



RESOLUCIÓN METROPOLITANA N°. S.A



2020022809566512411453

RESOLUCIONES

Febrero 28, 2020 9:56

Radicado 00-000453



“Por medio de la cual se renueva una certificación a un centro de diagnóstico automotor en materia de revisión de gases y se adoptan otras determinaciones”

CM5 26 17731

EL SUBDIRECTOR AMBIENTAL (E) 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, las Resoluciones Metropolitanas Nros. D 404 de 2019, 2887 de 2019 y 0017 de 2020, y las demás normas complementarias y,

CONSIDERANDO

1. Que en el expediente identificado con el CM5 26 17731, obra el trámite ambiental relacionado con la certificación otorgada al establecimiento de comercio denominado CDA MOTOS SAN JAVIER, ubicado en la calle 44 N° 92 - 77 del municipio de Medellín, Antioquia, propiedad de la sociedad que lleva el mismo nombre CDA MOTOS SAN JAVIER S.A.S, con NIT. 900.894.286-1, representada legalmente por la señora JULIETH KATHERINE CASAS HURTADO, identificada con cédula de ciudadanía N° 32.208.314, o quien haga sus veces en el cargo, manifestando que cumple con las exigencias en materia de revisión de gases establecidas en la Norma Técnica de Calidad NTC 5365 de 2012, además de lo contemplado 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 contaminantes de motocicletas, motociclos y mototriciclos cuatro tiempos (4T) y dos tiempos (2T).
2. Que en el citado expediente Metropolitano, reposa la Resolución Metropolitana N° S.A 439 del 8 de marzo de 2019, notificada de manera personal el día 13 del mismo mes y año a la señora JULIETH KATHERINE CASAS HURTADO, identificada con cédula de ciudadanía N° 32.208.314, en calidad de representante legal de la sociedad CDA MOTOS SAN JAVIER S.A.S, con NIT. 900.894.286-1, por medio de la cual se renovó la certificación en comento, de la siguiente forma:

“Artículo 1°. Renovar la certificación otorgada al establecimiento de comercio denominado CDA MOTOS SAN JAVIER, ubicado en la calle 44 N° 92 - 77, municipio de Medellín, Antioquia, propiedad de la sociedad CDA MOTOS SAN JAVIER S.A.S, con NIT. 900.894.286-1, representada legalmente por la señora JULIETH KATHERINE CASAS HURTADO, identificada con cédula de ciudadanía N° 32.208.314, o quien haga sus veces



en el cargo, para la revisión de gases de motocicletas, motociclos y mototriciclos de dos (2T) y cuatro tiempos (4T), con los equipos que se describen a continuación, controlados y operados con el software de la Empresa J&M Hitech, marca The Bird, Versión 1.0.2.17:

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS ANALIZADORES DE GASES
APROBADOS**

Característica	Motocicletas 4T	Motocicletas 2T
Marca	BRAIN BEE	BRAIN BEE
Modelo	AGS 688	AGS 688
Serial	150107001224	150122000779
Factor Equivalencia Propano (PEF)	0,490	0,491

Parágrafo 1°. Los equipos analizadores de gases de escape certificados con la presente Resolución para la revisión de gases de motocicletas, motociclos y mototriciclos de dos (2T) y cuatro tiempos (4T), sólo podrán ser operados por los señores Carlos Mario Echeverri Botero, identificado con cédula de ciudadanía N° 71.719.442, David Alejandro Correa Orozco, identificado con cédula de ciudadanía N° 1.037.596.120 y Sebastián Ignacio Montoya Bermúdez, identificado con cédula de ciudadanía N° 1.128.452.500."

3. Que la Resolución Metropolitana N° D.000927 del 13 de junio de 2013, estableció que la vigencia de las certificaciones expedidas por la Entidad a los centros de diagnóstico automotor en materia de revisión de gases, sería por un año contado a partir de la firmeza del acto administrativo que otorgue dicha certificación, y podría prorrogarse previa solicitud escrita del interesado, quien debería presentarla a esta Autoridad Ambiental, con una antelación no inferior a tres (3) meses al vencimiento del periodo para el cual fue otorgada la certificación; de no presentarse la solicitud escrita dentro de éste término, la certificación quedaría sin vigencia.
4. Que teniendo en cuenta lo anterior, el día 8 de octubre de 2019, por medio de la comunicación oficial recibida con el N° 36408, la sociedad CDA MOTOS SAN JAVIER S.A.S, con NIT. 900.894.286-1, a través de su representante legal, la señora JULIETH KATHERINE CASAS HURTADO, identificada con cédula de ciudadanía N° 32.208.314, solicitó a la Entidad la renovación de la Resolución Metropolitana N° S.A. 439 del 8 de marzo de 2019, para lo cual informó el costo del proyecto y presentó el listado de equipos a examinar. Diligencias que obran en el expediente identificado con el Código Metropolitano CM5 26 17731.
5. Que en atención a lo solicitado, mediante Auto N° 4796 del 10 de octubre de 2019, notificado de manera personal el día 24 del mismo mes y año, se admitió y se declaró iniciado el trámite para RENOVAR UNA CERTIFICACIÓN EN MATERIA DE REVISIÓN DE GASES, de conformidad con el artículo 70 de la Ley 99 de 1993, cuyo pago por los servicios de evaluación y trámite ambiental, consta en el recibo de transacción del Banco Caja Social N° 0N000205, anexo al soporte de recibo de pago N° 1635 del 8 de octubre de 2019; por lo cual, Personal Técnico de la Subdirección Ambiental de esta Entidad, el 31 de octubre de 2019, visitó las instalaciones del establecimiento de comercio



denominado CDA MOTOS SAN JAVIER, ubicado en la calle 44 N° 92 - 77 del municipio de Medellín, Antioquia, con el fin de evaluar la viabilidad de la certificación en materia de revisión de gases de escape, en cumplimiento de los requisitos establecidos en la Norma Técnica de Calidad 5365 del año 2012, para vehículos tipo motocicletas, motocicletos y mototriciclos de dos (2T) y cuatro tiempos (4T), dando origen al Informe Técnico N° 7849 del 12 de noviembre de 2019 de 2019, donde se expresa lo siguiente:

“2. VISITA AL SITIO DEL PROYECTO

El día 31 de octubre de 2019 se realizó visita con el fin de acompañar las pruebas especiales para la renovación de la resolución metropolitana. La visita fue atendida por el Ingeniero Iván Darío Ríos, Director Técnico del CDA Motos San Javier S.A.S.

Durante esta visita se evidenció historial de verificación de equipos, correspondencia de números seriales, presencia y condiciones de los gases de verificación, procedimiento de medición de gases de escape y validación del software de aplicación de la Empresa JyM Hitech, marca The Bird, versión 1.0.2.17. Los resultados de las pruebas y verificaciones realizadas se encuentran consignados en el presente informe técnico.

En la solicitud de renovación el CDA Motos San Javier S.A.S. informa a la entidad que decidió retirar el alcance del equipo de dos tiempos serial 150122000779 y que requiere que este equipo sea certificado como respaldo del de cuatro tiempos.

Dando cumplimiento a lo establecido en el numeral cinco (5) de la NTC 5365:2012, el CDA MOTOS SAN JAVIER S.A.S definió la dedicación exclusiva de los equipos certificados presentes en el CDA al momento de la visita como se presenta en la siguiente tabla.

Tabla 1. Características de Los analizadores de gases.

