



SOMOS 10
TERRITORIOS
INTEGRADOS

RESOLUCIÓN METROPOLITANA N° S.A



RESOLUCIONES

Septiembre 30, 2016 15:30

Radicado 00-002034
201609301530-1-1652034

Área
METROPOLITANA
del Valle de Aburrá

“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”

CM6 26 15887

LA SUBDIRECTORA AMBIENTAL DEL ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ

En uso de las facultades establecidas en las Leyes 99 de 1993, 1437 de 2011 y 1625 de 2013, la Resolución Metropolitana N° 0559 de 2016, y las demás normas complementarias y,

CONSIDERANDO

1. Que mediante Resolución Metropolitana N° S.A. 001160 del 8 de septiembre de 2014, notificada personalmente el día 10 del mismo mes y año, esta Entidad dispuso renovar la certificación otorgada al CENTRO DE DIAGNÓSTICO AUTOMOTRIZ RAPIMOTOS, ubicado en la carrera 42 N° 30-14 del municipio de Itagüí, Antioquia, propiedad de la sociedad C.D.A RAPIMOTOS S.A.S, con NIT 900.477.268-9, representada legalmente por la señora JANNET PUERTA CANO, identificada con cédula de ciudadanía N° 43.556.835, o por quien hiciera sus veces en el cargo, para la revisión de gases de motocicletas, motociclos y mototriciclos de dos (2T) y cuatro tiempos (4T), para los siguientes equipos que operan con software de aplicación de la empresa Hi Tech, marca Bird, versión 1.02.17:

| Características | Equipo para motos de 4T | Equipo para motos de 2T |
|---|-------------------------|-------------------------|
| Marca | BRAIN BEE | BRAIN BEE |
| Serial | 80826001929 | 120514000236 |
| Factor de Equivalencia de Propano - PEF | 0,491 | 0,490 |

2. Que a través de la Resolución Metropolitana N° S.A. 001723 del 15 de septiembre de 2015, notificada el día 22 del mismo mes y año, el Área Metropolitana del Valle de Aburrá, renovó la certificación precitada, otorgada al establecimiento de comercio denominado CENTRO DE DIAGNÓSTICO AUTOMOTRIZ RAPIMOTOS, de la siguiente forma:

“Artículo 1º. *Renovar la certificación otorgada al establecimiento de comercio denominado CENTRO DE DIAGNÓSTICO AUTOMOTRIZ RAPIMOTOS, ubicado en la carrera 42 N° 30-14 del municipio de Itagüí, Antioquia, propiedad de la sociedad C.D.A. RAPIMOTOS S.A.S., con NIT 900.477268-9, representada legalmente por la señora JANNET PUERTA CANO, identificada con cédula de ciudadanía N° 43'556.835, 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), que cuenta con los siguientes equipos que operan con software de operación de la Empresa Insol Colombia, marca The Bird, Versión 1.0.2.17:*

Características de los analizadores de gases.

| <i>Característica</i> | <i>Línea 1</i> | <i>Línea 2</i> |
|--|------------------------|------------------------|
| <i>Línea</i> | <i>Motocicletas 2T</i> | <i>Motocicletas 4T</i> |
| <i>Marca</i> | <i>Brain Bee</i> | <i>Brain Bee</i> |
| <i>Modelo</i> | <i>AGS 688</i> | <i>AGS 200</i> |
| <i>Serial</i> | <i>120514000326</i> | <i>080826001929</i> |
| <i>Factor Equivalencia Propano (PEF)</i> | <i>0.490</i> | <i>0,485</i> |

(...)"

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 26 de junio de 2016, por medio de la comunicación oficial recibida con el N° 013876, la sociedad C.D.A RAPIMOTOS S.A.S, con NIT. 900.477.268-9, a través de su representante legal, la señora JANNET PUERTA CANO, identificada con la cédula de ciudadanía N° 43.556.835, solicitó a la Entidad la renovación de la Resolución Metropolitana N° S.A. 001723 del 15 de septiembre de 2015.
5. Que una vez evaluada la citada solicitud, por medio de la comunicación oficial despachada con el N° 009665, del 1 de julio de 2016, se le informó a la sociedad C.D.A RAPIMOTOS S.A.S, con NIT. 900.477.268-9, que para iniciar el trámite solicitado debía ajustar el costo del proyecto reportado, de conformidad con lo señalado en el artículo 6° de la Resolución Metropolitana N° S.A. 1834 de 2015.
6. Que por medio de la comunicación oficial recibida con el N° 16080 del 15 de julio de 2016, la sociedad C.D.A RAPIMOTOS S.A.S, con NIT 900.477.268-9, a través de su representante legal, la señora JANNET PUERTA CANO, identificada con cédula de ciudadanía N° 43.556.835, presentó nuevamente la solicitud para la renovación de la

certificación otorgada por esta Entidad al establecimiento de comercio de su propiedad, denominado CENTRO DE DIAGNÓSTICO AUTOMOTRIZ RAPIMOTOS, ubicado en la carrera 42 N° 30-14 del municipio de Itagüí, Antioquia, para lo cual ajustó el costo del proyecto y el listado de los equipos que debían ser evaluados. Diligencias que obran en el expediente identificado con el Código Metropolitano CM6 26 15887.

7. Que en atención a lo solicitado, mediante Auto N° 001076 del 17 de agosto de 2016, notificado en la misma fecha, 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, y una vez acreditado el pago por los servicios de evaluación y trámite ambiental mediante recibo de caja N° 87874 del 22 de agosto de 2016, Personal Técnico de la Subdirección Ambiental de esta Entidad, realizó dos visitas técnicas los días 29 de agosto y 2 de septiembre de 2016, a las instalaciones del establecimiento de comercio denominado CENTRO DE DIAGNÓSTICO AUTOMOTRIZ RAPIMOTOS, ubicado en la carrera 42 N° 30-14 del municipio de Itagüí, 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, motociclos y mototríciclos de dos (2T) y cuatro tiempos (4T), dando origen al Informe Técnico N° 002630 del 13 de septiembre de 2016, donde se expresa lo siguiente:

"(...) 2. VISITA TECNICA

2.1 SITUACIÓN ENCONTRADA

Los días 29 de agosto y 8 de Septiembre de 2016 se realizaron las visitas de evaluación técnica al Centro de Diagnóstico Automotor CDA RAPIMOTOS S.A.S. dentro del proceso de renovación de la Certificación en materia de Revisión de gases de Escape solicitado mediante Radicado 013876 de junio de 2016, trámite iniciado mediante Auto 001076 del 17 de agosto del 2016. Durante las visita 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 solicitados para renovación y evaluación del software de operación, de lo cual se presentan los resultados concluyentes en el presente informe Técnico.

