

RESOLUCIÓN METROPOLITANA N° S.A

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

CM4 26 16585

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 -reformada por la 2080 de 2021- y 1625 de 2013, las Resoluciones Metropolitanas Nros. D 0404 de 2019 -modificada por la 0956 de 2021-, y las demás normas complementarias y,

CONSIDERANDO

1. Que en el expediente identificado con el CM4 26 16585, obra el trámite ambiental relacionado con la certificación otorgada al establecimiento de comercio denominado CENTRO DE DIAGNÓSTICO AUTOMOTOR MOTOS BELLO S.A.S, ubicado en la carrera 50 N° 33-69 del municipio de Bello, Antioquia, propiedad de la sociedad CENTRO DE DIAGNÓSTICO AUTOMOTOR MOTOS BELLO S.A.S -CDA MOTOS BELLO S.A.S- con NIT. 900.611.355-6, representada legalmente por la señora LUZ MARINA OSSA MEJÍA, identificada con cédula de ciudadanía N° 32.528.057, 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 NTC 5365 de 2012, además de lo contemplado en la Resolución 3768 de 2013¹ -modificada por la Resolución 6589 del 26 de diciembre de 2019-, 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 mediante la Resolución Metropolitana N° S.A. 536 del 12 de marzo de 2020, notificada de manera electrónica el día 8 de octubre de la misma anualidad, esta Entidad renovó la citada certificación al establecimiento de comercio denominado CENTRO DE DIAGNÓSTICO AUTOMOTOR MOTOS BELLO S.A.S, ubicado en la carrera 50 N° 33-69 del municipio de Bello, Antioquia, en los siguientes términos:

“Artículo 1º. Renovar la certificación otorgada al establecimiento de comercio denominado CENTRO DE DIAGNÓSTICO AUTOMOTOR MOTOS BELLO, ubicado en la carrera 50 N° 33-69 del municipio de Bello, Antioquia, propiedad de la sociedad que lleva el mismo nombre

¹ Mediante la Resolución del Ministerio de Transporte Nro. 20203040011355 del 21 de agosto de 2020 “Por la cual se reglamenta en registro de los Organismos de Apoyo al Tránsito ante el Sistema del Registro Único Nacional de Tránsito -RUNT y se dictan otras disposiciones”, fueron derogados los artículos 4°,6°,7°,8°,11°,12°,13° y 14° de la Resolución 3768 de 2013.

CDA MOTOS BELLO S.A.S, con NIT. 900.611.355-6, representada legalmente por la señora LUZ MARINA OSSA MEJÍA, identificada con cédula de ciudadanía N° 32.528.057, 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 JyM Hitech, marca The Bird, Versión 1.0.2.17:

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS ANALIZADORES DE GASES
APROBADOS

Características	Motos 4T	Motos 2T	Motos 4T respaldo
Marca	BRAIN BEE	BRAIN BEE	BRAIN BEE
Modelo	AGS 668	AGS 668	AGS 668
Serial	130208000060	130208000115	170822000051
PEF	0,491	0,490	0.492

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 el siguiente personal:

- ✓ Óscar López Bedoya, identificado con la C.C. N° 71.950.553.
- ✓ Cristián Muñoz Bedoya, identificado con la C.C. N° 1.128.449.133.
- ✓ Cinthya Carolina Saldarriaga Londoño, identificada con la C.C. N° 1.017.192.876.
- ✓ Orlando Lizcano Zambrano, identificado con la C.C. N° 13.871.809.
- ✓ Yeirson Mosquera Ibarquén (sic), identificado con la C.C. N° 11.707.427.
- ✓ Camilo Vásquez Restrepo, identificado con la C.C. N° 1.020.395.483.
- ✓ Andrey Felipe Gómez Villa, identificado con la C.C. N° 15.370.655.

Parágrafo 2°. La presente certificación tendrá una vigencia de un (1) año, contado a partir del 1 de mayo de 2020, toda vez que la vigencia de la Resolución Metropolitana N° S.A. 398 del 6 de marzo de 2019, va hasta 30 de abril de 2020; 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”.

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 es importante mencionar que por medio de la Resolución Metropolitana N° D 0577



del 16 de marzo de 2020, el Área Metropolitana del Valle de Aburrá, suspendió todo tipo de términos en materia de trámites ambientales, a partir del 17 de marzo de 2020, en virtud de la declaratoria del actual estado de emergencia económica, social y ecológica, realizada por el Gobierno Nacional mediante el Decreto 417 de 2020.

5. Que posteriormente, mediante la Resolución Metropolitana N° D 0723 del 2 de junio de 2020 *“Por la cual se adoptan medidas en el Área Metropolitana del Valle de Aburrá por la Declaración de Emergencia Sanitaria a Nivel Nacional, en relación con el levantamiento de términos que se encontraban suspendidos y se toman otras determinaciones”*, se levantó la suspensión de términos a partir del 3 de junio de 2020.

6. Que la precitada Resolución en el Parágrafo 3° del Artículo 1° expresa:

*“Parágrafo 3. Teniendo en cuenta que, permisos, autorizaciones, concesiones, certificados licencias ambientales y demás instrumentos de control ambiental u otro tipo de obligaciones ambientales a cumplir ante esta Autoridad Ambiental Urbana, **no pudieron realizarse por parte de algunos usuarios durante el término de la suspensión de términos**, con ocasión de la declaratoria de emergencia sanitaria, se entenderá prorrogado a todos los usuarios para el cumplimiento de sus obligaciones ambientales (en virtud del derecho a la igualdad), el tiempo de setenta y ocho (78) días mencionados en el anterior parágrafo 1°, **hasta por un (1) mes más**”.*

7. Que dentro del término establecido, por medio de la comunicación oficial recibida con el N° 6418 del 24 de febrero de 2021, la sociedad CENTRO DE DIAGNÓSTICO AUTOMOTOR MOTOS BELLO S.A.S -CDA MOTOS BELLO S.A.S- con NIT. 900.611.355-6, a través de su Representante Legal, la señora LUZ MARINA OSSA MEJÍA, identificada con la cédula de ciudadanía N° 32.528.057, solicitó a la Entidad, la renovación de la certificación otorgada en materia de revisión de emisiones contaminantes, al establecimiento de comercio denominado CENTRO DE DIAGNÓSTICO AUTOMOTOR MOTOS BELLO S.A.S, ubicado en la carrera 50 N° 33-69 del municipio de Bello, Antioquia, para lo cual informó el listado de equipos a evaluar y presentó el certificado de existencia y representación legal con fecha de expedición no superior a tres meses, con una carta de solicitud para cambio de software, a la cual adjunto copia del contrato de compraventa denominado -de conversión de software y electrónica para revisión técnico mecánica y de emisiones contaminantes en una pista de motos en el municipio de Bello-.
8. Que por medio de la comunicación oficial despachada con el N° 3697 del 5 de marzo de 2021, la Entidad requirió a la sociedad solicitante, para que presentara información complementaria, con la cual se aclarara el costo del proyecto.
9. Que una vez presentada toda información requerida, mediante la comunicación oficial despachada con el N° 4569 del 19 de marzo de 2021, se remitió a la sociedad CENTRO DE DIAGNÓSTICO AUTOMOTOR MOTOS BELLO S.A.S -CDA MOTOS BELLO S.A.S-



con NIT. 900.611.355-6, la liquidación del costo del presente trámite ambiental, realizada en el Sistema de Información Metropolitano -SIM- por funcionarios de la Oficina de Atención al Usuario de la Entidad, cuyo pago consta en la factura de venta No. 48523 del 26 de marzo de 2021.

10. Que en atención a la presente solicitud, por medio del Auto N° 1018 del 21 de abril de 2021, notificado de manera electrónica el día 26 del mismo mes y año, se admitió y se declaró iniciado el trámite para la RENOVACIÓN DE UNA CERTIFICACIÓN EN MATERIA DE REVISIÓN DE GASES, de conformidad con el artículo 70 de la Ley 99 de 1993; por lo cual, Personal Técnico de la Subdirección Ambiental de la Entidad, visitó los días 13 y 21 de mayo de 2021, las instalaciones del establecimiento de comercio denominado CENTRO DE DIAGNÓSTICO AUTOMOTOR MOTOS BELLO S.A.S, ubicado en la carrera 50 N° 33-69 del municipio de Bello, 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 las Normas Técnicas de Calidad 5365 del año 2012, para la revisión de gases contaminantes de motocicletas, motociclos y mototriciclos de dos tiempos (2T) y cuatro tiempos (4T), dando origen al Informe Técnico N° 1933 del 27 de mayo de 2021, donde se expresa lo siguiente:

“2. VISITA AL SITIO DEL PROYECTO

2.1. SITUACIÓN ENCONTRADA

Los días 13/05/2021 y 21/05/2021 se realiza evaluación técnica en el proceso de renovación de certificación en materia de revisión de gases a motos de dos (2T) y cuatro (4T) tiempos al CDA MOTOS BELLO S.A.S., con el fin de evaluar el cumplimiento de los requisitos establecidos en la NTC 5365:2012 dentro del proceso de renovación de la certificación en materia de revisión de gases de escape iniciado mediante Auto de inicio 00-001018 del 21/04/2021. Se verificó el funcionamiento de los equipos analizadores de gases para motos de dos tiempos (2T) y cuatro tiempos (4T), se verificó software y procedimientos en medición de gases de escape con el software de operación de la empresa Technimaq Ingeniería S.A.S, Marca TECNI-RTM, versión 1.0 para el módulo de inspección de gases a motocicletas de dos (2) y cuatro (4) tiempos. Las visitas fueron atendidas por el ingeniero Daniel Stiven Yepes Bohórquez con CC 8.129.671.

