



PURA VIDA



RESOLUCIÓN METROPOLITANA N°. S.A

28 NOV 2014

001743 1

“Por medio de la cual se expide una certificación a un centro de diagnóstico automotor en materia de revisión de gases”

CM 5 26 16912

LA SUBDIRECTORA AMBIENTAL DEL ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ

En uso de las facultades establecidas en las Leyes 99 de 1993, 1437 de 2011 y 1625 de 2013, la Resolución Metropolitana N° 1023 de 2008, y las demás normas complementarias y,

CONSIDERANDO

- 1. Que mediante escrito radicado con el número 017652 del 24 de julio de 2014, la sociedad CENTRO DE DIAGNÓSTICO AUTOMOTOR MOTO CLUB ESTADIO S.A.S., con NIT. 900.720.148-5, representada legalmente por la señora PAULA ANDREA JARAMILLO ACEVEDO, identificada con cédula de ciudadanía No. 21.428.466, solicita a la Entidad la expedición de la certificación en materia de revisión de gases para el establecimiento de comercio denominado CDA MOTO CLUB ESTADIO, localizado en la calle 51 No. 71-04 del municipio de Medellín, Antioquia, que prestará los servicios de certificación en materia de revisión de gases de escape a motocicletas, motociclo y mototriciclos accionados tanto a gasolina (cuatro tiempos) como con la mezcla de gasolina y aceite (dos tiempos) y que contará con los siguientes equipos:

Equipos analizadores de gases

Table with 3 columns: Características, Equipo para motos 2T, Equipo para motos 4T. Rows include Marca (Brain Bee) and Serial (130312000409, 121009000133).

- 2. Que con la solicitud, la peticionaria anexó la siguiente documentación:

- Formulario Único Nacional SINA.
• Certificado de existencia y representación legal de la sociedad CENTRO DE DIAGNÓSTICO AUTOMOTOR MOTO CLUB ESTADIO S.A.S.-
• Certificado de tradición y libertad del inmueble de matrícula No. 01N-462878, expedido por la Oficina de Instrumentos Públicos Zona Norte.
• Autorización del propietario del predio.
• Contrato de arrendamiento de local comercial
• Plano de localización de los equipos de medición aras del terreno que se destinará para la prestación del servicio
• Informe de cumplimiento de la NTC 5385 y NTC 4231.
• Certificado del distribuidor del equipo donde conste que cumple con los estándares internacionales.
• Costo del proyecto.





PURA VIDA

001743



3. Que mediante Auto No. 002064 del 15 de agosto de 2014, notificado el día 1 de septiembre del año en curso, esta Autoridad Ambiental dispuso admitir la solicitud de certificación en materia de revisión de gases de escape a motocicletas, motociclo y mototriciclos accionados tanto a gasolina (cuatro tiempos) como con la mezcla de gasolina y aceite (dos tiempos), presentada por la sociedad CENTRO DE DIAGNÓSTICO AUTOMOTOR MOTO CLUB ESTADIO S.A.S., con NIT. 900.720.148-5, a través de su representante legal, y declaró iniciado el trámite de conformidad con el artículo 70 de la Ley 99 de 1993. Así mismo, ordenó la práctica de una visita técnica para determinar la viabilidad de otorgar o no la certificación solicitada.
4. Que el usuario realizó el pago por los servicios de evaluación y trámite ambiental, tal como consta en el recibo de caja N°. 79694 de 08 de septiembre de 2014.
5. Que en ejercicio de las funciones de vigilancia, control y seguimiento al uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables conferidas por la Ley 99 de 1993 y atendiendo a lo dispuesto en la Resolución 653 de 2006, personal de la Subdirección Ambiental de la Entidad realizó acompañamiento al CDA durante la realización de las pruebas practicadas el día 2 de octubre del año en curso, y verificó el funcionamiento de los equipos analizadores de gases con los que cuenta el centro de diagnóstico automotor; así mismo, evaluó la información suministrada, lo que generó el Informe Técnico N° 004223 del 20 de octubre de 2014, en el que se establece lo siguiente:

"2.1 SITUACIÓN ENCONTRADA

El 02 de octubre de 2014, se realizó visita a las instalaciones del Centro de Diagnóstico Automotor CDA MOTO CLUB ESTADIO, para llevar a cabo las pruebas de gases de los analizadores destinados para motos dos y cuatro tiempos, tal como se estableció en la solicitud radicado 017652 de 2014.

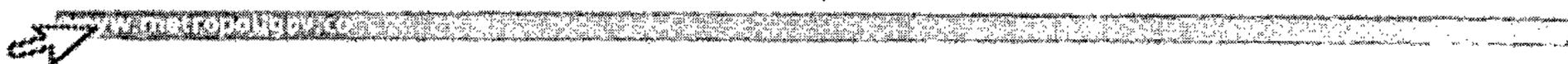
El jueves 02 de octubre de 2014, de acuerdo a lo notificado en los radicados 019659 del 19 de agosto de 2014, se hizo presencia durante la realización de las pruebas de Repetibilidad, tiempo de respuesta, exactitud y tolerancia al ruido contratadas por el CDA MOTO CLUB ESTADIO y realizadas por CONINTEGRAL, durante esta visita se corroboró que el CDA contaba con los gases de calibración respectivos y los certificados de calibración de cada uno de estos, los cuales se anexan en este informe.

El CDA MOTO CLUB ESTADIO cuenta con una pista para inspección de motocicletas accionadas tanto para dos tiempos como cuatro tiempos, el CDA contrato con la empresa conintegral para realizar las pruebas de gases.

El CDA MOTO CLUB ESTADIO cuenta con dos analizadores de gases, las características de ellos se presentan en las siguientes tablas:

Tabla 1. Característica equipo 2T

Características	Equipo para motos 2T
Marca	Brain Bee
Serial	130312000409
Factor de Equivalencia de	0,496





PURA VIDA

001743



Propano - PEF

Tabla 2. Característica equipo 4T

Características	Equipo para motos 4T
Marca	Brain Bee
Serial	121009000133
Factor de Equivalencia de Propano - PEF	0,490

2.1.2 RESPECTO A LOS GASES DE CALIBRACIÓN

Las Normas Técnicas Colombianas NTC 5365:2012 establecen en el numeral 5, el principio de operación del equipo analizador de gases y en el numeral 5.2.3.4 se establece los puntos de verificación del intervalo de medición para, motos de dos (2) y cuatro (4) tiempos, tal como se muestra en las tablas 3 y 4

Tabla 3. Puntos de verificación del intervalo de medición para motos de Dos (2) tiempos

Punto	Intervalo de medición Bajo	Intervalo de medición Alto
Propano HC	300 ppm	3200 ppm
Monóxido de Carbono CO	1,0 %	8,0 %
Dióxido de Carbono CO ₂	6,0 %	12,0 %

Tabla 4. Puntos de verificación del intervalo de medición para motos de Cuatro (4) tiempos

Punto	Intervalo de medición Bajo	Intervalo de medición Alto
Propano HC	300 ppm	1200 ppm
Monóxido de Carbono CO	1,0 %	6,0 %
Dióxido de Carbono CO ₂	6,0 %	12,0 %

3. RESPECTO A LAS PRUEBAS DE REPETIBILIDAD, EXACTITUD, TOLERANCIA AL RUIDO Y TIEMPO DE RESPUESTA.

La empresa CONINTEGRAL suministro los gases de referencia para realizar las verificaciones de los equipos, la empresa no suministro gas para garantizar el intervalo de medición de alta en las motos dos tiempos, los gases utilizados son los siguientes:

Tabla 4. Gases de referencia para prueba de gases

GASES	GAS DE CALIBRACIÓN		
	BAJA	ALTA	MEDIA
O2(%)	0	0	0
CO(%)	1	4,04	1,6
CO2(%)	6	12,22	11,13
HC(ppm)	305	1192	611
Marca	LINDE	CRYOGAS	CRYOGAS
Certificado	45337	14889	15635
Nro. Cilindro	FF43084	CC267958	49140
Incert. Exp.	(+/-0,02; 0,06; 3)	(+/-2,25)	(+/-2,25)
Expiración	19-ago-16	20-abr-17	18-jun-17



PURA VIDA

001743



3.1 Equipo serial 121009000133, con FEP 0.490, marca BRAIN BEE, destinado para medir motos cuatro tiempos, presenta los siguientes resultados:

3.1.1 Prueba de Exactitud Equipo serial 121009000133

RESULTADOS PRUEBA DE EXACTITUD			
HC	CO	CO2	O2
PIPETA UTILIZADA CERO			
0,00	0,00	0,00	20,90
PROMEDIO			
0,12	0,00	0,00	20,83
DESVIACION ESTÁNDAR			
0,32	0,00	0,00	0,11
RESULTADO PRUEBA 1			
-0,20	0,00	0,00	20,72
Ksd			
1,10	0,00	0,00	0,37
Y1			
1,22	0,00	0,00	21,20
U1			
1,22	0,00	0,00	0,30
Y2			
-0,98	0,00	0,00	20,46
U2			
0,98	0,00	0,00	0,44
REQUISITO DE NORMA			
50,00	0,05	0,10	1,00
GRADO DE CUMPLIMIENTO			
CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
RESULTADOS PRUEBA DE EXACTITUD			
HC	CO	CO2	O2
PIPETA UTILIZADA BAJA			
149,45	1,00	6,00	0,00
PROMEDIO			
152,94	0,99	6,17	0,10
DESVIACION ESTÁNDAR			
1,08	0,00	0,04	0,01
RESULTADO PRUEBA 1			
151,86	0,99	6,13	0,09
Ksd			
2,69	0,01	0,10	0,02
Y1			
155,63	1,00	6,28	0,12
U1			

AREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ





PURA VIDA

001743



6,18	0,00	0,28	0,12
Y ₂			
150,25	0,98	6,07	0,07
U ₂			
0,80	0,02	0,07	0,07
REQUISITO DE NORMA			
50,00	0,05	0,40	0,50
GRADO DE CUMPLIMIENTO			
CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

RESULTADOS PRUEBA DE EXACTITUD			
HC	CO	CO ₂	O ₂
PIPETA UTILIZADA MEDIA			
299,39	1,60	11,13	0,00
PROMEDIO			
304,88	1,53	11,10	0,10
DESVIACION ESTÁNDAR			
1,38	0,00	0,01	0,00
RESULTADO PRUEBA 1			
303,50	1,52	11,09	0,10
Ksd			
3,46	0,01	0,02	0,00
Y ₁			
308,34	1,54	11,11	0,10
U ₁			
8,95	0,06	0,02	0,10
Y ₂			
301,42	1,51	11,08	0,10
U ₂			
2,03	0,09	0,05	0,10
REQUISITO DE NORMA			
50,00	0,10	0,80	0,50
GRADO DE CUMPLIMIENTO			
CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

RESULTADOS PRUEBA DE EXACTITUD			
HC	CO	CO ₂	O ₂
PIPETA UTILIZADA ALTA			
584,08	4,04	12,22	0,00
PROMEDIO			
600,31	3,99	12,15	0,08
DESVIACION ESTÁNDAR			
1,43	0,01	0,05	0,04
RESULTADO PRUEBA 1			
598,88	3,99	12,10	0,04

AREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ





PURA VIDA

001743



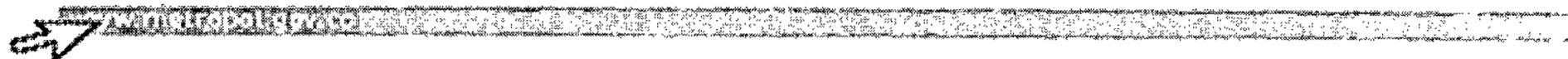
Ksd			
5,02	0,02	0,17	0,15
Y1			
605,33	4,01	12,32	0,23
U1			
21,25	0,03	0,10	0,23
Y2			
595,29	3,98	11,97	-0,07
U2			
11,21	0,06	0,25	0,07
REQUISITO DE NORMA			
50,00	0,50	0,80	0,50
GRADO DE CUMPLIMIENTO			
CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

Observación: La prueba de exactitud cumple en todos sus ciclos para los cuatro canales CO, CO2, O2 y HC.

3.1.2 Prueba de tolerancia al ruido Equipo serial 121009000133

RESULTADOS PRUEBA DE RUIDO			
HC	CO	CO2	O2
PIPETA UTILIZADA BAJA			
149,45	1,00	6,00	0,00
RESULTADO PRUEBA			
0	0,01	0,0	0,00
REQUISITO DE NORMA			
8	0,02	0,2	0,3
GRADO DE CUMPLIMIENTO			
CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

RESULTADOS PRUEBA DE RUIDO			
HC	CO	CO2	O2
PIPETA UTILIZADA ALTA			
584,08	4,04	12,22	0,00
RESULTADO PRUEBA			
0	0,003	0,000	0,000
REQUISITOS DE NORMA			
8	0,16	0,2	0,3
GRADO DE CUMPLIMIENTO			
CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE





PURA VIDA

001743



3.1.3 Prueba de repetibilidad Equipo serial 121009000133

7

RESULTADOS PRUEBA DE REPETIBILIDAD			
HC	CO	CO2	O2
PIPETA UTILIZADA			
584,08	4,04	12,22	0
RESULTADO PRUEBA			
1,80	0,01	0,10	0,10
REQUISITO DE NORMA			
10,00	0,16	0,30	0,40
GRADO DE CUMPLIMIENTO			
CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

3.1.4 Prueba de tiempo de respuesta Equipo serial 121009000133

Pipeta empleada			
Alta			
Concentración			
HC	en	CO	en
ppm		%	CO ₂ en %
584,08		4,04	12,22

Criterio de los 8 seg		
	Meta	Resultado
HC en ppm	526	588,00
CO en %	3,64	3,89
CO ₂ en %	11,00	11,90
CUMPLE		

Criterio de los 12 seg		
	Meta	Resultado
HC en ppm	555	592,00
CO en %	3,84	3,99
CO ₂ en %	11,61	12,00
CUMPLE		

Para el tiempo de respuesta se utilizó una manguera con una longitud de siete metros (7 Mts) la cual aprobó para los criterios de los 8 y 12 segundos en alcanzar las concentraciones según los cálculos del 90 y 95 por ciento de su medida.

(...)

Observaciones: El equipo serial 121009000133 cumple las pruebas de exactitud, tolerancia al ruido, repetibilidad según los requisitos del numeral 5.2.7 de la norma técnica colombiana NTC 5365:2012 y con el numeral 5.2.8 requisitos para el tiempo de respuesta del sistema en los canales del equipo.

