

## RESOLUCIÓN No. 03195

Por la cual se modifica la Resolución 1241 de 2015, modificatoria de la Resolución 123 de 2015".

### LA SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE

En ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas por el Artículo 66 de la Ley 99 de 1993, el Acuerdo 257 de 2006, el Decreto 109 de 2009, el Decreto 175 de 2009, Decreto 098 de 2011 y,

#### CONSIDERANDO:

Que mediante Resolución 123 de 2015, la Secretaría Distrital de Ambiente, generó el **Programa de Filtros de Partículas Diésel para Bogotá, –BDPF**.

Que conforme lo establece el Artículo 1 de la citada norma, el objetivo principal de ésta, consiste en establecer el Programa de Filtros de Partículas Diesel para Bogotá –BDPF-, el cual contiene un esquema de aprobación local y los lineamientos técnicos, encontrando dentro de aquellos la gradualidad para la implementación de la medida, así como los niveles de emisión y opacidad a que se encuentran sometidos los automotores, conforme los lineamientos técnicos contenidos en el documento técnico de soporte denominado *“Por la cual se establece el esquema de aprobación local para Filtros de Partículas Diésel y los lineamientos técnicos para la implementación de la medida 5B del Plan Decenal de Descontaminación del Aire para Bogotá”* de diciembre de 2014, y que figura como anexo 1 de dicho acto administrativo.

Que posteriormente mediante radicado No. 2015IE129905, la Subdirección de Calidad del Aire, Auditiva y Visual de la Secretaría Distrital de Ambiente, señaló la necesidad de modificar el esquema de aprobación local, contenido en el Capítulo III, Artículos 6, 7, y 8 de la Resolución 123 de 2015, el cual deberá estar enfocado a la gestión propia de los interesados en verificar el cumplimiento de los requisitos técnicos de los sistemas DPF **y no de la aprobación que realizaría la Secretaría Distrital de Ambiente de dichos filtros**, hecho que éste que genera igualmente, la necesidad de modificar los Artículos 9 y 10 de la citada norma.

Que en tal virtud, fue expedida la Resolución 1241 de 2015 “Por la cual se modifica la Resolución 123 de 2015”.

Que adicionalmente a través de Radicado No. 2015IE265469, la Subdirección de Calidad del Aire, Auditiva y Visual de la Secretaria Distrital de Ambiente, señaló que:

## RESOLUCIÓN No. 03195

La Empresa del Transporte del Tercer Milenio – TransMilenio firmó con la Universidad Nacional de Colombia el convenio No 255 de 2013. El objeto del Convenio estaba “...orientado a apoyar y definir los esquemas para la evaluación y mejoramiento de los procesos para el diagnóstico, control y gestión de la flota asociada al SITP y el Sistema TransMilenio orientado al cumplimiento normativo y contractual ambiental, derivado de los contratos de concesión”. Lo anterior, con el fin de establecer si se encuentran ajustados a los requerimientos del sistema y de las exigencias establecidas en los contratos de concesión, y poder recomendar y diseñar los esquemas de control, seguimiento y planes de mejoramiento que puedan requerir los concesionarios, entre otros sobre las prácticas de mantenimiento tendientes a mejorar eficiencia energética y reducción de emisiones de la flota vinculada al sistema. [\[1\]](#)

Dentro del Alcance 1 de dicho convenio se realizó “...un diagnóstico de la flota actual del SITP y STM...” [\[2\]](#), así como “...una revisión general a todos los planes de mantenimiento...” [\[3\]](#) por lo que se ha obtenido valiosa información respecto del estado real de los automotores.