El Centro de Diagnóstico Automotor CDA RAPIMOTOS S.A.S. cuenta con los siguientes equipos analizadores de gases destinados de la siguiente manera:

Tabla 1. Características de Los analizadores de gases.

| Línea | Línea 1 | Línea 2 |
|-----------------------------------|-----------------|-----------------|
| Característica | Motocicletas 4T | Motocicletas 2T |
| Marca | BRAIN BEE | BRAIN BEE |
| Modelo | AGS 200 | AGS 688 |
| Serial | 080826001929 | 120514000326 |
| Factor Equivalencia Propano (PEF) | 0,500 | 0,490 |

Se realizó ajuste interno al equipo serial 080826001929, generando cambio en el PEF de este equipo, el cual era antes 0.485

Los equipos analizadores de gases presentes en el CDA son operados por los Inspectores de Línea Richard A. Bravo identificado con cédula de ciudadanía número 71.379.858.

El CDA Rapimotos contrató los servicios para las pruebas con la empresa INNOVACIÓN EN AUTOMATIZACIÓN (IAC) quienes suministraron los cilindros de referencia adquiridos por la empresa CRYOGAS con las siguientes características:

Tabla 2. Características Gases Pruebas Especiales.

| GASES | GAS DE CALIBRACIÓN | | |
|---------------------|--------------------|-------------|-----------|
| | BAJA | INTERMEDIA | ALTA 2T |
| O ₂ (%) | 0 | 0 | 0 |
| CO(%) | 1,02 | 1.52 | 7.84 |
| CO ₂ (%) | 6.10 | 11.11 | 11.82 |
| HC(ppm) | 296 | 617 | 3185 |
| Marca | CRYOGAS | CRYOGAS | CRYOGAS |
| Certificado | 18905 | 19355 | 15771 |
| Nro. Cilindro | 46307 | FF47285 | 13321 |
| Incert. Exp. | ±2.90% | ±2.90% | ±2.25% |
| Expiración | 10-abril-19 | 21-julio-19 | 06-oct-17 |

2.2. RESPECTO A LAS PRUEBAS DE EXACTITUD, REPETIBILIDAD, TOLERANCIA AL RUIDO Y TIEMPO DE RESPUESTA DE LOS EQUIPOS ANALIZADORES DE GASES.

El día 29 de Agosto de 2016 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 RAPIMOTOS S.A.S. y descritos en la Tabla 1 del presente informe Técnico.

Para la realización de las pruebas, fueron utilizados los gases con sus respectivas características nombradas en la tabla No 2.

2.2.1 Resultados Pruebas Exactitud, Repetibilidad, Tolerancia al Ruido y Tiempo de Respuesta Equipo analizador de gases marca Brain Bee AGS 200, serial 080826001929, PEF 0.500, Destinación Motos 4T en servicio.

2.2.1.1. Resultado Prueba Exactitud Equipo serial 080826001929, PEF 0.500, Destinación Motos 4T.

Tabla 3. Resultado prueba de exactitud equipo serial 080826001929, PEF 0,500, destinación 4T. Gas Cero

| RESULTADOS PRUEBA DE EXACTITUD | | | |
|--------------------------------|------|-----------------|----------------|
| HC | CO | CO ₂ | O ₂ |
| PIPETA UTILIZADA | | | |
| 0,00 | 0,00 | 0,00 | 20,90 |
| PROMEDIO | | | |
| 0,79 | 0,01 | 0,00 | 20,85 |

| DESVIACION ESTÁNDAR | | | |
|-----------------------|--------|--------|--------|
| 0,77 | 0,00 | 0,00 | 0,05 |
| RESULTADO PRUEBA 1 | | | |
| 0,02 | 0,00 | 0,00 | 20,80 |
| Ksd | | | |
| 2,70 | 0,01 | 0,00 | 0,18 |
| Y1 | | | |
| 3,49 | 0,02 | 0,00 | 21,03 |
| U1 | | | |
| 3,49 | 0,02 | 0,00 | 0,13 |
| Y2 | | | |
| -1,91 | -0,01 | 0,00 | 20,67 |
| U2 | | | |
| 1,91 | 0,01 | 0,00 | 0,23 |
| REQUISITO DE NORMA | | | |
| 50,00 | 0,05 | 0,10 | 1,00 |
| GRADO DE CUMPLIMIENTO | | | |
| CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE |

Tabla 4. Resultado prueba de exactitud equipo serial 080826001929, PEF 0,500, destinación 4T. Gas baja

| RESULTADOS PRUEBA DE EXACTITUD | | | |
|--------------------------------|------|------|------|
| HC | CO | CO2 | O2 |
| PIPETA UTILIZADA | | | |
| 148,00 | 1,02 | 6,10 | 0,00 |
| PROMEDIO | | | |
| 154,12 | 1,00 | 5,97 | 0,09 |
| DESVIACION ESTÁNDAR | | | |
| 1,78 | 0,01 | 0,04 | 0,02 |
| RESULTADO PRUEBA 1 | | | |
| 152,34 | 0,99 | 5,93 | 0,07 |
| Ksd | | | |
| 4,45 | 0,02 | 0,11 | 0,05 |
| Y1 | | | |
| 158,57 | 1,02 | 6,08 | 0,14 |

| | | | |
|-----------------------|--------|--------|--------|
| U ₁ | | | |
| 10,57 | 0,00 | 0,02 | 0,14 |
| Y ₂ | | | |
| 149,67 | 0,97 | 5,86 | 0,04 |
| U ₂ | | | |
| 1,67 | 0,05 | 0,24 | 0,04 |
| REQUISITO DE NORMA | | | |
| 50,00 | 0,10 | 0,40 | 0,50 |
| GRADO DE CUMPLIMIENTO | | | |
| CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE |

Tabla 5. Resultado prueba de exactitud equipo serial 080826001929, PEF 0,500, destinación 4T. Gas intermedio

| | | | |
|--------------------------------|------|-----------------|----------------|
| RESULTADOS PRUEBA DE EXACTITUD | | | |
| HC | CO | CO ₂ | O ₂ |
| PIPETA UTILIZADA | | | |
| 308,50 | 1,52 | 11,11 | 0,00 |
| PROMEDIO | | | |
| 312,70 | 1,51 | 10,96 | 0,09 |
| DESVIACION ESTÁNDAR | | | |
| 1,72 | 0,01 | 0,05 | 0,01 |
| RESULTADO PRUEBA 1 | | | |
| 310,98 | 1,50 | 10,91 | 0,08 |
| Ksd | | | |
| 4,30 | 0,03 | 0,12 | 0,04 |
| Y ₁ | | | |
| 317,00 | 1,54 | 11,08 | 0,13 |
| U ₁ | | | |
| 8,50 | 0,02 | 0,03 | 0,13 |
| Y ₂ | | | |
| 308,40 | 1,48 | 10,83 | 0,06 |
| U ₂ | | | |
| 0,10 | 0,04 | 0,28 | 0,06 |
| REQUISITO DE NORMA | | | |
| 50,00 | 0,10 | 0,80 | 0,50 |
| GRADO DE CUMPLIMIENTO | | | |

| | | | |
|--------|--------|--------|--------|
| CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE |
|--------|--------|--------|--------|

Tabla 6. Resultado prueba de exactitud equipo serial 080826001929, PEF 0,500, destinación 4T. Gas alta

| RESULTADOS PRUEBA DE EXACTITUD | | | |
|--------------------------------|--------|--------|--------|
| HC | CO | CO2 | O2 |
| PIPETA UTILIZADA | | | |
| 1592,50 | 7,84 | 11,82 | 0,00 |
| PROMEDIO | | | |
| 1601,86 | 7,76 | 11,65 | 0,09 |
| DESVIACION ESTÁNDAR | | | |
| 2,44 | 0,02 | 0,05 | 0,02 |
| RESULTADO PRUEBA 1 | | | |
| 1599,42 | 7,74 | 11,60 | 0,07 |
| Ksd | | | |
| 8,52 | 0,07 | 0,18 | 0,08 |
| Y1 | | | |
| 1610,38 | 7,83 | 11,83 | 0,17 |
| U1 | | | |
| 17,88 | 0,01 | 0,01 | 0,17 |
| Y2 | | | |
| 1593,34 | 7,69 | 11,47 | 0,02 |
| U2 | | | |
| 0,84 | 0,15 | 0,35 | 0,02 |
| REQUISITO DE NORMA | | | |
| 100,00 | 0,50 | 0,80 | 0,50 |
| GRADO DE CUMPLIMIENTO | | | |
| CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE |

2.2.1.2. Resultado Prueba Repetibilidad Equipo serial 080826001929, PEF 0.500, Destinación Motos 4T.

Tabla 7. Resultado prueba de repetibilidad equipo serial 080826001929, PEF 0,500, destinación 4T. Gas baja

| RESULTADOS PRUEBA DE REPETIBILIDAD | | | |
|------------------------------------|------|-----|----|
| HC | CO | CO2 | O2 |
| PIPETA UTILIZADA | | | |
| 148 | 1,02 | 6,1 | 0 |

u

| RESULTADO PRUEBA | | | |
|-----------------------|--------|--------|--------|
| 2,30 | 0,01 | 0,05 | 0,06 |
| REQUISITO DE NORMA | | | |
| 10,00 | 0,04 | 0,30 | 0,40 |
| GRADO DE CUMPLIMIENTO | | | |
| CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE |

2.2.1.3. Resultado Prueba tolerancia al ruido Equipo serial 080826001929, PEF 0,500, Destinación Motos 4T.

Tabla 8. Resultado prueba tolerancia al ruido equipo serial 080826001929, PEF 0,500, destinación 4T. Gas baja

| RESULTADOS PRUEBA DE RUIDO | | | |
|----------------------------|--------|--------|--------|
| HC | CO | CO2 | O2 |
| PIPETA UTILIZADA BAJA | | | |
| 148 | 1,02 | 6,10 | 0,00 |
| RESULTADO PRUEBA | | | |
| 0 | 0,00 | 0,0 | 0,02 |
| REQUISITO DE NORMA | | | |
| 8 | 0,04 | 0,2 | 0,3 |
| GRADO DE CUMPLIMIENTO | | | |
| CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE |

Tabla 9. Resultado prueba tolerancia al ruido equipo serial 080826001929, PEF 0,500, destinación 4T. Gas alta

| RESULTADOS PRUEBA DE RUIDO | | | |
|----------------------------|--------|--------|--------|
| HC | CO | CO2 | O2 |
| PIPETA UTILIZADA ALTA | | | |
| 1592,5 | 7,84 | 11,82 | 0,00 |
| RESULTADO PRUEBA | | | |
| 1 | 0,000 | 0,045 | 0,007 |
| REQUISITOS DE NORMA | | | |
| 16 | 0,16 | 0,2 | 0,3 |
| GRADO DE CUMPLIMIENTO | | | |
| CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE |



2.2.1.4. Resultado Prueba tiempo de respuesta Equipo serial 080826001929, PEF 0,500, Destinación Motos 4T.

Tabla 10. Resultado prueba tiempo de respuesta equipo serial 080826001929, PEF 0,500, destinación 4T. Gas baja

| Gas Utilizado | | Criterio de los 8 seg | | Criterio de los 12 seg | |
|----------------------|------|-----------------------|-----------|------------------------|-----------|
| | | Meta 90% | Resultado | Meta 95% | Resultado |
| Propano | 296 | | | | |
| HC en ppm | 148 | 133 | 158 | 141 | 164 |
| CO en % | 1,02 | 0,89 | 0,96 | 0,97 | 0,97 |
| CO ₂ en % | 6,1 | 5,4 | 5,70 | 5,8 | 5,8 |
| Resultado | | CUMPLE | | CUMPLE | |

Observaciones:

- ✓ El Equipo analizador de gases marca BRAIN BEEE, serial 080826001929, PEF 0,500, Destinación Motos 4T cumple con los requisitos de Exactitud, Repetibilidad, Tolerancia al Ruido y Tiempo de Respuesta de acuerdo a los requisitos establecidos en al NTC 5365:2012
- ✓ La Longitud de la sonda para la cual fue calculado el Tiempo de Respuesta fue de 5.14 metros con filtro en su recorrido.

(...)

2.2.2 Resultados Pruebas Exactitud, Repetibilidad, Tolerancia al Ruido y Tiempo de Respuesta Equipo analizador de gases marca BRAIN BEE, serial 120514000326, PEF 0.490, Destinación Motos 2T en servicio.

