

RESOLUCIÓN No. 5756 8-11-11

POR LA CUAL SE MODIFICA LA RESOLUCION No. 1321 DEL 5 DE JUNIO DE 2007 Y SE ACLARA LA RESOLUCION No. 2930 DEL 26 DE AGOSTO DE 2008, POR MEDIO DE LAS CUALES SE OTORGÓ UNA CERTIFICACIÓN AMBIENTAL EN MATERIA DE REVISIÓN DE GASES A UN CENTRO DE DIAGNÓSTICO AUTOMOTOR Y SE ADOPTAN OTRAS DETERMINACIONES

EL DIRECTOR DE CONTROL AMBIENTAL DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE

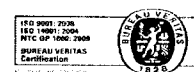
En ejercicio de sus funciones delegadas mediante la Resolución 3074 del 26 de mayo de 2011, en concordancia con lo establecido en el Decreto Distrital 109 del 16 de marzo de 2009, modificado por el Decreto Distrital 175 del 4 de Mayo de 2009, el Acuerdo Distrital 257 del 30 de noviembre de 2006, en cumplimiento de la Ley 99 de 1993, la Resolución 3500 de 2005, modificada por las Resoluciones 2200 y 5975 de 2006, y 0015, 4062 y 4606 de 2007, expedidas conjuntamente por los Ministerios de Transporte y de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, y

CONSIDERANDO

Que mediante la Resolución No. 1321 del 5 de Junio de 2007 esta Entidad otorgó a la Sociedad SERVICOCHEs CDA LTDA, identificada con NIT. 900143881-0, una certificación ambiental en materia de revisión de gases para operar como Centro de Diagnóstico Automotor Clase B con una línea de revisión de gases para vehículos livianos, en el establecimiento ubicado en la Avenida Calle 13 No. 68 D- 42, Localidad de Fontibón de esta Ciudad, mediante el empleo de los siguientes equipos: analizador de gases marca OPUS, banco de gases marca SENSORS, serie No. 016011052-47173 All, Opacímetro: marca CAPELEC-RTM MODULE MANAGER, CAP 3030 No. 4846.

Que posteriormente, mediante la Resolución No. 2930 del 26 de Agosto de 2008, se otorgó a la sociedad SERVICOCHEs CDA LTDA, la certificación en materia de revisión de gases incluyendo una línea para motos en el establecimiento ubicado en la Avenida Calle 13 No. 68 D-42 de Localidad de Fontibón de esta Ciudad, mediante el empleo del siguiente equipo: analizador de gases marca AV L, modelo DITEST 2200, serie 357.

Que mediante radicado No. 2011ER49751 de fecha 04 de Mayo de 2011, allegado a esta secretaría por el señor ALEJANDRO ALBA GARZON identificado con cédula de ciudadanía No. 79.453.098 de Bogotá, en calidad de Representante Legal de la Sociedad SERVICOCHEs CDA SAS, identificada con Nit. 900143881-0, presentó Solicitud de Certificación en materia de revisión de gases mediante el empleo de los siguientes equipos: analizador de gases (2 tiempos), marca OPUS Tipo 40D, Serie No. 0170 1201256575 ALL, PEF 493, analizador de gases (2 tiempos), Marca AVL, Tipo DITEST, Serie No. 357, PEF 488; y allegó la siguiente documentación:



e1



- Certificado de Existencia y Representación Legal de la precitada sociedad, expedido por la Cámara de Comercio de Bogotá, D.C., del 29 de Marzo de 2011.
- Listado de los equipos analizadores indicando marca, modelo, y aspectos técnicos.
- Copia del recibo de consignación No. 777263 expedido por la Dirección Distrital de Tesorería, de fecha 4 de Mayo de 2011, por valor de SETECIENTOS SESENTA Y SIETE MIL PESOS (\$ 767,000) M/CTE.
- Copia de la Autoliquidación No. 34515 del 2 de Mayo de 2011, por concepto de la aprobación de CDA para la evaluación de Fuentes Móviles, por valor de SETECIENTOS SESENTA Y SIETE MIL PESOS(\$ 767,000) M/CTE.
- Solicitud de certificación del Centro de Diagnóstico Automotor.
- Declaración de cumplimiento de la Norma Técnica Colombiana 5375, Revisión Técnico-Mecánica y de emisiones contaminantes en vehículos automotores.
- Declaración de cumplimiento de la Norma Técnica Colombiana 4983, Calidad de Aire.
- Declaración de cumplimiento de la Norma Técnica Colombiana 4231, Calidad de Aire.
- Declaración de cumplimiento de la Norma Técnica Colombiana 5385, Centro de Diagnóstico Automotor.

Que habiéndose allegado la documentación requerida, esta Entidad expidió el Auto No. 2510 del 23 de Junio de 2011, mediante el cual se dio inicio al trámite ambiental solicitado por la señor ALEJANDRO ALBA GARZON, para la expedición de la certificación en la que indique que el Centro de Diagnóstico Automotor cumple con las exigencias para el día 29 de junio de 2011, a efecto de determinar si los equipos que se mencionan a continuación cumplen las exigencias en materia de revisión de gases con fundamento en la especificaciones normativas disponibles y en las Normas Técnicas Colombianas de que trata la Resolución 3500 de 2005.

CONSIDERACIONES TÉCNICAS

Que la Subdirección de Calidad del Aire, Auditiva y Visual de la Dirección de Control Ambiental de esta Secretaría, el día 29 de Junio de 2011, realizó visita técnica de certificación al centro de diagnóstico automotor SERVICOCHEs CDA SAS, ubicado en la Avenida Calle 13 No. 68 D-42, Localidad de Fontibón de esta Ciudad, cuyos resultados se plasmaron en el Concepto Técnico No. 5030 del 27 de Julio de 2011, el cual en uno de sus apartes concluye:

(...)

