



INTRODUCCIÓN

El siguiente informe presenta algunos resultados de la Revisión a la Gestión Pública, frente a las actuaciones adelantadas por parte de la Secretaría Distrital de Ambiente, en cuanto al control de las emisiones atmosféricas de Transmilenio.

De esta manera, es necesario entrar a revisar las acciones adelantadas por la entidad, con el fin de garantizar el cumplimiento de la normatividad ambiental en materia de emisiones atmosféricas de fuentes móviles en la ciudad a la imposición de sanciones de conformidad con el procedimiento administrativo sancionatorio ambiental contenido en la ley 1333 de 2009.

Es por esta razón que, ante cualquier indicio de afectación ambiental, la Personería Delegada para la Protección del Ambiente y Asuntos Agrarios y Rurales, ejerce su función de control, con el objeto de verificar la existencia de los posibles hechos irregulares sobre el ambiente, a fin de que la autoridad ambiental realice las gestiones de su competencia para garantizarle al Distrito el derecho a un ambiente sano, lo cual de paso, igualmente justifica la Revisión a la Gestión Pública, para que en el caso que nos ocupa, se identifiquen los posibles hechos que podrían ser materia de investigación disciplinaria.

Por lo expuesto, en ejercicio de las atribuciones de veeduría con las cuales cuenta la Personería de Bogotá, según lo establece el Decreto Ley 1421 de 1993, el presente informe relaciona los resultados de las verificaciones efectuadas, los cuales a su vez se presentan a la Coordinación de Veedurías para que se considere la posibilidad de remitir a la Personería Delegada para la Coordinación de Asuntos Disciplinarios, para las actuaciones pertinentes y de su competencia.



LISTA DE ACRÓNIMOS.

CO: Monóxido de carbono

NO: Monóxido de carbono

NOx: Óxido de Nitrógeno

SOx: Óxido de azufre

SDA: Secretaría Distrital de Ambiente del Distrito Capital de Bogotá D.C.

SCAAV: Subdirección de Calidad del Aire, Auditiva y Visual.

RGP: Revisión a la Gestión Pública



1. ANTECEDENTES DIAGNÓSTICO O CARACTERIZACIÓN.

La Personería Delegada para la Protección del Ambiente y Asuntos Agrarios y Rurales, decide abordar conocimiento de la problemática por emisiones atmosféricas de los articulados del Sistema Troncal de Transmilenio de acuerdo a los requerimientos ciudadanos, a las noticias de público conocimiento en los medios de comunicación.

La autoridad ambiental debe realizar la respectiva inspección y monitoreo a los contaminantes atmosféricos de la ciudad, así mismo el control efectivo para la protección y recuperación de la calidad del aire en la ciudad. Es necesario que las acciones y/o actuaciones de la SDA sean adecuadas, porque las emisiones atmosféricas de las fuentes móviles del Sistema Troncal de Transmilenio contienen sustancias, que deben cumplir con las concentraciones máximas permisibles, para evitar impactos negativos al ambiente.

De acuerdo a la caracterización sociodemográfica de la población en Bogotá elaborada por el área de Vigilancia en Salud Pública de la Secretaria Distrital de Salud se estableció que las enfermedades respiratorias agudas presentan como principal causa la contaminación del aire por las fuentes móviles pues producen grandes cantidades de monóxido de carbono (CO) y cantidades menores de óxidos de nitrógeno (NOx) y compuestos orgánicos volátiles (COVs). Según el boletín ERA Enfermedad Respiratoria Aguda (Junio 2016) las localidades de mayor excedencia son: Puente Aranda para PM10 y Kennedy para PM2.5

Los datos del Laboratorio de Salud Pública de Bogotá, demuestran que para el primer semestre del 2016 se presentó una "positividad" acumulada del 37,4%, frente al 15,9% presentado en el 2015, en referencia a las partículas por millón (contaminantes) que se encuentran en el aire de la ciudad.



Efectos de los contaminantes

CONTAMINANTE	EFECTO
Monóxido de carbono	<p>Disminución en la capacidad de realizar un ejercicio máximo en un corto tiempo en individuos jóvenes saludables.</p> <p>Disminución en la duración de ejercicio, debido a dolor en el pecho (angina), en pacientes con enfermedades al corazón.</p> <p>Disminución del consumo máximo de oxígeno y tiempo para realizar ejercicio, en individuos jóvenes saludables durante ejercicio fuerte.</p> <p>Disminución en la percepción visual y auditiva. Pérdida de la capacidad sensorial, motora y de vigilancia.</p> <p>Disminución en el consumo máximo de oxígeno durante el ejercicio fuerte, en individuos jóvenes saludables.</p> <p>Dolor de cabeza, decaimiento. Mareo, náusea, debilidad. Confusión, colapso durante el ejercicio Pérdida de conciencia y muerte si la exposición continúa.</p> <p>Muerte</p>
Material particulado	<p>Disminución capacidad respiratoria Aumento de enfermedades respiratorias en ancianos y niños Afecta a toda la población.</p> <p>Aumento de mortalidad en adulto mayor y enfermos.</p>
Óxidos de Nitrógeno NOx	<p>Individuos normales: Incremento de la resistencia de las vías aéreas.</p> <p>Individuos con bronquitis crónica: Incremento de la resistencia de las vías aéreas</p>

Fuente: www.cepis.ops_oms.org

Las Emisiones de Gases de Escape son las cantidades de Hidrocarburos (HC), Monóxido de Carbono (CO) y Óxidos de Nitrógeno (NOx) emitidas a la atmósfera a través del escape de un vehículo como resultado de su funcionamiento.

Gases Contaminantes

-El monóxido de carbono (CO) es un gas incoloro e inodoro que resulta de la combustión incompleta de combustibles fósiles. Una cantidad significativa del CO



emitido en áreas urbanas es producto de los vehículos automotores. Es un gas venenoso, que se produce depende de cómo se quema el combustible, es un gas más pesado que el oxígeno o el aire y desplaza al oxígeno de la atmósfera en pequeñas cantidades, causa dolores de cabeza, mareos y náuseas. En grandes cantidades es mortal, porque priva al cuerpo del oxígeno necesario en sus pulmones.