Durante las visitas se evidenció historial de verificación con gas patrón, seriales de equipos, presencia y condiciones de las pipetas de gases de referencia, procedimiento de revisión de gases de escape, verificación certificados de calibración de dispositivos periféricos y validación del software de operación y demás requisitos contenidos en la norma técnica colombiana NTC 5365 de 2012. Dando cumplimiento a lo establecido en los numerales, cinco (5) para analizadores de gases de la NTC 5365 de 2012, respectivamente el CDA definió la dedicación exclusiva de los equipos certificados. El CDA MOTOS BELLO S.A.S. posee los siguientes equipos:



Tabla 1. Características de los analizadores de gases.

Características	Motos 4T	Motos 2T	Motos 4T respaldo
Marca	BRAIN BEE	BRAIN BEE	BRAIN BEE
Modelo	AGS 688	AGS 688	AGS 688
Serial	130208000060	130208000115	170822000051
PEF	0,491	0,490	0,492

Se solicita (sic) carpetas de personal técnico y se verifica in situ las hojas de vida y certificados de competencias de los inspectores técnicos presentes en el CDA al momento de la visita, y los cuales realizan procesos de certificación de gases de escape dentro del proceso de Revisión Técnico Mecánica y de Emisiones Contaminantes. El personal reportado es el siguiente, de los cuales se presenta información de cursos y competencias:

Inspectores de línea (sic):

- ✓ JORGE MARIO MORENO ROJAS con CC 1.017.260.738
- ✓ JUAN GULLERMO (sic) GUTIERREZ (sic) VALENCIA con CC 98.712.483

Tabla 2. Competencia Laboral NSCL 280601092.

Cédula	Competencia en Evaluación de Motocicletas		
	No de registro	Fecha de registro	Institución educativa
1.017.260.738	543658	17/05/2019	SENA
98.712.483	4224	16/07/2020	ONAC

Tabla 3. Competencia Laboral NSCL 280601090

Cédula	Competencias en operación de equipos de RTM		
	No de registro	Fecha de registro	Institución educativa
1.017.260.738	773263	10/07/2020	SENA
98.712.483	4300	30/07/2020	ONAC

Tabla 4. Formación 155 Horas

Cédula	Curso Formación en RTM no inferior a 155 horas		
	No de registro	Fecha	Institución Educativa
1.017.260.738	62888737	08/10/2019	SENA

Tabla 5. Actualización formación

Cédula	Curso Formación en RTM no inferior a 40 horas		
	No de registro	Fecha	Institución Educativa
98.712.483	60484850	10/07/2019	SENA

Como Director técnico (sic) se presenta al ingeniero (sic) Daniel Stiven Yepes Bohórquez con CC 8.129.671.

Durante las visitas realizadas los días 13/05/2021 y 21/05/2021 se verificó que el personal técnico del CDA tiene el perfil y cumple con las competencias requeridas para la ejecución de pruebas de emisiones generadas por fuentes móviles. Así mismo se verifica la correcta ejecución de procedimientos de preparación y limpieza de los equipos, procedimientos de verificación con material trazable y ejecución de las secuencias e inspección visual inicial, establecidas por la NTC 5365:2012, para la revisión en materia de gases de escape a motocicletas de 4T y 2T. Se verifica el estado general de los equipos, bitácoras de mantenimiento, rutinario programado y correctivo de los equipos, se solicita adicionalmente, realizar prueba de hermeticidad con el software de operación a los equipos para verificar bloqueo por realización de prueba no exitosa, se realiza calibración con parámetros fuera de rango de los certificados de gases de referencia, se validan certificados de sensores periféricos, se hacen pruebas de corrección de oxígeno y se verifican longitudes de sondas de muestreo. Se validan métodos de inspección por los inspectores de línea validando procedimientos según NTC 5365 de 2012.

2.2. RESPECTO A LOS GASES DE CALIBRACIÓN

La NTC 5365 de 2012, en su numeral 5.2.4.3, establece que el CDA debe garantizar la disponibilidad permanente de todos los gases de referencia, requeridos y se debe identificar el tipo de gas que contiene cada cilindro, certificado de calibración y su trazabilidad con sus respectivos valores de la calibración. La verificación con gas patrón cada tres días de los analizadores de gases y la verificación de fugas diaria (sic), son almacenadas en la base de datos del software de operación.

El CDA MOTOS BELLO S.A.S. para realizar la verificación rutinaria y pruebas de renovación para los equipos analizadores de gases en el momento de la visita, contaba con cinco cilindros con la mezcla de gases de concentración conocida y con los respectivos certificados. Las especificaciones de dichos gases se describen en las siguientes tablas junto con el resultado de la última verificación realizada con estos gases.

Tabla 6. Características gas de calibración – NTC 5365 de 2012

GASES	GAS DE CALIBRACIÓN			
	BAJA 2	ALTA 4T	ALTA 2T	INTERMEDIA
O2(%)	0	0	0	0
CO(%)	1	4	8,00	3,00
CO2(%)	6	11,80	12,2	9,2
HC(ppm)	305	1224	3173	912
Marca	MESSER	MESSER	MESSER	MESSER
Certificado	16884	16851	15416	16263
Nro. Cilindro	FF29757	FF29769	FF29746	EA0019692
Incert. Exp.	±(0.02;0.03;3)	±(0.08;0.12;12)	±(0.2;0.1;35)	±(0.06;0.09;10)
Expiración	9/02/2023	17/03/2023	20/01/2022	14/04/2023

Los resultados de la última verificación realizada a los equipos analizadores de gases realizada el día 21/05/2021 se presenta en la siguiente tabla:



Tabla 7. Resultado de verificación con gas patrón realizada – NTC 5365:2012

GASES	Motos 4T		Motos 2T		Respaldo 4T	
	BAJA 1	ALTA	BAJA 1	ALTA	BAJA 2	ALTA
O2(%)	0,29	0,46	0,19	0,34	0,25	0,28
CO (%)	1,02	4,01	1	7,93	0,99	3,99
CO2(%)	6,2	12,3	6	11,5	6	12,3
HC (ppm)	322	1161	327	3298	312	1190

3. EVALUACIÓN DE INFORMACIÓN

3.1. CUMPLIMIENTO DE LA NORMA TÉCNICA COLOMBIANA

Los días 13/05/2021 y 21/05/2021 se verificó el cumplimiento del software de operación de acuerdo con lo establecido en la NTC 5365:2012, relacionada con la evaluación de gases de escape de motocicletas, motociclos y moto triciclos de dos (2) y cuatro (4) tiempos. Para el cumplimiento, el CDA MOTOS BELLO S.A.S. tiene instalado el software de operación de la empresa Tecnimaq Ingeniería S.A.S, Marca TECNI-RTM, versión 1.0, el cual cumple con todos 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 CDA MOTOS BELLO S.A.S. dispone de una pista para la revisión técnico-mecánica y de gases para motocicletas, motociclos y mototriciclos de dos (2) y cuatro (4) tiempos.

3.2. 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 BELLO S.A.S. REALIZADAS LOS DÍAS 13/05/2021 Y 21/05/2021.

Los días 13/05/2021 y 21/05/2021 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 BELLO S.A.S., descritos en la tabla 1 del presente informe técnico, de acuerdo a (sic) solicitud presentada para la renovación en materia de revisión de gases de escape de Auto 006023 del 12 diciembre de 2019. Los certificados de los gases utilizados para las pruebas corresponden a los descritos en la Tabla 6 y se adjuntan al presente informe técnico.

Se aclara que el día 21/05/2021 se realiza visita complementaria con el fin de evaluar los equipos analizadores de gases destinados para Motos 2T y Respaldo Motos 4T, teniendo en cuenta la solicitud realizada por el CDA por medio de la comunicación oficial recibida con radicado 00-016064 del 19/05/2021, ya que el día 13/05/2021 estos equipos no cumplieron con los requisitos establecidos por las normas técnicas de referencia.

3.2.1. RESULTADOS PRUEBAS EXACTITUD, REPETIBILIDAD, TOLERANCIA AL RUIDO Y TIEMPO DE RESPUESTA EQUIPO DE GASES MARCA BRAIN BEE, MODELO AGS 688 SERIAL 130208000060 DESTINACIÓN MOTOS 4T.



Resultado prueba Exactitud. Equipo serial 130208000060 PEF 0.491, destinación motos 4T.