3.3.1 EQUIPOS ANALIZADORES DE GASES PARA ANÁLISIS DE MOTOS 2T y 4T

3.3.1.1 CONDICIONES GENERALES, PREPARACIÓN DEL EQUIPO, PARÁMETROS INSPECCIÓN PREVIA Y EJECUCIÓN DE LA PRUEBA

Para el analizador de gases Marca AVL con Número de Serie 357, dedicado a la medición de emisiones de gases de escape en motos de DOS (2) TIEMPOS y el analizador de gases Marca OPUS Número de Serie 017012012 - 56575AII, dedicado a la medición de emisiones de gases de escape en motos de CUATRO (4) TIEMPOS, Software de aplicación, AIR QUALITY SYSTEM (suministrado por la firma TECNOINGENIERIA):

(...)



3.3.1.2 EXACTITUD, TOLERANCIAS DE RUIDO Y REPETIBILIDAD

(...)

Para el equipo analizador Marca OPUS dedicado a la medición de motos CUATRO (4) TIEMPOS, número de serie 017012012 – 56575All, cuyo PEF es 0,493 se encuentra lo siguiente:

Tabla 2. CLASIFICACIÓN DE CRITERIOS DE CALIFICACIÓN EQUIPO DEDICADO A MEDICIÓN DE EMISIONES DE MOTOS CUATRO TIEMPOS.

PUNTO SPAN	CANAL	CONCENTRACIÓN GAS	*VALOR CLASIFICACIÓN	**RANGO CLASIFICACIÓN
SPAN BAJO	HC	297	146	0 - 1200
	CO	4,00	4,00	2,41 - 6,00
	CO2	6,0	6,00	4,1 - 8,0
	O2	0,00	0,00	0 - 10,0
SPAN ALTO	HC	1187	585,00	0 - 1200
	CO	12,00	12,00	6,01 - 12,00
	CO2	16,1	16,10	14,1 - 16,0
	O2	0,00	0,00	0 - 10,0

*valor obtenido de acuerdo a la concentración de gas y valor de PEF

**Para los valores fuera de rango se asume el rango estándar

Para el equipo analizador Marca AVL dedicado a la medición de motos DOS (2) TIEMPOS, número de serie 357, cuyo PEF es 0,488 se encuentra lo siguiente:

Tabla 3. CLASIFICACIÓN DE CRITERIOS DE CALIFICACIÓN EQUIPO DEDICADO A MEDICIÓN DE EMISIONES DE MOTOS DOS TIEMPOS.

PUNTO SPAN	CANAL	CONCENTRACIÓN GAS	*VALOR CLASIFICACIÓN	**RANGO CLASIFICACIÓN
SPAN BAJO	HC	1224	597	0 - 1200
	CO	4,00	4,00	2,41 - 6,00
	CO2	6,1	6,10	4,1 - 8,0

	O2	0,00	0,00	0 - 10,0
SPAN ALTO	HC	14980	7310,00	1201 - 7500
	CO	12,00	12,00	6,01 - 12,00
	CO2	16,1	16,10	14,1 - 16,0
	O2	0,00	0,00	0 - 10,0

**valor obtenido de acuerdo a la concentración de gas y valor de PEF*

***Para los valores fuera de rango se asume el rango estándar*

3.3.1.2.1 Prueba de repetibilidad del equipo de medición a gasolina.

(...)

Para el equipo analizador Marca OPUS dedicado a la medición de motos CUATRO (4) TIEMPOS, número de serie 017012012 – 56575All, cuyo PEF es 0,493 se encuentra lo siguiente:

Span	PRUEBA	HC [PPM]	CO [%]	CO2 [%]
Span Baja	1	149,00	3,99	6,00
	2	148,00	3,99	6,00
	3	153,00	4,00	6,00
	4	151,00	4,04	6,00
	5	154,00	4,01	6,00

Con los resultados registrados se obtienen la lectura máxima y la lectura mínima para cada canal.

SPAN	CANAL	HC [PPM]	CO [%]	CO2 [%]
Span Baja	MAX	154	4,04	6,00
	MIN	148	3,99	6,00

Posteriormente se obtiene la diferencia entre la lectura máxima y mínima.

SPAN	CANAL	HC [PPM]	CO [%]	CO2 [%]
SPAN Baja	DIFERENCIA	6	0,05	0,00
	PERMISIBLE	8	0,08	0,3

Como puede observarse de la comparación de estas diferencias, con las tolerancias estipuladas en la columna de repetibilidad de la EXACTITUD, TOLERANCIAS DE RUIDO Y REPETIBILIDAD, el analizador propuesto para la Medición de emisiones en motos de cuatro tiempos **cumple** con los requerimientos de repetibilidad según las concentraciones de gas utilizadas.

Tabla 4 COMPARACIÓN DE LOS ÍNDICES DE REPETIBILIDAD

GAS	HC [PPM]	CO [%]	CO2 [%]
SPAN	✓	✓	✓

✓Cumple

Para el equipo analizador Marca AVL dedicado a la medición de motos DOS (2) TIEMPOS, número de serie 357, cuyo PEF es 0,488 se encuentra lo siguiente:

Span	PRUEBA	HC [PPM]	CO [%]	CO2 [%]
Span Baja	1	602,00	4,01	6,10
	2	600,00	4,01	6,10
	3	606,00	3,95	6,10
	4	605,00	4,02	6,10
	5	601,00	4,01	6,10

Handwritten mark resembling a stylized 'C' or 'G' with a vertical line.