-Los óxidos de nitrógeno son un grupo de gases conformado por el nitrógeno y oxígeno. El nitrógeno es el elemento más común del aire y representa el 78% del aire que respiramos. Los óxidos de nitrógeno incluyen compuestos como óxido nítrico (NO) y dióxido de nitrógeno (NO₂). El término NO_x se refiere a la combinación de estas dos sustancias.

-El óxido nítrico es relativamente inofensivo, pero el dióxido de nitrógeno puede causar efectos en la salud y bienestar. En el proceso de combustión, el nitrógeno en el combustible y aire se oxida para formar óxido nítrico y algo de dióxido de nitrógeno.

-Los óxidos nítricos emitidos en el aire se convierten en dióxido de nitrógeno mediante reacciones fotoquímicas condicionadas por la luz solar. Una relación aire/combustible reducida da lugar a altas emisiones de óxidos de nitrógeno. Adicionalmente, las altas temperaturas que se registran en el interior de los motores provocan la oxidación del nitrógeno atmosférico, produciéndose óxidos de nitrógeno que son expulsados por el escape del vehículo.

El Material Particulado son las partículas sólidas o líquidas del aire, incluyen contaminantes primarios como el polvo y hollín y contaminantes secundarios como partículas líquidas producidas por la condensación de vapores. Siendo las partículas con menos de 10 y 2,5 micrómetros de diámetro (PM₁₀ y PM_{2,5}) las más peligrosas para el hombre porque tienen mayor probabilidad de ingresar a la parte inferior de los pulmones.

Teniendo en cuenta lo anterior la Personería de Bogotá, en ejercicio de sus funciones como veedor ciudadano, encontró plenamente justificable realizar la Revisión a la Gestión Pública frente al control de las emisiones atmosféricas de las fuentes móviles del Sistema Troncal de Transmilenio.



El marco normativo que regula el fenómeno de contaminación atmosférica a nivel nacional y Distrital es el siguiente:

LEGISLACIÓN	
Ley 99 de 1993	Determina las normas ambientales mínimas y las regulaciones de carácter general aplicables a todas las actividades que puedan producir de manera directa o indirecta daños ambientales
Decreto 948 de 1995	Reglamento de protección y control de la calidad del aire.
Resolución 910 de 2008	Reglamenta los niveles permisibles de emisión de contaminantes que deberán cumplir las fuentes móviles terrestres, se reglamenta el artículo 91 del Decreto 948 de 1995 y se adoptan otras disposiciones
Resolución 610 de 2010	Modifica la resolución 601 de 2016 Por la cual se establece la Norma de Calidad del Aire o Nivel de Inmisión, para todo el territorio nacional en condiciones de referencia.
Resolución 556 de 2003	“ Por la cual se expiden normas para el control de las emisiones en fuentes móviles”
Resolución 1304 de 2012	"Por la cual se establecen los niveles máximos de emisión y los requisitos ambientales a los que están sujetas las fuentes móviles del sector de servicio público de transporte terrestre de pasajeros en los sistemas colectivo, masivo e integrado que circulen en el Distrito Capital"
Decreto 446 de 2010.	Por medio del cual se precisa el alcance de las facultades de la Secretaría Distrital de Ambiente como Autoridad Ambiental en el Distrito Capital y se dictan otras disposiciones.
Ley 1333 de 2009.	Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones.

Elaboración propia. Fuente: legislación nacional.



2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL.

Identificar las acciones y actuaciones realizadas por la Secretaría Distrital de Ambiente frente a las emisiones atmosféricas que generan las fuentes móviles del Sistema Troncal de Transmilenio.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Verificar las acciones de la Secretaría Distrital de Ambiente en cuanto al seguimiento y control de las emisiones atmosféricas de los articulados del Sistema Troncal de Transmilenio.

Identificar las medidas preventivas y procesos sancionatorios de la Secretaría Distrital de Ambiente en cuanto a la contaminación por emisiones atmosféricas de los articulados del Sistema Troncal de Transmilenio.



3. METODOLOGÍA

Para el logro de los objetivos propuestos, se aplicó metodología que involucró las siguientes actividades:

- Recopilación de información y consulta de normas de carácter local y nacional.
- Visita administrativa a la Secretaría Distrital de Ambiente adelantada el 09 de mayo de 2017 con el fin de verificar las actuaciones frente a las emisiones atmosféricas por fuentes móviles de los articulados del Sistema Troncal de Transmilenio.
- Visitas de campo en los patios de Suba y del Portal Norte del Sistema Troncal de Transmilenio.
- Consolidación y revisión de la información.

Elaboración y entrega del informe.



4. DESARROLLO DE LA REVISIÓN A LA GESTIÓN PÚBLICA.

4.1 PLANTEAMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA.

Para la presente Revisión a la Gestión Pública se toma como referencia el diagnóstico y la problemática generada por la contaminación por emisiones atmosféricas que presuntamente generan algunos articulados del Sistema Troncal de Transmilenio y la posible falta de seguimiento y control por parte de la autoridad ambiental (SDA) sobre este fenómeno, así mismo el cuestionamiento acerca de la falta de medidas preventivas a los probables infractores, al igual que la ausencia de la imposición de sanciones administrativas ambientales.

Para la delimitación de la problemática se tuvo como punto de partida la información obtenida de la Secretaría Distrital de Ambiente en la visita administrativa realizada el 09 de mayo de 2017, al igual las visitas de inspección ocular realizadas 04 y 05 de mayo de 2017 en los patios de Suba y portal Norte del Sistema Troncal de Transmilenio.



4.2 DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS.

4.2.1 INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR LA SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE.

El 09 de mayo de 2017, esta Personería Delegada realizó visita administrativa a la Subdirección de Calidad del Aire, Auditiva y Visual de la Secretaría Distrital de Ambiente (SDA), con el fin de establecer cuál ha sido el accionar de esa autoridad ambiental frente a las emisiones atmosféricas que generan los articulados del Sistema Troncal de Transmilenio, con miras a determinar el grado de cumplimiento en materia de control conforme a lo establecido en los Decretos Distritales 109 y 175 de 2009. (Anexo 1)

Se obtuvo la siguiente información:

No hay Sanciones ni multas impuestos por la SDA al Sistema Troncal de Transmilenio por emisiones atmosféricas, en el marco de la ley 1333 de 2009

La autoridad ambiental indicó que a la fecha se encuentra pendiente por definir por parte de la Dirección de Control Ambiental y Dirección Legal Ambiental la viabilidad de llevar a cabo procesos sancionatorios contra los operadores del Sistema Transmilenio, porque a la fecha no hay sanciones en contra del sistema.

