

SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE

DÍA SIN CARRO 2015

INFORME FINAL

La jornada del “Día Sin Carro 2015” cumplió con su propósito de hacer reflexionar a la ciudadanía sobre el efecto ambiental de sus decisiones y hábitos al movilizarse, también fue una jornada abanderada en el uso de modos de transporte alternativos al vehículo particular, como lo es el transporte público colectivo y masivo y los medios no motorizados como la bicicleta o el caminar.

Para esta jornada, la Secretaría Distrital de Ambiente dispuso de: nueve (9) puestos de control de emisiones a fuentes móviles como buses del transporte colectivo de pasajeros y vehículos de carga, monitoreó el ruido ambiental en 6 corredores de diferentes características de tráfico y realizó un continuo análisis comparativo del monitoreo de la calidad del aire; a continuación se presenta un balance de los resultados finales para cada uno de estos aspectos.

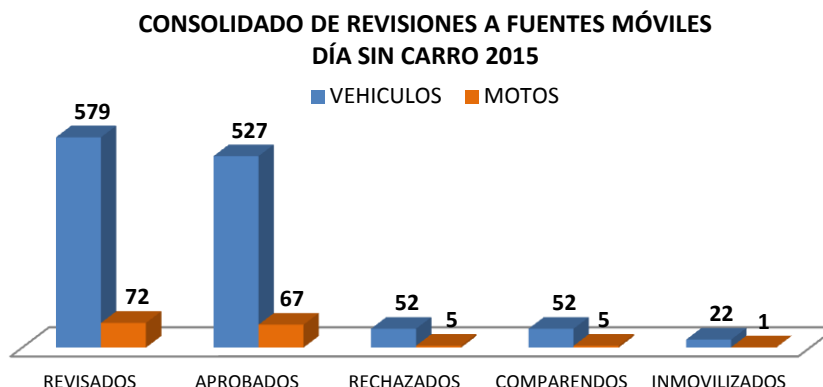
FUENTES MÓVILES DE EMISIÓN

En los operativos de control al cumplimiento de límites de emisiones por fuentes móviles, a los vehículos accionados con combustible diésel se les realizó pruebas de opacidad, y a los vehículos accionados con combustible gasolina o gas natural (CICLO OTTO), se les realizó pruebas con analizadores de gases, para medición de Hidrocarburos - HC y de Monóxido de Carbono – CO.

En desarrollo de estos operativos, que funcionaron en jornada continua desde las 5:00 a.m., se midieron las emisiones de vehículos de transporte público colectivo e individual de pasajeros, de vehículos de carga y de motos (dos y cuatro tiempos).

PUNTO	UBICACIÓN	LOCALIDAD
1	Avenida Calle 80 X Carrera 116B	Engativá
2	Avenida Calle X Carrera 19	Los Mártires
3	Avenida Calle 13 X Carrera 62	Puente Aranda
4	Avenida Carrera 13 X Calle 63	Chapinero
5	Avenida 1 de Mayo X Calle 35B Sur	Antonio Nariño
6	Avenida Calle 59 Sur X Carrera 77	Kennedy
7	Av. Villavicencio X Av. Gaitán Cortes	Ciudad Bolívar
8	Autopista Norte X Calle 170	Suba
9	Avenida Ciudad de Cali X Calle 90	Engativá

En total se revisaron 579 vehículos (48% diésel y 52% gasolina) y 72 motocicletas. La discriminación por cantidad de vehículos y motocicletas en calidad de: aprobados, rechazados, con comparendo e inmovilizados, se presenta a continuación:



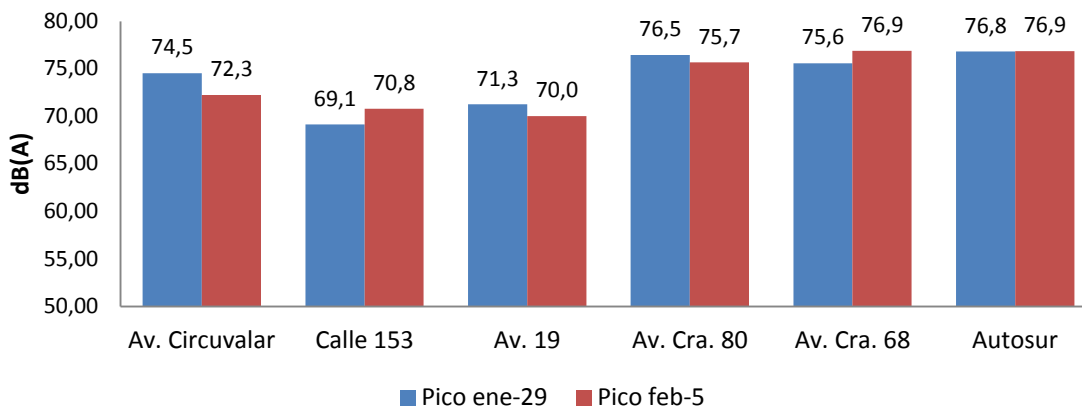
MONITOREO DE RUIDO

En esta jornada se realizó un comparativo de las emisiones auditivas producidas por tráfico rodado, entre un día normal (línea base) realizado el jueves 29 de enero de 2015 y el día jueves 5 de febrero de 2015, con el objetivo de observar cambios en la exposición sonora en condiciones comparables. Debe aclararse que el comportamiento del ruido ambiente responde de manera logarítmica a la emisión de ruido por lo tanto, el porcentaje de reducción o aumento de niveles de ruido no se calcula con base en la diferencia aritmética de decibeles entre la medición de línea base y la del Día Sin Carro, sino en la escala logarítmica que relaciona las dos mediciones, ya que la reducción de un (1) solo decibel en el ruido ambiental requiere de una reducción considerable del ruido generado.

Para el monitoreo en **HORA PICO** los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Datos registrados en niveles de emisión sonora y cambio en HORA PICO				
Corredor Monitoreado	Hora Pico Línea Base Enero 29 dB(A)	Hora Pico DSC 2015 Febrero 5 dB(A)	Cambio	Porcentaje %
Avenida Circunvalar	74,5	72,3	disminuyó	41%
Calle 153	69,1	70,8	aumentó	46%
Avenida Carrera 19	71,3	70,0	disminuyó	25%
Avenida Carrera 80	76,5	75,7	disminuyó	16%
Avenida Carrera 68	75,6	76,9	aumentó	35%
Autopista Sur	76,8	76,9	aumentó	1%

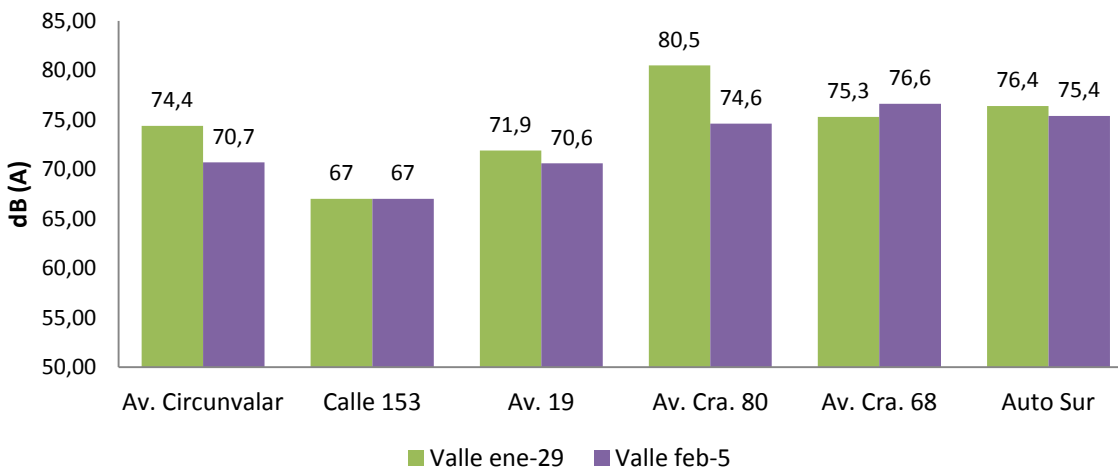
De acuerdo con los niveles de presión sonora registrados en horas pico en los dos días analizados, se presentó una disminución en la exposición a ruido en las vías monitoreadas entre el 41% y 16%, correspondientes a la Avenida Circunvalar, Avenida Carrera 19 y Avenida Carrera 80, y un aumento en la Autopista Sur de 1%, en la Avenida Carrera 68 de 35% y en la Calle 153 de 46%.