5756

Con los resultados registrados se obtienen la lectura máxima y la lectura mínima para cada canal.

SPAN	CANAL	HC [PPM]	CO [%]	CO2 [%]
Span Baja	MAX	606	4,02	6,10
	MIN	600	3,95	6,10

Posteriormente se obtiene la diferencia entre la lectura máxima y mínima.

SPAN	CANAL	HC [PPM]	CO [%]	CO2 [%]
SPAN Baja	DIFERENCIA	6	0,07	0,00
	PERMISIBLE	8	0.08	0.3

Como puede observarse de la comparación de estas diferencias, con las tolerancias estipuladas en la columna de repetibilidad de la EXACTITUD, TOLERANCIAS DE RUIDO Y REPETIBILIDAD, el analizador propuesto para la medición de emisiones en motos de dos tiempos **cumple** con los requerimientos de repetibilidad según las concentraciones de gas utilizadas.

Tabla 5 COMPARACIÓN DE LOS ÍNDICES DE REPETIBILIDAD

GAS	HC [PPM]	CO [%]	CO2 [%]
SPAN	✓	✓	✓

✓ Cumple

3.3.1.2.2 Exactitud y tolerancias del equipo de medición a gasolina.

(...)

Para el equipo analizador Marca OPUS dedicado a la medición de motos CUATRO (4) TIEMPOS, número de serie 017012012 – 56575All, cuyo PEF es 0,493 se encuentra lo siguiente:

La información correspondiente a las botellas de gas de auditoría son las siguientes:

Gases de Auditoría		HC [PPM]	CO [%]	CO ₂ [%]	O ₂ [%]
Concentración 1	Nitrógeno	0	0	0	0



Handwritten signature or mark.

5756

Concentración 2	Span Bajo	297	4.0	6.0	0
Concentración 3	Span Alto	1187	12.0	16.1	0

Las concentraciones para el canal de hidrocarburos demarcadas en las botellas de gas de auditoría están dadas en propano

(...)

CALIFICACIÓN EXACTITUD PARA CONCENTRACIÓN 1 (GAS CERO)				
CANAL	HC [PPM]	CO [%]	CO2 [%]	O2 [%]
EXACTITUD REQUERIDA (+)	36	0,072	0,12	0,3
ESTANDAR	0	0,00	0,00	0,00
MEDIA	0,1	0	0,00	0,062
DESVIACIÓN ESTÁNDAR	0,31623	0,00000	0,00000	0,01476
*MEDIA - ESTANDAR	0	0,000	0,00	-0,1
$K_{sd} = DESVEST * 3,5$	1,10679718	0,00	0,00	0,05
$Y_1 = MEDIA + K_{sd}$	1,20679718	0,00	0,	0,11365054
$Y_2 = MEDIA - K_{sd}$	-1,00679718	0	0	0,01034946
* $U_1 = ESTANDAR - Y_1$	-1	0,000	0,00	-0,1
* $U_2 = ESTANDAR - Y_2$	1	0,000	0,00	0,00
CRITERIO DE ACEPTACIÓN 1	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
CRITERIO DE ACEPTACIÓN 2	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

(...)

CALIFICACIÓN EXACTITUD PARA CONCENTRACIÓN 2 (SPAN BAJO)				
CANAL	HC [PPM]	CO [%]	CO2 [%]	O2 [%]
EXACTITUD REQUERIDA (+)	36	0,180	0,24	0,3
ESTANDAR	146,421	4,00	6,00	0,00



Handwritten signature

5756

CALIFICACIÓN EXACTITUD PARA CONCENTRACIÓN 2 (SPAN BAJO)				
CANAL	HC [PPM]	CO [%]	CO2 [%]	O2 [%]
MEDIA	146,3	4,103	6,03	0,061
DESVIACIÓN ESTÁNDAR	2,40601	0,02830	0,04830	0,01101
*MEDIA - ESTANDAR	0	-0,103	-0,03	-0,1
$Ksd = DESVEST * 2,5$	6,01502748	0,07075977	0,12076147	0,02751262
$Y_1 = MEDIA + Ksd$	152,315027	4,17375977	6,15076147	0,08851262
$Y_2 = MEDIA - Ksd$	140,284973	4,03224023	5,90923853	0,03348738
*U₁ = ESTANDAR - Y₁	-6	-0,174	-0,15	-0,1
*U₂ = ESTANDAR - Y₂	6	-0,032	0,09	0,00
CRITERIO DE ACEPTACIÓN 1	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
CRITERIO DE ACEPTACIÓN 2	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

(...)

CALIFICACIÓN EXACTITUD PARA CONCENTRACIÓN 3 (SPAN ALTO)				
CANAL	HC [PPM]	CO [%]	CO2 [%]	O2 [%]
EXACTITUD REQUERIDA (\pm)	36	0,360	0,48	0,3
ESTANDAR	585,191	12,00	16,10	0,00
MEDIA	591,6	11,95	16,03	0,114
DESVIACIÓN ESTÁNDAR	3,53396	0,02749	0,04830	0,01075
*MEDIA - ESTANDAR	-6	0,050	0,07	-0,1
$Ksd = DESVEST * 2,5$	8,83490552	0,06871843	0,12076147	0,02687419
$Y_1 = MEDIA + Ksd$	600,434906	12,0187184	16,1507615	0,14087419
$Y_2 = MEDIA - Ksd$	582,765094	11,8812816	15,9092385	0,08712581
*U₁ = ESTANDAR - Y₁	-15	-0,019	-0,05	-0,1
*U₂ = ESTANDAR - Y₂	2	0,119	0,19	-0,10



07

CALIFICACIÓN EXACTITUD PARA CONCENTRACIÓN 3 (SPAN ALTO)				
CANAL	HC [PPM]	CO [%]	CO2 [%]	O2 [%]
CRITERIO DE ACEPTACIÓN 1	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
CRITERIO DE ACEPTACIÓN 2	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

Como puede observarse de la comparación de estos índices con la columna de exactitud de la EXACTITUD, TOLERANCIAS DE RUIDO Y REPETIBILIDAD, el analizador propuesto para la Medición de emisiones en cuatro tiempos **cumple** con los requerimientos de exactitud según las concentraciones de gas utilizadas.