3.2 Equipo serial 130312000409, con FEP 0.496, marca BRAIN BEE, destinado para medir motos dos tiempos, presenta los siguientes resultados:



PURA VIDA

001743



3.2.1 Prueba de exactitud Equipo serial 130312000409

RESULTADOS PRUEBA DE EXACTITUD			
HC	CO	CO2	O2
PIPETA UTILIZADA CERO			
0,00	0,00	0,00	20,90
PROMEDIO			
0,30	0,00	0,00	20,90
DESVIACION ESTÁNDAR			
0,48	0,00	0,00	0,09
RESULTADO PRUEBA 1			
-0,18	0,00	0,00	20,81
Ksd			
1,69	0,00	0,00	0,33
Y1			
1,99	0,00	0,00	21,23
U1			
1,99	0,00	0,00	0,33
Y2			
-1,39	0,00	0,00	20,57
U2			
1,39	0,00	0,00	0,33
REQUISITO DE NORMA			
100,00	0,05	0,10	1,00
GRADO DE CUMPLIMIENTO			
CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

RESULTADOS PRUEBA DE EXACTITUD			
HC	CO	CO2	O2
PIPETA UTILIZADA BAJA			
151,28	1,00	6,00	0,00
PROMEDIO			
150,47	1,00	6,20	0,07
DESVIACION ESTÁNDAR			
1,42	0,00	0,00	0,05
RESULTADO PRUEBA 1			
149,05	1,00	6,20	0,02
Ksd			
3,55	0,01	0,00	0,12
Y1			
154,02	1,01	6,20	0,19
U1			
2,74	0,01	0,20	0,19
Y2			
146,92	0,99	6,20	-0,05

AREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ





PURA VIDA

001743



U_2			
4,36	0,01	0,20	0,05
REQUISITO DE NORMA			
100,00	0,05	0,40	0,50
GRADO DE CUMPLIMIENTO			
CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

RESULTADOS PRUEBA DE EXACTITUD			
HC	CO	CO2	O2
PIPETA UTILIZADA MEDIA			
303,06	1,60	11,13	0,00
PROMEDIO			
301,89	1,53	11,10	0,10
DESVIACION ESTÁNDAR			
1,43	0,00	0,00	0,00
RESULTADO PRUEBA 1			
300,46	1,52	11,10	0,10
K_{sd}			
3,56	0,01	0,00	0,00
Y_1			
305,45	1,54	11,10	0,10
U_1			
2,40	0,06	0,03	0,10
Y_2			
298,33	1,52	11,10	0,10
U_2			
4,73	0,08	0,03	0,10
REQUISITO DE NORMA			
100,00	0,10	0,80	0,50
GRADO DE CUMPLIMIENTO			
CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

RESULTADOS PRUEBA DE EXACTITUD			
HC	CO	CO2	O2
PIPETA UTILIZADA ALTA			
591,23	4,04	12,22	0,00
PROMEDIO			
592,33	4,04	12,16	0,10
DESVIACION ESTÁNDAR			
0,77	0,01	0,05	0,00
RESULTADO PRUEBA 1			
591,56	4,03	12,11	0,10
K_{sd}			
2,71	0,03	0,18	0,00
Y_1			
595,04	4,07	12,33	0,10
U_1			
3,81	0,03	0,11	0,10
Y_2			

AREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ





PURA VIDA

001743



589,62	4,01	11,98	0,10
U_2			
1,61	0,03	0,24	0,10
REQUISITO DE NORMA			
100,00	0,50	0,80	0,50
GRADO DE CUMPLIMIENTO			
CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

Observación: La prueba de exactitud cumple en todos sus ciclos para los cuatro canales CO, CO₂, O₂ y HC.

3.2.2 Prueba de tolerancia al ruido Equipo serial 130312000409

RESULTADOS PRUEBA DE RUIDO			
HC	CO	CO ₂	O ₂
PIPETA UTILIZADA BAJA			
151,28	1,00	6,00	0,00
RESULTADO PRUEBA			
1	0,00	0,0	0,03
REQUISITO DE NORMA			
16	0,02	0,2	0,3
GRADO DE CUMPLIMIENTO			
CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

RESULTADOS PRUEBA DE RUIDO			
HC	CO	CO ₂	O ₂
PIPETA UTILIZADA ALTA			
591,282	4,04	12,22	0,00
RESULTADO PRUEBA			
0	0,002	0,000	0,048
REQUISITOS DE NORMA			
16	0,16	0,2	0,3
GRADO DE CUMPLIMIENTO			
CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

3.2.3 Prueba de repetibilidad Equipo serial 130312000409

RESULTADOS PRUEBA DE REPETIBILIDAD			
HC	CO	CO ₂	O ₂
PIPETA UTILIZADA ALTA			
591,232	4,04	12,22	0
RESULTADO PRUEBA			
1,40	0,01	0,10	0,00
REQUISITO DE NORMA			
20,00	0,16	0,30	0,40
GRADO DE CUMPLIMIENTO			
CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE



3.2.4 Prueba de tiempo de respuesta Equipo serial 130312000409

Pipeta empleada		
Alta		
Concentración		
HC en ppm	CO en %	CO ₂ en %
591,232	4,04	12,22
En propanos		

Criterio de los 8 seg		
	Meta 90%	Resultado
HC en ppm	532	589,00
CO en %	3,64	4,06
CO ₂ en %	11,00	11,90
CUMPLE		

Criterio de los 12 seg		
	Meta 95%	Resultado
HC en ppm	562	589,00
CO en %	3,84	4,05
CO ₂ en %	11,61	12,10
CUMPLE		

Para el tiempo de respuesta se utilizó una manguera con una longitud de siete metros (7 Mts) la cual aprobó para los criterios de los 8 y 12 segundos en alcanzar las concentraciones según los cálculos del 90 y 95 por ciento de su medida.

(...)

Observaciones: El equipo serial 130312000409 cumple las pruebas de exactitud, tolerancia al ruido, repetibilidad según los requisitos del numeral 5.2.7 de la norma técnica colombiana NTC 5365:2012 y con el numeral 5.2.8 requisitos para el tiempo de respuesta del sistema en los canales del equipo.

4. CUMPLIMIENTO DE LA NORMA TÉCNICA COLOMBIANA

El día 02 de octubre de 2014, se procedió a verificar la aplicación de las Normas Técnicas Colombianas NTC 5365 de 2012 relacionada con la evaluación de gases de escape de motocicletas, motociclos y mototriciclos de dos (2) y cuatro (4) tiempos. Para el cumplimiento de esta norma el CDA MOTOS CLUB ESTADIO no cuenta con algún software de operación ya que está en instalación y pruebas del software GASTECH AMBII VERSION 1.0.0.43.

La visita fue atendida por el señor Juan Camilo Rivas, Encargado del CDA en el momento de realizar las pruebas.

El Centro de Diagnóstico Automotor MOTO CLUB ESTADIO, dispone de una pista para la revisión técnico-mecánica y de gases para motocicletas, motociclos y mototriciclos.

5.5 ANALIZADOR DE GASES.

El CDA MOTO CLUB ESTADIO, solicitó ante el Área Metropolitana del Valle de Aburrá, la certificación de los equipos que se describen a continuación, los cuales serán dedicados para



PURA VIDA

001743



expedir la certificación de emisiones de gases de combustión interna de vehículos tipo moto de dos y cuatro tiempos.

