



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

**BOGOTÁ
MEJOR
PARA TODOS**

SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE

RED DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE DE BOGOTÁ (RMCAB)



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

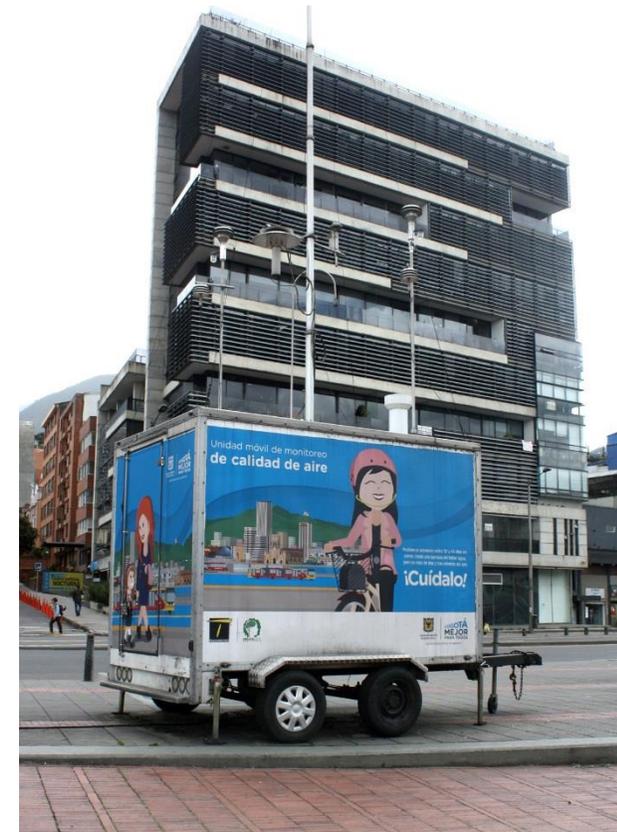
BOGOTÁ
MEJOR
PARA TODOS

SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE

¿Qué es la RMCAB?

El Distrito Capital cuenta con la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá – RMCAB, que permite recolectar información sobre la concentración de contaminantes y variables meteorológicas en forma continua y permanente y está definida como un SVCA nivel IV.

Cuenta con 13 estaciones de medición fijas automáticas y una estación móvil.





Objetivos de la RMCAB

1. Evaluar el cumplimiento de estándares de calidad del aire en la ciudad de acuerdo a la **Resolución 610 de 2010 (MAVDT)**.
2. Conocer los niveles de contaminación atmosférica en las diferentes zonas de la ciudad.
3. Dar información sobre la tendencia de los contaminantes en la ciudad.
4. Proveer información necesaria para diseñar políticas en el manejo de la calidad del aire.
5. Proveer información para evaluar la efectividad de la medidas implementadas.