Tabla 6. COMPARACIÓN DE LOS ÍNDICES DE EXACTITUD

GAS	HC [PPM]	CO [%]	CO ₂ [%]	O ₂ [%]
GAS CERO	✓	✓	✓	✓
BAJA	✓	✓	✓	✓
ALTA	✓	✓	✓	✓

✓ Cumple

Para el equipo analizador Marca AVL dedicado a la medición de motos DOS (2) TIEMPOS, número de serie 357, cuyo PEF es 0,488 se encuentra lo siguiente:

La información correspondiente a las botellas de gas de auditoría son las siguientes:

Gases de Auditoría		HC [PPM]	CO [%]	CO ₂ [%]	O ₂ [%]
Concentración 1	Nitrógeno	0	0	0	0
Concentración 2	Span Bajo	1224	4.0	6.1	0
Concentración 3	Span Alto	14.980	12.00	16.1	0

(...)

CALIFICACIÓN EXACTITUD PARA CONCENTRACIÓN 1 (GAS CERO)				
CANAL	HC [PPM]	CO [%]	CO2 [%]	O2 [%]
EXACTITUD REQUERIDA (+)	36	0,072	0,12	0,3
ESTANDAR	0	0,00	0,00	0,00



5

5756

CALIFICACIÓN EXACTITUD PARA CONCENTRACIÓN 1 (GAS CERO)				
CANAL	HC [PPM]	CO [%]	CO2 [%]	O2 [%]
MEDIA	0	0	0	0,069
DESVIACIÓN ESTÁNDAR	0,00000	0,00000	0,00000	0,01101
*MEDIA - ESTANDAR	0	0,000	0,00	-0,1
$Ksd = DESVEST * 3,5$	0	0,00	0,00	0,04
$Y_1 = MEDIA + Ksd$	0	0,00	0	0,10751767
$Y_2 = MEDIA - Ksd$	0	0	0	0,03048233
*U₁ = ESTANDAR - Y₁	0	0,000	0,00	-0,1
*U₂ = ESTANDAR - Y₂	0	0,000	0,00	0,00
CRITERIO DE ACEPTACIÓN 1	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
CRITERIO DE ACEPTACIÓN 2	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

(...)

CALIFICACIÓN EXACTITUD PARA CONCENTRACIÓN 2 (SPAN BAJO)				
CANAL	HC [PPM]	CO [%]	CO2 [%]	O2 [%]
EXACTITUD REQUERIDA (+)	36	0,180	0,24	0,3
ESTANDAR	597,312	4,00	6,10	0,00
MEDIA	576,3	3,98	6,05	0,074
DESVIACIÓN ESTÁNDAR	3,49762	0,01700	0,05270	0,01075
*MEDIA - ESTANDAR	21	0,020	0,05	-0,1
$Ksd = DESVEST * 2,5$	8,74404559	0,04249183	0,13176157	0,02687419
$Y_1 = MEDIA + Ksd$	585,044046	4,02249183	6,18176157	0,10087419
$Y_2 = MEDIA - Ksd$	567,555954	3,93750817	5,91823843	0,04712581
*U₁ = ESTANDAR - Y₁	12	-0,022	-0,08	-0,1
*U₂ = ESTANDAR - Y₂	30	0,062	0,18	0,00



27

CALIFICACIÓN EXACTITUD PARA CONCENTRACIÓN 2 (SPAN BAJO)				
CANAL	HC [PPM]	CO [%]	CO ₂ [%]	O ₂ [%]
CRITERIO DE ACEPTACIÓN 1	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
CRITERIO DE ACEPTACIÓN 2	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

(...)

CALIFICACIÓN EXACTITUD PARA CONCENTRACIÓN 3 (SPAN ALTO)				
CANAL	HC [PPM]	CO [%]	CO ₂ [%]	O ₂ [%]
EXACTITUD REQUERIDA (+)	225	0,360	0,48	0,3
ESTANDAR	7310,24	12,00	16,10	0,00
MEDIA	7493	11,919	15,88	0,083
DESVIACIÓN ESTÁNDAR	12,51666	0,05301	0,06325	0,00823
*MEDIA - ESTANDAR	-183	0,081	0,22	-0,1
Ksd = DESVEST * 2,5	31,2916389	0,13252358	0,15811388	0,02058182
Y ₁ = MEDIA + Ksd	7524,29164	12,0515236	16,0381139	0,10358182
Y ₂ = MEDIA - Ksd	7461,70836	11,7864764	15,7218861	0,06241818
*U ₁ = ESTANDAR - Y ₁	-214	-0,052	0,06	-0,1
*U ₂ = ESTANDAR - Y ₂	-151	0,214	0,38	-0,10
CRITERIO DE ACEPTACIÓN 1	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
CRITERIO DE ACEPTACIÓN 2	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

Como puede observarse de la comparación de estos índices con la columna de exactitud Tabla 1. EXACTITUD, TOLERANCIAS DE RUIDO Y REPETIBILIDAD para la medición de emisiones en motos de dos tiempos cumple con los requerimientos de exactitud según las concentraciones de gas utilizadas.