Para el monitoreo en **HORA VALLE** los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Datos registrados en niveles de emisión sonora y cambio en HORA VALLE				
Corredor Monitoreado	Hora Valle Línea Base Enero 29 dB(A)	Hora Valle DSC 2015 Febrero 5 dB(A)	Cambio	Porcentaje %
Avenida Circunvalar	74,4	70,7	disminuyó	57%
Calle 153	67,0	67,0	No hubo cambio	0%
Avenida 19	71,9	70,6	disminuyó	26%
Avenida Cra. 80	80,5	74,6	disminuyó	75%
Avenida Cra. 68	75,3	76,6	Aumentó	34%
Autopista Sur	76,4	75,4	disminuyó	21%

De acuerdo con los registros en horas valle en los dos días analizados, se presentó una disminución en la exposición a ruido en las vías monitoreadas entre el 57% y 21%, en la Avenida Circunvalar, Avenida Carrera 19 y Avenida Carrera 80 y Autopista Sur, y un aumento en la Avenida Carrera 68 de 34%, en la Calle 153 no hubo cambios.



MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AIRE

Los contaminantes a los que típicamente se les realiza seguimiento mediante el Red de Monitoreo de la Calidad del Aire RMCAB son: material particulado menor a 10 micras (PM_{10}), material particulado menor a 2.5 micras ($PM_{2.5}$), ozono (O_3), monóxido de carbono (CO), dióxido de azufre (SO_2), y dióxido de nitrógeno (NO_2), sin embargo para la jornada del “Día Sin Carro 2015” el análisis se centró en el material particulado (PM_{10} y $PM_{2.5}$) que es considerado el principal contaminante criterio por sus afecciones a la salud de la población

Para establecer la influencia del “Día Sin Carro” en la calidad del aire se reporta un comparativo: 1) con la misma jornada realizada en el año 2014, 2) con un día análogo, que se caracteriza por presentar condiciones meteorológicas equivalentes en cada hora de muestreo y 3) con el promedio de los días hábiles del mes de febrero de 2014.

Los datos de concentración promedio de PM_{10} durante la jornada del Día Sin Carro 2015 y las respectivas comparaciones se presentan a continuación.

Concentración Promedio de PM_{10} ($\mu gPM_{10}/m^3$)				Porcentaje de Cambio DSC 2015 (%)		
DSC 2014	Promedio días análogos	Promedio febrero 2014	DSC 2015	Respecto a día sin carro 2014	Respecto a días análogos	Respecto a promedio días febrero 2014
85	53	71	47	-45%	-12%	-34%

Fuente: registros RMCAB

Los datos de concentración promedio de $PM_{2.5}$ durante la jornada del Día Sin Carro 2015 y las respectivas comparaciones se presentan más adelante. Debe resaltarse que material particulado con diámetros menores a 2.5 micrómetros o micras ($PM_{2.5}$), tienen una alta capacidad de afectar la salud humana ya que parte de este (el de menos de 0,7 micras) tiene la capacidad de ingresar de manera directa al torrente sanguíneo en el proceso de respiración.