Tabla 8. Resultado prueba Exactitud. Equipo serial 130208000060 PEF 0.491, destinación motos 4T. Gas Cero

RESULTADOS PRUEBA DE EXACTITUD			
HC	CO	CO2	O2
PIPETA UTILIZADA			
0,00	0,00	0,00	20,90
PROMEDIO			
0,00	0,00	0,00	20,90
DESVIACION (sic) ESTÁNDAR			
0,00	0,00	0,00	0,10
RESULTADO PRUEBA 1			
0,00	0,00	0,00	20,81
Ksd			
0,00	0,02	0,00	0,34
Y1			
0,00	0,02	0,00	21,25
U1			
0,00	0,02	0,00	0,35
Y2			
0,00	-0,01	0,00	20,56
U2			
0,00	0,01	0,00	0,34
REQUISITO DE NORMA			
50,00	0,05	0,10	1,00
GRADO DE CUMPLIMIENTO			
CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

Tabla 9. Resultado prueba Exactitud. Equipo serial 130208000060 PEF 0.491, destinación motos 4T. Gas Baja

RESULTADOS PRUEBA DE EXACTITUD			
HC	CO	CO2	O2
PIPETA UTILIZADA			
149,76	1,00	6,00	0,00
PROMEDIO			
149,94	1,00	6,06	0,08
DESVIACION (sic) ESTÁNDAR			
1,53	0,00	0,04	0,03
RESULTADO PRUEBA 1			
148,41	1,00	6,01	0,06
Ksd			
3,83	0,01	0,11	0,06

Y ₁			
153,77	1,01	6,16	0,15
U ₁			
4,02	0,01	0,16	0,15
Y ₂			
146,11	0,99	5,95	0,02
U ₂			
3,65	0,01	0,05	0,02
REQUISITO DE NORMA			
50,00	0,05	0,40	0,50
GRADO DE CUMPLIMIENTO			
CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

Tabla 10. Resultado prueba Exactitud. Equipo serial 130208000060 PEF 0.491, destinación motos 4T. Gas Intermedia

RESULTADOS PRUEBA DE EXACTITUD			
HC	CO	CO ₂	O ₂
PIPETA UTILIZADA			
447,79	3,00	9,20	0,00
PROMEDIO			
449,46	3,00	9,22	0,05
DESVIACION (sic) ESTÁNDAR			
1,96	0,01	0,05	0,01
RESULTADO PRUEBA 1			
447,50	2,99	9,18	0,04
Ksd			
4,90	0,02	0,11	0,03
Y ₁			
454,36	3,03	9,34	0,08
U ₁			
6,57	0,03	0,14	0,08
Y ₂			
444,56	2,98	9,11	0,02
U ₂			
3,23	0,02	0,09	0,02
REQUISITO DE NORMA			
50,00	0,20	0,80	0,50
GRADO DE CUMPLIMIENTO			
CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

Tabla 11. Resultado prueba Exactitud. Equipo serial 130208000060 PEF 0.491, destinación motos 4T. Gas Alta

RESULTADOS PRUEBA DE EXACTITUD			
HC	CO	CO2	O2
PIPETA UTILIZADA			
600,98	4,00	12,10	0,00
PROMEDIO			
601,10	4,00	12,15	0,08
DESVIACION (sic) ESTÁNDAR			
0,23	0,02	0,06	0,02
RESULTADO PRUEBA 1			
600,87	3,99	12,09	0,07
Ksd			
0,81	0,06	0,20	0,06
Y1			
601,91	4,06	12,35	0,14
U1			
0,92	0,06	0,25	0,14
Y ₂			
600,29	3,95	11,94	0,03
U ₂			
0,69	0,05	0,16	0,03
REQUISITO DE NORMA			
50,00	0,20	0,80	0,50
GRADO DE CUMPLIMIENTO			
CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

Resultado prueba Repetibilidad. Equipo serial 130208000060 PEF 0.491, destinación motos 4T.

Tabla 12. Resultado prueba Repetibilidad. Equipo serial 130208000060 PEF 0.491, destinación motos 4T. Gas Baja 1.

RESULTADOS PRUEBA DE REPETIBILIDAD			
HC	CO	CO2	O2
PIPETA UTILIZADA			
149,755	1,00	6,00	0,00
RESULTADO PRUEBA			
1,50	0,00	0,05	0,04
REQUISITO DE NORMA			
10,00	0,02	0,30	0,40
GRADO DE CUMPLIMIENTO			
CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

Resultado prueba Ruido. Equipo serial 130208000060 PEF 0.491, destinación motos 4T.

Tabla 13. Resultado prueba Ruido. Equipo serial 130208000060 PEF 0.491, destinación motos 4T. Gas Baja.

RESULTADOS PRUEBA DE RUIDO			
HC	CO	CO2	O2
PIPETA UTILIZADA BAJA			
149,755	1,00	6,00	0,00
RESULTADO PRUEBA			
1	0,00	0,0	0,04
REQUISITO DE NORMA			
8	0,02	0,2	0,3
GRADO DE CUMPLIMIENTO			
CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

Tabla 14. Resultado prueba Ruido. Equipo serial 130208000060 PEF 0.491, destinación motos 4T. Gas Alta.

RESULTADOS PRUEBA DE RUIDO			
HC	CO	CO2	O2
PIPETA UTILIZADA ALTA			
600,984	4,00	12,10	0,00
RESULTADO PRUEBA			
0	0,004	0,048	0,032
REQUISITOS DE NORMA			
8	0,08	0,2	0,3
GRADO DE CUMPLIMIENTO			
CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

Resultado prueba Tiempo de Respuesta. Equipo serial 130208000060 PEF 0.491, destinación motos 4T.

Tabla 15. Resultado prueba Tiempo Respuesta. Equipo serial 130208000060 PEF 0.491, destinación motos 4T. Gas Alta.

Gas Utilizado	Criterio de los 8 seg		Criterio de los 12 seg	
	Meta 90%	Resultado	Meta 95%	Resultado
Propano	1187			
HC en ppm	583	525	577	554
CO en %	3,99	3,59	3,97	3,79
CO ₂ en %	12,30	11,07	12,20	11,69
Resultado	CUMPLE		CUMPLE	

Observaciones:

- ✓ El equipo analizador de gases marca BRAIN BEE, modelo AGS 688 serial 130208000060 PEF 0.491, destinación motos 4T. cumple con los requisitos de exactitud, repetibilidad, tolerancia al ruido y tiempo de respuesta de acuerdo a lo establecido en la NTC 5365:2012.

- ✓ La longitud de la sonda para la cual fue calculado el tiempo de respuesta fue de 7.00 metros con filtro en su recorrido.

3.2.2. RESULTADOS PRUEBAS EXACTITUD, REPETIBILIDAD, TOLERANCIA AL RUIDO Y TIEMPO DE RESPUESTA EQUIPO DE GASES MARCA BRAIN BEE, MODELO AGS 688 SERIAL 130208000115 PEF 0.490, DESTINACIÓN MOTOS 2T.

Resultado prueba Exactitud. Equipo serial 130208000115 PEF 0.490, destinación motos 2T.

Tabla 16. Resultado prueba Exactitud. Equipo serial 130208000115 PEF 0.490, destinación motos 2T. Gas Cero

RESULTADOS PRUEBA DE EXACTITUD			
HC	CO	CO2	O2
PIPETA UTILIZADA			
0,00	0,00	0,00	20,90
PROMEDIO			
0,00	0,00	0,00	20,94
DESVIACION (sic) ESTÁNDAR			
0,00	0,00	0,00	0,09
RESULTADO PRUEBA 1			
0,00	0,00	0,00	20,85
Ksd			
0,00	0,00	0,00	0,32
Y1			
0,00	0,00	0,00	21,26
U1			
0,00	0,00	0,00	0,36
Y2			
0,00	0,00	0,00	20,62
U2			
0,00	0,00	0,00	0,28
REQUISITO DE NORMA			
100,00	0,05	0,10	1,00
GRADO DE CUMPLIMIENTO			
CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

Tabla 17. Resultado prueba Exactitud. Equipo serial 130208000115 PEF 0.490, destinación motos 2T. Gas Baja 1

RESULTADOS PRUEBA DE EXACTITUD			
HC	CO	CO2	O2
PIPETA UTILIZADA			
149,45	1,00	6,00	0,00
PROMEDIO			
149,95	0,99	5,98	0,00

DESVIACION (sic) ESTÁNDAR			
1,09	0,00	0,04	0,00
RESULTADO PRUEBA 1			
148,86	0,99	5,93	0,00
Ksd			
2,73	0,01	0,11	0,00
Y1			
152,68	1,00	6,09	0,00
U1			
3,23	0,00	0,09	0,00
Y2			
147,22	0,98	5,87	0,00
U2			
2,23	0,02	0,13	0,00
REQUISITO DE NORMA			
100,00	0,05	0,40	0,50
GRADO DE CUMPLIMIENTO			
CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

Tabla 18. Resultado prueba Exactitud. Equipo serial 130208000115 PEF 0.490, destinación motos 2T. Gas Intermedia