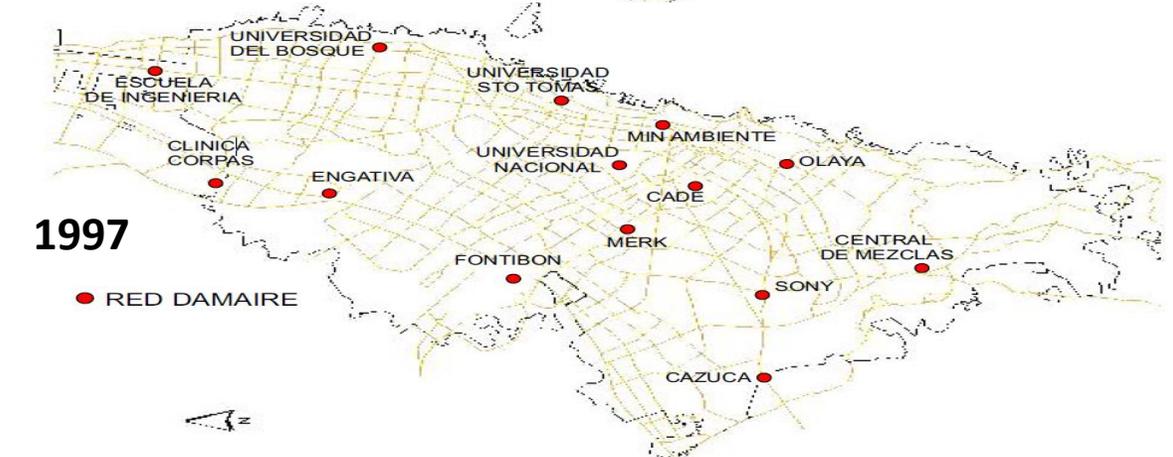
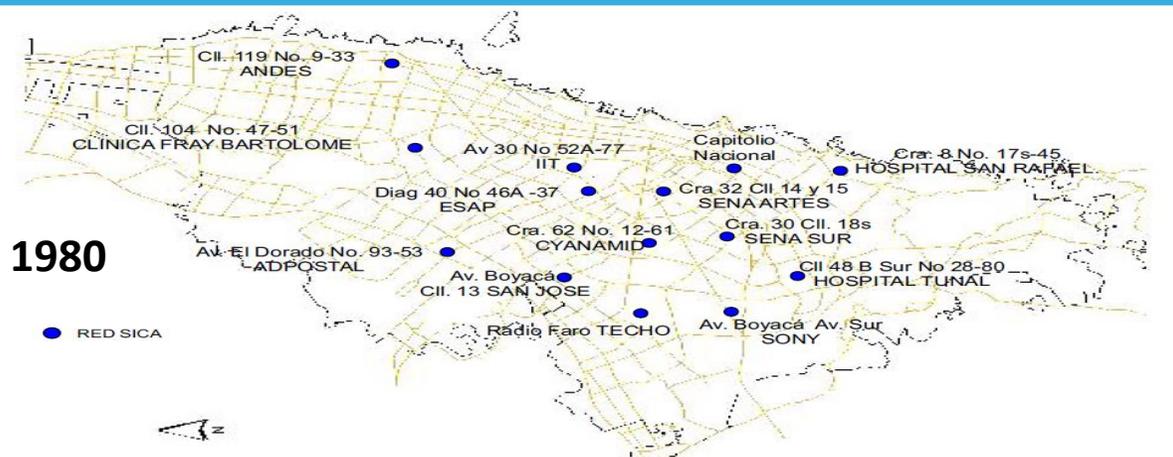
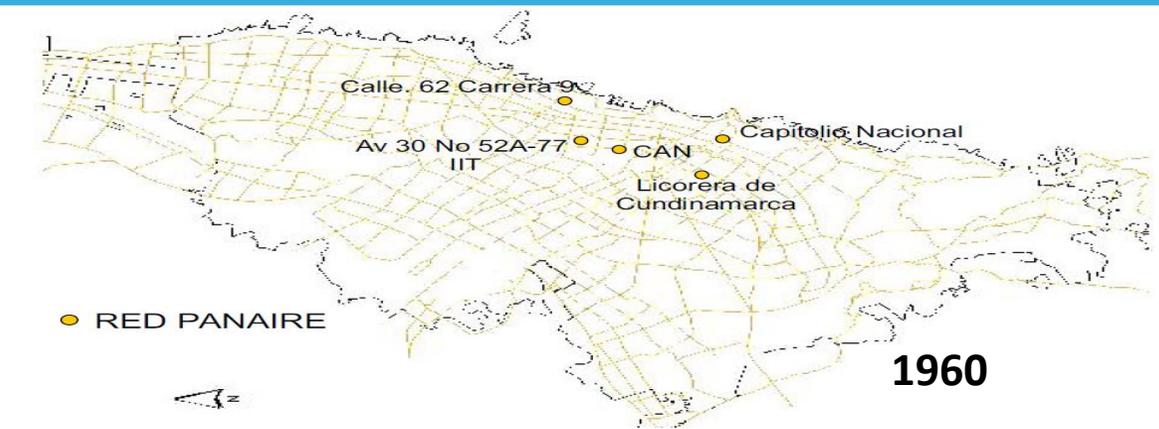


ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

**BOGOTÁ
MEJOR
PARA TODOS**

SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE

Historia





ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

BOGOTÁ
MEJOR
PARA TODOS

SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE

Antecedentes

Década de 1960: *Organización Panamericana de la Salud* inició monitoreo de calidad del aire en Bogotá. 5 estaciones manuales para medir PM y SO₂.

Década de 1980: *Secretaría de Salud de Bogotá* hace mediciones (13 puntos) enfocadas a estudios epidemiológicos. “*Sistema de Información Sobre la Calidad del Aire (SICA)*”: PM, SO₂ y NO₂.

1990 a 1991: estudio adelantado por la *Agencia de Cooperación Internacional de Japón (JICA)*. Se implementó red con 5 puntos de monitoreo automático de SO₂, NO_x, TSP, CO, NMHC, CH₄ y THC.

1995: *DAMA* contrató con una firma privada estudio de prefactibilidad para implementar el “*Sistema de información para el mejoramiento de la calidad del aire en Santafé de Bogotá*” formulado por la Empresa Colombiana de Petróleos (ECOPETROL). El concurso de méritos para la implementación fue ganado por una firma argentina (ELIOVAC).