Convenio celebrado entre la Secretaría de Movilidad Transmilenio S.A y la SDA en el marco del control a la generación de emisiones atmosféricas del sistema troncal de Transmilenio.

Existe un convenio en ejecución N° 1849 de 2013, y en el marco del cual se están desarrollando mesas de trabajo para buscar por parte de los operadores del sistema, se dé cumplimiento a la normatividad en materia de fuentes móviles. La secretaría Técnica del convenio es ejercida por la Secretaría de Movilidad, quien lleva la relación de toda la documentación, actas y compromisos en desarrollo del convenio.

Operativos de control a las emisiones atmosféricas del Sistema Troncal de Transmilenio.

La autoridad ambiental informa que en atención al convenio interadministrativo en cada patio de propiedad de los operadores del sistema, se puso a disposición un opacímetro con el fin de realizar diariamente mediciones aleatorias a los



vehículos, no obstante llama la atención a este Ente de control que son 10 patios y el grupo de contratistas de Transmilenio son sólo 7 personas, que imposibilitan realizar mediciones diarias en los 10 patios.

Personas de la SDA que conforman el grupo de control de emisiones atmosféricas del Sistema Troncal de Transmilenio.

La SDA indico que las personas que conforman el grupo son Siete (7), a continuación, se relacionan sus nombres:

1. Yohana Milena Rojas Castiblanco
2. Diana Jeseid Romero
3. Diana Milena Vargas Torres
4. Diego Eduardo Bejarano Peña
5. Alexander Gómez Salazar
6. Ronald Alberto Velandia Velandia
7. Ingrid Danuvis Saravia Uribe

Las anteriores personas son contratadas a través del convenio N° 1849 de 2013 por la empresa Transmilenio, pero contradictoriamente la revisión de las actividades para efectos del pago por los servicios prestados está a cargo de la Secretaría Distrital de Ambiente.

Horario de los operativos que realiza la SDA para el control de emisiones atmosféricas del sistema troncal de Transmilenio y periodo de rotación de las personas que hacen dicho control.

En visita realizada por este Ente de Control la SDA manifestó que los operativos se realizan en horario diurno entre la 8 y 30 a.m. a 3:30 p.m., en razón a que estas son horas de menor operación del sistema. En cuanto a la rotación de las personas que hace control, este depende del cronograma realizado por el coordinador de campo, Señor Edwin Castillo Ortégón, pero siempre es realizado por las 7 personas contratadas dentro del desarrollo del convenio.

Operativos de control de la autoridad ambiental a las emisiones atmosféricas del Sistema Troncal de Transmilenio.

La autoridad ambiental indico que en desarrollo de las mesas técnicas de operatividad realizadas mensualmente, se programan operativos a Transmilenio



con acompañamiento de la Policía de Tránsito y con el apoyo de la Secretaría de Movilidad.

Al inicio del operativo se ubican los equipos en un patio de propiedad de Transmilenio, una persona designada como auditor por parte de Transmilenio identificada con chaleco rojo, es el encargado de ubicar el vehículo para realizar la prueba de “opacidad” por parte del personal de la SDA (quienes se identifican con overol de color verde) en convenio con Transmilenio.

De encontrarse rechazado el vehículo se procede a inmovilizar y a la imposición de una multa contractual por parte de Transmilenio, dando un término para subsanar, el cual vencido y subsanadas las inconsistencias presentadas mediante prueba de opacidad, se ordenará por parte de Transmilenio la puesta en operación del vehículo inmovilizado.

Acciones y/o actuaciones de la autoridad ambiental para el control de las emisiones atmosféricas del sistema troncal de Transmilenio a parte del convenio N° 1849 de 2013 desarrollado con Secretaría de Movilidad y Transmilenio

La Secretaría Distrital de Ambiente manifiesta que desarrolla un programa de autorregulación que consiste en la reducción de las emisiones de opacidad en un 20% por debajo de los límites establecidos en la Resolución 1304 de 2012 de la SDA, al cual las empresas operadoras del sistema troncal tienen la obligatoriedad de dar cumplimiento. Adicional a lo anterior, en atención a las quejas de la ciudadanía, se requiere a las empresas operadoras troncales con el fin de llevar a cabo una revisión de emisiones atmosféricas, según lo contemplado en la Resolución precitada y Resolución 556 de 2003.

La Secretaría Distrital de Ambiente indica que actualmente se encuentra estructurando los lineamientos para el fortalecimiento del Programa de Autorregulación Ambiental en el marco del proceso de actualización del Plan Decenal de Descontaminación del Aire para Bogotá, específicamente en la Estrategia Sectorial “Movilidad Sostenible” y Línea de Acción “Gestión ambiental y operativa del transporte público de pasajeros”, esta reestructuración se tendrá como base en 4 pilares que son: Mantenimiento integral, Conducción eficiente, Evolución tecnológica y Organización logística y operativa; con lo anterior se busca una mejora sustancial en el desempeño ambiental de las flotas de transporte público de pasajeros y a su vez hacer más efectivo la aplicación de acciones de seguimiento y control a estos sectores del transporte.



Acciones y/o actuaciones de la autoridad ambiental cuando se incumple la normatividad ambiental de emisiones atmosféricas del sistema troncal de Transmilenio

La Subdirección de calidad del Aire, Auditiva y Visual de la SDA informo que se está proyectando una consulta de tipo jurídico a la Dirección de Control Ambiental con el objetivo de definir la posibilidad de iniciar procesos sancionatorios en contra de las empresas operadoras del sistema de Transmilenio, cuando estas incumplen el programa de autorregulación, actualmente se está consolidando la información en la Subdirección. Esto adicionalmente aparte del daño ambiental genera detrimento pues no se están imponiendo multas.