RESULTADOS PRUEBA DE EXACTITUD			
HC	CO	CO2	O2
PIPETA UTILIZADA			
446,88	3,00	9,20	0,00
PROMEDIO			
449,19	2,99	9,20	0,00
DESVIACION (sic) ESTÁNDAR			
1,20	0,01	0,03	0,00
RESULTADO PRUEBA 1			
447,99	2,99	9,17	0,00
Ksd			
3,01	0,01	0,06	0,00
Y1			
452,20	3,01	9,26	0,00
U1			
5,32	0,01	0,06	0,00
Y2			
446,18	2,98	9,13	0,00
U2			
0,70	0,02	0,07	0,00
REQUISITO DE NORMA			
100,00	0,20	0,80	0,50
GRADO DE CUMPLIMIENTO			

CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
--------	--------	--------	--------

Tabla 19. Resultado prueba Exactitud. Equipo serial 130208000115 PEF 0.490, destinación motos 2T. Gas Alta

RESULTADOS PRUEBA DE EXACTITUD			
HC	CO	CO2	O2
PIPETA UTILIZADA			
1554,77	8,00	12,20	0,00
PROMEDIO			
1563,74	8,14	12,09	0,00
DESVIACION (sic) ESTÁNDAR			
1,46	0,02	0,04	0,00
RESULTADO PRUEBA 1			
1562,28	8,12	12,05	0,00
Ksd			
5,09	0,08	0,14	0,00
Y1			
1568,83	8,22	12,23	0,00
U1			
14,06	0,22	0,03	0,00
Y2			
1558,65	8,06	11,95	0,00
U2			
3,88	0,06	0,25	0,00
REQUISITO DE NORMA			
100,00	0,50	0,80	0,50
GRADO DE CUMPLIMIENTO			
CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

Resultado prueba Repetibilidad. Equipo serial 130208000115 PEF 0.490, destinación motos 2T.

Tabla 20. Resultado prueba Repetibilidad. Equipo serial 130208000115 PEF 0.490, destinación Motos 2T. Gas Baja 1.

RESULTADOS PRUEBA DE REPETIBILIDAD			
HC	CO	CO2	O2
PIPETA UTILIZADA			
149,45	1,00	6,00	0,00
RESULTADO PRUEBA			
1,40	0,01	0,13	0,00
REQUISITO DE NORMA			
20,00	0,02	0,30	0,40
GRADO DE CUMPLIMIENTO			
CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

Resultado prueba Ruido. Equipo serial 130208000115 PEF 0.490, destinación motos 2T.

Tabla 21. Resultado prueba Ruido. Equipo serial 130208000115 PEF 0.490, destinación motos 2T. Gas Baja1.

RESULTADOS PRUEBA DE RUIDO			
HC	CO	CO2	O2
PIPETA UTILIZADA BAJA			
149,45	1,00	6,00	0,00
RESULTADO PRUEBA			
0	0,01	0,1	0,00
REQUISITO DE NORMA			
16	0,02	0,2	0,3
GRADO DE CUMPLIMIENTO			
CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

Tabla 22. Resultado prueba Ruido. Equipo serial 130208000115 PEF 0.490, destinación motos 2T. Gas Alta.

RESULTADOS PRUEBA DE RUIDO			
HC	CO	CO2	O2
PIPETA UTILIZADA ALTA			
1554,77	8,00	12,20	0,00
RESULTADO PRUEBA			
0	0,000	0,000	0,000
REQUISITOS DE NORMA			
16	0,16	0,2	0,3
GRADO DE CUMPLIMIENTO			
CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

Resultado prueba Tiempo de Respuesta. Equipo serial 130208000115 PEF 0.490, destinación motos 2T.

Tabla 23. Resultado prueba Tiempo Respuesta. Equipo serial 130208000115 PEF 0.490, destinación motos 2T. Gas Alta.

Gas Utilizado	Criterio de los 8 seg		Criterio de los 12 seg		
Propano	3176	Meta 90%	Resultado	Meta 95%	Resultado
HC en ppm	1556	1400	1545	1478	1554
CO en %	8,12	7,31	8,09	7,71	8,12
CO ₂ en %	12,10	10,89	12,10	11,50	12,10
Resultado	CUMPLE		CUMPLE		

Observaciones:

- ✓ El equipo analizador de gases marca BRAIN BEE, modelo AGS 688 serial 130208000115 PEF 0.490, destinación motos 2T. cumple con los requisitos de

exactitud, repetibilidad, tolerancia al ruido y tiempo de respuesta de acuerdo a lo establecido en la NTC 5365:2012.

- ✓ La longitud de la sonda para la cual fue calculado el tiempo de respuesta fue de 7.0 metros con filtro con su recorrido y trampa de vapores de aceite

3.2.3. RESULTADOS PRUEBAS EXACTITUD, REPETIBILIDAD, TOLERANCIA AL RUIDO Y TIEMPO DE RESPUESTA EQUIPO DE GASES MARCA BRAIN BEE, MODELO AGS 688 SERIAL 170822000051 PEF 0.492, DESTINACIÓN RESPALDO 4T.

Resultado prueba Exactitud. Equipo serial 170822000051 PEF 0.492, destinación respaldo 4T.

Tabla 24. Resultado prueba Exactitud. Equipo serial 170822000051 PEF 0.492, destinación respaldo 4T. Gas Cero

RESULTADOS PRUEBA DE EXACTITUD			
HC	CO	CO2	O2
PIPETA UTILIZADA			
0,00	0,00	0,00	20,90
PROMEDIO			
0,00	0,01	0,01	20,77
DESVIACION (sic) ESTÁNDAR			
0,00	0,01	0,02	0,03
RESULTADO PRUEBA 1			
0,00	0,00	-0,01	20,74
Ksd			
0,00	0,03	0,07	0,10
Y1			
0,00	0,04	0,07	20,87
U1			
0,00	0,04	0,07	0,03
Y2			
0,00	-0,03	-0,06	20,68
U2			
0,00	0,03	0,06	0,22
REQUISITO DE NORMA			
50,00	0,05	0,10	1,00
GRADO DE CUMPLIMIENTO			
CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

Tabla 25. Resultado prueba Exactitud. Equipo serial 170822000051 PEF 0.492, destinación respaldo 4T. Gas Baja 2

RESULTADOS PRUEBA DE EXACTITUD			
HC	CO	CO2	O2
PIPETA UTILIZADA			
150,06	1,00	6,00	0,00

PROMEDIO			
151,69	0,99	6,03	0,05
DESVIACION (sic) ESTÁNDAR			
1,35	0,01	0,07	0,01
RESULTADO PRUEBA 1			
150,34	0,99	5,96	0,04
Ksd			
3,37	0,01	0,18	0,03
Y1			
155,06	1,01	6,21	0,07
U1			
5,00	0,01	0,21	0,07
Y2			
148,32	0,98	5,86	0,02
U2			
1,74	0,02	0,14	0,02
REQUISITO DE NORMA			
50,00	0,05	0,40	0,50
GRADO DE CUMPLIMIENTO			
CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

Tabla 26. Resultado prueba Exactitud. Equipo serial 170822000051 PEF 0.492, destinación respaldo 4T. Gas Intermedia

RESULTADOS PRUEBA DE EXACTITUD			
HC	CO	CO2	O2
PIPETA UTILIZADA			
448,70	3,00	9,20	0,00
PROMEDIO			
449,45	3,00	9,22	0,05
DESVIACION (sic) ESTÁNDAR			
1,96	0,01	0,05	0,01
RESULTADO PRUEBA 1			
447,49	2,99	9,18	0,04
Ksd			
4,90	0,02	0,11	0,03
Y1			
454,35	3,03	9,34	0,08
U1			
5,65	0,03	0,14	0,08
Y2			
444,55	2,98	9,11	0,02
U2			
4,16	0,02	0,09	0,02
REQUISITO DE NORMA			

50,00	0,20	0,80	0,50
GRADO DE CUMPLIMIENTO			
CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

Tabla 27. Resultado prueba Exactitud. Equipo serial 170822000051 PEF 0.492, destinación respaldo 4T. Gas Alta

RESULTADOS PRUEBA DE EXACTITUD			
HC	CO	CO2	O2
PIPETA UTILIZADA			
602,21	4,00	12,10	0,00
PROMEDIO			
606,31	4,01	12,08	0,04
DESVIACION (sic) ESTÁNDAR			
1,82	0,01	0,03	0,01
RESULTADO PRUEBA 1			
604,49	4,00	12,05	0,03
Ksd			
6,35	0,04	0,10	0,03
Y1			
612,66	4,05	12,18	0,06
U1			
10,45	0,05	0,08	0,06
Y2			
599,96	3,97	11,98	0,01
U2			
2,25	0,03	0,12	0,01
REQUISITO DE NORMA			
50,00	0,20	0,80	0,50
GRADO DE CUMPLIMIENTO			
CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

Resultado prueba Repetibilidad. Equipo serial 170822000051 PEF 0.492, destinación respaldo 4T.