Concentración Promedio de $PM_{2.5}$ ($\mu gPM_{2.5}/m^3$)				Porcentaje de Cambio DSC 2015 (%)		
DSC 2014	Promedio días análogos	Promedio febrero 2014	DSC 2015	Respecto a día sin carro 2014	Respecto a días análogos	Respecto a promedio días febrero 2014
35	25	35	20	-44%	-22%	-43%

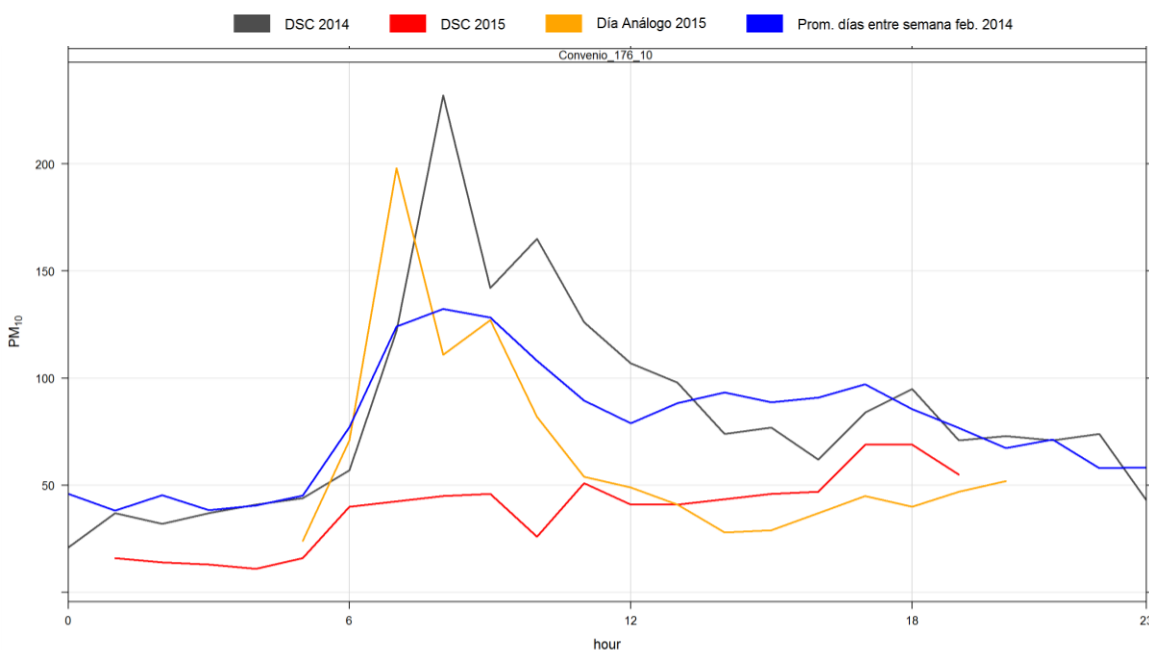
Fuente: registros RMCAB

En vista de la medida especial para la jornada del Día Sin Carro 2015, consistente en restringir el tráfico sobre la Carrera 7ma de Transporte Público de Pasajeros –TPC o transporte público tradicional, es decir, de buses, buses y microbuses que no pertenecen al SITP, la secretaría Distrital de Ambiente realizó el comportamiento del material particulado PM₁₀ en este corredor vial, mediante el análisis de registros de la Estación Móvil de Monitoreo de Calidad del Aire a altura respirable, encontrando los siguientes resultados:

Concentración Promedio de PM ₁₀ (µgPM ₁₀ /m ³)				Porcentaje de Cambio DSC 2015 (%)		
DSC 2014	Promedio días análogos	Promedio febrero 2014	DSC 2015	Respecto a día sin carro 2014	Respecto a días análogos	Respecto a promedio días febrero 2014
106	67	77	48	-55%	-28%	-38%

Fuente: registros RMCAB

El porcentaje de cambio en la concentración de PM₁₀ para la estación móvil se puede visualizar de mejor manera en la siguiente gráfica.



Fuente: registros RMCAB

El balance positivo de la jornada del Día Sin Carro 2015 y los resultados presentados en materia de calidad del aire y auditiva, son base para la estructuración e implementación de estrategias para construir la ciudad que todos los bogotanos queremos.