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

BOGOTÁ
MEJOR
PARA TODOS

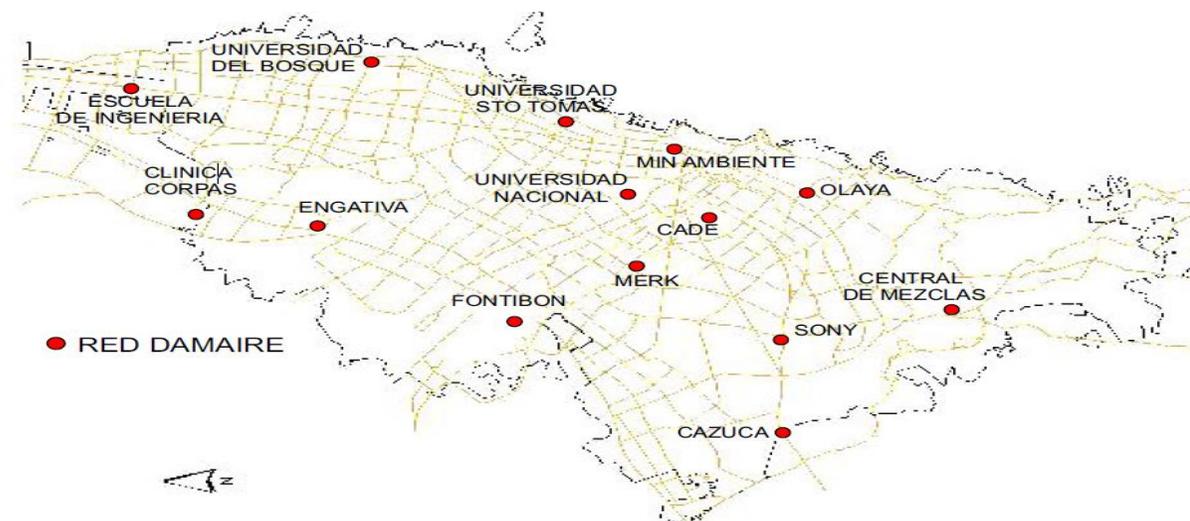
SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE

Inicio de la RMCAB

1997: DAMA inicia en agosto la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá (RMCAB) con 12 estaciones y se denominó “*DAMAIRE*”.

1999: se amplió la cobertura con 2 estaciones más para completar 14 (Fontibón y Puente Aranda).

El diseño inicial fue planteado en tres fases con un total de 32 estaciones de medición de TSP, PM₁₀, O₃, NO_x, CO y variables meteorológicas.





Trayectoria de la RMCAB

2000: se trasladó la estación Engativá a Carrefour Calle 80 (Las Ferias) en febrero.

2001: la estación Olaya fue suspendida definitivamente en septiembre por dificultades de acceso.

2002: *IDEAM* cuestiona el diseño inicial de las 32 estaciones de la RMCAB al considerarse sobredimensionado. Se desmontó Central de Mezclas en septiembre bajo su recomendación. Las fases 2 y 3 de la RMCAB nunca fueron construidas. Nuevamente quedaron 12 estaciones.

2003: en enero se trasladó la estación Universidad Nacional al entonces Instituto Distrital de Recreación y Deporte (IDRD).



Trayectoria de la RMCAB

2004: en noviembre se retiró la estación Cade – Calle 13 por demolición del edificio donde se encontraba instalada. No fue reemplazada. Quedando 11 estaciones.

2005:

se instalaron: Estación Tunal y Estación Kennedy (Parque Distrital Cayetano Cañizares) en octubre y 2 estaciones meteorológicas en la zona suroriental (Usme y Vitelma). Quedando 15 estaciones.

Desde agosto las estaciones son operadas directamente por la **Secretaría Distrital de Ambiente**. Previamente se operaba por el IDEAM y empresas privadas.

2008: PROCESO DE MODERNIZACIÓN DE LA RMCAB. Cambio de software de manejo de datos, reemplazo de equipos con más de 10 años de funcionamiento, instalación de nuevos y adquisición de la **Estación Móvil** en noviembre.



Trayectoria de la RMCAB

2009: Se desmonta la estación Cazucá en marzo y se traslada a San Cristóbal.

2010: Inicia operación la estación San Cristóbal en noviembre.

Se interrumpe el registro de la estación Universidad Santo Tomás por demolición del edificio en octubre y de la Estación Sagrado Corazón (MAVDT) en julio por modificación de la terraza.

2011:

Se interrumpe el registro de la Estación Vitelma en octubre por reestructuración de la RMCAB y de la Estación Usme en abril por hurto de los equipos.

En septiembre se reactiva la Estación Sagrado Corazón.

A final de año se inició el Convenio 176/2010 (TRANSMILENIO S.A., IDEAM y SDA).