Tabla 28. Resultado prueba Repetibilidad. Equipo serial 170822000051 PEF 0.492, destinación respaldo 4T. Gas Baja 2.

RESULTADOS PRUEBA DE REPETIBILIDAD			
HC	CO	CO2	O2
PIPETA UTILIZADA			
150,06	1,00	6,00	0,00
RESULTADO PRUEBA			
1,00	0,01	0,10	0,03
REQUISITO DE NORMA			
10,00	0,02	0,30	0,40

GRADO DE CUMPLIMIENTO			
CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

Resultado prueba Ruido. Equipo serial 170822000051 PEF 0.492, destinación respaldo 4T.

Tabla 29. Resultado prueba Ruido. Equipo serial 170822000051 PEF 0.492, destinación respaldo 4T. Gas Baja 2

RESULTADOS PRUEBA DE RUIDO			
HC	CO	CO2	O2
PIPETA UTILIZADA BAJA			
150,06	1,00	6,00	0,00
RESULTADO PRUEBA			
0	0,00	0,0	0,00
REQUISITO DE NORMA			
8	0,02	0,2	0,3
GRADO DE CUMPLIMIENTO			
CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

Tabla 30. Resultado prueba Ruido. Equipo serial 170822000051 PEF 0.492, destinación respaldo 4T. Gas Alta.

RESULTADOS PRUEBA DE RUIDO			
HC	CO	CO2	O2
PIPETA UTILIZADA ALTA			
602,208	4,00	12,10	0,00
RESULTADO PRUEBA			
1	0,004	0,000	0,005
REQUISITOS DE NORMA			
8	0,08	0,2	0,3
GRADO DE CUMPLIMIENTO			
CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

Resultado prueba Tiempo de Respuesta. Equipo serial 170822000051 PEF 0.492, destinación respaldo 4T.

Tabla 31. Resultado prueba Tiempo Respuesta. Equipo serial 170822000051 PEF 0.492, destinación respaldo 4T. Gas Alta.

Gas Utilizado	Criterio de los 8 seg		Criterio de los 12 seg		
Propano	1228	Meta 90%	Resultado	Meta 95%	Resultado
HC en ppm	604	544	592	574	600
CO en %	4,01	3,61	3,98	3,81	3,99
CO ₂ en %	12,00	10,80	12,00	11,40	12,00
Resultado	CUMPLE		CUMPLE		

Observaciones:

- ✓ El equipo analizador de gases marca BRAIN BEE, modelo AGS 688 serial 170822000051 PEF 0.492, destinación respaldo 4T. cumple con los requisitos de exactitud, repetibilidad, tolerancia al ruido y tiempo de respuesta de acuerdo a lo establecido en la NTC 5365:2012.
- ✓ La longitud de la sonda para la cual fue calculado el tiempo de respuesta fue de 7.0 metros con filtro en su recorrido.

3.3. 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 NTC5365:2012

3.4. CUMPLIMIENTO DE LA NORMA

La NTC 5365:2012, 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 empleados para medir las emisiones de este tipo de fuentes móviles.

3.5. ANALIZADORES DE GASES

Según lo evidenciado durante las visitas realizadas los días 13/05/2021 y 21/05/2021 y dando cumplimiento a lo establecido en el numeral cinco (5), numeral 5.2 principio de operación de los analizadores de gases, 5.2.1 parámetros de medición de la NTC 5365:2012, el CDA MOTOS BELLO S.A.S. tiene definida la dedicación exclusiva de los equipos a certificar motocicletas de dos y cuatro tiempos, los cuales tienen las siguientes características:

Tabla 32. Características del analizador de gases dedicado a Motos 2T.

Características	Equipo para motos 2T	Intervalo de medición del equipo		Intervalo de medición exigido por la norma		Unidad
Marca	Brain Bee	CO	0 a 10	CO	0 a 10	% volumen
		CO2	0 a 20	CO2	0 a 20	% volumen
Serial	130208000115	HC	0 a 20000	HC	0 a 20000	Ppm
PEF	0,490	O2	0 a 25	O2	0 a 25	% volumen

Tabla 33. Características del analizador de gases dedicado a Motos 4T

Características	Equipo para motos 4T	Intervalo de medición del equipo		Intervalo de medición exigido por la norma		Unidad
Marca	Brain Bee	CO	0 a 10	CO	0 a 10	% volumen
		CO2	0 a 20	CO2	0 a 20	% volumen
Serial	130208000060	HC	0 a 20000	HC	0 a 10000	Ppm
PEF	0,491	O2	0 a 25	O2	0 a 25	% volumen

Tabla 34. Características del analizador de gases dedicado a Motos 4T

Características	Equipo para motos 4T respaldo	Intervalo de medición del equipo		Intervalo 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	% volumen
Serial		170822000051	HC	0 a 20000	HC	0 a 10000
PEF	0,492	O ₂	0 a 25	O ₂	0 a 25	% volumen

El CDA MOTOS BELLO S.A.S., cuenta con los tres gases de calibración, como lo determina el numeral 5.2.3.4 de la NTC 5365 de 2012, cumple con las características solicitadas en la norma y se describen a continuación en las tablas:

Tabla 35. Características de los gases de calibración para motos de cuatro (4) tiempos.

CONTAMINANTE	SPAN BAJO	SPAN ALTO
Propano (HC)	300 ppm.	1200 ppm.
Monóxido de carbono (CO)	1,0 %	4,0 %
Dióxido de carbono (CO ₂)	6,0 %	12,0 %

Tabla 36. Características de los gases de calibración para motos de dos (2) tiempos.

CONTAMINANTE	SPAN BAJO	SPAN ALTO
Propano HC	300 ppm	3200 ppm
Monóxido de Carbono CO	1,0 %	8,0 %
Dióxido de Carbono CO ₂	6,0 %	12,0 %

Los equipos Marca: Brain Bee, Modelos AGS 688 operados con el software de operación de la empresa Tecnimaq Ingeniería S.A.S, Marca TECNI-RTM, versión 1.0 e identificados con los seriales 130208000060 con PEF 0,491 destinado a motos de 4 tiempos (4T), 130208000115 con PEF 0,490 destinado a motos de dos tiempos (2T) y 170822000051 PEF 0,492 destinado como respaldo 4T, 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.
- ✓ 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 realizan la prueba de fugas diaria (sic) y ésta en el momento de la visita cumplió satisfactoriamente.
- ✓ 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.
- ✓ El equipo analizador de gases es empleado en las labores propias de verificación y control de emisiones de manera exclusiva.

3.6. ESPECIFICACIONES DE SOFTWARE DE OPERACIÓN

El CDA MOTOS BELLO S.A.S., dispone del software de operación de la empresa Tecnimaq Ingeniería S.A.S, Marca TECNI-RTM, versión 1.0, el cual 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 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, bloqueos relacionados con la operación del equipo de medición, preparación del vehículo automotor y procedimientos de medición definidos en el numeral 4 de la NTC 5365:2012.
- ✓ 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 de operación 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 motos de cuatro y dos tiempos respectivamente).*
- ✓ *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.*
- ✓ *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.*
- ✓ *Comprueba por medio de red la presencia de al menos una impresora.*
- ✓ *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.*
- ✓ *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.*
- ✓ *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 NTC 5365:2012.*
- ✓ *Lleva un registro de la fecha (año, mes, día) en la cual se realizó la copia de seguridad de la información.*
 - ✓ *Permite el ajuste por exceso de oxígeno, tal como se determina en el numeral 4.2.5 NTC 5365:2012 y la Resolución 910 de 2008.*
- ✓ *El software de medición 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 medición almacena un histórico de las verificaciones con gas patrón y reporta los datos del responsable de la verificación y PEF del equipo como lo determina el numeral 5.2.4.4.2 de la NTC 5365 de 2012.*

3.7. PROCEDIMIENTO MEDICIÓN MOTOCICLETAS:

3.7.1. 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 auto cero.*
- ✓ *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.*

3.7.2. Inspección y preparación previa de la motocicleta.

- ✓ 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.

3.7.3. 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 al permitido, el software cumple con lo especificado en la NTC 5365:2012 y la Resolución 910 de 2008 donde se indican los máximos niveles permitidos y donde se presenta la fórmula de corrección de oxígeno para motos 2T y 4T cuando este sobrepasa el valor de referencia para 4T y 2T. En las siguientes tablas se presentan los valores leídos y corregidos para las placas prueba de motos 4T y 2T.