2.2.2.1. Resultado Prueba Exactitud Equipo serial 120514000326, PEF 0.490, Destinación Motos 2T.

Tabla 11. Resultado prueba de exactitud equipo serial 120514000326, PEF 0.490, destinación 2T. Gas Cero

| RESULTADOS PRUEBA DE EXACTITUD | | | |
|--------------------------------|------|-----------------|----------------|
| HC | CO | CO ₂ | O ₂ |
| PIPETA UTILIZADA | | | |
| 0,00 | 0,00 | 0,00 | 20,90 |
| PROMEDIO | | | |
| 0,57 | 0,00 | 0,00 | 20,97 |
| DESVIACION ESTÁNDAR | | | |
| 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,09 |
| RESULTADO PRUEBA 1 | | | |

| | | | |
|-----------------------|--------|--------|--------|
| 0,07 | 0,00 | 0,00 | 20,88 |
| Ksd | | | |
| 1,75 | 0,00 | 0,00 | 0,30 |
| Y1 | | | |
| 2,32 | 0,00 | 0,00 | 21,27 |
| U1 | | | |
| 2,32 | 0,00 | 0,00 | 0,37 |
| Y2 | | | |
| -1,18 | 0,00 | 0,00 | 20,67 |
| U2 | | | |
| 1,18 | 0,00 | 0,00 | 0,23 |
| REQUISITO DE NORMA | | | |
| 100,00 | 0,05 | 0,10 | 1,00 |
| GRADO DE CUMPLIMIENTO | | | |
| CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE |

Tabla 12. Resultado prueba de exactitud equipo serial 120514000326, PEF 0.490, destinación 2T. Gas baja

| RESULTADOS PRUEBA DE EXACTITUD | | | |
|--------------------------------|------|------|-------|
| HC | CO | CO2 | O2 |
| PIPETA UTILIZADA | | | |
| 145,04 | 1,02 | 6,10 | 0,00 |
| PROMEDIO | | | |
| 154,48 | 1,01 | 6,26 | 0,12 |
| DESVIACION ESTÁNDAR | | | |
| 0,85 | 0,00 | 0,05 | 0,06 |
| RESULTADO PRUEBA 1 | | | |
| 153,63 | 1,01 | 6,22 | 0,06 |
| Ksd | | | |
| 2,11 | 0,01 | 0,12 | 0,15 |
| Y1 | | | |
| 156,59 | 1,02 | 6,38 | 0,28 |
| U1 | | | |
| 11,55 | 0,00 | 0,28 | 0,28 |
| Y2 | | | |
| 152,37 | 1,00 | 6,14 | -0,03 |

| | | | |
|-----------------------|--------|--------|--------|
| U_2 | | | |
| 7,33 | 0,02 | 0,04 | 0,03 |
| REQUISITO DE NORMA | | | |
| 100,00 | 0,10 | 0,40 | 0,50 |
| GRADO DE CUMPLIMIENTO | | | |
| CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE |

Tabla 13. Resultado prueba de exactitud equipo serial 120514000326, PEF 0.490, destinación 2T. Gas intermedia

| | | | |
|--------------------------------|--------|--------|--------|
| RESULTADOS PRUEBA DE EXACTITUD | | | |
| HC | CO | CO2 | O2 |
| PIPETA UTILIZADA | | | |
| 302,33 | 1,52 | 11,11 | 0,00 |
| PROMEDIO | | | |
| 306,47 | 1,51 | 11,30 | 0,13 |
| DESVIACION ESTÁNDAR | | | |
| 1,24 | 0,00 | 0,00 | 0,02 |
| RESULTADO PRUEBA 1 | | | |
| 305,23 | 1,50 | 11,30 | 0,10 |
| Ksd | | | |
| 3,09 | 0,01 | 0,01 | 0,06 |
| Y1 | | | |
| 309,56 | 1,52 | 11,31 | 0,19 |
| U1 | | | |
| 7,23 | 0,00 | 0,20 | 0,19 |
| Y2 | | | |
| 303,38 | 1,50 | 11,29 | 0,07 |
| U2 | | | |
| 1,05 | 0,02 | 0,18 | 0,07 |
| REQUISITO DE NORMA | | | |
| 100,00 | 0,10 | 0,80 | 0,50 |
| GRADO DE CUMPLIMIENTO | | | |
| CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE |

Tabla 14. Resultado prueba de exactitud equipo serial 120514000326, PEF 0.490, destinación 2T. Gas alta

| RESULTADOS PRUEBA DE EXACTITUD | | | |
|--------------------------------|--------|--------|--------|
| HC | CO | CO2 | O2 |
| PIPETA UTILIZADA | | | |
| 1560,65 | 7,84 | 11,82 | 0,00 |
| PROMEDIO | | | |
| 1558,10 | 7,73 | 12,03 | 0,12 |
| DESVIACION ESTÁNDAR | | | |
| 1,86 | 0,01 | 0,04 | 0,02 |
| RESULTADO PRUEBA 1 | | | |
| 1556,24 | 7,73 | 11,99 | 0,09 |
| Ksd | | | |
| 6,52 | 0,03 | 0,15 | 0,07 |
| Y1 | | | |
| 1564,62 | 7,76 | 12,17 | 0,19 |
| U1 | | | |
| 3,97 | 0,08 | 0,35 | 0,19 |
| Y2 | | | |
| 1551,58 | 7,71 | 11,88 | 0,04 |
| U2 | | | |
| 9,07 | 0,13 | 0,06 | 0,04 |
| REQUISITO DE NORMA | | | |
| 100,00 | 0,50 | 0,80 | 0,50 |
| GRADO DE CUMPLIMIENTO | | | |
| CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE |

2.2.2.2. Resultado Prueba repetibilidad Equipo serial 120514000326, PEF 0.490, Destinación Motos 2T.

Tabla 15. Resultado prueba de repetibilidad equipo serial 120514000326, PEF 0.490, destinación 2T. Gas baja

| RESULTADOS PRUEBA DE REPETIBILIDAD | | | |
|------------------------------------|------|-----|----|
| HC | CO | CO2 | O2 |
| PIPETA UTILIZADA | | | |
| 145,04 | 1,02 | 6,1 | 0 |
| RESULTADO PRUEBA | | | |

| | | | |
|-----------------------|--------|--------|--------|
| 2,80 | 0,01 | 0,10 | 0,07 |
| REQUISITO DE NORMA | | | |
| 20,00 | 0,04 | 0,30 | 0,40 |
| GRADO DE CUMPLIMIENTO | | | |
| CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE |

2.2.2.3. Resultado Prueba tolerancia al ruido Equipo serial 120514000326, PEF 0.490, Destinación Motos 2T.

Tabla 16. Resultado prueba de tolerancia al ruido equipo serial 120514000326, PEF 0.490, destinación 2T. Gas baja

| | | | |
|----------------------------|--------|--------|--------|
| RESULTADOS PRUEBA DE RUIDO | | | |
| HC | CO | CO2 | O2 |
| PIPETA UTILIZADA BAJA | | | |
| 145,04 | 1,02 | 6,10 | 0,00 |
| RESULTADO PRUEBA | | | |
| 0 | 0,00 | 0,0 | 0,03 |
| REQUISITO DE NORMA | | | |
| 16 | 0,04 | 0,2 | 0,3 |
| GRADO DE CUMPLIMIENTO | | | |
| CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE |

Tabla 17. Resultado prueba de tolerancia al ruido equipo serial 120514000326, PEF 0.490, destinación 2T. Gas alta

| | | | |
|----------------------------|--------|--------|--------|
| RESULTADOS PRUEBA DE RUIDO | | | |
| HC | CO | CO2 | O2 |
| PIPETA UTILIZADA ALTA | | | |
| 1560,65 | 7,84 | 11,82 | 0,00 |
| RESULTADO PRUEBA | | | |
| 1 | 0,005 | 0,000 | 0,000 |
| REQUISITOS DE NORMA | | | |
| 16 | 0,16 | 0,2 | 0,3 |
| GRADO DE CUMPLIMIENTO | | | |
| CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE |

2.2.2.4. Resultado Prueba tiempo de respuesta Equipo serial 120514000326, PEF 0.490, Destinación Motos 2T.

Tabla 18. Resultado prueba de tiempo de respuesta equipo serial 120514000326, PEF 0.490, destinación 2T. Gas baja

| Gas Utilizado | | Criterio de los 8 seg | | Criterio de los 12 seg | |
|----------------------|------|-----------------------|-----------|------------------------|-----------|
| | | Meta 90% | Resultado | Meta 95% | Resultado |
| Propano | 296 | | | | |
| HC en ppm | 145 | 130,5 | 147,98 | 137,8 | 152,88 |
| CO en % | 1,02 | 0,92 | 0,93 | 0,97 | 0,99 |
| CO ₂ en % | 6,01 | 5,49 | 5,80 | 5,80 | 6,10 |
| Resultado | | CUMPLE | | CUMPLE | |

Observaciones:

- ✓ El Equipo analizador de gases marca BRAIN BEE, serial 120514000326, PEF 0.490, Destinación Motos 2T cumple con los requisitos de Exactitud, Tolerancia al Ruido, repetibilidad y Tiempo de Respuesta de acuerdo a los requisitos establecidos en al NTC 5365:2012
- ✓ La Longitud de la sonda para la cual fue calculado el Tiempo de Respuesta fue de 3.90 metros con trampa de aceites en su recorrido.

(...)

3. CUMPLIMIENTO DE SOFTWARE DE OPERACIÓN DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO LA NORMA TÉCNICA COLOMBIANA 2012

El día 08 de Septiembre de 2016 se verificó el cumplimiento del software de operación de acuerdo a lo establecido en las Normas Técnicas Colombianas (sic) NTC 5365:2012, relacionada con la evaluación de gases de escape de motocicletas, motociclos y mototriciclos de dos (2) y cuatro (4) tiempos. Para el cumplimiento de esta norma el CDA RAPIMOTOS S.A.S. tiene instalado en el Software de Operación Desarrollado por la Empresa JyM Hitech, marca The Bird, Versión 1.0.2.17

La visita fue atendida por el ingeniero Jack Blandon. Director Técnico del CDA Rapimotos S.A.S., Los equipos analizadores de gases presentes en el CDA Rapimotos serán operados por el Inspector de Línea Richard A. Bravo identificado con cedula de ciudadanía número 71.379.858, con sus respectivo certificado en competencias laborales en medición de emisiones contaminantes.

El Centro de Diagnóstico Automotor Rapimotos S.A.S, dispone de una pista para la revisión técnico-mecánica y de gases para motocicletas, motociclos y mototriciclos.

3.1 NORMATIVIDAD APLICABLE.

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

3.2 CUMPLIMIENTO DE LA NORMA.

La Norma Técnica Colombiana 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 y 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.

3.3 ANALIZADOR DE GASES.

El CDA Rapimotos S.A.S. dispone de los equipos que se describen a continuación, los cuales son dedicados para expedir la certificación de emisiones de gases de motocicletas tanto de dos como de cuatro tiempos.

Dando cumplimiento a lo establecido en el numeral cuatro (4) de la NTC 5365 de 2012, el CDA Rapimotos S.A.S. definió la dedicación exclusiva de los equipos utilizados para realizar mediciones de gases de la siguiente manera:

Tabla No.19. Rango canales de medidor 4T

| Características | Equipo para motos 4T | Intervalo de medición del equipo | | Intervalo de medición exigido por la norma | | Unidad |
|-----------------|----------------------|----------------------------------|-----------|--|-----------|--------------|
| | | CO | 0 a 15 | CO | 0 a 10 | |
| Marca | BRAIN BEE | CO ₂ | 0 a 20 | CO ₂ | 0 a 20 | % en volumen |
| Serial | 080826001929 | HC | 0 a 20000 | HC | 0 a 10000 | Ppm |
| PEF | 0,500 | O ₂ | 0 a 25 | O ₂ | 0 a 25 | % en volumen |

Tabla No.20 Rango canales de medidor 2T

| Características | Equipo para motos 2T | Intervalo de medición del equipo | | Intervalo de medición exigido por la norma | | Unidad |
|-----------------|----------------------|----------------------------------|-----------|--|-----------|--------------|
| | | CO | 0 a 15 | CO | 0 a 10 | |
| Marca | BRAIN BEE | CO ₂ | 0 a 20 | CO ₂ | 0 a 20 | % en volumen |
| Serial | 120514000326 | HC | 0 a 20000 | HC | 0 a 20000 | Ppm |
| PEF | 0,490 | O ₂ | 0 a 25 | O ₂ | 0 a 25 | % en volumen |

El CDA Rapimotos 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, cumpliendo con las características que se describen en las siguientes tablas:

Tabla 21 Características de los gases de calibración para motos de cuatro (4) tiempos.

| CONTAMINATE | 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 22. Características de los gases de calibración para motos de dos (2) tiempos.

| CONTAMINATE | 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 % |

A continuación se presentan (sic) la tabla de concentraciones y características de las botellas de gas patrón con los que cuenta el CDA Rapimotos S.A.S y los resultados de la verificación de gases de acuerdo a lo establecido en el numeral 5.2.3.4 de la NTC 5365:2012.