2012: Inicia en febrero operación de la estación Bolivia en las cercanías de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) El Salitre. Se instalaron monitores para PM₁₀ y variables meteorológicas.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

**BOGOTÁ
MEJOR
PARA TODOS**

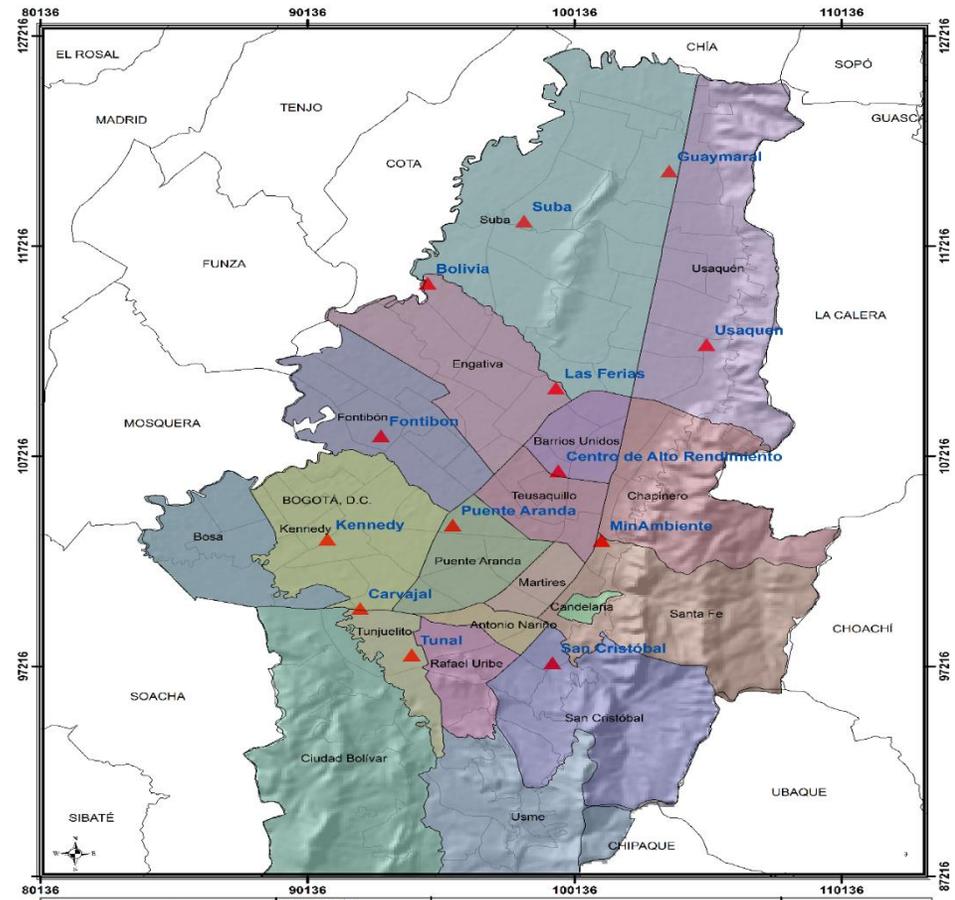
SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE

Actualidad de la RMCAB



Configuración de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá (2015)

Nombre de la Estación	Tipo de Estación	
Guaymaral (Escuela de Ingeniería)	Fondo	
Usaquén (Bosque)	Tráfico	
Suba (Corpas)	Tráfico	
Bolivia	-	
Las Ferias (Carrefour Calle 80)	Tráfico	
Rendimiento (Parque Simón Bolívar)	Fondo	
Min.Ambiente	De tráfico	
Puente Aranda	Industrial	
Kennedy	Tráfico	
Carvajal-Sevillana	Tráfico	Industrial
Tunal	Tráfico	
San Cristóbal	Fondo	