12

Dando cumplimiento a lo establecido en el numeral cuatro (4) de la NTC 5365 de 2012, el CDA definió la dedicación exclusiva de los equipos a certificar. El CDA MOTO CLUB ESTADIO., Posee los siguientes equipos:

Tabla 5. Característica de los equipos

Características	Equipo para motos 4T	Intervalo de medición del equipo	de	Intervalo de medición exigido por la norma	Unidad	
Marca	Brain Bee	CO	0 a 15	CO	0 a 10	% en volumen
		CO ₂	0 a 20	CO ₂	0 a 20	% en volumen
Serial	121009000133	HC	0 a 20000	HC	0 a 10000	ppm
Factor de Equivalencia de Propano - PEF	0,490	O ₂	0 a 25	O ₂	0 a 25	% en volumen

Características	Equipo para motos 2T	Intervalo de medición del equipo	de	Intervalo de medición exigido por la norma	Unidad	
Marca	Brain Bee	CO	0 a 15	CO	0 a 10	% en volumen
		CO ₂	0 a 20	CO ₂	0 a 20	% en volumen
Serial	130312000409	HC	0 a 20000	HC	0 a 20000	ppm
Factor de Equivalencia de Propano - PEF	0,496	O ₂	0 a 25	O ₂	0 a 25	% en volumen

Los equipos analizadores de gases marca Brain Bee, seriales número 121009000133 y 130312000409, cumplen con lo siguiente:

- Los analizadores están equipados con una sonda de muestreo simple, una sonda de prueba doble, línea de muestra flexible, sistema de remoción de agua, trampa de partículas, bomba de muestra y componentes de control de flujo.
- Los analizadores están dispuestos en un mueble en el cual se almacenan todos los accesorios y manuales de operación y el cual permite el acceso a las rutinas de servicio y cambio de componentes.
- Los componentes eléctricos de los analizadores están protegidos contra polvo, humedad, golpes, vibraciones y choques etc.
- Los analizadores de gases cuentan con los sensores periféricos de temperatura, velocidad de giro, temperatura ambiente y humedad relativa.
- Los equipos cumplen con lo establecido en la norma EN61010-1
- Los analizadores de gases operan bajo las condiciones de temperatura y humedad establecidas por el fabricante.
- Los equipos analizadores de gases tienen un tiempo de calentamiento de 5 minutos tal como se verificó en la visita.
- Los equipos analizadores de gases cuentan con la conectividad necesaria para el envío y/o recepción de información.



PURA VIDA

001743



- Los equipos analizadores de gases cuentan con un dispositivo de corte que controla automáticamente el puerto de introducción de la muestra, el puerto de calibración con el gas patrón y el puerto para la realización del auto cero, el cual cuenta con un filtro de carbón activado.
- Los equipos analizadores de gases cuentan con el sistema de compensación barométrica de presión y con un indicador de flujo bajo dentro de las tolerancias especificadas por la norma.
- La velocidad de renovación de información de los analizadores de gases es de dos veces por segundo
- Los analizadores de gases cumplen con los requisitos de energía especificados por el fabricante.
- Los analizadores de gases funcionan bajo el principio de absorción infrarroja no dispersiva.
- Los analizadores de gases cumplen con los parámetros de medición establecidos en el numeral 5.2.1 y con la resolución mínima de los datos establecidos en el numeral 5.2.2 de la NTC5365 de 2012.
- El tiempo de respuesta para los canales del analizador desde el momento de la toma de la muestra por la sonda, hasta que aparece en pantalla no excede los 8 segundos para alcanzar el 90% de la lectura ni los 12 segundos para el 95% para los canales de CO, CO₂, e HC ni 15 segundos para alcanzar el 90% de la escala completa para el canal de oxígeno.
- Los equipos analizadores de gases cumplen con los requisitos de exactitud, tolerancia al ruido y repetibilidad de que trata el numeral 5.2.7 de la NTC 5365 de 2012. Se anexa reporte de las evaluaciones realizadas.

13

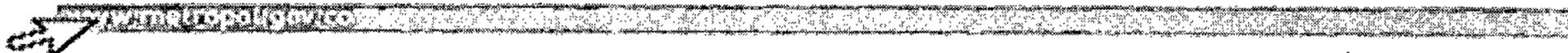
6. ESPECIFICACIONES DEL SOFTWARE DE OPERACIÓN

El CDA MOTO CLUB ESTADIO no cuenta con software de operación en el momento ya que se encuentra realizando pruebas con el software GASTECH AMBI VERSION 1.0.0.43"

6. Que si bien la evaluación técnica practicada a los equipos arrojó como resultado el cumplimiento de la norma NTC 5365:2012, en lo referente a las pruebas de exactitud, repetibilidad, tolerancia al ruido y tiempo de respuesta para motocicletas, motociclos y mototriciclos de dos (2) y cuatro (4) tiempos, el CDA no posee un software para validar el cumplimiento de la NTC 5365:2012 en su numeral 5.3 ya que se encuentra en proceso de adquirir el software de aplicación de la empresa conintegral, marca GASTECH-AMBI, versión 1.0.0.0.43 con el cual se realizaron las pruebas de exactitud, repetibilidad, tolerancia al ruido y tiempo de respuesta. Por esta razón, una vez instalado el software de operación, deberá verificarse nuevamente el cumplimiento de la NTC 5365 de 2012.
7. Que el referido Centro de Diagnóstico Automotor informa a la Entidad que tiene listo el software de operación para realizar la verificación de la NTC 5364:2012, razón por la cual personal técnico adscrito a la Subdirección ambiental del Área Metropolitana del Valle de Aburrá se desplazó a las instalaciones del CDA MOTO CLUB ESTADIO, el pasado 21 de octubre, encontrando lo que a continuación se describe: (Informe Técnico No. 004244 del 23 de octubre de 2014)

"2.1 SITUACIÓN ENCONTRADA

El día 21 de octubre de 2014 se realizó visita al CDA MOTO CLUB ESTADIO S.A.S, el cual se encuentra en proceso de certificación en materia de revisión de gases de escape de





001743



PURA VIDA

motocicletas, motociclos y mototriciclos accionados tanto a gasolina (cuatro tiempos) como mezcla gasolina-aceite (dos tiempos) en conformidad con lo contemplado en las normas NTC 5375, NTC 5385 NTC 5365:2012.

14

La visita fue atendida por: la Señora Paula Andrea Jaramillo en calidad de Representante Legal, el Señor Juan Camilo Rivas en calidad de director operativo, el Señor Johan Danilo Flores, en calidad de técnico operario del Centro de Diagnóstico Automotor CDA MOTO CLUB ESTADIO S.A.S. ubicado en la Calle 51 Nro. 71 - 04. Los resultados de pruebas realizadas a los equipos, de software y la verificación de procedimientos se encuentran consignados en el presente informe.

El día 21 de Octubre de 2014; se realizó la verificación del funcionamiento de los equipos analizadores de gases solicitados por el CDA MOTO CLUB ESTADIO S.A.S para la certificación en materia de gases de motos cuatro (4) tiempos y motos dos (2) tiempos, además, se verificó el funcionamiento del software de operación y los procedimientos de realización de pruebas según lo contemplado en la NTC 5365:2012.

El Centro de Diagnóstico Automotor cuenta con dos (2) equipos analizadores de gases para su certificación, los cuales son solicitados para ser utilizados en su operación normal, estos equipos son operados con el software de operación marca Gastech MBII con versión 1.0.0.43. Las características de estos equipos de medición se encuentran consignadas en la tabla 1.

Tabla 1 Características de los equipos

Característica	Línea 1	Línea 2
Línea	Motocicletas 4T	Motocicletas 2T
Marca	BRAIN BEE	BRAIN BEE
Modelo	AGS 688	AGS 688
Serial	121009000133	130312000409
Factor Equivalencia Propano (PEF)	0.49	0.496
Fecha Última Calibración	21/10/2014	21/10/2014

2.1.2 RESPECTO A LOS GASES DE CALIBRACIÓN

Las Normas Técnicas Colombianas NTC 5365:2012 establecen en el numeral 5, el principio de operación del equipo analizador de gases y en el numeral 5.2.3.4 se establece los puntos de verificación del intervalo de medición para, motos de dos (2) y cuatro (4) tiempos, tal como se muestra en las tablas 3 y 4 de la norma.