Tabla 23. Características de los gases de verificación y resultados

| GASES | GAS DE CALIBRACIÓN | | | Línea 1--4T | | Línea 2--2T | |
|---------------|--------------------|------------|------------|-------------|------|-------------|------|
| | BAJA | ALTA 4T | ALTA 2T | BAJA | ALTA | BAJA | ALTA |
| O2(%) | 0 | 0 | 0 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| CO(%) | 1 | 3,98 | 7,84 | 0,99 | 3,98 | 1,03 | 7,71 |
| CO2(%) | 6,04 | 12,01 | 11,82 | 5,9 | 11,9 | 6,2 | 11,9 |
| HC(ppm) | 301 | 1224 | 3185 | 306 | 1206 | 173 | 1538 |
| Marca | Cryogas | Cryogas | Cryogas | | | | |
| Certificado | 18556 | 17659 | 15771 | | | | |
| Nro. Cilindro | F 83742 | 1116129 | 13321 | | | | |
| Incert. Exp. | 2,9% | 2,9% | 2,25% | | | | |
| Expiración | 01/02/2019 | 25/08/2018 | 06/10/2017 | | | | |

El equipo analizador de gases, Marca Brain Bee, AGS200, serial 080826001929 con PEF 0.500, destinado para medir motos cuatro tiempos y Brain Bee AGS 688 Serial 120514000326 con PEF 0,490 y controlados por el Software de Operación desarrollado por la Empresa JyM Hitech, marca The Bird, Versión 1.0.2.17, cumplen con lo siguiente:

- ✓ Los analizadores están equipados con una sonda de muestreo simple, una sonda de prueba doble, línea de muestra flexible, sistema de remoción de agua, trampa de partículas, bomba de muestra y componentes de control de flujo.
- ✓ Los analizadores están dispuestos en un mueble en el cual se almacenan todos los accesorios y manuales de operación y el cual permite el acceso a las rutinas de servicio y cambio de componentes.
- ✓ Los componentes eléctricos de los analizadores están protegidos contra polvo, humedad, golpes, vibraciones y 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 las NTC 5365 de 2012.
- ✓ Los analizadores de gases realizan un auto cero y un chequeo de spam antes de cada prueba.
- ✓ Los analizadores de gases aprueba 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 tiempo de respuesta para los canales del analizador desde el momento de la toma de la muestra por la sonda, hasta que aparece en pantalla, no excede los 8 segundos para alcanzar el 90% de la lectura ni los 12 segundos para el 95% para los canales de CO, CO₂, e HC ni 15 segundos para alcanzar el 90% de la escala completa para el canal de oxígeno.
- ✓ Los equipos analizadores de gases cumplen con los requisitos de exactitud, tolerancia al ruido y Repetibilidad de que trata el numeral 5.2.7 de las NTC 5365 de 2012.
- ✓ Los analizadores de gases realizan la prueba de fugas diaria y ésta en el momento de la visita cumplió satisfactoriamente.
- ✓ Los equipos analizadores de gases son empleados en las labores propias de verificación y control de emisiones de manera exclusiva.

3.4 ESPECIFICACIONES DEL SOFTWARE DE OPERACIÓN

El Software de Operación Desarrollado por la Empresa JyM Hitech, marca The Bird, Versión 1.0.2.17, cumple con las siguientes especificaciones:

- ✓ 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 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 las NTC5365 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 hayan sido impresos y grabados en el disco duro.
- ✓ Impide el acceso al analizador y a su operación por medio de contraseñas.
- ✓ Impide la realización de mediciones hasta tanto el equipo no haya alcanzado los requisitos de estabilidad, temperatura de operación, verificación y ajustes, prueba de residuos, presencia de humo negro o azul, entre otros.
- ✓ Mantiene bloqueado el equipo y advierte al inspector mediante aviso en pantalla hasta tanto no se verifique la capacidad de recibir y almacenar información de la base de datos.
- ✓ Comprueba por medio de red la presencia de al menos una impresora.
- ✓ Permite el aborto y el ingreso de su causa cuando por condiciones externas a (sic) al tipo de vehículo no es posible continuar con la prueba.
- ✓ Lleva un registro de la fecha (año, mes, día) en la cual se realizó la copia de seguridad de la información.
- ✓ El software de operación y el hardware del sistema permiten el registro de la información de las tablas 8 a 13 de la NTC 5365 de 2012.
- ✓ Permite el ajuste por exceso de oxígeno, tal como se determina en el numeral 4.2.5 NTC 5365:2012.

Las rutinas de ejecución fueron verificadas durante la ejecución de las pruebas realizadas por el CDA Rapimotos S.A.S y certificadas mediante FUR DDF41 y BWT51D, anexos al presente informe.

Se realizó verificación del cálculo de corrección por exceso de oxígeno tanto para motocicletas con tubo de escape sencillo, como con doble tubo de escape, con los siguientes resultados:

Tabla 24. Verificación corrección por exceso de Oxígeno

| VERIFICACION DE CORRECCION POR EXCESO DE OXÍGENO (NTC5365) - ESCAPE SENCILLO | | | | | |
|--|---|--------|----------|-------------|-----------|
| CANAL | VALOR LEIDO | O2 REF | O2 LEIDO | VALOR CORR | |
| HC | 394 | 6 | 15,3 | 1036,842105 | |
| CO | 0,07 | 6 | 15,3 | 0,18 | |
| VERIFICACION DE CORRECCION POR EXCESO DE OXÍGENO (NTC5365) - ESCAPE DOBLE | | | | | |
| CANAL | VALOR LEIDO | O2 REF | O2 LEIDO | VALOR CORR | |
| HC1 | 544,5 | 6 | 8,6 | 658,6693548 | |
| CO1 | 0,138 | 6 | 8,6 | 0,17 | |
| HC2 | 106,5 | 6 | 14,1 | 231,5217391 | |
| CO2 | 0,048 | 6 | 14,1 | 0,104347826 | |
| MAX | FUR DE VERIFICACIÓN ESCAPE SENCILLO: PRUEBA01 FUR DE VERIFICACION ESCAPE DOBLE: PRUEBA03 | | | HC MAX | CO MAX |
| | | | | 658,67 | 0,17 |

Se anexa FUR PRUEBA01 y PRUEBA 03 como evidencia de la correcta implementación de la ecuación de corrección por nivel de oxígeno en el software de operación.

4. INFORME AMBIENTAL

El Centro de Diagnóstico Automotor reportó la siguiente información respecto a las inspecciones realizadas aprobadas durante los meses de Mayo – Agosto de 2016.