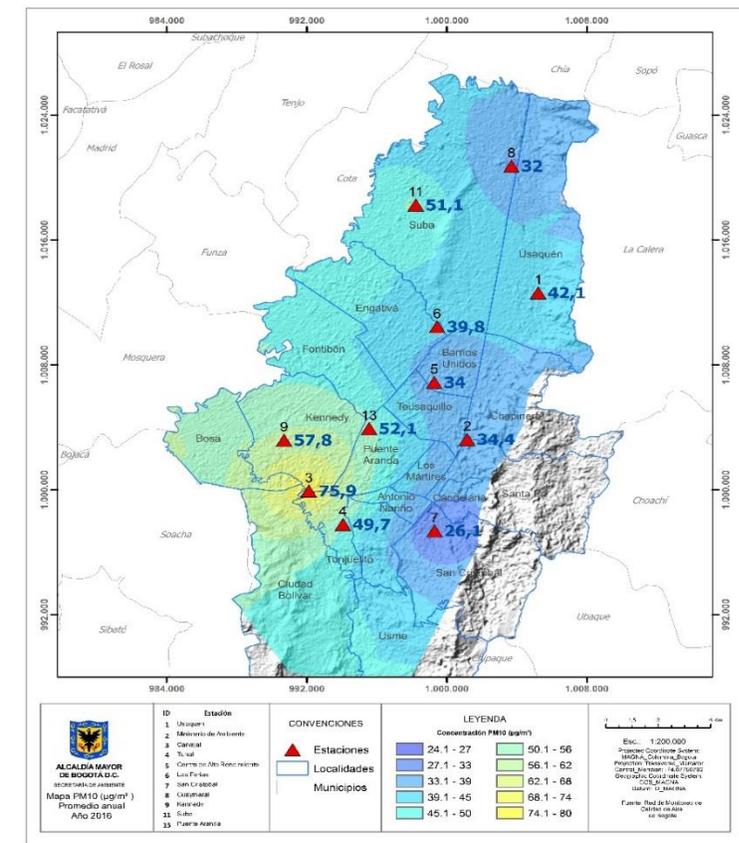
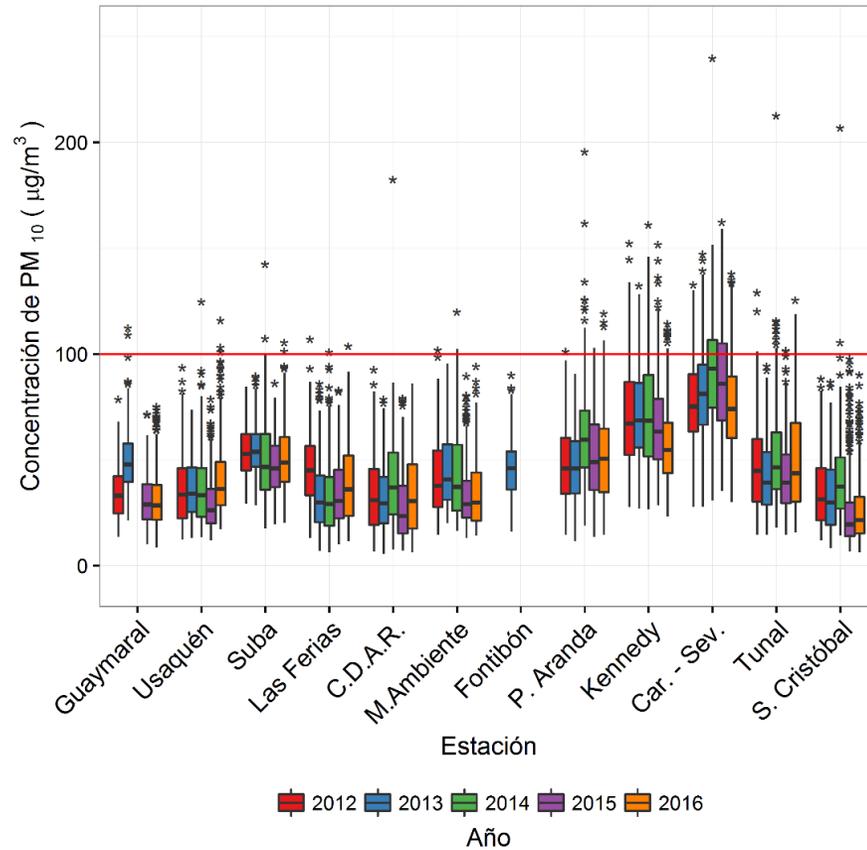
Qué se monitorea?



- Contaminantes: óxidos de nitrógeno (NOX), ozono (O3), monóxido de carbono (CO), dióxido de azufre (SO2), y material particulado (PM-10 y PM-2.5).
- Meteorológicos
 - Precipitación
 - Velocidad y dirección del viento
 - Humedad relativa
 - Presión atmosférica
 - Radiación (UVB- RS global)