Tabla 7. COMPARACIÓN DE LOS ÍNDICES DE EXACTITUD

GAS	HC [PPM]	CO [%]	CO ₂ [%]	O ₂ [%]
GAS CERO	✓	✓	✓	✓



ij

BAJA	✓	✓	✓	✓
ALTA	✓	✓	✓	✓

✓ **Cumple**

3.3.1.2.3 Tolerancias de Ruido del equipo de medición a gasolina.

Según la Norma Técnica Colombiana NTC 5365, los analizadores de gases deben estar dentro de las tolerancias de la columna de ruido de la Tabla 1. EXACTITUD, TOLERANCIAS DE RUIDO Y REPETIBILIDAD, de acuerdo al rango en el que se encuentre el gas a utilizar.

(...)

Como puede observarse de la comparación de estos índices con la columna ruido de la EXACTITUD, TOLERANCIAS DE RUIDO Y REPETIBILIDAD, el analizador estudiado **cumple** con los requerimientos de ruido para un gas de concentración entre 0-1200 ppm de HC, 2.41 - 6.00% de CO, 4.1-8.00 % de CO₂ y de 0.0 - 10% de O₂ y para un gas de concentración entre 6.01 - 12.00 % de CO, 14.1 - 16,00 % de CO₂, 0.0 - 10 % de O₂.

Tabla 9. COMPARACIÓN DE LOS ÍNDICES DE RUIDO

GAS	HC [PPM]	CO [%]	CO ₂ [%]	O ₂ [%]
BAJA	✓	✓	✓	✓
ALTA	✓	✓	✓	✓

✓ **Cumple**

Para el equipo analizador Marca AVL dedicado a la medición de motos DOS (2) TIEMPOS, número de serie 357, cuyo PEF es 0,488 se encuentra lo siguiente:

(...)

Como puede observarse de la comparación de estos índices con la columna ruido de la EXACTITUD, TOLERANCIAS DE RUIDO Y REPETIBILIDAD, el analizador estudiado **cumple** con los requerimientos de ruido para un gas de concentración entre 0 - 1200 ppm de HC, 2,41 - 6.00 % de CO, 4.1-8.00 % de CO₂ y de 0.0 - 10% de O₂ y para un gas de concentración entre 1201 - 7500 ppm de HC, 6.01 - 12.00 % de CO, 14.1 - 16,00 % de CO₂, 0.0 - 10 % de O₂.

Tabla 11. COMPARACIÓN DE LOS ÍNDICES DE RUIDO

GAS	HC [PPM]	CO [%]	CO ₂ [%]	O ₂ [%]
BAJA	✓	✓	✓	✓
ALTA	✓	✓	✓	✓

✓ **Cumple**



Handwritten signature or mark.

3.3.1.3 MONITOREO Y REPORTE FINAL DEL ENSAYO

3.3.1.3.1 Reporte Impreso: El equipo debe registrar los resultados según lo contemplado en la Norma Técnica Colombiana NTC 5365. Adicionalmente el equipo debe comparar los resultados obtenidos con la Normatividad Ambiental Vigente, que para la fecha es la Resolución 910 de 2008 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y en concordancia con el formato de reporte de revisión técnico mecánica y de emisión de gases establecido por el Ministerio de Transporte.

En la visita de auditoría se comprobó que el software de aplicación registra en forma adecuada los resultados del ensayo, por lo cual **cumple** según lo contemplado en la Norma Técnica Colombiana NTC 5365.

3.3.1.3.2 Corrección por Oxígeno Máximo: Según la Resolución 910 de Junio 5 de 2008, expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial se debe efectuar la corrección del valor del contaminante medido de acuerdo a la formulación establecida en el artículo 7, donde:

$$C_{(O2ref)} = C_{(X\%)} \left(\frac{21 - \%O2ref}{21 - X\%} \right)$$

$C_{(O2ref)}$ = Concentración del contaminante con la corrección de oxígeno, basado en el oxígeno de referencia del tipo de motor (2 ó 4 Tiempos)

$C_{(X\%)}$ = Concentración del contaminante medido en los gases de salida sin Corrección por oxígeno

$\%O2ref$ = Oxígeno de referencia del tipo de motor (2 ó 4 Tiempos) en (%)

$X\%$ = Oxígeno medio en los gases de salida en (%)

El $\%O_2$ referencia para dos tiempos modelos inferiores a 2010, está establecido en 11 y para cuatro tiempos y modelos 2010 y posteriores está establecido en 6.

Esta corrección solo debe efectuarse en caso que el oxígeno medido supere los valores indicados, según los tiempos del motor. En las pruebas de auditoría se obtuvieron los siguientes resultados

Tabla 12. DATOS VEHÍCULO CUATRO TIEMPOS

CANAL	SIN CORREGIR	LECTURA CORREGIDA	LECTURA OBTENIDA	
HC	44,00	559	559	✓
CO	0,17	2,16	2,20	✓
CO ₂ *	0,8	10,20	10,17	✓
O ₂ *	19,82	6,0	6,00	

*Valor no obligatorio de corrección



27

5756

**Valor no definido como lectura real o ajustada al nivel de corrección
✓ Cumple

X No cumple

Tabla 13. DATOS VEHÍCULO DOS TIEMPOS

CANAL	SIN CORREGIR	LECTURA CORREGIDA	LECTURA OBTENIDA	
HC	144	750	750	✓
CO	0,35	1,82	1,80	✓
CO ₂ *	2,2	11,50	11,46	✓
O ₂ **	19,08	11,0	11,00	

*Valor no obligatorio de corrección

**Valor no definido como lectura real o ajustada al nivel de corrección
✓ Cumple

Tabla 14. DATOS VEHÍCULO DOS TIEMPOS 2010 Y POST.