Tabla 24. Informe Ambiental CDA Rapimotos – Mayo – Agosto de 2016.

| APROBADOS MAYO | | | | | | | |
|----------------|-----|------------|-----|------------------|-----|--------------|-----|
| Clase | | Servicio | | Año Modelo | | Combustible | |
| AUTOMOVIL | 0 | OFICIAL | 0 | 1970 y anterior | 1 | A.C.P.M | 0 |
| BUS | 0 | PUBLICO | 0 | 1971 - 1984 | 1 | GASOLINA | 351 |
| BUSETA | 0 | PARTICULAR | 351 | 1985 - 1997 | 8 | GAS | 0 |
| CAMION | 0 | TOTAL | 351 | 1998 y posterior | 341 | GAS GASOLINA | 0 |
| CAMIONETA | 0 | | | TOTAL | 351 | TOTAL | 351 |
| CAMPERO | 0 | | | | | | |
| MICROBUS | 0 | | | | | | |
| TRACTOCAMION | 0 | | | | | | |
| VOLQUETA | 0 | | | | | | |
| MOTOCICLETA | 351 | | | | | | |
| TOTAL | 351 | | | | | | |

| APROBADOS JUNIO | | | | | | | |
|-----------------|-----|------------|-----|------------------|-----|--------------|-----|
| Clase | | Servicio | | Año Modelo | | Combustible | |
| AUTOMOVIL | 0 | OFICIAL | 0 | 1970 y anterior | 0 | A.C.P.M | 0 |
| BUS | 0 | PUBLICO | 0 | 1971 - 1984 | 4 | GASOLINA | 402 |
| BUSETA | 0 | PARTICULAR | 402 | 1985 - 1997 | 14 | GAS | 0 |
| CAMION | 0 | TOTAL | 402 | 1998 y posterior | 384 | GAS GASOLINA | 0 |
| CAMIONETA | 0 | | | TOTAL | 402 | TOTAL | 402 |
| CAMPERO | 0 | | | | | | |
| MICROBUS | 0 | | | | | | |
| TRACTOCAMION | 0 | | | | | | |
| VOLQUETA | 0 | | | | | | |
| MOTOCICLETA | 402 | | | | | | |
| TOTAL | 402 | | | | | | |

| APROBADOS JULIO | | | | | | | |
|-----------------|-----|------------|-----|------------------|-----|--------------|-----|
| Clase | | Servicio | | Año Modelo | | Combustible | |
| AUTOMOVIL | 0 | OFICIAL | 0 | 1970 y anterior | 0 | A.C.P.M | 0 |
| BUS | 0 | PUBLICO | 0 | 1971 - 1984 | 2 | GASOLINA | 445 |
| BUSETA | 0 | PARTICULAR | 445 | 1985 - 1997 | 14 | GAS | 0 |
| CAMION | 0 | TOTAL | 445 | 1998 y posterior | 429 | GAS GASOLINA | 0 |
| CAMIONETA | 0 | | | TOTAL | 445 | TOTAL | 445 |
| CAMPERO | 0 | | | | | | |
| MICROBUS | 0 | | | | | | |
| TRACTOCAMION | 0 | | | | | | |
| VOLQUETA | 0 | | | | | | |
| MOTOCICLETA | 445 | | | | | | |
| TOTAL | 445 | | | | | | |



| APROBADOS AGOSTO | | | | | | | |
|------------------|-----|------------|-----|------------------|-----|--------------|-----|
| Clase | | Servicio | | Año Modelo | | Combustible | |
| AUTOMOVIL | 0 | OFICIAL | 241 | 1970 y anterior | 0 | A.C.P.M | 241 |
| BUS | 0 | PUBLICO | 0 | 1971 - 1984 | 0 | GASOLINA | 0 |
| BUSETA | 0 | PARTICULAR | 0 | 1985 - 1997 | 1 | GAS | 0 |
| CAMION | 0 | TOTAL | 241 | 1998 y posterior | 240 | GAS GASOLINA | 0 |
| CAMIONETA | 0 | | | TOTAL | 241 | TOTAL | 241 |
| CAMPERO | 0 | | | | | | |
| MICROBUS | 0 | | | | | | |
| TRACTOCAMION | 0 | | | | | | |
| VOLQUETA | 0 | | | | | | |
| MOTOCICLETA | 241 | | | | | | |
| TOTAL | 241 | | | | | | |

5. CONCLUSIONES

5.1. RESPECTO A LOS ANALIZADORES DE GASES

El Equipo analizador de gases marca Brain Bee, AGS200, serial 080826001929 con PEF 0.500, destinado para medir motos cuatro tiempos cumplen con los requisitos de Exactitud, Repetibilidad, Tolerancia al Ruido y Tiempo de Respuesta de acuerdo a los requisitos establecidos en al NTC 5365:2012

El Equipo analizador de gases marca Brain Bee AGS 688 Serial 120514000326 con PEF 0,490, Destinación Motos 2T cumple con los requisitos de Exactitud, Repetibilidad, Tolerancia al Ruido y Tiempo de Respuesta de acuerdo a los requisitos establecidos en al NTC 5365:2012

Se verificó que los equipos analizadores de gases presentes en el CDA Rapimotos S.A.S. Son los que se describen en la siguiente tabla:

Tabla 25. Características de los analizadores de gases.

| Característica | Línea 1 | Línea 2 |
|----------------|-------------|--------------|
| Línea | Motos 4T | Motos 2T |
| Marca | BRAIN BEE | BRAIN BEE |
| Modelo | AGS 200 | AGS 688 |
| Serial | 80826001929 | 120514000326 |
| (PEF) | 0,500 | 0,490 |

El CDA Rapimotos cumple con el ítem de la NTC 5365:2012 en materia de revisión de gases de escape de motocicletas, motociclos y moto triciclos de dos (2) y cuatro (4) tiempos, de acuerdo al numeral 5.2.4.

5.2. RESPECTO AL SOFTWARE DE OPERACIÓN

El Software de Operación desarrollado por la Empresa JyM Hitech, marca The Bird, Versión 1.0.2.17 del CDA Rapimotos S.A.S. cumple con los criterios establecidos en las NTC 5365:2012.