Tabla 2. Puntos de verificación del intervalo de medición para motos de Dos (2) tiempos

Punto	Intervalo de medición Bajo	Intervalo de medición Alto
Propano HC	300 ppm	3200 ppm
Monóxido de Carbono CO	1,0 %	8,0 %
Dióxido de Carbono CO ₂	6,0 %	12,0 %



PURA VIDA

001743



Tabla 3. Puntos de verificación del intervalo de medición para motos de Cuatro (4) tiempos

Punto	Intervalo de medición Bajo	Intervalo de medición Alto
Propano HC	300 ppm	1200 ppm
Monóxido de Carbono CO	1,0 %	6,0 %
Dióxido de Carbono CO ₂	6,0 %	12,0 %

La norma técnica NTC 5365 2012, en su numeral 5.2.4.3, establece que el establecimiento debe garantizar la disponibilidad permanente de todos los gases de referencia, requeridos y se debe identificar el tipo de gas que contiene cada cilindro; el CDA MOTO CLUB ESTADIO S.A.S. da cumplimiento a dicha norma con los gases de calibración los cuales serán utilizados en las verificaciones cada tres días como lo establece la norma.

Tabla 4. Gases de referencia

GASES	GAS DE CALIBRACIÓN		
	BAJA	ALTA OTTO	ALTA 2T
O ₂ (%)	0	0	0
CO (%)	1,02	4,01	8,04
CO ₂ (%)	6,04	12,23	11,96
HC(ppm)	303	1188	3246
Marca	Cryogas	Cryogas	Cryogas
Certificado	15146	15153	15156
Nro. Cilindro	FF24127	FF24132	FF24111
Incert. Exp.	2,25%	2,25%	2,25%
Expiración	8/06/2017	22/05/2017	4/06/2017

En la visita del día 21 de Octubre se realizó la calibración con gas patrón de los equipos analizadores de gases. Los resultados de dicha verificación son los siguientes:

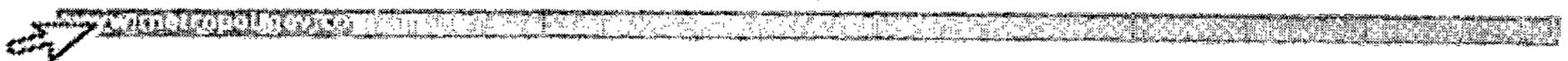
Tabla 5. Última verificación de los equipos

Línea 1--4T		Línea 2--2T	
BAJA	ALTA	BAJA	ALTA
0,5	0,5	0,5	0,5
1,01	7,94	0,99	3,94
5,9	11,80	5,9	11,8
300	3149	333	1161

(...)

ESPECIFICACIONES DEL SOFTWARE DE OPERACIÓN

El CDA MOTO CLUB ESTADIO Cuenta con el software de aplicación de la empresa INOVACIONES EN AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL, marca GASTECH AMBI, versión 1.0.0.43, cumple con las siguientes especificaciones:





001743



PURA VIDA

- ✓ Permite de forma secuencial y automática las funciones relacionadas con la determinación de las concentraciones de los diferentes contaminantes en los gases de escape, almacenando y transfiriendo la información para posteriormente ser impresa.
- ✓ Permite al operario acceder al software de aplicación a través de una clave.
- ✓ Permite el ingreso de información como fecha, ciudad hora etc.
- ✓ Permite realizar las secuencias y bloqueos relacionados con la operación del equipo de medición, preparación del vehículo automotor y procedimientos de medición que se definen en el numeral 4 de la NTC 5365 de 2012.
- ✓ Permite realizar las secuencias y bloqueos relacionados con la realización del auto cero.
- ✓ Muestra en pantalla el nombre de la empresa, el valor del PEF, fecha y hora de la última verificación y ajuste, el serial y la marca del banco de gases, fecha y hora actuales, el nombre, la versión y propiedad intelectual del software de aplicación.
- ✓ El software de aplicación genera copias de seguridad.
- ✓ El software identifica y valida el equipo al que está conectado y solicita las secuencias de preparación de que trata el numeral 4 de la NTC 5365 de 2012.
- ✓ El software de aplicación garantiza la condición de medición inicial del analizador (por debajo de 20 ppm o 500 ppm de HC para vehículos de cuatro y dos tiempos respectivamente).
- ✓ Impide la visualización de resultados de la prueba, hasta tanto no hayan sido impresos y grabados en el disco duro.
- ✓ Impide el acceso al analizador y a su operación por medio de contraseñas.
- ✓ Impide la realización de mediciones hasta tanto el equipo no haya alcanzado los requisitos de estabilidad, temperatura de operación, verificación y ajustes, prueba de residuos, presencia de humo negro o azul, entre otros.
- ✓ Mantiene bloqueado el equipo y advierte al inspector mediante aviso en pantalla hasta tanto no se verifique la capacidad de recibir y almacenar información de la base de datos.
- ✓ Comprueba por medio de red la presencia de al menos una impresora.
- ✓ Permite el aborto y el ingreso de su causa cuando por condiciones externas a la moto no es posible continuar con la prueba.
- ✓ Lleva un registro de la fecha (año, mes, día) en la cual se realizó la copia de seguridad de la información.
- ✓ El software de operación y el hardware del sistema permiten el registro de la información de las tablas 8 a 13 de la NTC 5365 de 2012.
- ✓ Realiza un procedimiento de corrección por exceso de oxígeno.

(...)

Se realiza verificación de corrección por oxígeno tanto para motos cuatro tiempos (4T) como dos tiempos (2T). En la siguiente tabla se presenta los resultados estimados.

Tabla 28. Corrección por oxígeno 2T – Placa KJA 23D

VERIFICACION DE CORRECCION POR EXCESO DE OXIGENO (NTC5365) - MOTO 2T				
CANAL	VALOR LEIDO	O2 REF	O2 LEIDO	VALOR CORR
HC	3618	11	15.3	6347
CO	1.44	11	15.3	2.53

De igual manera, los valores impresos en el FUR respectivo de la placa KJA 23D, adjunto en el presente informe son CO 2,53 y HC 6333, por lo que advierte una diferencia de 14 ppm de hidrocarburos. De esta forma se determina que existe un error en el valor reportado por el software de operación el cual no realiza la corrección por oxígeno del valor promedio de concentración de los últimos 5 segundos de prueba cuando el valor del oxígeno en una moto





PURA VIDA

001743



2T se encuentra por encima del 11% según NTC 5365:2012, Resolución 910 de 2008 Del Ministerio de Ambiente.

17

Al repetir una vez más la prueba se analiza el archivo LOG denominado: 15_2014102110523 kja23d.csv suministrado por la organización durante la visita encontrándose que el software no calcula el promedio de los últimos 5 segundos registrados durante la prueba, el valor calculado por el software es de 3610, al realizar la operación de promedio aritmético de los datos correspondientes a los últimos 5 segundos de la prueba, el valor obtenido es de 3618 para la concentración de Hidrocarburos.

Esta prueba realizada a la motocicleta de simulación se realiza procedimiento de prueba para dos mofles, a lo cual el equipo arroja dos mediciones en la prueba, seleccionando e imprimiendo el mayor valor de las concentraciones de contaminantes obtenida. Se anexan log de los resultados tanto para el mofle 1 como el 2.

