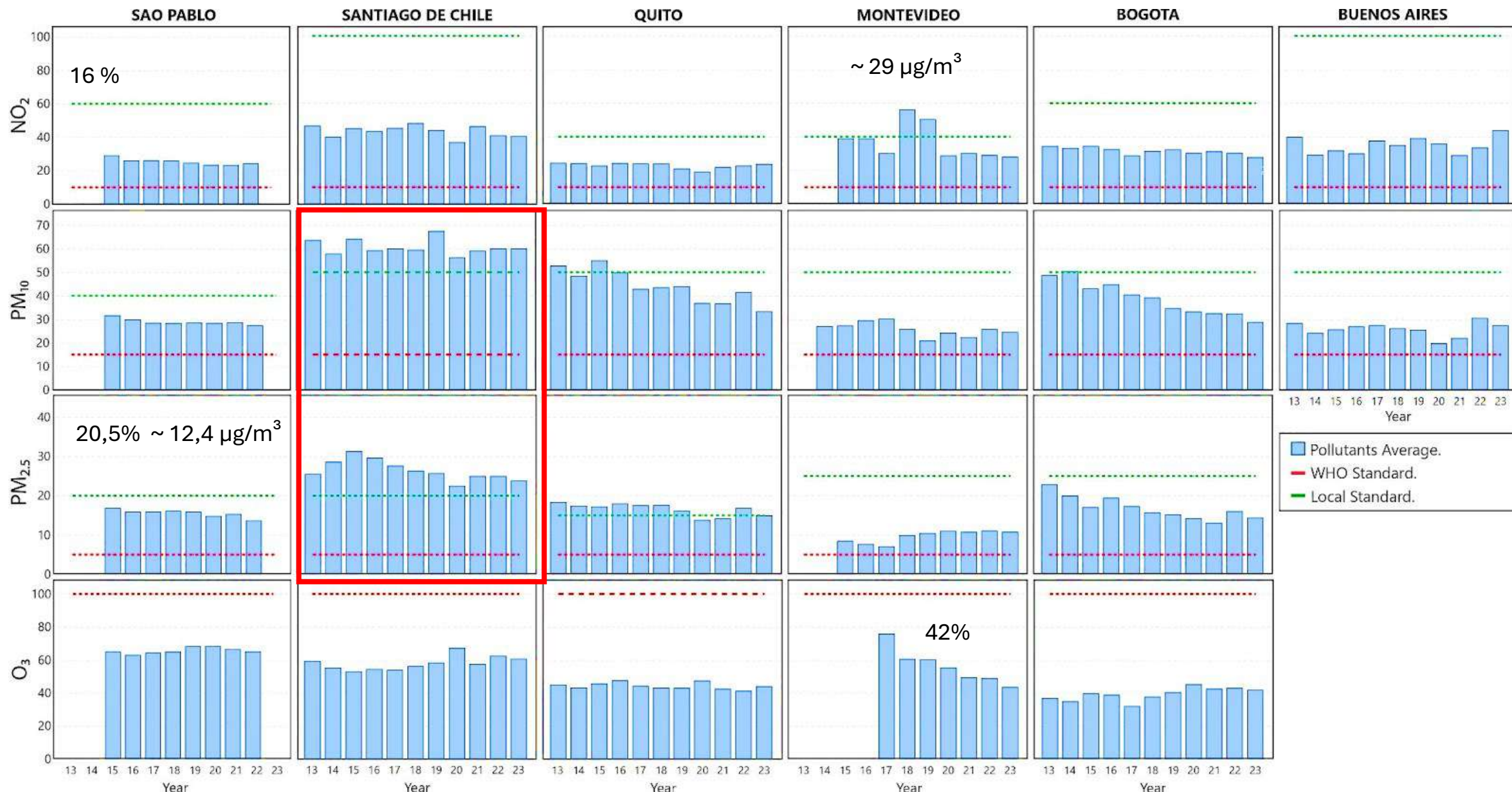
Tendencia mensual

Fig. 2 a) Promedio mensual de contaminantes ($\mu\text{g}/\text{m}^3$). b) Promedio mensual de la altura de la capa límite (BLH)