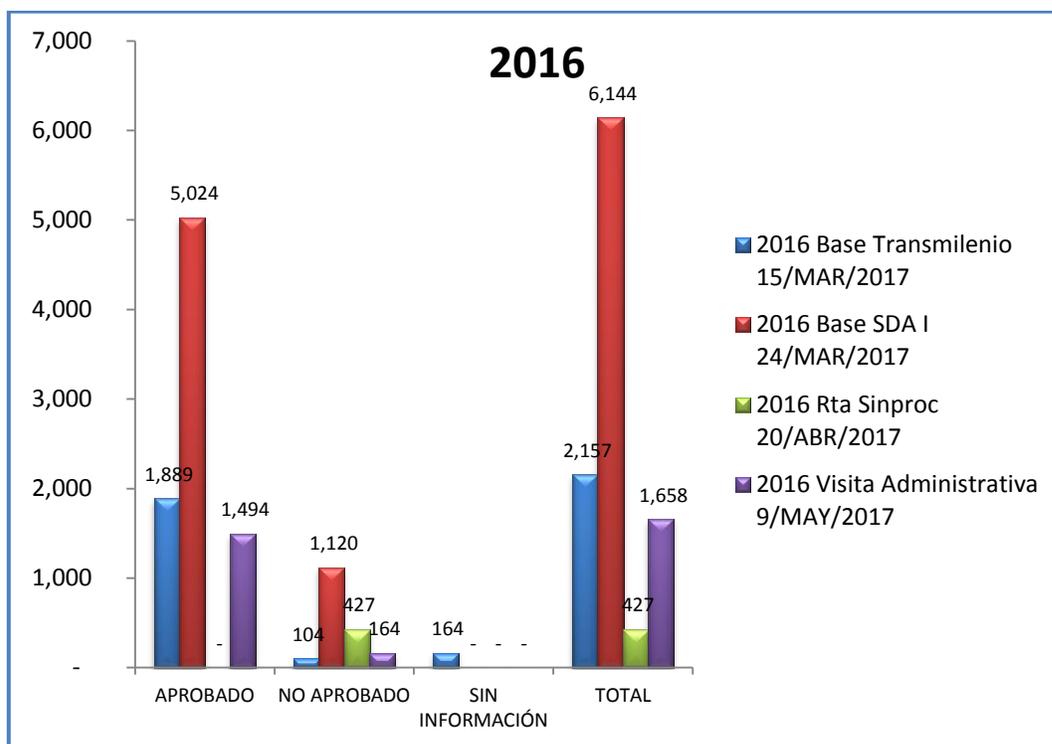
Resultados de pruebas de Opacidad (emisiones atmosféricas) a los articulados del sistema Troncal de Transmilenio

Hay inconsistencias entre los tres reportes emitidos por la SDA a la Personería y el suministrado por Transmilenio S.A. sobre los operativos realizados a los articulados de Transmilenio junto con los resultados obtenidos de las mediciones atmosféricas (prueba de opacidad). Es evidente que los datos no coinciden en el número total de vehículos, en el número de aprobados y de no aprobados. Adicionalmente se observa que hay ítems que no cuentan con la información completa, es decir existen vacíos en las bases de datos.

	2016			
	Base Transmilenio 15/MAR/2017	Base SDA I 24/MAR/2017	Base SDA II Rta Sinproc 20/ABR/2017	Base SDA III Visita Administrativa 9/MAY/2017
APROBADO	1.889	5.024	-	1.494
NO APROBADO	104	1.120	427	164
SIN INFORMACIÓN	164	-	-	-
TOTAL	2.157	6.144	427	1.658



Pruebas de opacidad año 2016

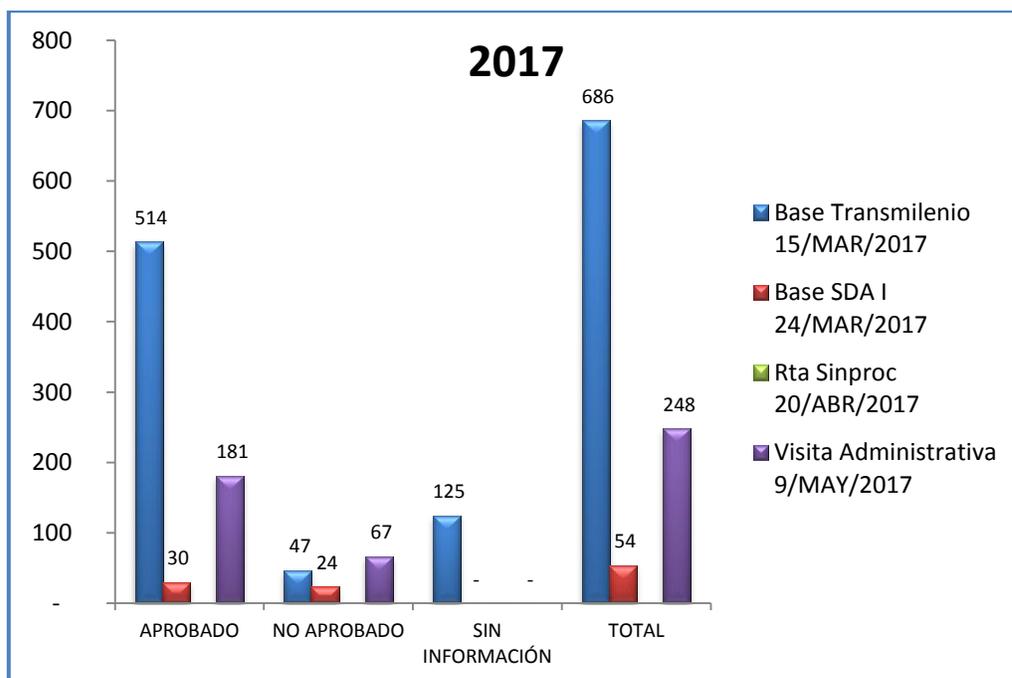


De la información aportada por la autoridad ambiental se observa una diferencia de más del 85% en el resultado final de las pruebas de los vehículos no aprobados.