Línea	Línea 1	Línea 1
Característica	Motocicletas 4T	Respaldo 4T
Marca	BRAIN BEE	BRAIN BEE
Modelo	AGS 688	AGS 688
Serial	150107001224	150122000779
(PEF)	0,490	0,491

Los equipos analizadores de gases presentes en el CDA son operados por los inspectores de Línea Carlos Mario Echeverri Botero con cédula de ciudadanía número 71.719.442 y David Alejandro Correa Orozco con cédula de ciudadanía número. 1.037.596.120. Como Director Técnico se encuentra el ingeniero Iván Darío Ríos Triviño con cédula de ciudadanía número 1.036.625.812 y director técnico suplente (sic) el ingeniero Camilo Vásquez Restrepo con cédula de ciudadanía 1.020.395.438.

Se evidenció la verificación con gas patrón cada tres días de los medidores de gases y la verificación de fugas diaria (sic). En la siguiente tabla se presentan los gases utilizados para realizar dichas verificaciones y los resultados de verificación vigente. La información de las verificaciones con gas patrón es almacenada de acuerdo con el numeral 5.2.4.4 de la NTC5365:2012.

La norma técnica NTC 5365 de 2012, en su numeral 5.2.4.3.1. Establece que el Centro de Diagnóstico Automotor 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 da cumplimiento a esto con los gases que se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 2. Características gases de referencia NTC 5365

GASES	GAS DE CALIBRACIÓN	
	BAJA	ALTA 4T
O2%		
CO(%)	1,02	3,98
CO2(%)	6,09	12,23
HC(ppm)	300	1212
Marca	CRYOGAS	CRYOGAS
Certificado	27690	25175
Nro. Cilindro	FF54551	4454505
Incert. Exp.	2,90%	2,90%
Expiración	dic-21	may-21

El día 31 de octubre de 2019 se evidencio (sic) la última verificación de los equipos la cual se presenta en la siguiente tabla; además se verificó que el software de operación almacena el historial de estas verificaciones de acuerdo con lo establecido en el numeral 5.2.4.4.2 de la NTC 5365:2012.

Tabla 3. Verificación del día 31 de octubre de 2019.

GASES	Línea 1--4T		RESPALDO 4T	
	BAJA	ALTA	BAJA	ALTA
O2%	0,11	0,35	0	0,23
CO (%)	1,02	3,84	1,01	3,83
CO2 (%)	5,9	11,9	6	12,3
HC (ppm)	341	1194	289	1196

3. EVALUACIÓN DE INFORMACIÓN

El día 31 de octubre de 2019 se verificó cumplimiento del software de operación de acuerdo con lo establecido en la Norma Técnica Colombianas NTC 5365:2012, relacionada con la evaluación de gases de escape de motocicletas, motociclos y moto triciclos de cuatro (4) tiempos. Para el cumplimiento de esta norma el CDA MOTOS SAN JAVIER S.A.S dispone del software de operación marca The Bird versión 1.0.2.17 desarrollado por la empresa J&M Hitech. El software de operación cumple con los requisitos de la norma NTC 5365:2012, en lo que respecta al numeral 5.3 Software y hardware del analizador del equipo de gases específicamente el numeral 5.3.1.2.1 el software garantiza la ejecución automática y secuencial de las funciones para la determinación de las concentraciones de contaminantes en los gases de escape.

El Centro de Diagnóstico Automotor Motos San Javier S.A.S, dispone de una pista para la revisión técnico-mecánica y de gases para motocicletas, motociclos y moto triciclos de dos (2) y cuatro (4) tiempos.

3.1. RESPECTO A LAS PRUEBAS DE EXACTITUD, REPETIBILIDAD, TOLERANCIA AL RUIDO Y TIEMPO DE RESPUESTA DE LOS EQUIPOS ANALIZADORES DE GASES PRESENTES EN EL CDA MOTOS SAN JAVIER. S.A.S. REALIZADAS EL DIA 31 DE OCTUBRE DE 2019.

El día 31 de octubre de 2019 se se hizo acompañamiento en la realización de las pruebas de Exactitud, Repetibilidad, Tolerancia al Ruido y Tiempo de Respuesta de los Equipos analizadores de gases presentes en el CDA MOTOS SAN JAVIER. S.A.S descritos en la tabla 1 del presente informe técnico, de acuerdo con solicitud de Renovación de la certificación en Materia de Revisión de Gases de escape. Las pruebas fueron realizadas por personal de la empresa Innovación en automatización y Control IAC S.A.S. Los certificados de los gases utilizados para las pruebas se adjuntan digitales al presente informe técnico.

Tabla 4. Características gas de calibración para renovación – NTC 5365

GASES	GAS DE CALIBRACIÓN		
	BAJA	MEDIA	ALTA 4T
O2%			
CO(%)	1,02	3	3,98
CO2(%)	6,09	9,1	12,23
HC(ppm)	300	590	1212
Marca	CRYOGAS	MESSER	CRYOGAS
Certificado	27690	15138	25175
Nro. Cilindro	FF54551	D685531	4454505
Incert. Exp.	2,90%	2,78%	2,90%
Expiración	dic-21	oct-21	may-21

3.1.1. RESULTADOS PRUEBAS EXACTITUD, REPETIBILIDAD, TOLERANCIA AL RUIDO Y TIEMPO DE RESPUESTA EQUIPO DE GASES MARCA BRAIN BEE MODELO AGS 688 SERIAL 150107001224, PEF 0.490, DESTINACIÓN MOTOS 4T. PRUEBAS REALIZADAS EL DÍA 31 DE OCTUBRE DE 2019

3.1.1.1. Resultados prueba de exactitud, equipo SERIAL150107001224 PEF 0.490, DESTINACIÓN MOTOS 4T.

Tabla 5. Resultado prueba Exactitud, Equipo SERIAL 150107001224 PEF 0.490, DESTINACIÓN MOTOS 4T. Gas Cero.

RESULTADOS PRUEBA DE EXACTITUD			
HC	CO	CO2	O2
PIPETA UTILIZADA			
0,00	0,00	0,00	20,90
PROMEDIO			
0,43	0,00	0,00	20,93
DESVIACIÓN ESTÁNDAR			
0,50	0,01	0,00	0,08
RESULTADO PRUEBA 1			
-0,07	0,00	0,00	20,85
Ksd			
1,75	0,02	0,00	0,28

Y1			
2,18	0,02	0,00	21,22
U1			
2,18	0,02	0,00	0,32
Y2			
-1,32	-0,01	0,00	20,65
U2			
1,32	0,01	0,00	0,25
REQUISITO DE NORMA			
50,00	0,05	0,10	1,00
GRADO DE CUMPLIMIENTO			
CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

Tabla 6. Resultado prueba Exactitud, Equipo SERIAL 150107001224 PEF 0.490, DESTINACIÓN MOTOS 4T. Gas Baja.

RESULTADOS PRUEBA DE EXACTITUD			
HC	CO	CO2	O2
PIPETA UTILIZADA			
147,00	1,02	6,09	0,00
PROMEDIO			
158,18	1,02	6,05	0,05
DESVIACIÓN ESTÁNDAR			
4,26	0,01	0,05	0,07
RESULTADO PRUEBA 1			
153,92	1,01	6,00	-0,02
Ksd			
10,64	0,03	0,13	0,17
Y1			
168,82	1,05	6,18	0,22
U1			
21,82	0,03	0,09	0,22
Y2			
147,54	0,99	5,92	-0,12
U2			
0,54	0,03	0,17	0,12
REQUISITO DE NORMA			
50,00	0,10	0,40	0,50
GRADO DE CUMPLIMIENTO			
CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

Tabla 7. Resultado prueba Exactitud, Equipo SERIAL, 150107001224 PEF 0.490, DESTINACIÓN MOTOS 4T. Gas Intermedia.