PROCEDIMIENTO MEDICIÓN MOTOCICLETAS:

Se verificó que Johan Danilo Vargas Flórez con cedula de ciudadanía No.1.020.465.868 de Bello, designado por el CDA MOTOS CLUB ESTADIO S.A.S como técnico del CDA realice todos los procedimientos de medición de motocicletas según criterios de la Norma Técnica Colombiana NTC 5365:2012. Durante la visita se evidencia que se realiza el procedimiento de la siguiente manera:

4.5.1 Preparación del equipo

- ✓ Se verifica el estado del filtro y de la sonda de muestreo.
- ✓ El operario digita su clave para entrar al sistema.
- ✓ Se enciende el equipo analizador de gases y se comprueba su estado.
- ✓ El equipo realiza autocero.
- ✓ Se verifica que los hidrocarburos residuales estén por debajo de 20 ppm, para las motos de cuatro (4) tiempos y por debajo de 500 ppm, para motos de dos tiempos.
- ✓ El software indica que se puede introducir la sonda de prueba en el tubo de escape del vehículo.

4.5.2 Inspección y Preparación previa de la moto

- ✓ Se digita la información concerniente a la moto.
- ✓ Se verifica que la transmisión este en neutra.
- ✓ Se enciende la luz de la moto y se comprueba que otros equipos eléctricos se encuentren apagados, además se verifica el que el ahogador este apagado.
- ✓ Se verifica que no existan fugas en el tubo de escape, múltiple y silenciador del sistema de escape de la moto, salidas adicionales en el sistema de escape o ausencia de tapones de aceite o fugas en el mismo.
- ✓ Se verifica la temperatura mínima para el inicio de la prueba.
- ✓ Se realiza una aceleración sostenida por 10 segundos entre 2500 y 3000 r/min y se verifica que no exista la presencia de humo azul o negro.

4.5.3. Procedimiento de medición.

- ✓ Con la motocicleta en marcha mínima, se introduce la sonda y se espera 30 segundos.
- ✓ Se extrae la sonda y se obtiene reporte de resultados.



PURA VIDA

001743



18

Se verificó el cumplimiento del numeral 4.2.3 con respecto al procedimiento de medición de gases para vehículos con dos o más salidas independientes de tubos de escape utilizando la placa prueba "KJA 23D Y CAM 32B". Se evidenció que el software solicita sea ingresado tubo de escape y que el valor comparado con la normatividad vigente es el resultado de la mayor lectura realizada por cada compuesto.

(...)

Se verifica durante la realización de la prueba a la moto de placa prueba KJA 23D que el software reinicie la prueba al segundo cero si detecta que se presenta dilución en la muestra cuando la sonda es retirada del acople o mofle a los 10 segundos de haber iniciado la medición de los gases.

Se verifica utilizando la placa prueba KJA 23D que los datos impresos en el FUR correspondan al promedio de concentraciones y revoluciones de los cinco últimos segundos de medición durante los 30 segundos de la prueba en ralentí como lo especifica el numeral 4.2.4 de la NTC 5365:2012.

Observación:

Se verificó cambio de puerto RS232 del equipo de dos tiempos (2T) y se conectó, mediante este cable el equipo cuatro tiempos, el software de aplicación GASTECH AMB II reconoce el equipo y permite realización de prueba; reconoce y valida el equipo propiedad del CDA pero no la dedicación del equipo".

8. Que del informe técnico antes aludido se colige lo siguiente:

"5. CONCLUSIONES

5.1. RESPECTO A LOS EQUIPOS AUTORIZADOS EN EL CDA

Se constató que los equipos analizadores de gases utilizados por el CDA Motos club estadio S.A.S., son los identificados en el presente informe técnico, en los antecedentes Numeral 1. y corroborados sus datos en el numeral 2.1. Situación Encontrada, consignados en la tabla 1. Características de los equipos.

De acuerdo a lo evaluado y consignado en el informe técnico 4223 del 20 de Octubre de 2014, los equipos analizadores de gases marca Brain Bee, seriales número 121009000133 y 130312000409, pruebas realizadas bajo el software de aplicación de la empresa INOVACIONES EN AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL, marca GASTECH AMBII, versión 1.0.0.43, cumplen con la norma NTC 5365:2012, en lo referente a las pruebas de exactitud, repetibilidad, tolerancia al ruido y tiempo de respuesta para motocicletas, motociclos y mototriciclos de dos (2) y cuatro (4) tiempos.

De acuerdo a lo evaluado y consignado en este informe técnico, los equipos analizadores de gases marca Brain Bee, seriales número 121009000133 y 130312000409, pruebas realizadas bajo el software de aplicación de la empresa I INOVACIONES EN AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL, marca GASTECH AMBII, versión 1.0.0.43, cumplen con la norma NTC 5365:2012, en lo referente a las pruebas de verificación para el software de aplicación para motocicletas, motociclos y mototriciclos de dos (2) y cuatro (4) tiempos.

5.2 RESPECTO DE LA REVISIÓN DOCUMENTAL





PURA VIDA

001743



19

Se detectó ambigüedad en la información suministrada por el CDA durante la visita, específicamente entre los documentos: "Ficha técnica del analizador de Gases AGS 200 – 2T y 4T" y "MANUAL ANALIZADORES GASES AGS-200.pdf"; específicamente en lo referente al rango de operación del analizador 2T y el ítem de compensación barométrica de presión. La ficha técnica dice que el analizador compensa automáticamente para valores de presión entre 850 mbar y 1050 mbar, mientras que el manual expresa claramente que esas condiciones de presión ambiente, son las que se deben garantizar para que el equipo opere de forma estandarizada, sin mencionar ninguna compensación automática tal como lo requiere la Norma Técnica de Referencia.

De igual forma, la ficha técnica establece que el rango de operación del analizador destinado para medir emisiones generadas por fuentes móviles tipo motocicleta 2T entre 0 y 13.999 ppm de hexano y la etiqueta del banco de gases especifica un rango de 0 a 20.000 ppm de hexano. (Subrayado fuera de texto)

5.3. RESPECTO A LOS GASES DE CALIBRACIÓN

Cumple con este ítem de acuerdo a lo estipulado con la NTC 5365:2012 y NTC 4983:2012, numeral 5.2.4 "Verificación, ajuste y calibración"

5.4. RESPECTO AL SOFTWARE DE APLICACIÓN

No Cumple con los requisitos establecidos en la NTC 5365:2012, Numeral 5.3.1 "Especificaciones del software de operación" en lo referente a la corrección de concentraciones en presencia de oxígeno, debido a un error detectado en el cálculo del valor promedio de los últimos 5 segundos registrados durante una prueba de gases. (Subrayado fuera de texto)

5.5. RESPECTO A LOS SENSORES DE HUMEDAD Y TEMPERATURA AMBIENTE

Cumple con lo contemplado en el numeral 5.1.2 de la NTC 5365:2012, NUMERAL 5.1.2., con respecto a "Sensores Periféricos".

5.6. RESPECTO A LAS SONDAS DE MUESTREO

Se evidencian las mismas características con las que se realizaron las pruebas de tiempo de respuesta de los analizadores de gases.

Longitud de la sonda de dos tiempos, es de 7,00 metros, de la punta metálica flexible al filtro de vapores de aceite y de 0,90 metros del filtro al analizador de gases.

Longitud de la sonda de Cuatro tiempos, es de 2.00 metros, de la punta metálica flexible al filtro de partículas y de 90 cm del filtro al analizador de gases".