Pruebas de opacidad año 2017

	2017			
	Base Transmilenio 15/MAR/2017	Base SDA I 24/MAR/2017	Base SDA II Rta Sinproc 20/ABR/2017	Base SDA III Visita Administrativa 9/MAY/2017
APROBADO	514	30	0	181
NO APROBADO	47	24	0	67
SIN INFORMACIÓN	125	0	0	0
TOTAL	686	54	0	248



De la información aportada por la autoridad ambiental se observa una diferencia de más del 83% en el resultado final de las pruebas de los vehículos aprobados.



4.2. 2 RESULTADOS DE LAS VISITAS OCULARES EN LOS PATIOS DE SUBA Y PORTAL NORTE DEL SISTEMA TRONCAL DE TRANSMILENIO

El 4 y 5 de mayo de 2017 funcionarios de la Personería Delegada para la Protección del Ambiente, Asuntos Agrarios y Rurales se desplazaron a los patios de Suba y Portal Norte, con el ánimo de identificar la gestión de la SDA en cuanto al control a las emisiones atmosféricas de los articulados.

VISITA DE INSPECCIÓN OCULAR EN EL PATIO SUBA

El día jueves 4 y viernes 5 de mayo se realizaron operativos en el patio de Suba, donde se encontraban presentes Ingrid Danuvís Saravia y Alexander Gómez (Contratistas de Transmilenio S.A) quienes portaban el overol que los distinguía como personal de las SDA, Edwin Castillo (Contratista Secretaría Distrital de Ambiente), Alejandro González (Funcionario de Transmilenio S.A), el Subintendente Yesid Jurado (Policía Nacional), Fernando Vera, Alexander Reina (Funcionarios de la Personería de Bogotá) y María Angélica Castro (Contratista de la Personería de Bogotá). El operativo se inició con la colaboración del Subintendente Jurado, quien fue la persona encargada de parar y dirigir los vehículos al lugar de la revisión. Durante el operativo se revisaron quince (15) buses articulados de los cuales siete (7) cumplieron con los parámetros de emisión establecidos en la norma. De los ocho (8) articulados rechazados cuatro (4) de ellos incumplieron con los parámetros de emisión establecidos en la norma y a los cuatro (4) restantes no se les pudo realizar el monitoreo de emisión de partículas, debido a que presentaban problemas mecánicos (fugas de aceite y revoluciones del motor inestables). Adicionalmente se escogieron dos (2) buses alimentadores que ingresaron al patio, uno (1) de ellos cumplió con los parámetros exigidos por la norma – (Resolución 1304 de 2012), mientras que el otro presentaba fugas en el tubo de escape.

Propietario	Marca	Modelo	Placa	Código Interno	Kms	Opacidad final	Concepto Final	N° Comparendo	Observaciones
SI99	Mercedes Benz	2001	SIC 762	U100	259,513	2.3%	Aprobado		
Transmasivo S.A	Scania	2004	VDB 558	S020	981,789	14.6%	Aprobado		
Transmasivo S.A	Scania	2004	VDF 103	S034	984,556	4.7%	Aprobado		
Transmasivo S.A	Scania	2005	VDV 983	S072	890,156	15.60%	Aprobado		
Transmasivo S.A	Scania	2005	VDW 099	S090	993,600	14.90%	Aprobado		
Transmasivo S.A	Scania	2005	VDW	S097	823,209	18.30%	Aprobado		



			976						
Transmasivo S.A	Scania	2006	VEB 088	S123	889,369	10.50%	Aprobado		
Transmasivo S.A	Scania	2007	VEE 169	S153	311,834	42.90%	No Aprobado		
Transmasivo S.A	Scania	2007	VEF 422	S190	269,879	20.90%	No Aprobado	16280880	
Transmasivo S.A	Scania	2004	VDD 835	S028	907,565	30.20%	No Aprobado		
Transmasivo S.A	Scania	2005	VDM 641	S050	941,121	49%	No Aprobado		Diferencia Aritmética entre pruebas superior al 5%
Transmasivo S.A	Scania	2004	VDD 832	S025	979,280	0%	Rechazado	16280878	Mal funcionamiento del motor, subsano el día 5 de mayo, con opacidad final de 9.3%
Transmasivo S.A	Scania	2004	VDA 470	S005	984,219	0%	Rechazado	16280879	Mal funcionamiento del motor, subsano el día 5 de mayo, con opacidad final de 3.1%
Transmasivo S.A	Scania	2004	VDA 472	S001	888,534	0%	Rechazado		Falta tapa llenado combustible, subsano el día 5 de mayo, con opacidad final de 7.5%
Transmasivo S.A	Scania	2005	VDW 973	S094	881,630	0%	Rechazado		Falla en sistema de refrigeración
Leasing Corficolombiana S.A	Mercedes Benz	2006	VDX 220	3020	392,197	9.20%	Aprobado		Alimentador
Republicana de Transportes	Mercedes Benz	2006	VDX 249	3052	36,136	0%	Rechazado	16280881	Fugas en tubo de escape, subsano el día 5 de mayo, con opacidad final de 14.4%

Los comparendos impuestos durante el operativo del día 4 de mayo de 2017, obedecieron a fallas mecánicas, y al incumplimiento de los parámetros de emisión establecidos en la norma en total registran cuatro (4) situaciones, que dieron origen a sanción.



- Comparendo N°. 16280881 impuesto por fugas en tubo de escape.



En el operativo realizado el día 4 de mayo de 2017 se presentaron inconvenientes con los operadores de los articulados ya que el comparendo ambiental impuesto por la Policía va directamente a la cédula del conductor y no a la empresa propietaria del vehículo, siendo ésta la encargada del mantenimiento y revisiones del mismo. Como consecuencia de ésta situación, los funcionarios de Transmilenio y de la SDA presentes sugirieron que para el operativo del día 5 de mayo de 2017 no se contara con la presencia de la Policía Nacional, para así revisar un mayor número de vehículos, porque al imponer los comparendos era muy lento el operativo ya que los conductores se ausentaban.

Teniendo en cuenta lo anterior se solicitó mediante listado de placas quince (15) vehículos pertenecientes al consorcio Transmasivo S.A, empresa encargada del Patio de Suba para ser revisados en la fecha señalada.