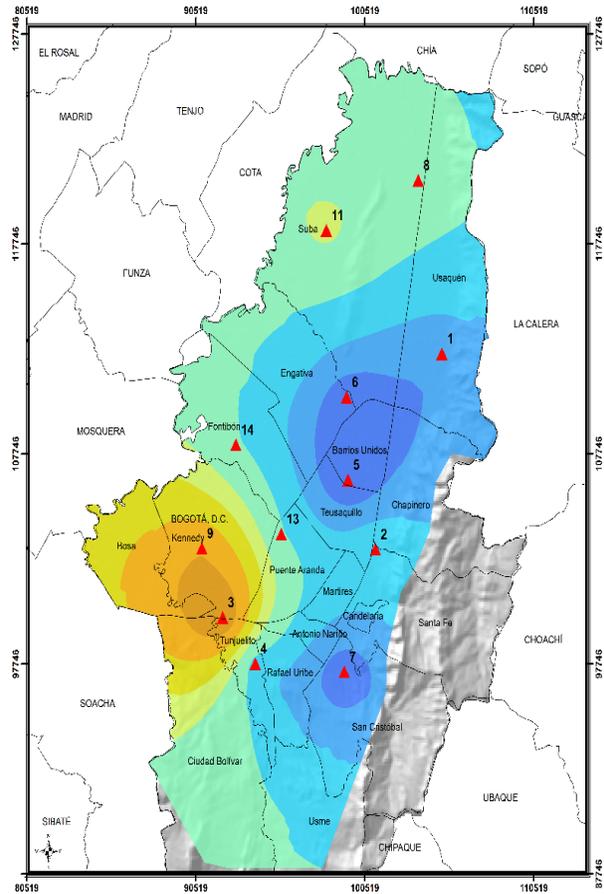


Concentración anual de PM₁₀ – Promedio Bogotá

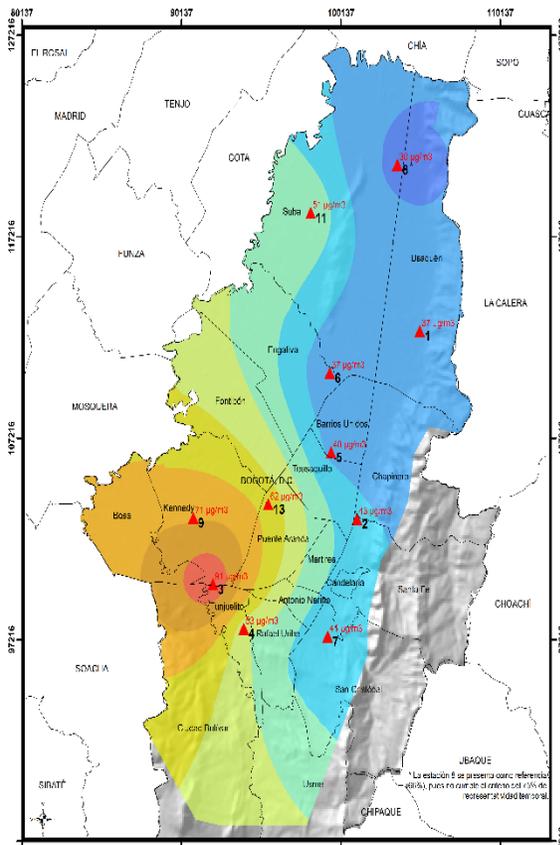




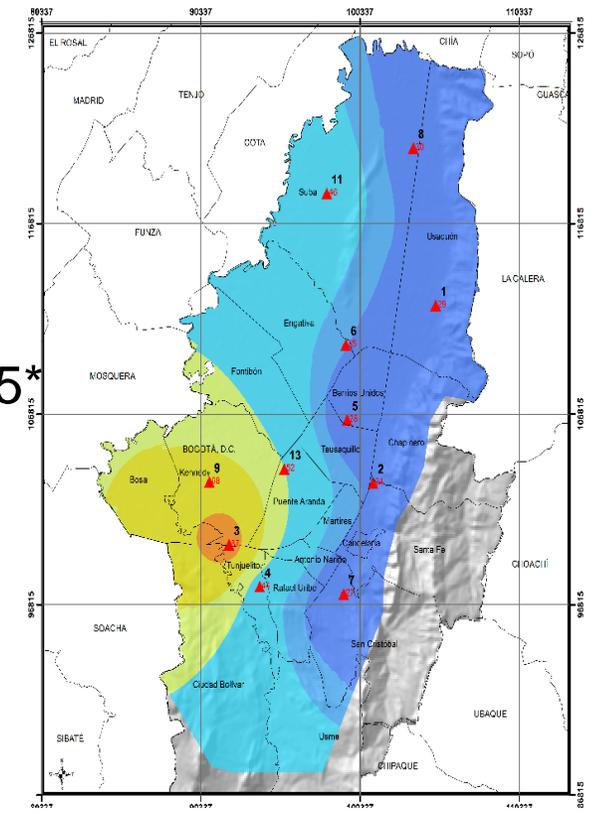
2013



2014

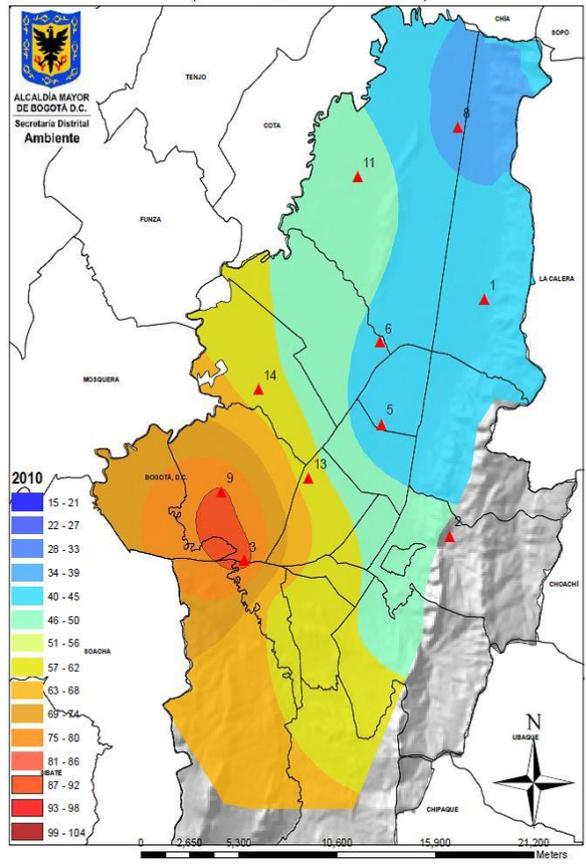


2015*



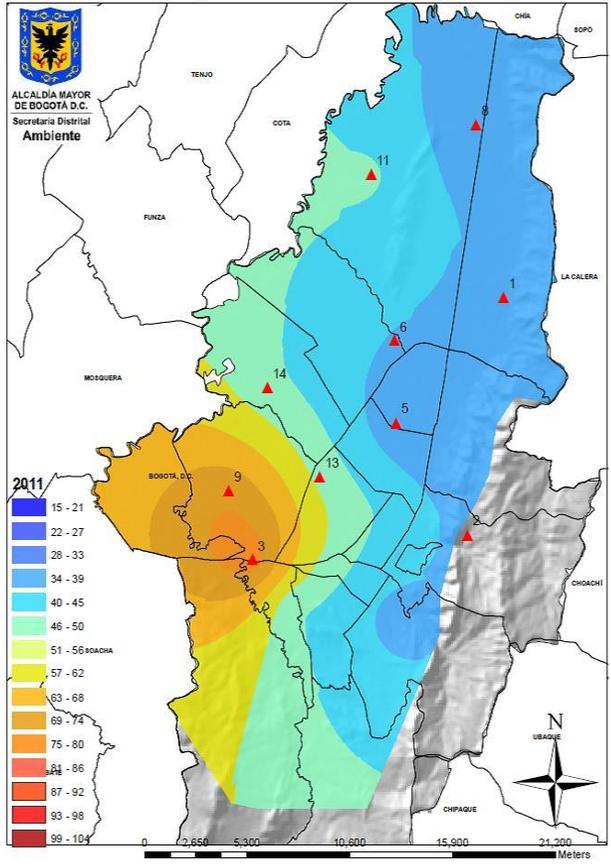