CANAL	SIN CORREGIR	LECTURA CORREGIDA	LECTURA REPORTADA	CUMPLE
HC	136	1342	1342	✓
CO	0,18	1,78	1,80	✓
CO ₂ *	1,1	10,90	10,86	✓
O ₂ **	19,48	6,0	6,00	

*Valor no obligatorio de corrección

**Valor no definido como lectura real o ajustada al nivel de corrección
✓ Cumple

El redondeo de las cifras decimales se realizó acorde con en el numeral 4.12 de NTC 5365 y el resultado obtenido puede variar algunos decimales dado el valor real registrado (según resolución del analizador) y el valor mostrado en pantalla por el software de aplicación.

De igual manera, se verificó que cuando las lecturas de oxígeno son menores al oxígeno de referencia establecido en la Resolución 910 del MAVDT, se reportan los valores reales (no corregidos), es decir, el software de aplicación aplica de manera adecuada la condicional establecida en el parágrafo tercero del artículo 7 de la Resolución 910 de MAVDT

Como puede observarse de la comparación de las lecturas corregida con la columna de lectura obtenida, se concluye que los equipos analizadores evaluados **cumplen** con los requerimientos de



Handwritten signature or mark.

corrección por oxígeno máximo establecido en la Resolución 910 de 2008 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

4. REGISTRO Y ENVÍO DE LA INFORMACIÓN.

Según el numeral 8 de NTC 5365, El software de aplicación debe permitir el registro de la información de los datos del CDA, de los medidores y analizadores, de las pruebas, de los datos del propietario y del vehículo y de los resultados de las pruebas para ser remitidos a la Autoridad Ambiental Competente, en los términos que esta requiera. Adicionalmente, dentro de las especificaciones del software, se indica en las normas mencionadas, que el software debe garantizar la capacidad de multifunción y comunicación con todo tipo de ambientes, y permitir la transmisión de información en formato con encriptación.

Según lo verificado durante el proceso de auditoría el software de los equipos del CDA, está en la capacidad de generar el registro de información encriptado para ser remitido a las autoridades correspondientes."

(...)

CONSIDERACIONES JURÍDICAS

Que de conformidad con el Artículo Octavo de la Carta Política es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación.

Que el Artículo 79 de la Constitución Política de Colombia, consagra entre otras cosas, el derecho de todas las personas a gozar de un ambiente sano. Así mismo, establece que es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.

Que a su vez, el Artículo 80 de la Carta Política, preceptúa que el Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

Que igualmente, el Ordenamiento Constitucional señala en su Artículo 95, que toda persona está obligada a cumplir con la Constitución y las Leyes y dentro de los deberes de la persona y el ciudadano, establece en su numeral Octavo el de: "Proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano". (Subrayado fuera del texto).

Que la sociedad SERVICOCHEs CDA SAS, ubicada en la Avenida Calle 13 No. 68 D-42 Localidad de Fontibón de esta Ciudad, es Clase B, por consiguiente, no requiere presentar el Plan de Implantación a que hace referencia el Decreto Distrital 344 del 31 de agosto de 2006.

Que una vez revisado el expediente DM-16-07-663 correspondiente de la sociedad SERVICOCHEs CDA SAS, se observó que se expidieron las Resoluciones No. 1321 del 5 de Junio de 2007 que otorgó certificación ambiental para que operara como centro de Diagnóstico automotor clase B para vehículos livianos y la Resolución No. 2930 del 26 de



04

Agosto de 2008 que de igual manera otorgó certificación ambiental para que operara como centro de Diagnóstico automotor clase B para motos.

De lo precedente debe aclararse que la Resolución 2930 del 26 de Agosto de 2008 debió modificar la Resolución No. 1321 del 5 de junio de 2007, en el sentido de incluir la línea para motos mediante el empleo del equipo, en el entendido que el centro de diagnóstico automotor debe contar con una certificación, la cual en el caso que se desee incluir o cambiar un equipo sería modificada, no obstante debe entenderse que la resolución No. 2930 del 26 de Agosto de 2008 hace parte integral de la Resolución No. 1321 del 5 de Junio de 2007 y así quedará señalado en la parte resolutive de la presente resolución.

Que de acuerdo con el Concepto Técnico No.5030 del 27 de Julio de 2011, es viable acceder a la petición identificada con radicado No. 2011ER49751 del 04 de mayo de 2011, en el sentido de expedir la certificación en materia de revisión de gases a que hace referencia el literal e) del Artículo Sexto de la Resolución 3500 de 2005, a la línea de revisión de motos.

Que con fundamento en lo anterior esta Autoridad Ambiental procederá a modificar la Resolución No. 1321 del 5 de Junio de 2007 por medio de la cual se certificaron los equipos: analizador de gases marca OPUS, banco de gases marca SENSORS, serie No. 016011052-47173 ALL, Opacímetro: marca CAPELEC-RTM MODULE MANAGER, CAP 3030 No. 4846, en el sentido de incluir los equipos: Línea para revisión de motocicletas cuatro (4) tiempos: analizador de gases Marca OPUS, Tipo 40 D, Serie No. 017012012-56575 All, PEF 493 y la Línea para revisión de motocicletas dos (2) tiempos: analizador de gases Marca AVL, Tipo DITEST, Serie No. 357, PEF 488, lo cual se mencionará en la parte resolutive del presente Acto Administrativo.