Vehículos seleccionados para pruebas de opacidad 5 de mayo de 2017

De los 15 vehículos revisados en presencia de funcionarios de la Personería, solamente se verificaron 10 por parte de los ingenieros contratados por Transmilenio como se observa en la tabla.

Empresa	Año modelo	Placa
TRANSMASIVO S.A.	2004	VDA472
TRANSMASIVO S.A.	2004	VDB558
TRANSMASIVO S.A.	2004	VDD828
TRANSMASIVO S.A.	2004	VDD833
TRANSMASIVO S.A.	2004	VDD835
TRANSMASIVO S.A.	2004	VDF103
TRANSMASIVO S.A.	2005	VDI772
TRANSMASIVO S.A.	2005	VDV142
TRANSMASIVO S.A.	2005	VDV983
TRANSMASIVO S.A.	2005	VDW099
TRANSMASIVO S.A.	2005	VDW972
TRANSMASIVO S.A.	2005	VDW973
TRANSMASIVO S.A.	2005	VDW976
TRANSMASIVO S.A.	2006	VEB088
TRANSMASIVO S.A.	2007	VEE169

En desarrollo del operativo pese a no contar con el Oficial de Policía, se presentaron demoras en la disposición de los vehículos para revisar, lo que hizo necesario desplazarnos a la entrada de los articulados al patio, escogiendo aleatoriamente el vehículo de placas VDM 641, con código interno S050, que no aprobó la prueba de opacidad, registrando un resultado final de 49% de emisión de partículas contaminantes.



**INFORME DE RESULTADOS
Prueba de Opacidad**



Datos de la Empresa

Nombre: TRANSMILENIO SA
 Dirección: AV EL DORADO No.66-63
 Nit: 830083506-5 Código: 000
 Ciudad: BOGOTA Tel: 2203000 Tel2: 2203000
 Resolución: 2728 Fecha Resolución: 17/12/2015

Datos del Medidor

Marca: CAPELEC Clase: CAP3030-2 Serie: 9872 Código: 2
 Programa: AIR QUALITY Versión: 5.0

Datos del Vehículo

Placa: VDM641 Año Modelo: 2005 No Licencia: 747319
 Servicio: PUBLICO Clase: ARTICULADO Cilindraje: 8970
 Marca: SCANIA Línea: L94 IA
 Motor: 8039939 VIN: 53559655 Kilometraje: 941121
 Combustible: DIESEL Potencia Motor: 290 HP Modificaciones Motor: No

Datos del Propietario

Documento: NIT 8301067771
 Nombre: TRANSMASIVO S.A
 Ciudad: BOGOTA Dirección: AV CALI AV SUBA
 Teléfono: 5050 Celular:

Resultados de la Inspección Visual

FUGAS EN EL TUBO DE ESCAPE: NO
 FUGAS EN EL SILENCIADOR: NO
 PRESENCIA TAPA LLENADO COMBUSTIBLE: SI
 PRESENCIA TAPA ACEITE MOTOR: SI
 SALIDAS ADICIONALES A LAS DEL DISEÑO: NO
 PERMITE INSTALACION DEL SISTEMA DE MUESTREO: SI
 FALLA SISTEMA DE REFRIGERACION: NO
 PRESENCIA FILTRO AIRE: SI
 SIN ACTIVACION DE DISPOSITIVOS EN EL MOTOR: SI
 REVOLUCIONES INESTABLES O FUERA DE RANGO: NO
 CUMPLIMIENTO RTMyG: SI
 ALTURA DEL SISTEMA DE ESCAPE CORRECTO: SI
 PRESENCIA Y FUNCIONAMIENTO SISTEMA SILENCIADOR: SI
 GENERADORES DE RUIDO(RESONADORES,VALVULAS,ETC): NO

Datos de la Prueba

Fecha y Hora - Inicio: 05/05/2017 12:09:59
 Fecha y Hora - Finaliza: 05/05/2017 12:14:39

Inspector: C.C. 37271432 INGRID SARAVIA

Consecutivo: 503 Prueba No.: 1391

Temp Ambiente: 30,36 °C Humedad: 31,98 %
 Temp Aceite Inicial: 79 °C Temp Aceite Final: 76 °C
 RPM Ralentí: 500 RPM Gobernada: 2330

Unidad de Medida: OPACIDAD (%), LTOE = DIAMETRO TUBO ESCAPE (95 mm)
 Comprobación de funcionamiento del Gobernador: Ok

RPM's Rat: 510 500 510 520
 RPM's Gob: 2390 2390 2390 2390
Mediciones: CP: 10,7 % C1: 7,7 % C2: 68,9 % C3: 70,5 %

Promedio: 49 %
 Desv Cero: 0,2 %
 Norma: 20 %

Resultado: NO APROBADO

Obs: **DIFFERENCIA ARITMETICA ENTRE PRUEBAS SUPERIOR AL 5 %**





VISITA OCULAR EN EL PATIO NORTE

El día jueves 4 y viernes 5 de mayo de 2017, se realizaron operativos en el patio Norte, donde se encontraban presentes Diana Romero y Ronald Velandía (Contratistas de Transmilenio S.A) quienes portaban el overol que los distinguía como personal de las SDA, Edwin Castillo (Contratista Secretaría Distrital de Ambiente), Juan Pablo Álvarez (Funcionario de Transmilenio S.A), el Subintendente Carlos Valderrama (Policía Nacional).

El operativo se inició con la colaboración del Subintendente Valderrama y los ingenieros de Transmilenio quienes paraban y dirigían los vehículos al lugar de la revisión, los vehículos los elegían aleatoriamente. Los dos ingenieros de Transmilenio realizaron pruebas de opacidad a vehículos de la empresa Ciudad Móvil, con el fin de hacer seguimiento al cumplimiento de la normatividad ambiental vigente Resolución 1304.

Durante el operativo se revisaron 27 buses articulados de los cuales 12 cumplieron con los parámetros de emisión establecidos en la norma, 5 articulados no fueron aprobados porque incumplieron con los parámetros de emisión establecidos en la norma y los 10 restantes fueron rechazados debido a que presentaban problemas mecánicos (fugas de aceite, revoluciones del motor inestables y fugas en el tubo de escape).