RESULTADOS PRUEBA DE EXACTITUD			
HC	CO	CO2	O2
PIPETA UTILIZADA			
289,10	3,00	9,10	0,00
PROMEDIO			

318,31	2,93	9,15	0,00
DESVIACIÓN ESTÁNDAR			
3,82	0,02	0,06	0,00
RESULTADO PRUEBA 1			
314,49	2,91	9,08	0,00
Ksd			
9,56	0,04	0,16	0,00
Y1			
327,87	2,97	9,31	0,00
U1			
38,77	0,03	0,21	0,00
Y2			
308,75	2,89	8,99	0,00
U2			
19,65	0,11	0,11	0,00
REQUISITO DE NORMA			
50,00	0,20	0,80	0,50
GRADO DE CUMPLIMIENTO			
CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

Tabla 8. Resultado prueba Exactitud, Equipo SERIAL150107001224, PEF 0.490, DESTINACIÓN MOTOS 4T. Gas Alta.

RESULTADOS PRUEBA DE EXACTITUD			
HC	CO	CO2	O2
PIPETA UTILIZADA			
593,88	3,98	12,23	0,00
PROMEDIO			
610,40	3,92	12,20	0,00
DESVIACIÓN ESTÁNDAR			
2,46	0,01	0,04	0,01
RESULTADO PRUEBA 1			
607,94	3,91	12,16	0,00
Ksd			
8,61	0,02	0,15	0,02
Y1			
619,01	3,94	12,35	0,02
U1			
25,13	0,04	0,12	0,02
Y2			
601,79	3,90	12,05	-0,02
U2			
7,91	0,08	0,18	0,02
REQUISITO DE NORMA			
50,00	0,20	0,80	0,50
GRADO DE CUMPLIMIENTO			
CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

3.1.1.2. Resultados prueba de repetibilidad, equipo SERIAL 150107001224, PEF 0.490, DESTINACIÓN MOTOS 4T.

Tabla 9. Resultado prueba Repetibilidad, Equipo SERIAL150107001224, PEF 0.490, DESTINACIÓN MOTOS 4T. Gas Baja.

RESULTADOS PRUEBA DE REPETIBILIDAD			
HC	CO	CO2	O2
PIPETA UTILIZADA			
147	1,02	6,09	0
RESULTADO PRUEBA			
1,00	0,00	0,10	0,00
REQUISITO DE NORMA			
10,00	0,04	0,30	0,40
GRADO DE CUMPLIMIENTO			
CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

3.1.1.3. Resultados prueba de tolerancia al ruido, equipo SERIAL 150107001224, PEF 0.490, DESTINACIÓN MOTOS 4T.

Tabla 10. Resultado prueba Tolerancia al Ruido, Equipo SERIAL 150107001224, PEF 0.490, DESTINACIÓN MOTOS 4T. Gas Baja.

RESULTADOS PRUEBA DE RUIDO			
HC	CO	CO2	O2
PIPETA UTILIZADA BAJA			
147	1,02	6,09	0,00
RESULTADO PRUEBA			
0	0,00	0,0	0,00
REQUISITO DE NORMA			
8	0,04	0,2	0,3
GRADO DE CUMPLIMIENTO			
CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

Tabla 11. Resultado prueba Tolerancia al Ruido, Equipo SERIAL150107001224, PEF 0.490, DESTINACIÓN MOTOS 4T. Gas Alta

RESULTADOS PRUEBA DE RUIDO			
HC	CO	CO2	O2
PIPETA UTILIZADA ALTA			
593,88	3,98	12,23	0,00
RESULTADO PRUEBA			
4	0,006	0,036	0,000
REQUISITOS DE NORMA			
8	0,08	0,2	0,3
GRADO DE CUMPLIMIENTO			
CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

3.1.1.4. Resultados prueba de tiempo de respuesta, equipo SERIAL 150107001224, PEF 0.490, DESTINACIÓN MOTOS 4T.

Tabla 12. Resultado prueba Tiempo de Respuesta, Equipo SERIAL 150107001224, PEF 0.490, DESTINACIÓN MOTOS 4T. Gas alta.

Gas utilizado		Criterio de los 8 seg		Criterio de los 12 seg	
Alta	0	Meta 90%	Resultado	Meta 95%	Resultado
HC en ppm	601	541	573,00	571	590,00
CO en %	3,92	3,53	3,79	3,72	3,87
CO2 en %	12,1	10,89	11,60	11,50	12,10
Resultado		CUMPLE		CUMPLE	

Observaciones:

- ✓ El equipo analizador de gases Marca BRAIN BEE, Modelo AGS 688 Equipo SERIAL 150107001224, PEF 0.490, DESTINACIÓN MOTOS 4T. Cumple con los requisitos de Exactitud, Repetibilidad, Tolerancia al Ruido y Tiempo de respuesta de acuerdo con lo Establecido en la NTC 5365:2012.
- ✓ La longitud de la sonda para la cual fue calculado el tiempo de respuesta fue de 6,10 metros con filtro de partículas.

3.1.2. RESULTADOS PRUEBAS EXACTITUD, REPETIBILIDAD, TOLERANCIA AL RUIDO Y TIEMPO DE RESPUESTA EQUIPO DE GASES MARCA BRAIN BEE MODELO AGS 688 SERIAL 150122000779, PEF 0.491, DESTINACIÓN RESPALDO MOTOS 4T. PRUEBAS REALIZADAS EL DÍA 31 DE OCTUBRE DE 2019

3.1.2.1. Resultados prueba de exactitud, equipo SERIAL 150122000779, PEF 0.491, DESTINACIÓN RESPALDO MOTOS 4T.

Tabla 13. Resultado prueba Exactitud, Equipo SERIAL 150122000779, PEF 0.491, DESTINACIÓN RESPALDO MOTOS 4T. Gas Cero.

RESULTADOS PRUEBA DE EXACTITUD			
HC	CO	CO2	O2
PIPETA UTILIZADA			
0,00	0,00	0,00	20,90
PROMEDIO			
0,68	0,00	0,00	20,98
DESVIACIÓN ESTÁNDAR			
0,47	0,00	0,00	0,09
RESULTADO PRUEBA 1			
0,21	0,00	0,00	20,89
Ksd			
1,66	0,00	0,00	0,31
Y1			
2,34	0,00	0,00	21,29
U1			
2,34	0,00	0,00	0,39
Y2			
-0,98	0,00	0,00	20,67
U2			

0,98	0,00	0,00	0,23
REQUISITO DE NORMA			
50,00	0,05	0,10	1,00
GRADO DE CUMPLIMIENTO			
CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

Tabla 14. Resultado prueba Exactitud, Equipo SERIAL150122000779, PEF 0.491, DESTINACIÓN RESPALDO MOTOS 4T. Gas Baja.