Tabla 37. Verificación criterio Corrección por Oxígeno 2T Escape sencillo. Modelo ≥ 2010

VERIFICACION (sic) DE CORRECCION (sic) POR EXCESO DE OXÍGENO (NTC5365) – MOTO 2T MODELO 2011				
CANAL	VALOR LEIDO	O2 REF	O2 LEIDO	VALOR CORR
HC	49,5	6	16,4	161
CO	0,18	6	16,4	0,59

Los valores impresos en el FUR ARE2T2 modelo 2011 adjunto al presente informe son para CO 0.59% HC 161 ppm y O2 16.4%, para moto de dos tiempos (2T), escape sencillo modelo superior a 2010. Los valores calculados en la tabla anterior coinciden con los del FUR por lo que se evidencia que cumple con el 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 38. Verificación criterio Corrección por Oxígeno 2T Escape sencillo. Modelo < 2010

VERIFICACION (sic) DE CORRECCION (sic) POR EXCESO DE OXÍGENO (NTC5365) – MOTO 2T MODELO 2009				
CANAL	VALOR LEIDO	O2 REF	O2 LEIDO	VALOR CORR
HC	62,33	11	15,20	107
CO	0,168	11	15,20	0,29

Los valores impresos en el FUR ARE2T1 modelo 2009 adjunto al presente informe son para CO 0.29% HC 107 ppm y O2 15.2%, para moto de dos tiempos (2T), escape sencillo modelo inferior a 2010. Los valores calculados en la tabla anterior coinciden con los del FUR por lo que se evidencia que cumple con el 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 39. Verificación criterio Corrección por Oxígeno 4T salida simple de Escape

VERIFICACION (sic) DE CORRECCION (sic) POR EXCESO DE OXÍGENO (NTC5365) – MOTO 4T ESCAPE SIMPLE				
CANAL	VALOR LEIDO	O2 REF	O2 LEIDO	VALOR CORR
HC	72	6	16,30	230
CO	3,92	6	16,30	12,52

Los valores impresos en el FUR de placa ARE4T5 adjunto al presente informe son para CO 12.5% HC 230 ppm y O2 16.3%, para moto de cuatro tiempos (4T). Los valores calculados en la tabla anterior coinciden con los del FUR por lo que se evidencia que cumple el 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 40. Verificación criterio Corrección por Oxígeno 4T Doble salida de Escape

VERIFICACION (sic) DE CORRECCION (sic) POR EXCESO DE OXÍGENO (NTC5365) – MOTO 4T ESCAPE DOBLE					
CANAL	VALOR LEIDO	O2 REF	O2 LEIDO	VALOR CORR	
HC1	89	6	15,65	250,7	
CO1	3,94	6	15,65	11,04	
HC2	86,0	6	15,50	234,60	
CO2	4,08	6	15,50	11,13	
MAX				HC	CO
				251	11,13

Los valores impresos en el FUR de placa ARE24T adjunto al presente informe son para CO 11.13% HC 251 ppm y O2 15.6%, para moto de cuatro tiempos (4T) tomando este último valor de oxígeno como el valor más alto de las dos salidas en el sistema de escape.; los valores calculados en la tabla anterior coinciden con los del FUR por lo que se evidencia que cumple el requisito de corrección por oxígeno de acuerdo al (sic) numeral 4.2.5 de la NTC 5365:2012 y lo establecido en la Resolución 910 de 2008.

Durante la visita realizada los días 13/05/2021 y 21/05/2021 se realizó verificación del proceso y almacenamiento en bases de datos, preparación del equipo, inspección y preparación previa y verificación de procedimiento de medición. Se realizan pruebas con el fin de verificar cumplimiento de software y procedimientos con los analizadores de gases; se crean placas de prueba y se realiza verificación con gases de referencia a los analizadores, prueba de fugas, limpieza de residuos HC, verificación de flujo bajo, se realizan rechazos por inspección visual, rechazo por presencia de humo en motocicleta, revoluciones fuera de rango; se verifica (sic) competencias del personal técnico del CDA observando correcta ejecución de procedimientos y se verifica resultados en certificados de las respectivas placas

prueba. Todos los FUR de las anteriores pruebas mencionadas son anexados en formato magnético al presente informe técnico.

4. CONCLUSIONES

El CDA MOTOS BELLO S.A.S. cumple con los requisitos para la renovación de la certificación en materia de revisión de gases de escape de acuerdo con lo establecido en las Norma Técnica Colombiana NTC5365:2012

4.1 RESPECTO DE LOS EQUIPOS ANALIZADORES DE GASES

Los equipos analizadores de gases seriales 130208000060, PEF 0.491, motos 4T, serial 130208000115, PEF 0.490, motos 2T y serial 170822000051, PEF 0.492 respaldo 4T del CDA MOTOS BELLO S.A.S. cumplen con los requisitos en la NTC 5365:2012, en materia de revisión de gases de escape de motocicletas de dos (2) y cuatro (4) tiempos, y se relacionan en la siguiente tabla.

Tabla 41. Características de los analizadores de gases.

Características	Motos 4T	Motos 2T	Motos 4T respaldo
Marca	BRAIN BEE	BRAIN BEE	BRAIN BEE
Modelo	AGS 688	AGS 688	AGS 688
Serial	130208000060	130208000115	170822000051
PEF	0,491	0,490	0.492

El equipo analizador de gases Marca BRAIN BEE, modelo AGS688, Equipo serial 130208000060, PEF 0.491, 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.

El equipo analizador de gases Marca BRAIN BEE, modelo AGS688, Equipo serial 130208000115, PEF 0.490, destinación motos 2T. Cumple con los requisitos de Exactitud, Repetibilidad, Tolerancia al Ruido y Tiempo de respuesta de acuerdo con lo Establecido en la NTC 5365:2012.

El equipo analizador de gases Marca BRAIN BEE, modelo AGS688, Equipo serial 170822000051, PEF 0.492, destinación respaldo 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.

4.2 RESPECTO A LAS SONDAS DE MEDICIÓN Y EL TIEMPO DE RESPUESTA.

Las longitudes de las sondas de medición todos los equipos disponen de una sonda de 7.0 metros con filtro en su recorrido, para las cuales fue calculado el tiempo de respuesta de los equipos analizadores de gases presentes en el CDA MOTOS BELLO S.A.S.

4.3 RESPECTO DEL SOFTWARE DE OPERACIÓN



El software de aplicación de la empresa Tecnimaq Ingeniería S.A.S, Marca TECNI-RTM, versión 1.0 cumple con los requisitos y especificaciones de de acuerdo con lo establecido en la NTC 5365:2012, Numeral 5.3.1 “Especificaciones del software de operación” relacionada con la evaluación de gases de escape de motocicletas, motocicletos y moto triciclos de dos (2) tiempos y cuatro (4) tiempos.

4.4 RESPECTO DEL PERSONAL TÉCNICO PRESENTE EN EL CDA MOTOS BELLO S.A.S.

Se solicita (sic) carpetas de personal técnico y se verifica (sic) in situ las hojas de vida y certificados de competencias de los inspectores y Directores (sic) técnicos presentes en el CDA al momento de la visita, los cuales realizan procesos de certificación de gases de escape dentro del proceso de Revisión Técnico Mecánica y de Emisiones Contaminantes. El personal reportado es el siguiente, de los cuales se presenta información de cursos y competencias:

Inspectores de línea (sic):

- ✓ JORGE MARIO MORENO ROJAS con CC 1.017.260.738
- ✓ JUAN GULLERMO (sic) GUTIERREZ (sic) VALENCIA con CC 98.712.483

Como Director (sic) técnico se presenta al ingeniero (sic) Daniel Stiven Yepes Bohórquez con CC 8.129.671.

Durante las visitas realizadas se verifica que todo el personal técnico mencionado tiene el perfil y cumple con las competencias requeridas para la ejecución de pruebas de emisiones generadas por fuentes móviles. Así mismo se verifica la correcta ejecución de procedimientos de preparación y limpieza de los equipos, procedimientos de verificación con material trazable y ejecución de las secuencias e inspección visual inicial, establecidas por las NTC 5365, 4983 y 4231 de 2012 para la revisión en materia de gases de escape a motocicletas de 4T y 2T.

4.5 RESPECTO DE LOS GASES DE CALIBRACIÓN

EL CDA MOTOS BELLO 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”

4.6 RESPECTO DE LOS SENSORES DE HUMEDAD Y TEMPERATURA AMBIENTE

EI CDA MOTOS BELLO S.A.S. cumple con lo contemplado en el numeral 5.1.2 de la NTC 5365:2012, NUMERAL 5.1.2., con respecto a “Sensores Periféricos.

4.7 RESPECTO A LA SOLICITUD DE RENOVACIÓN DE CERTIFICACIÓN Y CAMBIO DE SOFTWARE DE OPERACIÓN – RADICADOS 00-035130 DEL 16/12/2020, 006418 DEL 24 DE FEBRERO DE 2021, 00-016064 DEL 19/05/2021- AUTO DE INICIO NO 00-001018 DEL 21/04/2021

El día 21 de febrero de 2021 el CDA MOTOS BELLO S.A.S., solicita a la Entidad realizar pruebas ambientales para evaluar la viabilidad de cambiar el software de operación. En respuesta a lo anterior y por medio del Auto de inicio No. 00-001018 del 21/04/2021, la Entidad dispone admitir la solicitud de realizar la visita técnica con la finalidad de determinar la viabilidad de otorgar o no la evaluación solicitada, en la forma exigida por la normatividad ambiental vigente.