9. Que en razón de lo anterior, esta Entidad mediante Oficio No. 017918 del 24 de octubre de 2014, requirió a la sociedad CENTRO DE DIAGNÓSTICO AUTOMOTOR MOTO CLUB ESTADIO S.A.S., con NIT. 900.720.148-5, a través de su representante legal, a fin de que realizara las correcciones pertinentes en el software de operación y presentara la documentación requerida.

10. Que la sociedad CENTRO DE DIAGNÓSTICO AUTOMOTOR MOTO CLUB ESTADIO S.A.S., a través de su representante legal, presenta documentación tendiente a acreditar





PURA VIDA

001743



20

el cumplimiento de los requerimientos efectuados, la cual fue evaluada por personal técnico de la Entidad en el Informe No. 004656 de 18 de noviembre de 2014, en el cual consta que la referida sociedad, propietaria del CDA MOTO CLUB ESTADIO, dio cumplimiento a los requerimientos efectuados y acreditó el cumplimiento de la NTC 5365:2012 en todos los aspectos, tal como se lee a continuación:

“CONCLUSIONES

Se evidencia que los requerimientos establecido en el radicado 25730 de 28 de Octubre del 2014¹, fueron ajustados y soportados en este radicado, y corroborados durante la visita técnica.

La información suministrada por el CDA allegada mediante radicado 25730 de 28 de Octubre del 2014, en la respuesta al requerimiento, específicamente entre los documentos: “MANUAL ANALIZADORES GASES AGS-200.pdf” en la página 19 presenta; Ficha técnica del analizador de Gases AGS 200 – 2T y 4T en lo referente al rango de operación del analizador 2T y el ítem de compensación barométrica de presión. La ficha técnica específica, que el analizador compensa automáticamente para valores de presión entre 850 mbar y 1050 mbar, menciona compensación automática tal como lo requiere la Norma Técnica 5365:2012.

De igual forma, la ficha técnica establece que el rango de operación del analizador destinado para medir emisiones generadas por fuentes móviles tipo motocicleta 2T entre 0 a 20.000 ppm de hexano y que el manual presenta un rango de 0 a 20.000 ppm de hexano. Subsana la inconsistencia”.

11. Que con fundamento en el artículo 53 de la Ley 769 de 2002, modificado por la Ley 1383 de 2010 "Por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre y se dictan otras disposiciones", el Ministerio de Transporte y el hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, expidieron la Resolución 3500 del 21 de Noviembre de 2005 a través de la cual se establecen 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.
12. Que el artículo 6º de la Resolución 3768 de 2013, expedida por el Ministerio de Transporte, consagra los requisitos que deben acreditar los centros de diagnóstico automotor interesados en habilitarse para la prestación del servicio de la revisión técnico-mecánica y de gases, dentro de los cuales está el de obtener la certificación expedida por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), en la que se indique que el centro de diagnóstico automotor cumple con las exigencias en materia de revisión de emisiones contaminantes, con fundamento en las Normas Técnicas Colombianas que rigen la materia y de conformidad con los lineamientos que adopte el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
13. Que no obstante lo anterior, el párrafo 2 *ibidem*, establece que hasta tanto el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible adopte el procedimiento para la

¹ Entiéndase que el escrito radicado 25730 de 28 de octubre del 2014 alude a la comunicación remitida por el CENTRO DE DIAGNÓSTICO AUTOMOTOR MOTO CLUB ESTADIO S.A.S., a través de su representante legal, para dar cumplimiento a los requerimientos efectuados por esta Entidad mediante Oficio No. 017918 del 24 de octubre de 2014.



PURA VIDA

001743



expedición de la certificación, esta será expedida por la autoridad ambiental competente- Corporaciones Autónomas Regionales, las de Desarrollo Sostenible y las Autoridades Ambientales, a que se refiere el artículo 66 de la Ley 99 de 1993 y el artículo 13 de la Ley 768 de 2002, según el procedimiento establecido en la Resolución 653 de 2006 o las normas que las adicionen, modifiquen o sustituyan.

21

14. Que a través de la Resolución 653 de 2006, expedida por el hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, se adoptó el procedimiento para la expedición de la certificación en materia de revisión de gases.
15. Que la Norma Técnica Colombiana 5365 de 2012, tiene por objeto establecer la metodología para determinar las concentraciones de diferentes contaminantes en los gases de escape de las motocicletas, motociclos y mototriciclos accionados tanto con gasolina (denominadas como de cuatro tiempos) como mezcla gasolina-aceite (denominadas como de dos tiempos), realizadas en condiciones de marcha mínima o ralentí, así como establecer las características técnicas mínimas de los equipos necesarios para realizar y certificar dichas mediciones, dentro del desarrollo de los programas de verificación y control vehicular.
16. Que por lo anteriormente expuesto, esta Entidad considera viable certificar que el Centro de Diagnóstico Automotor CDA MOTO CLUB ESTADIO, localizado en la calle 51 No. 71-04 del municipio de Medellín, Antioquia, de propiedad de la sociedad CENTRO DE DIAGNÓSTICO AUTOMOTOR MOTO CLUB ESTADIO S.A.S., con NIT. 900.720.148-5, representada legalmente por la señora PAULA ANDREA JARAMILLO ACEVEDO, identificada con cédula de ciudadanía No. 21.428.466, o por quien haga sus veces en el cargo, cumple con las exigencias en materia de revisión de gases establecidas en la Norma Técnica NTC 5365 de 2012, además de lo establecido en la Resolución 3768 de 2013, en concordancia con la Resolución 653 de 2006, expedidas por el hoy denominado Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, para la revisión de gases de motocicletas, motociclos y mototriciclos de dos (2T) y cuatro tiempos (4T), y para tal efecto contará con los siguientes equipos autorizados, operados con el software de aplicación de la empresa INNOVACIONES EN AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL, marca GASTECH AMBII, versión 1.0.0.43, por los técnicos Iván Darío Yepes Agudelo, identificado con cédula de ciudadanía No. 70.558.752, y Johan Danilo Vargas Flórez, identificado con cédula de ciudadanía No. 1.020.465.868, los cuales acreditan competencia laboral para la revisión de emisiones contaminantes:

Característica	Línea 1	Línea 2
Línea	Motocicletas 4T	Motocicletas 2T
Marca	BRAIN BEE	BRAIN BEE
Modelo	AGS 688	AGS 688
Serial	121009000133	130312000409
Factor Equivalencia Propano (PEF)	0.49	0.496





001743



PURA VIDA

- 17. Que de acuerdo a la Resolución N°. 5624 de 2006 del Ministerio de Transporte, los centros de diagnóstico automotor deben remitir a la autoridad ambiental, dentro los diez (10) primeros días de cada mes, el informe mensual que contiene información relacionada con los resultados de la revisión técnico-mecánica y de gases de las motocicletas, motociclos y mototriciclos.
- 18. Que la Resolución Metropolitana N°D 000927 del 13 de junio de 2013, resolvió determinar la vigencia de las certificaciones expedidas por la Entidad a los centros de diagnóstico automotor en materia de revisión de gases.
- 19. Que de conformidad con el literal j) del artículo 7° de la Ley 1625 de 2013 y los artículos 55 y 66 de la Ley 99 de 1993, se otorga competencia a las Áreas Metropolitanas para asumir funciones como autoridad ambiental en el perímetro urbano de los municipios que la conforman, y en tal virtud, la Entidad está facultada para conocer de las solicitudes de licencia ambiental, autorizaciones, permisos, concesiones entre otros.
- 20. Que la Ley 99 de 1993 artículo 31 numerales 11 y 12, le otorgan a esta Entidad entre otras facultades, la función de evaluación, control y seguimiento a las actividades que generen o puedan generar un deterioro ambiental.