RESULTADOS PRUEBA DE EXACTITUD			
HC	CO	CO2	O2
PIPETA UTILIZADA			
147,30	1,02	6,09	0,00
PROMEDIO			
148,59	1,03	6,00	0,00
DESVIACIÓN ESTÁNDAR			
1,85	0,00	0,00	0,01
RESULTADO PRUEBA 1			
146,74	1,03	6,00	-0,01
Ksd			
4,63	0,00	0,00	0,03
Y1			
153,22	1,03	6,00	0,04
U1			
5,92	0,01	0,09	0,04
Y2			
143,96	1,03	6,00	-0,03
U2			
3,34	0,01	0,09	0,03
REQUISITO DE NORMA			
50,00	0,10	0,40	0,50
GRADO DE CUMPLIMIENTO			
CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

Tabla 15. Resultado prueba Exactitud, Equipo SERIAL 150122000779, PEF 0.491, DESTINACIÓN RESPALDO MOTOS 4T. Gas Intermedia.

RESULTADOS PRUEBA DE EXACTITUD			
HC	CO	CO2	O2
PIPETA UTILIZADA			
289,69	3,00	9,10	0,00
PROMEDIO			
300,14	2,90	8,91	0,02
DESVIACIÓN ESTÁNDAR			
3,55	0,02	0,06	0,05
RESULTADO PRUEBA 1			
296,59	2,88	8,86	-0,03
Ksd			
8,88	0,05	0,14	0,12

Y1			
309,02	2,95	9,06	0,14
U1			
19,33	0,05	0,04	0,14
Y2			
291,26	2,85	8,77	-0,11
U2			
1,57	0,15	0,33	0,11
REQUISITO DE NORMA			
50,00	0,20	0,80	0,50
GRADO DE CUMPLIMIENTO			
CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

Tabla 16. Resultado prueba Exactitud, Equipo SERIAL 150122000779, PEF 0.491, DESTINACIÓN RESPALDO MOTOS 4T. Gas Alta.

RESULTADOS PRUEBA DE EXACTITUD			
HC	CO	CO2	O2
PIPETA UTILIZADA			
595,09	3,98	12,23	0,00
PROMEDIO			
583,96	3,86	12,20	0,00
DESVIACIÓN ESTÁNDAR			
1,61	0,01	0,01	0,00
RESULTADO PRUEBA 1			
582,35	3,85	12,19	0,00
Ksd			
5,63	0,03	0,02	0,00
Y1			
589,59	3,89	12,22	0,00
U1			
5,50	0,09	0,01	0,00
Y2			
578,33	3,83	12,18	0,00
U2			
16,76	0,15	0,05	0,00
REQUISITO DE NORMA			
50,00	0,20	0,80	0,50
GRADO DE CUMPLIMIENTO			
CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

3.1.2.2. Resultados prueba de repetibilidad, equipo SERIAL 150122000779, PEF 0.491, DESTINACIÓN RESPALDO MOTOS 4T

Tabla 17. Resultado prueba Repetibilidad, Equipo SERIAL 150122000779, PEF 0.491, DESTINACIÓN RESPALDO MOTOS 4T. Gas Baja.

RESULTADOS PRUEBA DE REPETIBILIDAD			
HC	CO	CO2	O2
PIPETA UTILIZADA			

147,3	1,02	6,09	0
RESULTADO PRUEBA			
1,00	0,00	0,00	0,00
REQUISITO DE NORMA			
10,00	0,04	0,30	0,40
GRADO DE CUMPLIMIENTO			
CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

3.1.2.3. Resultados prueba de tolerancia al ruido, equipo SERIAL 150122000779, PEF 0.491, DESTINACIÓN RESPALDO MOTOS 4T

Tabla 18. Resultado prueba Tolerancia al Ruido, Equipo SERIAL150122000779, PEF 0.491, DESTINACIÓN RESPALDO MOTOS 4T. Gas Baja.

RESULTADOS PRUEBA DE RUIDO			
HC	CO	CO2	O2
PIPETA UTILIZADA BAJA			
147,3	1,02	6,09	0,00
RESULTADO PRUEBA			
0	0,00	0,0	0,00
REQUISITO DE NORMA			
8	0,04	0,2	0,3
GRADO DE CUMPLIMIENTO			
CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

Tabla 19. Resultado prueba Tolerancia al Ruido, Equipo SERIAL 150122000779, PEF 0.491, DESTINACIÓN RESPALDO MOTOS 4T. Gas Alta

RESULTADOS PRUEBA DE RUIDO			
HC	CO	CO2	O2
PIPETA UTILIZADA ALTA			
595,092	3,98	12,23	0,00
RESULTADO PRUEBA			
1	0,004	0,000	0,009
REQUISITOS DE NORMA			
8	0,08	0,2	0,3
GRADO DE CUMPLIMIENTO			
CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

3.1.2.4. Resultados prueba de tiempo de respuesta, equipo SERIAL 150122000779, PEF 0.491, DESTINACIÓN RESPALDO MOTOS 4T

Tabla 20. Resultado prueba Tiempo de Respuesta, Equipo SERIAL150122000779, PEF 0.491, DESTINACIÓN RESPALDO MOTOS 4T. Gas Alta.

Gas utilizado		Criterio de los 8 seg		Criterio de los 12 seg	
		Meta 90%	Resultado	Meta 95%	Resultado
Alta					
HC en ppm	576	518	562,00	547	568,00
CO en %	3,85	3,47	3,77	3,66	3,84
CO2 en %	12,3	11,07	11,80	11,69	12,20
Resultado		CUMPLE		CUMPLE	

Observaciones:

- ✓ El equipo analizador de gases Marca BRAIN BEE, Modelo AGS 688, Equipo SERIAL 150122000779, PEF 0.491, DESTINACIÓN RESPALDO MOTOS 4T. Cumple con los requisitos de Exactitud, Repetibilidad, Tolerancia al Ruido y Tiempo de respuesta de acuerdo con lo Establecido en la NTC 5365:2012.
- ✓ La longitud de la sonda para la cual fue calculado el tiempo de respuesta fue de 6,70 metros con filtro de partículas a 1,20 metros antes del equipo.

3.2. **NORMATIVIDAD APLICABLE**

Para expedir el certificado en la revisión de gases a motocicletas, motociclos y mototriciclos de dos y cuatro tiempos, se exige el cumplimiento de lo estipulado en la NTC 5365:2012

3.3. **CUMPLIMIENTO DE LA NORMA**

La Norma Técnica Colombiana NTC 5365, plantea el procedimiento de evaluación de la calidad del aire en motocicletas, motociclos y mototriciclos accionados tanto a gasolina, como mezcla gasolina aceite, establece el método de ensayo y las características que deben cumplir los equipos y el software de operación empleados para medir las emisiones de este tipo de fuentes móviles.

3.4. **ANALIZADORES DE GASES**

Se evidencia durante la visita que el CDA MOTOS SAN JAVIER S.A.S, posee los equipos que se describen a continuación, los cuales son dedicados para expedir la certificación de emisiones de gases de combustión interna de vehículos tipo motocicletas, motociclos y mototriciclos accionados a gasolina motor cuatro tiempos.

Dando cumplimiento a lo establecido en el numeral cinco (5), numerales 5.2 Principio de operación de los analizadores de gases, 5.2.1 Parámetros de medición de la NTC 5365 de 2012, el CDA definió la dedicación exclusiva de los equipos a certificar. CDA MOTOS SAN JAVIER S.A.S posee los siguientes equipos:

Tabla 21. Características del analizador de gases dedicado a respaldo Motos 4T.