Adicionalmente, se realizó el análisis técnico económico del uso de DPF en vehículos de los sistemas Transmilenio y SITP, así como la descripción de las fallas presentes en los vehículos inspeccionados y sus impactos en la operación con filtro de partículas. Como resultado la Universidad manifiesta que: “Este estudio encontró un conjunto de fallas recurrentes en los vehículos que están correlacionados fuertemente con el programa de masificación de los filtros de partículas en el sistema. Los sistemas que más deben estar a punto para el uso de los filtros, son los relacionados con el motor de combustión interna, el ducto de escape y el ducto de admisión. En general, son los sistemas que incluyen el manejo de la combustión del motor y la evacuación de los gases de escape. Condiciones no originales, inadecuadas, en incorrecto estado de mantenimiento, entre otros, son variables que afectaran el uso de los filtros de partículas.” [\[4\]](#)

El siguiente cuadro presenta los posibles impactos de estas fallas sobre los sistemas de post-tratamiento.

Cuadro 1 - Impacto que tienen las fallas encontradas para la masificación de los filtros de partículas

<b>Falla</b>	<b>Impacto</b>
Ausencia de Gobernador	<p><i>En cuanto al uso de sistemas de pos-tratamiento de gases de escape, operar motores sin límite de gobernación genera desgastes internos dentro de la cámara de combustión, con quema de aceite lubricante y excesivo paso de combustible que ocasionarán fallas prematuras por saturación en los filtros. Adicionalmente, las altas presiones generadas después del limitador de velocidad, genera ondas de presión elevadas en los dispositivos que provocan fallas prematuras en los componentes internos de estos dispositivos.</i></p> <p><i>Finalmente el exceso en el consumo de combustible sin aprovechamiento que se presenta pasado el límite de gobernación, no solo convierte en ineficiente el motor si no que sus factores de emisión se ven altamente afectados promoviendo mayor contaminación.</i></p>
Fugas de aceite	<p><i>Las fugas de aceite motor son un alto riesgo para la integridad del motor. El aceite tiene entre sus muchas funciones actuar como refrigerante del sistema (coayudar). Niveles bajos de aceite lubricante con motores sin límites de gobernación,</i></p>



### RESOLUCIÓN No. 03195

	<p><i>provocan calentamientos excesivos dentro del motor con degradación del aceite lubricante por temperatura, desgastes excesivos, generación elevada de material particulado ultrafino, y de óxidos de nitrógeno, entre otros. Adicionalmente, el aceite lubricante que se fuga por empaques coloca en riesgo el vehículo por ser un hidrocarburo con posibilidades de auto-ignición en contacto con superficies calientes y sus vapores generan emisiones evaporativas que promueven la generación de material particulado secundario en la atmósfera.</i></p>
<i>Fugas de combustible</i>	<p><i>Las fugas de combustible son una falla de mucho riesgo para la seguridad del vehículo. A parte de ello, las fugas de combustible van asociadas a mal funcionamiento de los sistemas de combustible, con ingreso de air, de agua, de contaminación sólida que ocasiona deterioro prematuro en los sistemas. Las fugas de combustible van igualmente asociadas a una caída de presión dentro de las líneas que ocasionan una pobre atomización del combustible, lo que conlleva al aumento de material particulado y saturación del sistema pos-tratamiento de gases de escape.</i></p>
<i>Fugas de Refrigerante</i>	<p><i>Las fugas de refrigerante tienen un alto impacto en la seguridad del vehículo por aumento de temperaturas con sus consecuentes riesgos operacionales. Las fugas de refrigerante que ocasionan calentamientos excesivos en los motores promueven una degradación del aceite lubricante elevando su consumo (que colapsará el sistema post-tratamiento de gases de escape), y las emisiones de material particulado. El aumento de la temperatura del motor causa igualmente un aumento en la formación de óxidos de nitrógeno.</i></p>
<i>Fallas en el sistema de escape</i>	<p><i>Las fallas en el sistema de escape presentan riesgos operacionales y de seguridad a los vehículos. Reducciones, rupturas, cambios en el trazado de las líneas, entre otros, afectan directamente la operación del motor por cuanto se generan contrapresiones que afectan el sistema de turbo alimentación, o generan calentamientos en zonas sensibles al cambiar el trazado o por las fugas en la tubería. Esto hace generalmente que se contamine externamente el dispositivo de post-tratamiento de gases de escape por verse expuesto a las condiciones ambientales, al agua, al polvo, etc.</i></p>

Fuente: Informe Convenio Inter-Administrativo 255 de 2013. Viabilidad técnico económica para la implementación de filtros.