5.3. RESPECTO AL PERSONAL TÉCNICO - 000905 DEL 5 DE MAYO DE 2016

Los equipos analizadores de gases presentes en el CDA Rapimotos serán operados por los Inspectores de Línea Richard A. Bravo identificado con cedula de ciudadanía número 71.379.858

5.4. RESPECTO A LOS SENSORES DE HUMEDAD Y TEMPERATURA AMBIENTE

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

5.5 RESPECTO DEL RADICADO 18955 DE AGOSTO 22 DE 2016 SOLICITUD ACOMPAÑAMIENTO DE PRUEBAS A ANALIZADORES DE GASES.

Se programó y ejecutó el acompañamiento de las pruebas de gases el día 29 de agosto de 2016, los resultados de las pruebas se presentan en el numeral 2 del presente informe y se comunican al centro de diagnóstico automotor Rapimotos S.A.S mediante radicado 00-019788 de agosto 29 del 2016 – Resultados de Pruebas a los analizadores de gases.

6. RECOMENDACIONES

Es viable renovar la Certificación en materia de revisión de gases de escape al Centro de Diagnóstico Automotor CDA Rapimotos S.A.S para los siguientes equipos analizadores de gases:

Tabla 26. Características de los analizadores de gases.

| Característica | Línea 1 | Línea 2 |
|----------------|--------------|--------------|
| Línea | Motos 4T | Motos 2T |
| Marca | BRAIN BEE | BRAIN BEE |
| Modelo | AGS 200 | AGS 688 |
| Serial | 080826001929 | 120514000326 |
| (PEF) | 0,500 | 0,490 |

Los equipos analizadores de gases descritos serán utilizados con el software de operación desarrollado por la Empresa JyM Hitech, marca The Bird, Versión 1.0.2.17 y serán operados por el Inspector de Línea Richard A. Bravo identificado con cedula de ciudadanía número 71.379.858.(...)"

- Que de acuerdo con lo expuesto en el citado Informe Técnico, los equipos analizadores de gases identificados con seriales Nros. 080826001929 y 120514000326, destinados a la medición de gases, el primero de motos cuatro (4) tiempos y el segundo de motos dos (2) tiempos, CUMPLEN con las exigencias contempladas en la NTC 5365:2012.
- 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.

10. 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.
11. Que no obstante lo anterior, el párrafo 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.
12. 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.
13. 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.
14. Que por lo anteriormente expuesto, esta Entidad considera viable certificar que el establecimiento de comercio denominado CENTRO DE DIAGNÓSTICO AUTOMOTRIZ RAPIMOTOS, ubicado en la carrera 42 N° 30-14 del municipio de Itagüí, Antioquia, propiedad de la sociedad C.D.A RAPIMOTOS S.A.S, con NIT. 900.477.268-9, cumple con las exigencias en materia de revisión de gases establecidas en las 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 dos (2T) y cuatro tiempos (4T), con la operación de los equipos detallados en la parte resolutive de la presente actuación.



15. 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.
16. 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.
17. 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 1°. RENOVAR LA CERTIFICACIÓN otorgada por esta Entidad mediante Resolución Metropolitana N° S.A. 001723 del 15 de septiembre de 2015, a la sociedad C.D.A RAPIMOTOS S.A.S, con NIT. 900.477.268-9, representada legalmente por la señora JANNET PUERTA CANO, identificada con la cédula de ciudadanía N° 43.556.835, o quien haga sus veces en el cargo, propietaria del establecimiento de comercio denominado CENTRO DE DIAGNÓSTICO AUTOMOTRIZ RAPIMOTOS, ubicado en la carrera 42 N° 30-14 del municipio de Itagüí, Antioquia, 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 con el software de operación desarrollado por la empresa JyM Hitech, marca The Bird, versión 1.0.2.17:

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS ANALIZADORES DE GASES APROBADOS.

| Característica | Línea 1 | Línea 2 |
|----------------|--------------|--------------|
| Línea | Motos 4T | Motos 2T |
| Marca | BRAIN BEE | BRAIN BEE |
| Modelo | AGS 200 | AGS 688 |
| Serial | 080826001929 | 120514000326 |
| (PEF) | 0,500 | 0,490 |

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 inspector de línea Richard A. Bravo, identificado con cédula de ciudadanía número 71.379.858.



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 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 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 42 N° 30-14 del municipio de Itagüí, 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 C.D.A RAPIMOTOS S.A.S, con NIT. 900.477.268-9, a través de su representante legal, en calidad de propietaria del establecimiento de comercio CENTRO DE DIAGNÓSTICO AUTOMOTRIZ RAPIMOTOS, ubicado en la carrera 42 N° 30-14 del municipio de Itagüí, Antioquia, que solo podrá operar los equipos autorizados mediante el presente acto administrativo.

Parágrafo. Cualquier cambio en los equipos autorizados, en su destinación, en el software de operación o en el técnico, deberá ser informado con antelación a la autoridad ambiental por escrito.

Artículo 4°. Requerir a la sociedad C.D.A RAPIMOTOS S.A.S, con NIT. 900.477.268-9, 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 2T y 4T, efectuada por el centro de diagnóstico automotor de su propiedad.

Artículo 5°. Informar a la sociedad C.D.A RAPIMOTOS S.A.S, con NIT. 900.477.268-9, a través de su representante legal, que deberá exhibir al público una cartelera informativa con los límites máximos de emisión vigentes, de conformidad con lo establecido en el artículo 34 de la Resolución 910 de 2008 *"Por la cual se reglamentan los niveles permisibles de emisión de contaminantes que deberán cumplir las fuentes móviles terrestres, se reglamenta el artículo 91 del Decreto 948 de 1995 y se adoptan otras disposiciones"*, expedida por el hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

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

Artículo 7°. Establecer de conformidad con el artículo 96 de la Ley 633 de 2000, en armonía con la Resolución Metropolitana N° 1834 de 2015, la suma de OCHOCIENTOS SEIS MIL TRESCIENTOS NOVENTA PESOS M/CTE (\$806.390,00) 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 DOS MIL SETECIENTOS SESENTA Y CINCO PESOS M/CTE (\$42.765.00). 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 la presente certificación, las cuales se facturarán por la Tesorería de la Entidad, dentro de los dos (2) meses siguientes a la expedición de la presente certificación, y deberá cancelarse en la misma cuenta, de conformidad con lo establecido en el artículo 3° de la Resolución Metropolitana D. No. 927 del 13 de junio de 2013.

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

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

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

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



la cual se expidió el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo”.

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


MARÍA DEL PILAR RESTREPO MESA
Subdirectora Ambiental


Ángela Patricia Quintero Orozco
Profesional Universitaria/ Elaboró


Francisco Alejandro Correa Gil
Asesor Equipo Asesoría Jurídica Ambiental / Revisó



RESOLUCIONES

Septiembre 30, 2016 15:30

Radicado 00-002034
201609301530-1-1652034