Características	Equipo para respaldo motos 4T	Intervalo (sic) de medición del equipo		Intervalo (sic) de medición exigido por la norma		Unidad
		CO	0 a 10	CO	0 a 10	
Marca	Brain Bee	CO ₂	0 a 20	CO ₂	0 a 20	% en volumen
Serial	150122000779	HC	0 a 20000	HC	0 a 10000	ppm
PEF	0,491	O ₂	0 a 25	O ₂	0 a 25	% en volumen

Tabla 22. Características del analizador de gases dedicado a Motos 4T

Características	Equipo para motos 4T	Intervalo (sic) de medición del equipo	Intervalo (sic) de medición exigido por la norma	Unidad
-----------------	----------------------	--	--	--------

Marca	Brain Bee	CO	0 a 10	CO	0 a 10	% en volumen
		CO2	0 a 20	CO2	0 a 20	% en volumen
Serial	150107001224	HC	0 a 20000	HC	0 a 10000	ppm
PEF	0,490	O2	0 a 25	O2	0 a 25	% en volumen

La Norma Técnica Colombiana NTC 5365 de 2012 establece 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 cuatro (4) tiempos, tal como se muestra en las siguientes tablas.

Tabla 23. Puntos de verificación del intervalo (sic) de medición para motos de Cuatro (4) tiempos

Punto	Intervalo (sic) de medición Bajo	Intervalo (sic) de medición Alto
Propano HC	300 ppm	1200 ppm
Monóxido de Carbono CO	1,0 %	4,0 %
Dióxido de Carbono CO ₂	6,0 %	12,0 %

La norma técnica NTC 5365 de 2012, en su numeral 5.2.4.3, establece que el Centro de Diagnóstico Automotor 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 MOTOS SAN JAVIER S.A.S da cumplimiento a dicha norma como se muestra en la tabla 2 de este informe técnico.

Los equipos analizadores de gases descritos cumplen con lo siguiente:

- ✓ Los analizadores están equipados con una sonda de muestreo simple, 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 choque 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.
- ✓ 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.
- ✓ Los analizadores de gases realizan un auto cero y un chequeo de span antes de cada prueba.
- ✓ Los analizadores de gases aprueban en forma sistemática una calibración con gas patrón para HC, CO y CO₂ y se guarda en el disco duro del sistema de cómputo la calibración realizada.
- ✓ Los analizadores de gases realizan la prueba de fugas diaria (sic) y ésta en el momento de la visita se cumplió satisfactoriamente.
- ✓ El equipo analizador de gases es empleado en las labores propias de verificación y control de emisiones de manera exclusiva.

3.5. ESPECIFICACIONES DE SOFTWARE DE OPERACIÓN

El CDA informo (sic) a la entidad que por requerimiento del ONAC realizo el cambio de secuencia en el proceso de revisión de gases, Concretamente cuando se rechaza una motocicleta por visual permite la continuidad de la prueba hasta verificar la presencia de humo punto en el cual realiza el rechazo. Este cambio no afecta el objetivo de la prueba al contrario permite ver que si una motocicleta es rechazada por una causa de visual y se encuentra mostrando humos en el escape ambas situaciones generaran el rechazo, Esta situación no se presentaba tal como estaba configurado el software.

El Centro de Diagnóstico Automotor CDA MOTOS SAN JAVIER S.A.S cuenta con el software de operación marca THE BIRD, versión 1.0.2.17, desarrollado por la empresa J&M Hitech el cual cumple con las especificaciones y requisitos de la norma técnica colombiana NTC 5365:2012. Se evidencia que el software cumple con lo siguiente:

- ✓ Realiza 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 operación 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 operación.
- ✓ El software de operación 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 operación 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).
- ✓ Impide la visualización de resultados de la prueba, hasta tanto no (sic) 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 (sic) 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 (sic) 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 al vehículo no es posible continuar con la prueba, permitiendo un registro completo cada vez que una prueba haya sido abortada.
- ✓ 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.
- ✓ Permite el ajuste por exceso de oxígeno, tal como se determina en el numeral 4.2.5 NTC 5365:2012
- ✓ En el procedimiento de medición, el software de operación permite seleccionar la opción de 2 o más tubos de escape, y solicita la medición del segundo tubo de escape cuando se selecciona esta opción, como se solicita en el numeral 4.2.3 de la norma NTC 5365 de 2012.
- ✓ El software de operación reporta la verificación con gas patrón; en caso de salir rechazada, el equipo se bloquea para la realización de pruebas, como se determina en el numeral 5.2.4.2 de la norma NTC 5365 de 2012.
- ✓ El software de operación almacena un histórico de las verificaciones con gas patrón, y reporta los datos del responsable de la verificación, PEF del equipo, como lo determina el numeral 5.2.4.4.2 de la norma NTC 5365 de 2012.

3.6. PROCEDIMIENTO MEDICIÓN MOTOCICLETAS:

3.6.1. 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 analizado de gases realiza calentamiento y auto cero.
- ✓ Se verifica que los hidrocarburos residuales estén por debajo de 20 ppm, para las motos de cuatro (4) tiempos.

- ✓ El software indica que se puede introducir la sonda de prueba en el tubo de escape del vehículo.

3.6.2 inspección y preparación previa del vehículo.

- ✓ 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.
- ✓ 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.

3.6.3. 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.

El software de aplicación realiza la corrección por exceso de oxígeno en los casos en que la lectura final de oxígeno sea superior el exceso de oxígeno permitido, dando cumplimiento Resolución 910 de 2008 y el numeral 4.2.5 de la NTC 5365:2012. Durante la visita realizada, se verificó el cumplimiento de este requisito, durante la medición de gases de las motos de placas prueba: 1PLACA y 6PLACA para motos de cuatro tiempos Los resultados de las pruebas realizadas se presentan en las siguientes tablas.

Tabla 24. Verificación de Corrección por exceso de Oxígeno Motos 4T.

VERIFICACIÓN DE CORRECCIÓN POR EXCESO DE OXÍGENO (NTC5365) - ESCAPE SENCILLO 4T				
CANAL	VALOR LEIDO	O2 REF	O2 LEIDO	VALOR CORR
HC1	305	6	13,669	624,06
CO1	1,868	6	13,669	3,82

Los valores impresos en el FUR 1PLACA moto 4T modelo 2015 de moto presente adjunto al presente informe son CO: 3,82%, HC: 625 ppm con un valor de oxígeno de 13,68%, para moto de cuatro tiempos (4T). Los valores calculados en la tabla anterior coinciden con los del FUR por lo que se evidencia el cumplimiento del requisito de corrección por oxígeno de acuerdo con el numeral 4.2.5 de la NTC 5365:2012 y lo establecido en la Resolución 910 de 2008.

Tabla 25. Verificación de Corrección por Oxígeno Motos 4T doble escape.

VERIFICACIÓN DE CORRECCIÓN POR EXCESO DE OXÍGENO (NTC5365) - ESCAPE DOBLE 4T - 2				
CANAL	VALOR LEIDO	O2 REF	O2 LEIDO	VALOR CORR
HC1	257,3	6	13,709	529,35
CO1	2,04	6	13,709	4,20



HC2	550,5	6	7,073	592,91	
CO2	4,07	6	7,073	4,38	
MAX				HC	CO
				592,91	4,38

Los valores impresos en el FUR 6PLACA adjunto al presente informe son CO 4,38%, HC 593 ppm para un valor de oxígeno de 13,71%, para prueba de moto de cuatro tiempos (4T), simulando dos escapes. Los valores calculados en la tabla anterior coinciden con los del FUR por lo que se evidencia el cumplimiento del requisito de corrección por oxígeno de acuerdo con el numeral 4.2.5 de la NTC 5365:2012 y lo establecido en la Resolución 910 de 2008.