## RESOLUCIÓN No. 03195

Los resultados del diagnóstico realizado indican que en términos generales el 34% de la flota inspeccionada presenta alguna o algunas de las fallas evaluadas. La tabla siguiente muestra un resumen de los resultados presentados por la Universidad y Transmilenio.

Tabla 1 – Distribución de la presencia de fallas en la flota inspeccionada.

Falla	Troncal (340 muestras)		Zonal (552 muestras)	
	No presenta	Presenta	No presenta	Presenta
Gobernador	62%	21%	39%	49%
Fugas de aceite	36%	64%	62%	38%
Fugas de combustible	73%	27%	74%	26%
Fugas de Líquido Refrigerante	89%	11%	93%	7%
Fugas en el sistema de escape	67%	33%	32%	68%
Promedio	65%	31%	60%	38%

Fuente: Informe Alcance 1 de convenio inter-administrativo 255 de 2013. Consolidad SDA-SCAAV.

Que en tal virtud, el citado documento técnico emitido por la Subdirección de Calidad del Aire, Auditiva y Visual de la Secretaría Distrital de Ambiente, concluyó “...que las necesidades manifiestas del componente zonal del SITP respecto de continuar adelantando las gestiones para implementar los correctivos a las fallas técnicas de los vehículos usados que migraron del TPC al SITP, y teniendo en cuenta las probables consecuencias de avanzar con la implementación del BDPF con el estado actual de los buses zonales, así como de la dificultad que significa y el tiempo que toma adelantar dichas acciones para cada uno de los operadores zonales, así como la incertidumbre asociada a la terminación definitiva del proceso de implementación de la rutas zonales, se sugiere modificar el Artículo tercero de la Resolución 1241 de 2015...”

Que por tanto, se requiere modificar la Resolución 1241 de 2015, modificatoria de la Resolución 123 de 2015, en el sentido de prorrogar los cronogramas establecidos para el **componente zonal** por un término de **un (1) año más**; término éste que empezará a contar a partir del vencimiento de cada uno de los plazos establecido para cada caso en particular.

### RESUELVE:

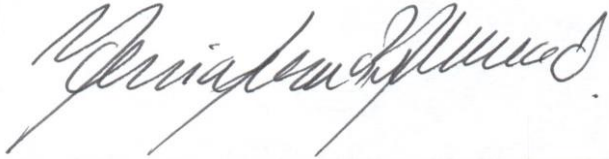
**ARTÍCULO PRIMERO:** Modificar el Artículo Tercero de la Resolución 1241 de 2015, modificatorio del artículo Cuarto de la Resolución 123 de 2015, en el sentido

**RESOLUCIÓN No. 03195**

de prorrogar los cronogramas establecidos para el **componente zonal** por el término de **un (1) año más**; término éste que empezará a contar a partir del vencimiento de cada uno de los plazos establecido para cada caso en particular.

**ARTÍCULO SEGUNDO: Vigencia-** La presente Resolución entrará en vigencia a partir de la fecha de su publicación y modifica todas aquellas disposiciones que le sean contrarias.

**Dado en Bogotá a los 31 días del mes de diciembre del 2015**



**Maria Susana Muhamad Gonzalez**  
**DESPACHO DEL SECRETARIO**

(Anexos):

<b>Elaboró:</b> Hugo Enrique Saenz Pulido	C.C: 79876838	T.P: N/A	CPS: CONTRATO 443 DE 2015	FECHA EJECUCION:	30/12/2015
<b>Revisó:</b> Lucila Reyes Sarmiento	C.C: 35456831	T.P:	CPS: DIRECTORA LEGAL AMBIENTAL	FECHA EJECUCION:	31/12/2015
<b>Aprobó:</b>  Maria Susana Muhamad Gonzalez	C.C: 32878095	T.P:	CPS:	FECHA EJECUCION:	31/12/2015