Que dentro de las obligaciones de los Centros de Diagnóstico Automotor, establecidas en el Artículo 9 de la Resolución 3500 de 2005, se encuentra la de comunicar al Ministerio de Transporte y a las autoridades competentes, las modificaciones que efectúe el Centro de Diagnóstico Automotor con respecto a la información acreditada para obtener su habilitación, así como a dar cumplimiento a las Normas Técnicas Colombianas.

Que mediante la Resolución 3500 del 21 de noviembre de 2005, expedida por los Ministerios de Transporte y de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, se establecieron las condiciones mínimas que deben cumplir los Centros de Diagnóstico Automotor para realizar las revisiones técnico-mecánicas y de gases de los vehículos automotores que transiten por el territorio nacional, estableciendo en el literal e) del Artículo 6, como requisito para la habilitación de los CDA'S, la certificación expedida por la autoridad ambiental competente, en la que se indique el cumplimiento de las exigencias en materia de revisión de gases, con fundamento en las Especificaciones Normativas Disponibles y en las normas técnicas colombianas de que trata la misma Resolución.

Que el Artículo 13 de la citada Resolución establece la clasificación de los Centros de Diagnóstico Automotor según la cobertura del servicio, así:



Handwritten signature or mark

CLASIFICACIÓN	SERVICIO
Centro de Diagnóstico Automotor Clase A	Con línea para Revisión Técnico - mecánica y revisión de gases sólo para motocicletas.
Centro de Diagnóstico Automotor Clase B	Con línea para Revisión Técnico - mecánica y revisión de gases para vehículos livianos.
Centro de Diagnóstico Automotor Clase C	Con línea para Revisión Técnico - mecánica y revisión de gases sólo para vehículos pesados.
Centro de Diagnóstico Automotor Clase D	Con línea para Revisión Técnico - mecánica y revisión de gases para vehículos livianos, y pesados y/o líneas mixtas.

Parágrafo. Los Centros de Diagnóstico Automotor Clases B, C, y D también podrán tener línea para revisión de motocicletas...”.

Que la Resolución 627 del 7 de abril de 2006 expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, establece en su Artículo Décimo, que: “...Para el establecimiento de los estándares máximos permisibles de emisión de ruido en automotores y motocicletas, los Centros de Diagnóstico Automotor, deben realizar las mediciones de ruido emitido por vehículos automotores y motocicletas en estado estacionario, de conformidad con lo consagrado en la Resolución 3500 de 2005 de los Ministerios de Transporte y de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, información que deben registrar y almacenar en forma sistematizada...”, de acuerdo al modelo definido por esta Secretaría.

Que mediante la Resolución 653 del 11 de abril de 2006, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, reglamentó la Resolución 3500 de 2005, expedida conjuntamente por los Ministerios de Transporte y de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, en el sentido de adoptar el procedimiento para la expedición de la certificación en materia de revisión de gases a que hace referencia el literal e) del Artículo Sexto de la Resolución 3500 de 2005.

Que el Artículo Primero de la Resolución 653 del 11 de abril de 2006, establece:

“Artículo 1º. *Solicitud de la certificación.* Las personas interesadas en obtener la certificación a que hace referencia el literal e) del artículo 6 de la Resolución 3500 del 21 de noviembre de 2005, deberán presentar solicitud por escrito ante la autoridad ambiental competente, la cual deberá contener la siguiente información:

- a) Nombre o razón social del solicitante y del representante legal o apoderado, si los hubiere, con indicación de su domicilio.
- b) Certificado de existencia y representación legal, si es persona jurídica.
- c) Poder debidamente otorgado, si obra por intermedio de apoderado.
- d) Cumplimiento de los requisitos exigidos en la Norma Técnica Colombiana NTC-5385, Centro de Diagnóstico Automotor.



Handwritten signature or mark.

- e) *Cumplimiento de los requisitos exigidos en la Norma Técnica Colombiana NTC-5375 Revisión Técnica Mecánica y de emisiones contaminantes en vehículos automotores.*
- f) *Cumplimiento de los requisitos exigidos en la Norma Técnica Colombiana NTC-5363. Calidad de Aire.*
- g) *Listado de los equipos indicando marca, modelo, serie y aspectos técnicos.*

Parágrafo: Para efectos de lo dispuesto en los literales d), e) f) y g) las autoridades ambientales competentes verificarán únicamente lo relacionado con las exigencias en materia de revisión de gases."

Que la Resolución 0653 del 11 de abril de 2006, contempla en su Artículo Segundo lo siguiente:

"Artículo 2º. Trámite de la solicitud. Una vez presentada la solicitud ante la autoridad ambiental competente, se seguirá el siguiente procedimiento:

(...)

3.- Realizado lo anterior, la autoridad ambiental competente procederá al análisis y evaluación de la información recibida, y decidirá si niega u otorga la certificación en un término que no podrá exceder los veinticinco (25) días calendario.

4.- La Resolución por la cual se otorga o niega la certificación deberá ser motivada, notificada al interesado, y publicada en la página Web de la respectiva autoridad ambiental competente y contra ella procede el recurso de reposición ante la misma autoridad ambiental que profirió el acto.

5.- En la resolución que otorgue la certificación se deberá establecer la localización y los equipos autorizados para la verificación de emisiones de fuentes móviles.

6.- Copia de la Certificación será enviada por la autoridad ambiental al Ministerio de Transporte - Dirección de Transporte y Tránsito, para que se surta el trámite pertinente de habilitación del Centro Diagnóstico Automotor..."