Operativo Patio Norte

Propietario	Marca	Modelo	Placa	Código	Kilometraje	Resultado opacidad	Concepto final	No. Comparendo	Observación
TRANSMILENIO SA	VOLVO	2011	TAT787	A181	633526	10.7	APROBADO		
TRANSMILENIO SA	VOLVO	2007	VEI959	A110	722987	12.5	APROBADO		Fuga silenciador
TRANSMILENIO SA	VOLVO	2001	SIA906	A099	184673	4.2	APROBADO		
TRANSMILENIO SA	VOLVO	2001	SHN026	T047	272463	13.6	APROBADO		
TRANSMILENIO SA	VOLVO	2001	SHN771	T082	272583	14.8	APROBADO		
TRANSMILENIO SA	VOLVO	2001	SIA902	A092	217418	10.5	APROBADO		
TRANSMILENIO SA	VOLVO	2001	SHN046	A049	160451	7.3	APROBADO		
TRANSMILENIO SA	VOLVO	2001	SHL626	A025	206190	8.1	APROBADO		
TRANSMILENIO SA	VOLVO	2007	VEI967	A118	739381	13.9	APROBADO		
TRANSMILENIO SA	VOLVO	2010	VFB470	A152	674894	10	APROBADO		
TRANSMILENIO SA	VOLVO	2010	VFB587	A155	710441	6.8	APROBADO		
TRANSMILENIO SA	VOLVO	2007	VEI966	A117	735608	14.1	APROBADO		
TRANSMILENIO SA	VOLVO	2001	SHL578	A020	208311	0	RECHAZADA		Mal funcionamiento motor - Fuga aceite
TRANSMILENIO SA	VOLVO	2001	SIA562	A090	1563637	23.8	NO APROBADO		
TRANSMILENIO SA	VOLVO	2001	SHN646	A060	152025	26.2	NO APROBADO		



TRANSMILENIO SA	VOLVO	2001	SHN048	A051	1798712	0	RECHAZADA		Fuga en el tubo de escape
TRANSMILENIO SA	VOLVO	2001	SIA343	A065	193638	0	RECHAZADA		Fuga en el tubo de escape
TRANSMILENIO SA	VOLVO	2001	SHN432	A057	1453169	0	RECHAZADA		Revoluciones inestables o fuera de rango
TRANSMILENIO SA	VOLVO	2010	VFB463	A142	677218	0	RECHAZADA		Fuga en el tubo de escape
TRANSMILENIO SA	VOLVO	2001	SHL493	A004	925413	0	RECHAZADA		Fuga en el tubo de escape
TRANSMILENIO SA	VOLVO	2003	SIL218	A103	126728	16.7	NO APROBADO		
TRANSMILENIO SA	VOLVO	2001	SHL580	A022	1400523	0	RECHAZADA	16260181	Vehículo inmovilizado
TRANSMILENIO SA	VOLVO	2001	SHL578	A020	208311	0	RECHAZADA	16260182	Inmovilizado - Fuga de aceite
TRANSMILENIO SA	VOLVO	2003	SIL420	A101	75141	0	RECHAZADA	16260183	Inmovilizado - Fuga tubo de escape
TRANSMILENIO SA	VOLVO	2010	VFB460	A140	662086	0	RECHAZADA	16260185	Inmovilizado Fuga de combustible
TRANSMILENIO SA	VOLVO	2001	SIA907	A100	158632	29.8	NO APROBADO	16260186	Inmovilizado Fuga tubo de escape
TRANSMILENIO SA	VOLVO	2007	VEI965	A116	740974	24.5	NO APROBADO	16260184	Inmovilizado Fuga silenciador



Registro fotográfico Patio Norte

-Se observa que el opacímetro que se utiliza para realizar las pruebas de opacidad es decir las mediciones técnicas con el fin de hacer seguimiento al cumplimiento de la normatividad vigente Resolución 1304 de 2012 es propiedad de Transmilenio.



-Se observa que la ingeniera contratada por Transmilenio para realizar las pruebas técnicas de opacidad porta un overol verde de la SDA y la vez un chaleco Rojo de Transmilenio.



Fuente: Personería de Bogotá D.C. Visita ocular patio norte. Mayo 4y 5 de 2017



- En el operativo del 4 de mayo de 2017, la policía de tránsito impuso comparendos a los vehículos que fueron rechazados y/o noaprobados en la prueba de opacidad, lo anterior por la inspección visual o por superar los límites de emisiones. No obstante llama la atención a este ente de Control que para el operativo del 5 de mayo la policía no se hizo presente y a los vehículos que incumplieron no se les impuso comparendo.



Formulario de inspección de opacidad con los siguientes datos:

- Placa: **384393 A**
- Modelo: **2011**
- Marca: **DAEWOO**
- Color: **Blanco**
- Fecha de inspección: **04/05/2017**
- Nombre del inspector: **Juan Manuel Cardenas**
- Nota de inspección: **NOTA: En el momento de la inspección se encontró el vehículo con un nivel de opacidad superior al permitido por el reglamento de tránsito de Bogotá D.C. Se impuso un comparendo de tránsito por incumplimiento con el artículo 109 del Código de Tránsito de Bogotá D.C.**



5. RESULTADOS.

Conforme a la información suministrada por la Secretaría Distrital de Ambiente en la visita administrativa, y las inspecciones oculares en los patios de Suba y Norte del Sistema Troncal de Transmilenio con el fin de verificar las acciones y/o actuaciones de seguimiento y control adelantadas por la autoridad ambiental, se encontró lo siguiente:

- Se evidenció que la autoridad ambiental no está ejerciendo su potestad de controlar las emisiones atmosféricas del Sistema Troncal de Transmilenio y a la fecha solo está contemplando la posibilidad de emitir conceptos técnicos e iniciar procesos sancionatorios en caso de incumplimiento de la normatividad ambiental.
- La gestión de la SDA se limita a programar operativos que se realizan con equipos y personal que son suministrados directamente por Transmilenio para realizar las mediciones de opacidad (emisiones atmosféricas), lo que deja abierto a la duda su objetividad, es decir “Transmilenio se controla el mismo”, siendo juez y parte.
- La SDA como autoridad ambiental ha venido desarrollando un papel presuntamente pasivo frente al control que debe ejercer ante las emisiones atmosféricas de los articulados del sistema troncal de Transmilenio que contaminan el aire. Esto se concluye a través de la respuesta dada por la SDA donde manifiesta que se está realizando la evaluación técnica de las empresas que presentan incumplimientos para posterior a esto, de conformidad con la Resolución 1037 de 2016, remitir los respectivos conceptos técnicos para dar inicio a los procedimientos sancionatorios por parte de la Dirección de Control Ambiental.
- A la fecha no existen medidas preventivas ni procesos sancionatorios en marcha por la contaminación ambiental de las emisiones atmosféricas de articulados del sistema troncal de Transmilenio, denota la omisión en que se encuentra incurriendo la autoridad ambiental en el cumplimiento de sus funciones de control y vigilancia.