RESUELVE

Artículo 1°. Certificar que el Centro de Diagnóstico Automotor CDA MOTO CLUB ESTADIO, localizado en la calle 51 No. 71-04 del municipio de Medellín, Antioquia, de propiedad de la sociedad CENTRO DE DIAGNÓSTICO AUTOMOTOR MOTO CLUB ESTADIO S.A.S., con NIT. 900.720.148-5, representada legalmente por la señora PAULA ANDREA JARAMILLO ACEVEDO, identificada con cédula de ciudadanía No. 21.428.466, o por quien haga sus veces en el cargo, cumple con las exigencias en materia de revisión de gases establecidas en la Norma Técnica NTC 5365 de 2012, además de lo establecido en la Resolución 3768 de 2013, en concordancia con la Resolución 653 de 2006, expedidas por el hoy denominado Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, para la revisión de gases de motocicletas, motociclos y mototriciclos de dos (2T) y cuatro tiempos (4T), y para tal efecto contará con los equipos que a continuación se indican, operados con el software de aplicación de la empresa INNOVACIONES EN AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL, marca GASTECH AMBIII, versión 1.0.0.43:

Característica	Línea 1	Línea 2
Linea	Motocicletas 4T	Motocicletas 2T
Marca	BRAIN BEE	BRAIN BEE
Modelo	AGS 688	AGS 688
Serial	121009000133	130312000409
Factor Equivalencia Propano (PEF)	0.49	0.496

Parágrafo 1°. Los equipos autorizados para la revisión de gases de motocicletas, motociclos y mototriciclos de dos (2T) y cuatro tiempos (4T), sólo podrán ser operados por los técnicos





PURA VIDA

001743



Iván Darío Yepes Agudelo, identificado con cédula de ciudadanía No. 70.558.752, y Johan Danilo Vargas Flórez, identificado con cédula de ciudadanía No. 1.020.465.868.

23

Parágrafo 2°. La presente certificación tendrá una vigencia de un (1) año contada a partir de la firmeza del presente acto administrativo, pero podrá renovarse previa solicitud escrita del interesado, que deberá presentar a esta Autoridad Ambiental con una antelación no inferior a tres (3) meses al vencimiento del término señalado en este artículo; de no presentarse la solicitud escrita dentro de este término, la certificación quedará sin vigencia. Lo anterior de conformidad con la Resolución Metropolitana N°. D 000927 de 13 de junio de 2013.

Artículo 2°. Establecer y hacer constar en cumplimiento de lo dispuesto en el numeral 5, del artículo 2° de la Resolución 653 de 2006, que los equipos autorizados para la verificación de emisiones de fuentes móviles están localizados en la calle 51 No. 71-04 del municipio de Medellín, Antioquia, y son los hallados por personal técnico de la Entidad y se encuentran debidamente detallados en la presente resolución.

Artículo 3°. Advertir a la sociedad CENTRO DE DIAGNOSTICO AUTOMOTOR MOTO CLUB ESTADIO S.A.S., con NIT. 900.720.148-5, a través de su representante legal, en calidad de propietaria del establecimiento de comercio CDA MOTO CLUB ESTADIO, que solo podrá operar los equipos autorizados mediante el presente acto administrativo. Cualquier cambio en estos equipos o en los técnicos, deberá ser informado con antelación a la autoridad ambiental por escrito.

Artículo 4°. Exhortar a la sociedad CENTRO DE DIAGNÓSTICO AUTOMOTOR MOTO CLUB ESTADIO S.A.S., con NIT. 900.720.148-5, a través de su representante legal, para que remita a la autoridad ambiental, dentro los diez (10) primeros días de cada mes, y a través de correo electrónico informacion.cda@metropol.gov.co, el informe mensual que contiene información relacionada con los resultados de revisión técnico-mecánica y de gases de las motocicletas, motociclos y mototriciclos efectuada por el centro de diagnóstico automotor denominado CDA MOTO CLUB ESTADIO.

Artículo 5°. Informar a la sociedad CENTRO DE DIAGNÓSTICO AUTOMOTOR MOTO CLUB ESTADIO S.A.S., con NIT. 900.720.148-5, a través de su representante legal, que deberá exhibir al público una cartelera informativa con los límites máximos de emisión vigentes de conformidad con lo establecido en el artículo 34 de la Resolución 910 de 2008 "Por la cual se reglamentan 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" expedida por el hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Artículo 6°. Enviar copia de la presente certificación al Ministerio de Transporte-Dirección de Transporte y Tránsito-, para lo de su competencia.

Artículo 7°. Establecer de conformidad con el artículo 96 de la Ley 633 de 2000, en armonía con la Resolución Metropolitana N° 0824 de 2006 (modificada por las Resoluciones Metropolitanas N^{tos} 1210 de 2008, y 2390 de 2010), la suma de CIENTO DIECISIETE MIL NOVECIENTOS CINCO PESOS (\$117.905) por servicios de seguimiento del trámite



001743



PURA VIDA

ambiental, y acorde a lo dispuesto en la Resolución N° 0002213 del 26 de noviembre de 2010, por concepto de publicación en la Gaceta Ambiental, la suma de CUARENTA MIL CIENTO VEINTISIETE PESOS (\$40.127). El interesado debe consignar dichas sumas en la cuenta de ahorros N° 24522550506 del BANCO CAJA SOCIAL, a favor del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, dentro de los cinco (5) días hábiles siguiente a la notificación del presente acto administrativo, con cargo de presentar fotocopia del recibo de consignación emitido y entregado por la Entidad, en la Oficina de Atención al Usuario.

Parágrafo. Se realizarán, por lo menos, cuatro (4) visitas de seguimiento anual durante el tiempo de vigencia de la presente certificación, las cuales se facturarán por la Tesorería de la Entidad, dentro de los dos (2) meses siguientes a la expedición de la presente certificación, y deberá cancelarse en la misma cuenta, de conformidad con lo establecido en el artículo 3° de la Resolución Metropolitana D. No. 927 del 13 de junio de 2013.

Artículo 8°. Informar que las normas que se citan en esta actuación administrativa, pueden ser consultadas en la página web de la Entidad www.metropol.gov.co haciendo clic en el Link "Quienes Somos", posteriormente en el enlace "Normatividad" y allí en -Búsqueda de Normas-, donde podrá buscar las de interés, ingresando los datos identificadores correspondientes.

Artículo 9°. Notificar personalmente el presente acto administrativo al interesado, a quien éste haya autorizado expresamente por medio de escrito, o a su apoderado legalmente constituido quien deberá acreditar la calidad conforme lo prevé la Ley. En caso de no ser posible la notificación personal se hará por aviso de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 69 de la Ley 1437 de 2011.

Artículo 10°. Ordenar la publicación del presente acto administrativo en la Gaceta Ambiental, a costa del interesado, conforme lo dispone el artículo 71 de la Ley 99 de 1993, y en la página web de la Entidad de acuerdo a lo previsto en el numeral 4 del artículo 2° de la Resolución 653 de 2006.

Artículo 11°. Indicar que contra la presente actuación procede el recurso de reposición, el cual deberá interponerse personalmente y por escrito ante el mismo funcionario que profirió este acto administrativo, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a su notificación, según lo establecido en los artículos 74, 76 y 77 de la Ley 1437 de 2011, "Por la cual se expidió el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo".

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE


Wilson Andrés Tobón Zuluaga
Asesor Jurídica Ambiental /Revisó


ANA MILENA JOYA CAMACHO
Subdirectora Ambiental


Claudia Milena González Ramírez
Abogada contratista Proyecto