La visita de evaluación técnica fue atendida los días 13/05/2021 y 21/05/2021, fecha acordada con el personal del CDA MOTOS BELLO S.A.S. por medio de la comunicación oficial recibida 00-016064 del 19/05/2021, y registrada en las actas de visita correspondiente.

Se aclara que si bien el Auto de inicio No. 00-001018 del 21/04/2021 solo menciona la solicitud de cambio de software de operación, durante las visitas realizadas se realiza tanto pruebas para evaluar el software como pruebas especiales para evaluar los equipos analizadores de gases, y se evalúa la viabilidad de renovar la certificación en materia de revisión de gases otorgada por medio de la Resolución Metropolitana 00-000536 del 12/05/2020. Lo anterior se realiza teniendo en cuenta que por medio del radicado 00-035130 del 16/12/2020 el CDA envía a la Entidad soporte de recibo de pago No. 2165 con fecha de elaboración del 15/12/2020 correspondiente al costo de renovación de certificación en materia de revisión de gases para 3 equipos analizadores de gases.

5. RECOMENDACIONES

Es viable renovar la certificación en materia de revisión de gases al Centro de Diagnóstico Automotor CDA MOTOS BELLO S.A.S, para a los siguientes equipos analizadores de gases:

Tabla 42. Características de los analizadores de gases, aprobados para renovación.

Característica	Motos 4T	Motos 2T	Motos 4T respaldo
Marca	BRAIN BEE	BRAIN BEE	BRAIN BEE
Modelo	AGS 688	AGS 688	AGS 688
Serial	130208000060	130208000115	170822000051
PEF	0,491	0,490	0,492

Así mismo, es viable el cambio de software de operación a fin de operar con el software de operación de la empresa Tecnimaq Ingeniería S.A.S, Marca TECNI-RTM, versión 1.0, del cual se certifica que cumple con los requisitos establecidos por las normas técnicas de referencia para la medición de gases a motos de cuatro tiempos (4T) y dos tiempos (2T).

Los equipos analizadores de gases presentes en CDA MOTOS BELLO S.A.S solo podrán ser operados por los siguientes inspectores técnicos, de los cuales se certifica que tienen el perfil y cumplen con las competencias laborales requeridas para la ejecución de pruebas de emisiones de gases contaminantes:

Inspector técnico:

- ✓ JORGE MARIO MORENO ROJAS con CC 1.017.260.738
- ✓ JUAN GULLERMO (sic) GUTIERREZ (sic) VALENCIA con CC 98.712.483



Realizar los ajustes a que haya lugar a la liquidación del costo de evaluación de Trámite Ambiental, teniendo en cuenta que por medio de la comunicación oficial recibida con radicado 00-016064 del 19/05/2021, el CDA MOTOS BELLOS S.A.S, solicito a la Entidad visita complementaria con el fin de evaluar los equipos analizadores de gases destinados para Motos 2T y Respaldo Motos 4T”.

11. 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 130208000060, 130208000115 y 170822000051, destinados a la revisión de gases de motocicletas, motociclos y mototriciclos de cuatro tiempos (4T) el primero, dos tiempos (2T) el segundo y como equipo de respaldo para cuatro tiempos (4T) el tercero, operados y controlados con el software de la empresa Tecnimaq Ingeniería S.A.S, marca TECNI-RTM, versión 1.0, 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.
12. Que el mismo informe técnico expresa que es necesario realizar “(...) los ajustes a que haya lugar a la liquidación del costo de evaluación del Trámite Ambiental, teniendo en cuenta que por medio de la comunicación oficial recibida con radicado 00-016064 del 19/05/2021, el CDA MOTOS BELLOS S.A.S, solicito a la Entidad visita complementaria con el fin de evaluar los equipos analizadores de gases destinados para Motos 2T y Respaldo Motos 4T(...)”, teniendo en cuenta que durante la visita técnica realizada el día 13 de mayo de 2021 al establecimiento de comercio denominado CENTRO DE DIAGNÓSTICO AUTOMOTOR MOTOS BELLO S.A.S, ubicado en la carrera 50 N° 33-69 del municipio de Bello, Antioquia, los equipos analizadores de gases destinados para la revisión de motocicletas, motociclos y mototriciclos de cuatro tiempos (4T) y dos tiempos (2T), no cumplieron con los requisitos establecidos por las Normas Técnicas de referencia.
13. Que teniendo en cuenta la anterior solicitud, es importante mencionar que para la elaboración del Informe Técnico N° 1933 del 27 de mayo de 2021, se agotaron los recursos que se observan en el siguiente cuadro, tomado del mismo:

Número de profesionales asignados	1
Número de visitas	2
Tiempo efectivo duración de la visita (horas)	9 h 30 min
Tiempo efectivo de elaboración, revisión y ajuste de informe (horas)	5 h
Número de horas de transporte	2 h

14. Que la anterior información se debe cotejar con las variables que el Sistema de Información Metropolitano -SIM- tiene predeterminadas, para calcular el valor del trámite ambiental, de conformidad con lo establecido por la Resolución Metropolitana N° D. 2723 del 16 de diciembre de 2020 “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”, cuya liquidación se encuentra anexa a la comunicación oficial despachada



con el N° 4569 del 19 de marzo de 2021, así:

Tipo de Trámite :	Certificación de diagnosticcentros para fuentes móviles	
Tercero	900611355	✓ CENTRO DE DIAGNOSTICO AUTOMOTOR MOTOS BELLO S.A.S
CM	16585	
Valor Proyecto	\$622.168.502	Soportes
Valor Publicación	\$0	
Nro. Trámites SINA	1	Equipos 3
Parámetro	Evaluación	Seguimiento
Nro de Profesionales	1	1
Nro Visitas	1	4
Nro Horas Informe	14	3
Duración Visita	7	3

15. Que teniendo en cuenta lo anterior, se tiene que el numero de profesionales es el mismo (1) uno, que la visita técnica debió durar siete (7) horas y realmente se realizó en nueve horas y media (9,5), es decir, dos horas y media (2,5) más; por otra parte, el tiempo de elaboración del Informe Técnico N° 1933 del 27 de mayo de 2021, se estimó en catorce (14) horas, pero en realidad se elaboró en cinco (5) horas, es decir menos de la mitad del tiempo esperado, y finalmente, el tiempo invertido en transporte, no aparece como variable en la valoración para la liquidación de los trámites ambientales.
16. Que así las cosas, si bien es cierto que se invirtieron 2 horas y media (2,5) más del tiempo esperado en la realización de la visita técnica, también es cierto que se ahorraron nueve (9) horas en la elaboración del Informe Técnico N° 1933 del 27 de mayo de 2021; por lo tanto, se considera que hay una compensación entre los recursos esperados a invertir, y los que efectivamente fueron empleados por la Entidad para la atención del presente trámite ambiental, en consecuencia, **es inadmisibles recalcularse el valor del presente trámite ambiental.**
17. Que con fundamento en el artículo 53 de la Ley 769 de 2002, modificado por el Decreto Ley 2106 de 2019, se emitió la Resolución Ministerial Nro. 20203040011355 del 21 de agosto de 2020, en cuyo texto se establecieron cuáles son los requisitos y condiciones para el registro de los Centros de Diagnóstico Automotor, en el Sistema Único Nacional de Tránsito-RUNT, a fin de realizar la prestación del servicio de revisión técnico-mecánica y de emisiones contaminantes, lo cual permitirá que dicho servicio se preste bajo condiciones de ubicación, capacidad y competencia para evaluar la conformidad, de acuerdo con el alcance de acreditación otorgada por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC).
18. Que la señalada Resolución Ministerial Nro. 20203040011355 del 21 de agosto de 2020 *“Por la cual se reglamenta en registro de los Organismos de Apoyo al Tránsito ante el Sistema del Registro Único Nacional de Tránsito – RUNT y se dictan otras disposiciones”* emitida por el Ministerio de Transporte, estableció en su artículo 9º, literal (b), que los Centros de Diagnóstico Automotor interesados en la prestación del servicio de revisión

técnico-mecánica y de emisiones contaminantes, deben contar con la certificación vigente 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; no obstante lo anterior, el mismo artículo en su párrafo 2º estipula que hasta tanto el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible adopte las disposiciones a que haya lugar frente a la certificación de que trata dicho literal, la certificación será expedida por la Autoridad Ambiental competente, haciendo referencia a -las Corporaciones Autónomas Regionales, las de Desarrollo Sostenible y las Autoridades Ambientales-, enunciadas por 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 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial o las normas que las adicionen, modifiquen o sustituyan.

19. Que el mismo artículo 9º de la citada Resolución Nro. 20203040011355 del 21 de agosto de 2020, en su literal h) establece el siguiente requisito respecto al personal que realiza la labor de inspectores o técnicos operarios:

“(...) demostrar que los empleados que realizan la labor de inspectores o técnicos operarios o su equivalencia, recibieron formación del SENA o Instituciones de Educación Superior autorizadas por el Ministerio de Educación Nacional con personería jurídica y con registros calificados afines al sector transporte y tránsito, de mínimo 155 horas en temáticas de mecánica automotriz, procesos de revisión, manejo de los instrumentos de medición, las Normas Técnicas Colombianas NTC 5375, NTC 5385 y demás normas que se expidan sobre la materia. La formación no podrá ser compensada ni homologada por experiencia laboral. El Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC) o quien haga sus veces, verificará en cada una de las evaluaciones que el personal técnico e instructores recibieron la formación que trata el presente literal”.