Durante la visita realizada el día 31 de octubre del 2019 se hizo verificación del proceso y almacenamiento en bases de datos, preparación del equipo, inspección y preparación previa y verificación de procedimiento de medición para la motocicleta tipo scooter de placa YDN19D Proceso de calentamiento de 10 minutos, rechazada por monóxido fuera de norma y las placas prueba 2 placa rechazo por visual (fugas en el sistema de escape, ausencia de tapones y salidas adicionales), placa prueba 3 placa rechazo por revoluciones fuera de rango, placa prueba 4 placa rechazo por presencia de humo negro o azul y se hicieron para corrección por exceso de oxígeno las placas pruebas 1PLACA y 6PLACA de simulación doble escape y sencillo en motos de cuatro tiempos. De todas las anteriores placas se adjuntan los respectivos FUR en el presente informe.

4. INFORME AMBIENTAL

El centro de diagnóstico Automotor CDA MOTOS SAN JAVIER S.A.S. reportó la siguiente información en lo referente a las inspecciones vehiculares realizadas durante los meses de junio, julio, agosto y septiembre de 2019.

Tabla 26. Informe Ambiental mes de junio de 2019

APROBADOS JUNIO							
Clase		Servicio		Año Modelo		Combustible	
AUTOMÓVIL	0	OFICIAL	0	1970 y anterior	0	A.C.P.M	0
BÚS	0	PÚBLICO	0	1971 - 1984	0	GASOLINA	577
BUSETA	0	PARTICULAR	577	1985 - 1997	5	GAS	0
CAMIÓN	0	TOTAL	577	1998 y posterior	572	GAS GASOLINA	0
CAMIONETA	0			TOTAL	577	TOTAL	577
CAMPERO	0						
MICROBÚS	0						
TRACTOCAMIÓN	0						
VOLQUETA	0						
MOTOCICLETA	577						
TOTAL	577						



Tabla 27. Informe Ambiental mes de julio de 2019

APROBADOS JULIO							
Clase		Servicio		Año Modelo		Combustible	
AUTOMÓVIL	0	OFICIAL	0	1970 y anterior	0	A.C.P.M	0
BÚS	0	PÚBLICO	0	1971 - 1984	1	GASOLINA	715
BUSETA	0	PARTICULAR	715	1985 - 1997	3	GAS	0
CAMIÓN	0	TOTAL	715	1998 y posterior	711	GAS GASOLINA	0
CAMIONETA	0			TOTAL	715	TOTAL	715
CAMPERO	0						
MICROBÚS	0						
TRACTOCAMIÓN	0						
VOLQUETA	0						
MOTOCICLETA	715						
TOTAL	715						

Tabla 28. Informe Ambiental mes de agosto de 2019

APROBADOS AGOSTO							
Clase		Servicio		Año Modelo		Combustible	
AUTOMÓVIL	0	OFICIAL	0	1970 y anterior	0	A.C.P.M	0
BÚS	0	PÚBLICO	0	1971 - 1984	0	GASOLINA	792
BUSETA	0	PARTICULAR	792	1985 - 1997	5	GAS	0
CAMIÓN	0	TOTAL	792	1998 y posterior	787	GAS GASOLINA	0
CAMIONETA	0			TOTAL	792	TOTAL	792
CAMPERO	0						
MICROBÚS	0						
TRACTOCAMIÓN	0						
VOLQUETA	0						
MOTOCICLETA	792						
TOTAL	792						

Tabla 29. Informe Ambiental mes de septiembre de 2019

APROBADOS SEPTIEMBRE							
Clase		Servicio		Año Modelo		Combustible	
AUTOMÓVIL	0	OFICIAL	0	1970 y anterior	0	A.C.P.M	0
BUS	0	PÚBLICO	0	1971 - 1984	1	GASOLINA	631
BUSETA	0	PARTICULAR	631	1985 - 1997	2	GAS	0
CAMIÓN	0	TOTAL	631	1998 y posterior	628	GAS GASOLINA	0
CAMIONETA	0			TOTAL	631	TOTAL	631
CAMPERO	0						
MICROBÚS	0						
TRACTOCAMIÓN	0						
VOLQUETA	0						
MOTOCICLETA	631						

TOTAL	631
-------	-----

5. CONCLUSIONES

El CDA Motos San Javier S.A.S. cambio las condiciones de equipos bajo las cuales se renovó la certificación en materia de revisión de gases de escape mediante resolución Metropolitana 00-000472 del 8 de marzo de 2019 debido a que cambio la destinación del equipo de gases serial 150122000779 retirando el alcance de dos tiempos (2T) y destinando este equipo para respaldo del de cuatro tiempos (4T).

5.1. RESPECTO A LOS ANALIZADORES DE GASES

Los equipos analizadores de gases presentes en el CDA Motos San Javier S.A.S de marca BRAIN BEE, modelo AGS 688, serial 150122000779, PEF 0.491, dedicación respaldo motos 4T y serial 150107001224 PEF 0.490, dedicación 4T de acuerdo con lo evaluado y consignado en este informe, cumplen con los requisitos establecidos en la norma técnica colombiana NTC 5365 de 2012, en materia de revisión de gases de escape de motocicletas, motociclos y moto triciclos de cuatro (4) tiempos. Se constató que los equipos analizadores de gases presentes en el CDA Motos San Javier S.A.S según su destinación son los siguientes.

Tabla 30. Características de los analizadores de gases

Característica	Motos 4T	Respaldo 4T
Marca	Brain Bee	Brain Bee
Serial	150107001224	150122000779
Factor Equivalencia Propano (PEF)	0,490	0,491

El equipo analizador de gases Marca BRAIN BEE, Modelo AGS 688, Equipo SERIAL 150107001224, PEF 0.490, DESTINACIÓN MOTOS 4T, cumple con los requisitos de Exactitud, Repetibilidad, Tolerancia al Ruido y Tiempo de respuesta de acuerdo con lo Establecido en la NTC 5365:2012. La longitud de la sonda para la cual fue calculado el tiempo de respuesta fue de 7,20 metros con filtro de partículas.

El equipo analizador de gases Marca BRAIN BEE, Modelo AGS 688, Equipo SERIAL 150122000779, PEF 0.491, destinación respaldo motos 4T, cumple con los requisitos de Exactitud, Repetibilidad, Tolerancia al Ruido y Tiempo de respuesta de acuerdo con lo Establecido en la NTC 5365:2012. La longitud de la sonda para la cual fue calculado el tiempo de respuesta fue de 6,90 metros con filtro de partículas a 0,80 metros antes del equipo.