Que mediante el Artículo Tercero de la Resolución 2200 del 30 de mayo de 2006, expedida por los Ministerios de Transporte y de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, se modificó el Artículo Sexto de la Resolución 3500 de 2005, en el sentido de establecer que los Centros de Diagnóstico Automotor interesados en la prestación del servicio de revisión técnico-mecánica y de gases, deberán habilitarse previamente ante el Ministerio de Transporte – Subdirección de Tránsito - acreditando entre otros, la certificación expedida por la autoridad ambiental competente, en la que se indique que el Centro de Diagnóstico Automotor cumple con las exigencias en materia de revisión de gases, con fundamento en las Normas Técnicas Colombianas de que trata la Resolución 3500 de 2005.

Que de otra parte el Acuerdo 257 del 30 de noviembre de 2006, expedido por el Honorable Concejo de Bogotá, dispuso transformar el Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente en la Secretaría Distrital de Ambiente, como un organismo del Sector Central, con autonomía administrativa y financiera.



W
@/

Que el Artículo Quinto del Decreto 109 de 2009 modificado por el Decreto 175 de 2009, en su literal d) asigna a esta Secretaría la competencia para ejercer la autoridad ambiental en el Distrito Capital, en cumplimiento de las funciones asignadas por el ordenamiento jurídico vigente, a las autoridades competentes en la materia.

Que el mismo Artículo en el literal l) asigna a esta Secretaría la competencia para ejercer el control y vigilancia del cumplimiento de las normas de protección ambiental y manejo de recursos naturales, emprender las acciones de policía que sean pertinentes al efecto, y en particular adelantar las investigaciones e imponer las sanciones que correspondan a quienes infrinjan dichas normas.

Que mediante el Artículo Primero literal a) de la Resolución No. 3074 del 26 de mayo de 2011, se delegó en el Director de Control Ambiental entre otras, la función de expedir "... los actos administrativos que otorguen permisos, concesiones, autorizaciones, modificaciones y demás autorizaciones de carácter ambiental..."

Que en mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO. – Aclarar la Resolución No 2930 del 26 de Agosto de 2008, en el sentido de establecer que hace parte integral de la Resolución No. 1321 del 05 de Junio de 2007.

ARTÍCULO SEGUNDO.- Modificar el Artículo Primero de la Resolución No. 1321 del 5 de Junio de 2007 por medio de la cual se otorgó a la sociedad SERVICOCHEs CDA SAS, identificada con NIT. 900143881-0, en el establecimiento ubicado en la Avenida Calle 13 No. 68 D -42, Localidad de Fontibón de esta Ciudad, una certificación ambiental en materia de revisión de gases para operar como Centro de Diagnóstico Automotor Clase B, en el sentido de indicar que el equipo analizador de gases Marca AVL, Tipo DITEST, Serie No. 357, PEF 488 quedará para dos (2) tiempos e incluir el siguiente equipo:

Línea para revisión de gases para motocicletas:

- Línea para revisión de motocicletas cuatro (4) tiempos: analizador de gases Marca OPUS, Tipo 40D, Serie No. 01701201256575 ALL, PEF 493.

ARTÍCULO TERCERO.- Los demás artículos de la Resolución No. 1321 del 5 de Junio de 2007 y la Resolución No. 2930 del 26 de Agosto de 2008, quedarán vigentes.

ARTÍCULO CUARTO.- Notificar el contenido de la presente Resolución al Representante Legal de la sociedad SERVICOCHEs CDA SAS, identificada con NIT. 900143881-0, Señor ALEJANDRO ALBA GARZÓN, identificado con la Cédula de Ciudadanía No. 79.453.098, o a quien haga sus veces, o a su apoderado debidamente constituido, en la Avenida Calle 13 No.68 D-42 de la Localidad de Fontibón de esta Ciudad.



Handwritten signature or mark.

PARÁGRAFO.- El Representante Legal o quien haga sus veces, o su apoderado debidamente constituido, deberá presentar al momento de la notificación, certificado de existencia y representación legal de la corporación y/o sociedad, o documento idóneo que lo acredite como tal.

ARTÍCULO QUINTO.- Comunicar el contenido de la presente Resolución al Ministerio de Transporte - Subdirección de Tránsito, para lo de su competencia.

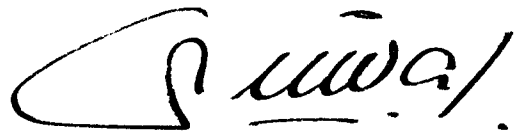
ARTÍCULO SEXTO.- Publicar la presente providencia en el boletín que para el efecto disponga esta Entidad. Lo anterior en cumplimiento del Artículo 71 de la Ley 99 de 1993.

ARTÍCULO SÉPTIMO.- Publicar la presente Resolución en la página WEB: www.secretariadeambiente.gov.co, conforme lo establece el numeral cuarto del Artículo Segundo de la Resolución No. 653 de 2006.

ARTÍCULO OCTAVO.- Contra el presente acto administrativo procede el recurso de reposición, el cual se podrá interponer personalmente o por intermedio de apoderado, dentro de los cinco (5) días siguientes a su notificación y con el lleno de los requisitos legales contemplados en los Artículos 50, 51 y 52 del Código Contencioso Administrativo.

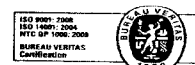
NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Bogotá, D.C., a los 30 SEP 2011



GERMÁN DARÍO ÁLVAREZ LUCERO
Director de Control Ambiental


Vo.Bo: Orlando Quiroga Ramirez - Subdirector de Calidad del Aire, Auditiva y Visual.
Revisó: Clara Patricia Álvarez Medina – Profesional Jurídica Responsable
Revisó: Adriana de los Ángeles Barón Wilches.
Proyectó: Francisco Javier Pedraza Severo.



2

Resolución N° 5756/11
Alba Garzon Alejandro
Representante legal

Bogotá D.C. 79.453.098


Av. C 13 N° 680-42
4117267
D' Felipe Letrado

8-11-2011
Accion