20. 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.
21. Que por lo anteriormente expuesto, esta Entidad considera viable certificar que el establecimiento de comercio denominado CENTRO DE DIAGNÓSTICO AUTOMOTOR MOTOS BELLO S.A.S, ubicado en la carrera 50 N° 33-69 del municipio de Bello, Antioquia, propiedad de la sociedad CENTRO DE DIAGNÓSTICO AUTOMOTOR MOTOS BELLO S.A.S -CDA MOTOS BELLO S.A.S- con NIT 900.611.355-6, cumple con las exigencias en materia de revisión de gases que contempla la Norma Técnica



Colombiana NTC 5365:2012, además de lo establecido en la Resolución del Ministerio de Transporte Nro. 20203040011355 del 21 de agosto de 2020, en concordancia con la Resolución 653 de 2006, esta última expedida 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).

22. Que de acuerdo con 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.
23. 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.
24. 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 por esta Entidad al establecimiento de comercio denominado CENTRO DE DIAGNÓSTICO AUTOMOTOR MOTOS BELLO S.A.S, ubicado en la carrera 50 N° 33-69 del municipio de Bello, Antioquia, propiedad de la sociedad CENTRO DE DIAGNÓSTICO AUTOMOTOR MOTOS BELLO S.A.S -CDA MOTOS BELLO S.A.S- con NIT. 900.611.355-6, representada legalmente por la señora LUZ MARINA OSSA MEJÍA, identificada con cédula de ciudadanía N° 32.528.057, 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, operados y controlados con el software de la empresa Tecnimaq Ingeniería S.A.S, marca TECNI-RTM, versión 1.0:

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS ANALIZADORES DE GASES APROBADOS

Característica	Motos 4T	Motos 2T	Motos 4T respaldo
Marca	BRAIN BEE	BRAIN BEE	BRAIN BEE
Modelo	AGS 688	AGS 688	AGS 688
Serial	130208000060	130208000115	170822000051
PEF	0,491	0,490	0,492

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 tiempos (2T) y cuatro tiempos (4T), sólo podrán ser operados por los siguientes Inspectores Técnicos:

- ✓ Jorge Mario Moreno Rojas, identificado con la C.C. N° 1.017.260.738.
- ✓ Juan Guillermo Gutiérrez Valencia, identificado con la C.C. N° 98.712.483.

Parágrafo 2°. 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 presentarla a esta Autoridad Ambiental con una antelación no inferior a tres (3) meses al vencimiento del término señalado en este artículo; de no allegar 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 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 carrera 50 N° 33-69 del municipio de Bello, Antioquia, 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 CENTRO DE DIAGNÓSTICO AUTOMOTOR MOTOS BELLO S.A.S -CDA MOTOS BELLO S.A.S- con NIT. 900.611.355-6, a través de su Representante Legal, en calidad de propietaria del establecimiento de comercio CENTRO DE DIAGNÓSTICO AUTOMOTOR MOTOS BELLO S.A.S, ubicado en la carrera 50 N° 33-69 del municipio de Bello, 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 CENTRO DE DIAGNÓSTICO AUTOMOTOR MOTOS BELLO S.A.S -CDA MOTOS BELLO S.A.S- con NIT. 900.611.355-6, 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 los requisitos señalados por la Norma Técnica de Calidad 5365 del año 2012, además de lo establecido en la Resolución Nro. 20203040011355 del 21 de agosto de 2020 *“Por la cual se reglamenta en registro de los Organismos de Apoyo al Tránsito ante el Sistema del Registro Único Nacional de Tránsito – RUNT y se dictan otras disposiciones”*, en concordancia con la Resolución 653 de 2006, esta última expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, para la revisión de gases contaminantes de motocicletas, motociclos y mototriciclos de cuatro

tiempos (4T) y dos tiempos (2T).

Artículo 4º. Requerir a la sociedad CENTRO DE DIAGNÓSTICO AUTOMOTOR MOTOS BELLO S.A.S -CDA MOTOS BELLO S.A.S- con NIT. 900.611.355-6, a través de su Representante Legal, para que remita a esta 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 motocicletas, motociclos y mototriciclos de dos (2T) y cuatro tiempos (4T), efectuada por el centro de diagnóstico automotor de su propiedad.

Artículo 5º. Informar a la sociedad CENTRO DE DIAGNÓSTICO AUTOMOTOR MOTOS BELLO S.A.S -CDA MOTOS BELLO S.A.S- con NIT. 900.611.355-6, 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 1995² y se adoptan otras disposiciones”*, expedida por el hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Artículo 6º. Establecer de conformidad con el artículo 96 de la Ley 633 de 2000, en armonía con la Resolución Metropolitana N° D. 2723 del 16 de diciembre de 2020, la suma de UN MILLÓN CIENTO DOS MIL TRESCIENTOS SETENTA PESOS M/L (\$1.102.370,00) por servicios de seguimiento del trámite ambiental. El interesado debe consignar dicha suma 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 1º. Esta Autoridad Ambiental podrá re-liquidar los valores del trámite ambiental conforme al artículo 23 de la Resolución Metropolitana N° D. 2723 del 16 de diciembre de 2020, vigente a partir del año 2021 *“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. Igualmente, por los demás eventos contemplados en el presente acto administrativo”*.

Parágrafo 2º. Se realizarán, por lo menos, cuatro (4) visitas de seguimiento anual durante el tiempo de vigencia de la presente certificación, las cuales se han facturado en el presente artículo, de conformidad con lo establecido en el artículo 3º de la Resolución Metropolitana

² Modificado por el artículo 2.2.5.1.8.2 del Decreto 1076 de 2015.

D. No. 927 del 13 de junio de 2013.

Artículo 7º. 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 8º. Informar, que de conformidad con el artículo 2º de la Resolución Metropolitana No D 723 del 2 de junio de 2020, para el servicio a la ciudadanía y las respectivas notificaciones y comunicaciones de los actos administrativos, la Entidad tiene dispuesto el correo electrónico atencionausuario@metropol.gov.co, al cual también se deberá allegar por parte del usuario, toda la información necesaria para solicitudes, iniciar trámites, dar respuestas a requerimientos, interponer recursos entre otros.

Artículo 9º. Notificar de manera electrónica el presente acto administrativo a la sociedad CENTRO DE DIAGNÓSTICO AUTOMOTOR MOTOS BELLO S.A.S -CDA MOTOS BELLO S.A.S-, con NIT. 900.611.355-6, a través de su Representante Legal, la señora LUZ MARINA OSSA MEJÍA, identificada con la cédula de ciudadanía N° 32.528.057, o quien haga sus veces en el cargo, al correo electrónico cdamotosbello@gmail.com, cuya autorización se encuentra anexa a la comunicación oficial recibida con el N° 6418 del 24 de febrero de 2021; de conformidad con lo establecido en el artículo 56 de la Ley 1437 de 2011, modificado por el artículo 10 de la Ley 2080 de 2021 *“Por medio de la cual se reforma el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo- Ley 1437 de 2011- y se dictan otras disposiciones en materia de descongestión en los procesos que se tramitan ante la jurisdicción “Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo”.*

Parágrafo. En caso de no haberse notificado este acto administrativo en el tiempo de estado de emergencia, se notificará personalmente 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 con lo dispuesto en el artículo 69 de la Ley 1437 de 2011 *“Por la cual se expidió el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo”.*

Artículo 10º. Comunicar la emisión de la presente certificación al Ministerio de Transporte- Dirección de Transporte y Tránsito-, para lo de su competencia.

Artículo 11º. Ordenar la publicación del presente acto administrativo en la Gaceta Ambiental Virtual, a costa de la Entidad, conforme lo disponen el parágrafo del artículo 70 de la Ley 99 de 1993 y el artículo 7º de la Ley 1712 de 2014; en concordancia con la Resolución Metropolitana N° D. 2854 del 23 de diciembre 2020 *“Por medio de la cual se*

establece la gratuidad de la publicación de los actos administrativos en la Gaceta Ambiental”, y el numeral 4 del artículo 2° de la Resolución 653 de 2006, el cual puede ser consultado en nuestra página web <https://www.metropol.gov.co/paginas/gaceta.aspx>.

Artículo 12°. 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, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE



DIANA MARIA MONTOYA VELILLA
Subdirector Ambiental
Firmado electrónicamente decreto 491 de 2020 el 29/06/2021

[Firma2]



ANGELA PATRICIA QUINTERO OROZCO
Profesional Universitario- Encargo
Firmado electrónicamente decreto 491 de 2020 el 18/06/2021

CM4 26 16585/María C. Restrepo
Trámites: _
1286082.