5.2. RESPECTO AL SOFTWARE DE OPERACIÓN

Los equipos analizadores de gases presentes en el CDA MOTOS SAN JAVIER S.A.S son utilizados con el software de operación marca The Bird, versión 1.0.2.17, desarrollado por la empresa J&M Hitech. El software de operación cumple con los requisitos establecidos en la NTC 5365:2012 para medición de gases en motocicletas de cuatro tiempos (4T), establecido como criterio de especificaciones y software de la legislación vigente

5.3. RESPECTO AL PERSONAL TÉCNICO DEL CDA.

Los equipos analizadores de Gases descritos son operados por los Inspectores de Línea Carlos Mario Echeverry Botero con cédula de ciudadanía 71.719.442 David Alejandro Correa Orozco Morales con cedula (sic) de ciudadanía número 1.037.596.120, quienes acreditan las capacitaciones para desempeñarse como inspectores de un centro de diagnóstico automotor, además durante la visita se les requirió en varias oportunidades sobre los conocimientos de la norma técnica NTC 5365:2012, para establecer el nivel de conocimientos de la misma y se verificó que poseen los conocimientos sobre cómo deben realizar el procedimiento de medición de gases y los requerimientos adicionales de operación de los equipos cumpliendo con las exigencias en materia de revisión de gases establecidas en la norma técnica NTC 5365:2012.

Como Director Técnico principal se encuentra registrado el Señor Iván Darío Ríos Triviño con cedula (sic) de ciudadanía 1.036.625.812 y como director técnico suplente (sic) el ingeniero Camilo Vásquez Restrepo con cédula de ciudadanía 1.020.395.438, quienes acreditan la competencia laboral como ingenieros de revisión técnico-mecánica y emisiones contaminantes, toda vez que cumplen con las exigencias en materia de revisión de gases establecidas en la norma técnica NTC 5365:2012.

5.4. RESPECTO A LOS GASES DE CALIBRACIÓN

El CDA MOTOS SAN JAVIER S.A.S cumple con este ítem de acuerdo con lo estipulado con la NTC 5365:2012, numeral 5.2.4 "Verificación, ajuste y calibración"

5.5. RESPECTO A LOS SENSORES DE HUMEDAD Y TEMPERATURA AMBIENTE

EL CDA MOTOS SAN JAVIER S.A.S. cumple con lo contemplado en el numeral 5.1.2 de la NTC 5365:2012, con respecto a "Sensores Periféricos".

5.6. RESPECTO AL RADICADO 26639 DEL 25 DE JULIO DE 2019

El Centro de Diagnóstico Automotor CDA San Javier S.A.S. informa la (sic) entidad del ingreso del señor Camilo Vásquez Restrepo identificado con cédula de ciudadanía 1.020.395438 quien desempeñara el cargo de ingeniero suplente. El señor Vásquez acredita las capacitaciones requeridas para desempeñarse en el cargo asignado.

5.7. RESPECTO DEL RADICADO 022531 DEL 25 DE JUNIO DE 2019

El cda informa a la entidad del cambio de la secuencia en el proceso de revisión de gases, situación que se explicó en el cuerpo del informe y no afecta el resultado de la revisión por lo que es viable realizar este cambio.

6. RECOMENDACIONES

Es viable renovar y modificar la Resolución Metropolitana en materia de gases al Centro de Diagnóstico Automotor CDA MOTOS SAN JAVIER S.A.S. para los siguientes analizadores de gases que cumplen con los requisitos establecidos en la norma técnica colombiana de la NTC 5365:2012 respecto a la medición de gases de motocicletas.

Tabla 31. Características de los analizadores de gases

Característica		
Línea	Motos 4T	Respaldo 4T
Marca	Brain Bee	Brain Bee
Modelo	AGS 688	AGS 688
Serial	150107001224	150122000779
Factor Equivalencia Propano (PEF)	0,490	0,491

Los equipos analizadores de gases presentes en el CDA MOTOS SAN JAVIER S.A.S son utilizados con el software de operación marca THE BIRD, versión 1.0.2.17, desarrollado por la empresa J&M HITECH. El software de operación cumple con los requisitos establecidos en la NTC 5365:2012 para medición de gases en motocicletas de cuatro tiempos (4T), establecido como criterio de especificaciones y software de la legislación vigente y serán operados por los Inspectores de Línea Carlos Mario Echeverry Botero con cédula de ciudadanía 71.719.442 David Alejandro Correa Orozco Morales con cedula de ciudadanía número 1.037.596.120, quienes acreditan las capacitaciones para desempeñarse como inspectores de un centro de diagnóstico automotor, cumplen con las exigencias en materia de revisión de gases establecidas en la norma técnica NTC 5365:2012. Como director técnico principal (sic) se encuentra registrado el Señor Iván Darío Ríos Triviño con cedula (sic) de ciudadanía 1.036.625.812 y como director técnico suplente (sic) Camilo Vázquez Restrepo con cédula de ciudadanía 1.020.395.438, quienes acreditan la competencia laboral como ingenieros de revisión técnico-mecánica y emisiones contaminantes, toda vez que cumplen con las exigencias en materia de revisión de gases establecidas en la norma técnica NTC 5365:2012".

6. Que de acuerdo con lo expuesto en el citado Informe Técnico, es viable certificar que los equipos analizadores de gases marca Brain Bee, identificados con los seriales 150107001224 y 150122000779, destinados a la revisión de gases de motocicletas, motociclos y mototriciclos de cuatro tiempos (4T), el segundo como equipo de respaldo, operados y controlados con el software desarrollado por la Empresa J&M Hitech, marca The Bird, versión 1.0.2.17, **CUMPLEN** con los requisitos de exactitud, repetibilidad, tolerancia al ruido y tiempo de respuesta de acuerdo a los criterios establecidos en la NTC 5365 de 2012.
7. 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 expidió la Resolución 3768 de 2013, vigente a partir de su publicación en el Diario Oficial (27 de septiembre de 2013), a través de la cual se establecen las condiciones que deben cumplir los centros de diagnóstico automotor para su habilitación, funcionamiento y se dictan otras disposiciones.
8. Que el artículo 6° de la Resolución 3768 de 2013, 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.
9. Que no obstante lo anterior, el parágrafo 2 ibídem, establece que hasta tanto el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible adopte el procedimiento para la 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.
 10. 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.
 11. 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.
 12. Que por lo anteriormente expuesto, esta Entidad considera viable certificar que el establecimiento de comercio denominado CDA MOTOS SAN JAVIER, ubicado en la calle 44 N° 92 - 77 del municipio de Medellín, Antioquia, propiedad de la sociedad que lleva el mismo nombre, denominada CDA MOTOS SAN JAVIER S.A.S, con NIT. 900.894.286-1, cumple con las exigencias en materia de revisión de gases establecidas en la Norma Técnica Colombiana NTC 5365:2012, 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 cuatro tiempos (4T), con la operación de los equipos detallados en la parte resolutive de la presente actuación.
 13. 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, mototriciclos y vehículos automotores.
 14. 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.

15. Que los numerales 11 y 12 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, 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 1º. Renovar la certificación otorgada al establecimiento de comercio denominado CDA MOTOS SAN JAVIER, ubicado en la calle 44 N° 92 - 77, municipio de Medellín, Antioquia, propiedad de la sociedad CDA MOTOS SAN JAVIER S.A.S, con NIT. 900.894.286-1, representada legalmente por la señora JULIETH KATHERINE CASAS HURTADO, identificada con cédula de ciudadanía N° 32.208.314, o quien haga sus veces en el cargo, para la revisión de gases de motocicletas, motociclos y mototriciclos de cuatro tiempos (4T), con los equipos que se describen a continuación, controlados y operados con el software desarrollado por la Empresa J&M Hitech, marca The Bird, Versión 1.0.2.17:

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS ANALIZADORES DE GASES APROBADOS

Característica		
Línea	Motos 4T	Respaldo 4T
Marca	Brain Bee	Brain Bee
Modelo	AGS 688	AGS 688
Serial	150107001224	150122000779
Factor Equivalencia Propano (PEF)	0,490	0,491

Parágrafo 1º. Los equipos analizadores de gases de escape certificados con la presente Resolución para la revisión de gases de motocicletas, motociclos y mototriciclos de cuatro tiempos (4T), sólo podrán ser operados por el siguiente personal:

- ✓ Carlos Mario Echeverri Botero, identificado con la C.C. N° 71.719.442.
- ✓ David Alejandro Correa Orozco, identificado con la C.C. N° 1.037.596.120.
- ✓ Iván Darío Ríos Triviño, identificado con la C.C. N° 1.036.625.812.
- ✓ Camilo Vázquez Restrepo, identificado con la C.C. N° 1.020.395.438.