Material particulado PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) - (Promedio anual 2010)



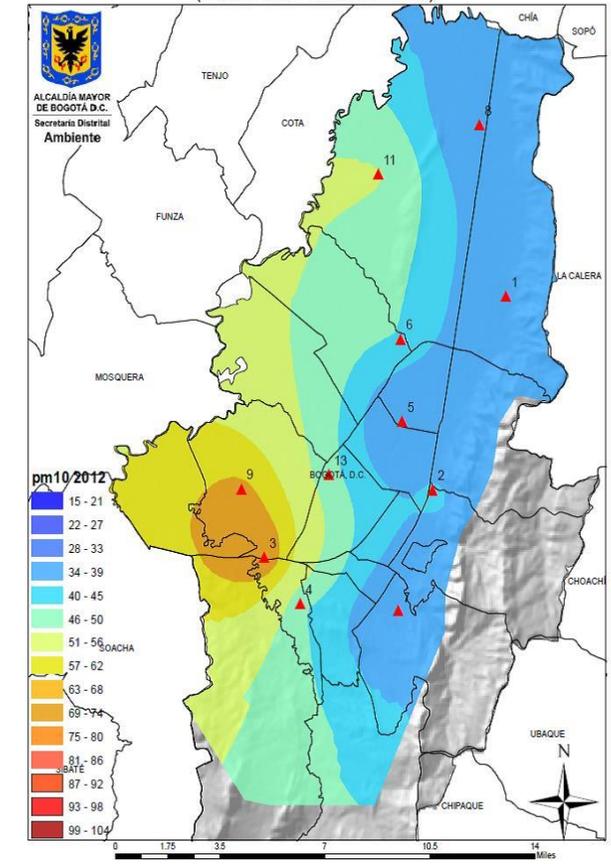
2010

Material particulado PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) - (Promedio anual 2011)