6. CONCLUSIONES

A partir del análisis de los resultados obtenidos en la Revisión a la Gestión Pública frente a las actuaciones de la Secretaría Distrital de Ambiente en cuanto a las emisiones atmosféricas de los articulados del sistema trocal de Transmilenio, se puede concluir que no hay acciones y/o actuaciones concretas adelantadas por la Secretaría Distrital de Ambiente de Bogotá D.C. es decir que la SDA presuntamente incumple las funciones establecidas en el **Decreto 175 de 2009**.

La Secretaría Distrital de Ambiente - SDA no ha impuesto medidas preventivas ni adelantadas procesos sancionatorios frente a las emisiones atmosféricas que generan articulados del Sistema trocal de Transmilenio, es decir que la SDA al parecer incumple la resolución 1304 de 2012 el artículo 11. – sanciones “*El incumplimiento de lo aquí establecido dará lugar a la imposición de las sanciones previstas en la Ley 1333 de 2009 o en aquellas que las deroguen, modifiquen o sustituyan*” y así mismo la ley 1333 de 2009 que establece el procedimiento administrativo sancionatorio en materia ambiental, en la medida en que no presentaron casos documentados o actuaciones concretas que permitieran establecer esta circunstancia.



7. RECOMENDACIONES

De acuerdo con los resultados, análisis y conclusiones antes relacionados, la Personería Delegada para la Protección del Ambiente y Asuntos Agrarios y Rurales recomienda

- Realizar un comunicado de prensa haciendo un llamado a la Secretaría Distrital de Ambiente para que ejerza el Control de su competencia toda vez que es evidente la contaminación del aire generada por articulados del sistema troncal de Transmilenio.
- Analizar la pertinencia de que la Personería Delegada para la Coordinación de Asuntos Disciplinarios de la entidad adelante las actuaciones pertinentes, teniendo en cuenta lo incluido en el presente informe.

Lo anterior en virtud a que se establece de acuerdo a los análisis de los resultados obtenidos a partir de la visita administrativa adelantada a la Secretaría Distrital de Ambiente de Bogotá D.C y a los patios de suba y portal Norte que la Subdirección de Calidad del Aire, Auditiva y Visual de la Secretaría Distrital de Ambiente, incumple las funciones establecidas en el **Decreto 175 de 2009 artículo 5**

a. Realizar la evaluación, control y seguimiento sobre los factores de deterioro ambiental derivados de las actividades que incidan sobre la calidad del aire, auditiva y visual del Distrito.

b. Proyectar, para firma del Secretario los actos administrativos y emitir los respectivos conceptos técnico – jurídicos en los procesos de evaluación, control y seguimiento ambiental para el otorgamiento de concesiones, permisos, autorizaciones, licencias ambientales, y demás instrumentos de control y manejo ambiental así como las medidas preventivas y sancionatorias a que haya lugar.

c. Realizar la evaluación, seguimiento, monitoreo y manejo de los efectos ambientales de las emisiones de fuentes fijas y móviles dentro del perímetro urbano del Distrito Capital.

i. Emitir los estudios técnicos que informen sobre el estado y manejo de los recursos y sectores que estén bajo su competencia.



BIBLIOGRAFÍA

“Afrontar el Reto Mundial de Garantizar un Aire Limpio”. 26 de Septiembre de 2011(http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2011/air_pollution_2010/es/).Organización Mundial de la Salud. 926

Colombia. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Documento COMPES 3344. Bogotá D.C.: Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. 2010. Cap 2.

Resolución 610 de 2010. En (<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1>). Ministerio De Ambiente, Vivienda y Desarrollo Sostenible.

Romero, O. Muñoz, J. Implementación de técnicas de monitoreo de calidad de aire – Estación de calidad de Aire. Universidad Libre de Colombia. Facultad de Ingeniería. Bogota. 2008, Pag 41.

<http://ambientebogota.gov.co/fuentes-moviles>



Términos Técnicos.

Contaminación atmosférica: Es el fenómeno de acumulación o de concentración de contaminantes en el aire.

Emisión: Es la descarga de una sustancia o elementos al aire, en estado sólido, líquido o gaseoso, o en alguna combinación de éstos, proveniente de una fuente fija o móvil.

Fuente móvil: Es la fuente de emisión que por razón de su uso o propósito, es susceptible de desplazarse, como los automotores o vehículos de transporte a motor de cualquier naturaleza.

Norma de emisión: Es el valor de descarga permisible de sustancias contaminantes, establecido por la autoridad ambiental competente, con el objeto de cumplir la norma de calidad del aire.

Programa de Autorregulación: El Programa de Autorregulación es un instrumento de gestión ambiental cuyo objetivo principal es la reducción de las emisiones de los vehículos con motor accionado a diesel, vinculados a las empresas de transporte público colectivo de pasajeros y transporte de carga, hasta lograr mantenerlo un 20% por debajo del límite establecido en la norma vigente (Resolución 910 de 2008). Este programa encuentra su sustento jurídico en el Decreto Distrital 174 de 2006.

Opacidad: Es un término utilizado en la aplicación ambiental de la espectrofotometría; La medición de la opacidad es de gran importancia en materia ambiental, ya que está referida a la evaluación de emisión de gases a la atmosfera generados por la combustión de diésel en algunos vehículos que circulan por la ciudad.