Tendencia anual

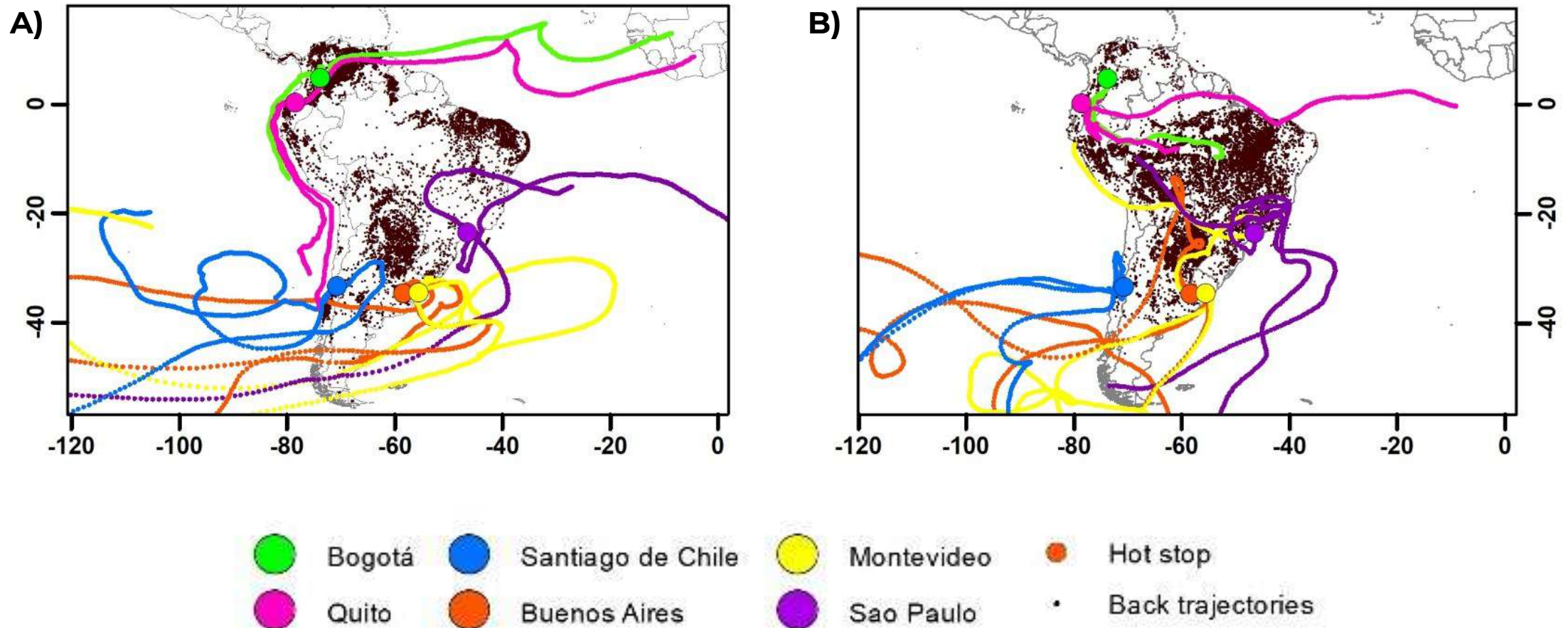
Fig. 3 Promedios anuales comparados frente a la normatividad local y los límites establecidos por la OMS



Retro-trayectorias

Fig. 4 Retro-trayectorias de las masas de aire (HYSPLIT), y puntos calientes (FIRMS), desde **2019 a 2023**, en dos periodos: **A (Diciembre, Enero, Febrero)**, **B (Junio, Julio, Agosto)**

2023



Tendencia

Fig. 5 Tendencia STL



Conclusiones

- **No se cumple con los límites de la OMS** para PM_{10} , $PM_{2.5}$ y NO_2 , en las ciudades analizadas.
- Santiago de Chile permanecen en niveles críticos de $PM_{2.5}$ y PM_{10} .
- Los niveles de **ozono** se ven fuertemente influenciados por las **condiciones meteorológicas** y las condiciones favorables para los incendios forestales, que emiten contaminantes precursores.
- Se observaron variaciones estacionales en las concentraciones de contaminantes en todas las ciudades, con niveles **más altos en invierno** debido a la estabilidad atmosférica y al uso de combustible para calefacción.
- Los **incendios forestales afectaron significativamente la calidad del aire** a escala regional, especialmente durante la **estación seca**.



Medellín, Colombia

CASAP X

CONGRESO COLOMBIANO Y
CONFERENCIA INTERNACIONAL
DE CALIDAD DE AIRE, CAMBIO CLIMÁTICO Y SALUD PÚBLICA

Gracias

Contacto: yagonzalezc04@libertadores.edu.co, yagonzalezc@unal.edu.co

Más información



<https://casap.science/>



casap@casap.science