Parágrafo 2º. La presente certificación tendrá una vigencia de un (1) año, contado a partir de la firmeza del presente acto administrativo, pero podrá renovarse previa solicitud escrita del interesado, que deberá presentarse 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 del término señalado, la certificación quedará sin vigencia. Lo anterior de conformidad con la Resolución Metropolitana N° D. 000927 del 13 de junio de 2013.

Artículo 2º. Establecer y hacer constar en cumplimiento de lo dispuesto en el numeral 5,

Carrera 53 No. 40A-31 | CP. 050015. Medellín, Antioquia, Colombia
Conmutador: [57.4] 385 6000 Ext. 127
NIT. 890.984.423.3



@areametropol
www.metropol.gov.co



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 44 N° 92 - 77 del municipio de Medellín, Antioquia, y son los hallados por el Personal Técnico de la Entidad y se encuentran debidamente detallados en la presente Resolución.

Artículo 3°. Advertir a la sociedad CDA MOTOS SAN JAVIER S.A.S, con NIT. 900.894.286-1, a través de su representante legal, en calidad de propietaria del establecimiento de comercio que lleva su mismo nombre, denominado CDA MOTOS SAN JAVIER, ubicado en la calle 44 N° 92 - 77 del municipio de Medellín, Antioquia, que solo podrá operar los equipos autorizados mediante el presente acto administrativo.

Parágrafo. Cualquier cambio en los equipos autorizados, su destinación, software de operación, sitio de control, personal que opera los equipos y demás condiciones en las que se otorga la presente certificación, **deberá ser autorizado de manera previa por esta Autoridad Ambiental**; para tal efecto, la sociedad CDA MOTOS SAN JAVIER S.A.S, con NIT. 900.894.286-1, deberá solicitar por escrito dicha modificación, acompañada de los documentos que la soporten, cuya información será evaluada y verificada mediante visita técnica, con el fin de establecer la viabilidad de lo solicitado, en cumplimiento de las exigencias en materia de revisión de gases establecidas en la Norma Técnica de Calidad NTC 5365 de 2012, además de lo contemplado 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 contaminantes de motocicletas, motociclos y mototriciclos de cuatro tiempos (4T).

Artículo 4°. Requerir a la sociedad CDA MOTOS SAN JAVIER S.A.S, con NIT. 900.894.286-1, 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 de los resultados de la revisión técnico-mecánica y de gases de las motocicletas, motociclos, mototriciclos 4T, efectuada por el centro de diagnóstico automotor de su propiedad.

Artículo 5°. Informar a la sociedad CDA MOTOS SAN JAVIER S.A.S, con NIT. 900.894.286-1, 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 1995¹ y se adoptan otras disposiciones”*, expedida por el hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Artículo 6°. Comunicar la emisión 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

¹ Modificado por el Artículo 2.2.5.1.8.2 del Decreto 1076 de 2015.



con la Resolución Metropolitana N° 1834 de 2015, la suma de UN MILLÓN CUARENTA Y UN MIL SETECIENTOS CUARENTA Y SEIS PESOS M/CTE (\$1.041.746,00) por servicios de seguimiento del trámite 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 Y SEIS MIL QUINIENTOS DIECINUEVE PESOS M/CTE (\$46.519,00). 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 quince (15) días hábiles siguientes 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 1°. Esta Autoridad Ambiental podrá re-liquidar los valores del trámite ambiental conforme al artículo 23 de la Resolución Metropolitana N° 1834 del 2 de octubre de 2015 *“Por la cual se adopta los parámetros y el procedimiento para el cobro de tarifas por concepto de los servicios de evaluación y seguimiento ambiental”*; que dispone que: *“La Entidad se reserva el derecho de re-liquidar el servicio de evaluación y/o seguimiento en los eventos en que se demuestre que el valor declarado por el usuario no atiende a la realidad de los precios del mercado para la actividad objeto de evaluación, es incorrecto o inexacto, o cuando el Área hubiese detectado un error aritmético o de procedimiento”*.

Parágrafo 2°. Se realizarán, por lo menos, cuatro (4) visitas de seguimiento anual durante el tiempo de vigencia de esta certificación, las cuales se han facturado en el presente artículo, 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 *“La Entidad”*, posteriormente en el enlace *“Información legal”* y allí en *-Buscador de normas-*, donde podrá buscar las de interés, ingresando los datos identificadores correspondientes.

Artículo 9°. Notificar personalmente el presente acto administrativo al interesado, o 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,



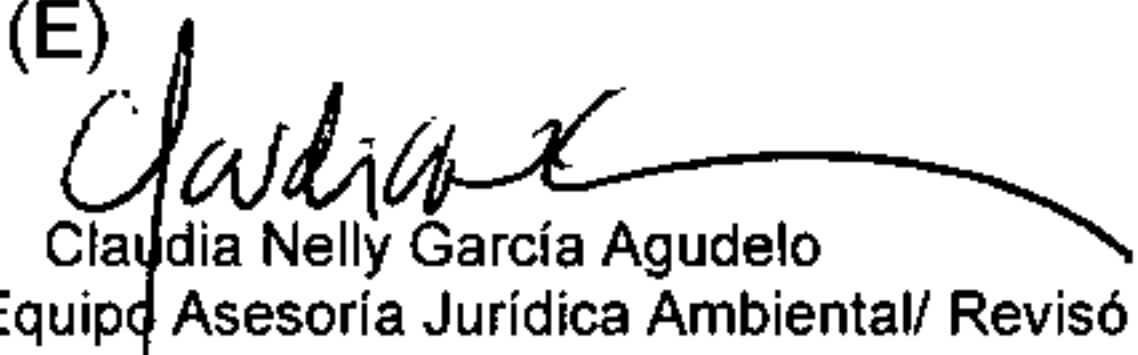
según lo establecido en los artículos 74, 76 y 77 de la Ley 1437 de 2011, "Por la cual se expidió el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo".

Parágrafo. Se advierte que esta Entidad de conformidad con lo establecido en el artículo 86 ejusdem podrá resolver el recurso de reposición siempre que no se hubiere notificado auto admisorio de la demanda ante la Jurisdicción de lo Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE


GERMÁN GUSTAVO LONDOÑO GAVIRIA
Subdirector Ambiental (E)


Ángela Patricia Quintero Orozco
Profesional Universitaria/ Elaboró


Claudia Nelly García Agudelo
Asesora Equipo Asesoría Jurídica Ambiental/ Revisó

CM5 26 17731

Código SIM: 1195305



2020022809566512411453

RESOLUCIONES

Febrero 28, 2020 9:56

Radicado 00-000453