2011

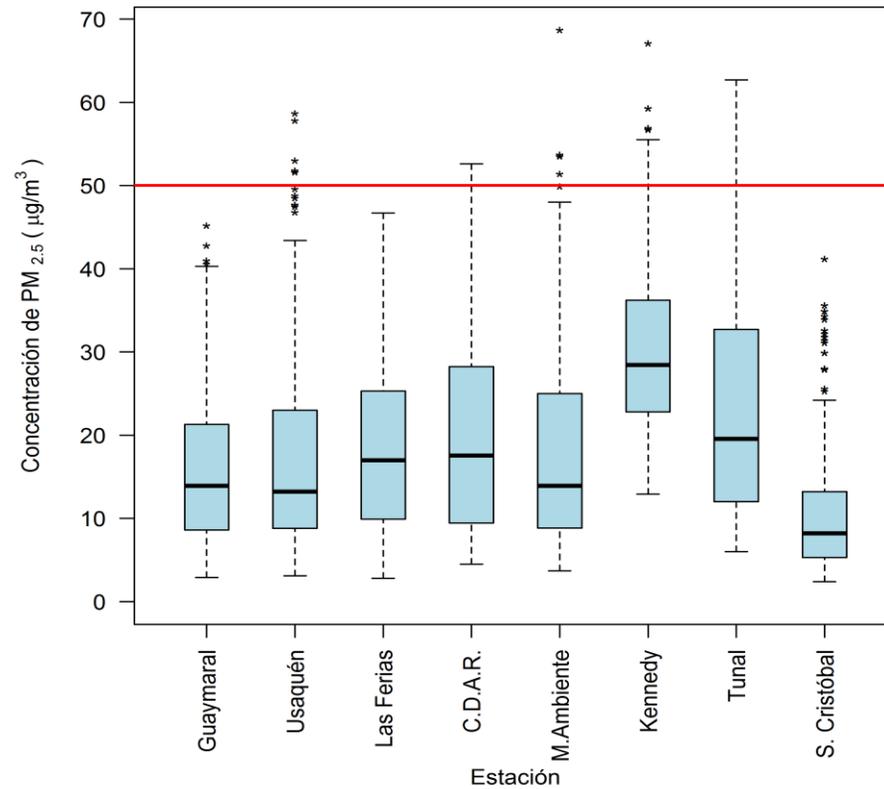
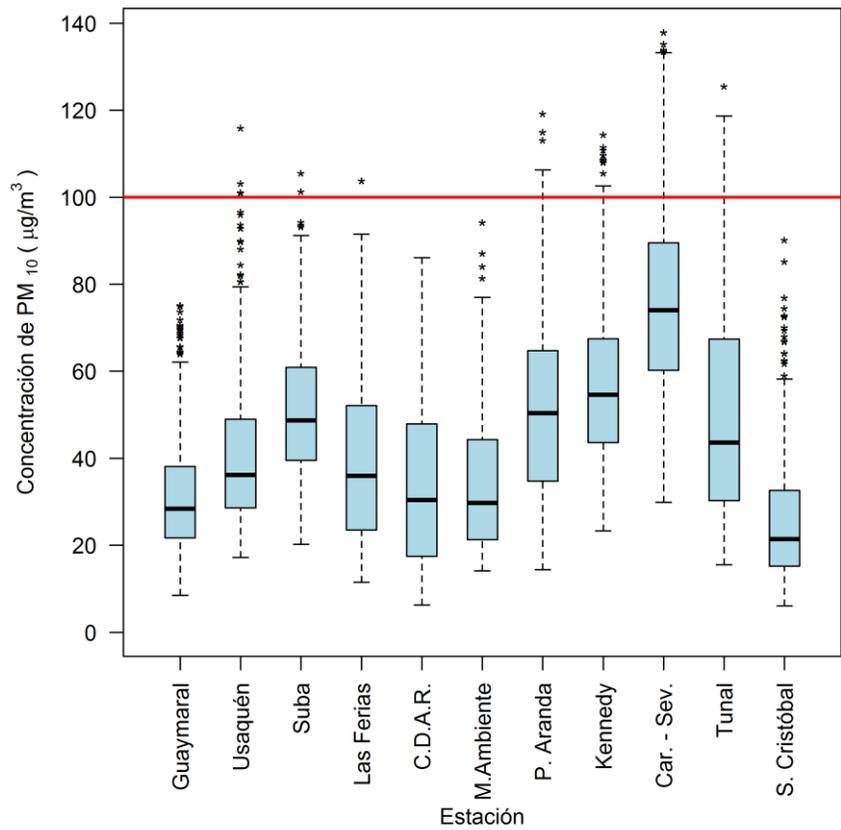
Material particulado PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) (Promedio anual 2012)



2012



Comportamiento de las concentraciones MP - 2016





Comportamiento de las concentraciones O₃ - 2016

