



SOMOS 10
TERRITORIOS
INTEGRADOS

RESOLUCIÓN METROPOLITANA N°. S.A



20190626150865124111713

RESOLUCIONES

Junio 26, 2019 15:08

Radicado 00-001713



"Por medio de la cual se adiciona la certificación a un centro de diagnóstico automotor en materia de revisión de gases"

CM6 26 20395

LA SUBDIRECTORA AMBIENTAL (E) DEL ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ

En uso de las facultades establecidas en las Leyes 99 de 1993, 1437 de 2011 y 1625 de 2013, las Resoluciones Metropolitanas Nros. D 0404 y 1430 de 2019, y las demás normas complementarias y,

CONSIDERANDO

1. Que en el expediente identificado con el Código Metropolitano CM6 26 20395, obra el trámite ambiental relacionado con la certificación otorgada por esta Entidad al establecimiento de comercio denominado CENTRO NACIONAL DE REVISIÓN TECNICO MECÁNICA, ubicado en la calle 50 N° 40-20 del municipio de Itagüí, Antioquia, propiedad de la sociedad denominada CENTRO NACIONAL DE REVISIÓN TECNICO MECÁNICA REVITÉCNICA S.A.S, con NIT. 900.083.760-1, representada legalmente por el señor JAIME HERNANDO VELÁSQUEZ BEDOYA, identificado con cédula de ciudadanía N° 70.045.931, o quien haga sus veces en el cargo, manifestando que cumple con las Normas Técnicas Colombianas de Calidad NTC 4231, 4983 y 5365, todas ellas del año 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 contaminantes de motocicletas, motociclos y mototriciclos de cuatro tiempos (4T) y de vehículos ciclos Otto y Diésel.
2. Que la citada certificación fue renovada mediante la Resolución Metropolitana N° 3600 del 21 de diciembre de 2018, notificada de manera personal el día 14 de enero de 2019, a su representante legal, el señor JAIME HERNANDO VELÁSQUEZ BEDOYA, identificado con cédula de ciudadanía N° 70.045.931, de la siguiente forma:

"Artículo 1°. Certificar al establecimiento de comercio denominado CENTRO NACIONAL DE REVISIÓN TECNICO MECÁNICA, ubicado en la calle 50 N° 40-20 del municipio de Itagüí, Antioquia, propiedad de la sociedad CENTRO NACIONAL DE REVISIÓN TECNICO MECÁNICA REVITÉCNICA S.A.S, con NIT. 900.083.760-1, representada legalmente por el señor JAIME HERNANDO VELÁSQUEZ BEDOYA, identificado con cédula de ciudadanía N° 70.045.931, o quien haga sus veces en el cargo, para la revisión

de gases de vehículos automotores ciclo Otto y Diésel y de motocicletas, motociclos y mototriciclos accionados a gasolina (cuatro tiempos), con los equipos que se describen a continuación, controlados y operados con el software desarrollado por la empresa Tecnimaq Ingeniería S.A.S, marca TecniRTM, versión 1.0.

CARACTERÍSTICAS DE LOS ANALIZADORES DE GASES APROBADOS

Característica	Línea 1	Línea 2 Mixta	Línea 3 Livianos	Respaldo 4T y Otto
Línea	MOTOS 4T	CICLO OTTO y 4T	CICLO OTTO	CONTINGENCIA
Marca	ACTIA	ACTIA	ACTIA	BRAIN BEE
Modelo	AT505	AT505	AT505	AGS688
Serial	257/18[EX-ANA0069]	259/18[EX-ANA0068]	267/18[EX-ANA0070]	171010000196
PEF	0,515	0,493	0,500	0,505

CARACTERÍSTICA DEL OPACÍMETRO APROBADO

Característica	Línea 1
Línea	Livianos
Marca	BRAIN BEE
Modelo	OPA100
Serial	110208000317
LTOE	200 mm

Parágrafo 1°. Se niega la certificación del equipo opacímetro, marca SENSORS (Actia), modelo AT605, identificado con el serial G18509217°.

- Que teniendo en cuenta lo descrito en el parágrafo 1° de la precitada certificación, la sociedad CENTRO NACIONAL DE REVISIÓN TECNICOMECAÁNICA REVITÉCNICA S.A.S, con NIT. 900.083.760-1, por medio de las comunicaciones oficiales recibidas con los Nros. 4059 del 6 de febrero, 8713 del 12 de marzo y 15057 del 30 de abril, todas de 2019, solicita su reemplazo por el equipo opacímetro, marca Brain Bee, modelo VMD-400, identificado con el serial 151112000068, para lo cual informa el costo del proyecto y la información técnica del equipo a evaluar.
- Que en en atención a lo solicitado, mediante el Auto N° 1567 del 9 de mayo de 2019, notificado de manera personal el día 15 del mismo mes y año, al señor JAIME HERNANDO VELÁSQUEZ BEDOYA, identificado con la cédula de ciudadanía N° 70.045.931, se admitió y se declaró iniciado el trámite para la ADICIÓN DE UN EQUIPO A UNA CERTIFICACIÓN EN MATERIA DE REVISIÓN DE GASES, de conformidad con el artículo 70 de la Ley 99 de 1993, cuyo pago por los servicios de evaluación y trámite ambiental consta en el recibo de transacción N° 001089 del 30 de abril de 2019 de Redeban Multicolor, anexo al soporte de recibo de caja N° 1392 de la misma fecha; por lo cual, Personal Técnico de la Subdirección Ambiental de esta Entidad, visitó las instalaciones del establecimiento de comercio denominado CENTRO NACIONAL DE REVISIÓN TECNICOMECAÁNICA, ubicado en la calle 50 N° 40-20 del municipio de Itagüí, Antioquia, el día 28 de mayo de 2019, con el fin de evaluar la viabilidad de adicionar la certificación en materia de revisión de gases de escape, en cumplimiento de los requisitos establecidos en la NTC 4231 de 2012, dando origen al

Informe Técnico N° 3799 del 5 de junio de 2019, donde se expresa lo siguiente:

2. VISITA AL SITIO DEL PROYECTO

2.1 SITUACIÓN ENCONTRADA

El día 28 de mayo de 2019 se realizó visita de evaluación técnica al establecimiento de comercio denominado CENTRO NACIONAL DE REVISIÓN TECNICOMECHANICA (sic), propiedad de la sociedad REVITECNICA S.A.S (sic) con Nít 900.083.760-1, ubicado en la Calle 50 N° 40 – 20, municipio de Itagüí – Antioquia, con el fin de evaluar el cumplimiento del equipo marca BRAIN BEE modelo VMD-400 serie 151112000068, el software de aplicación, procedimientos y demás requisitos establecidos en la norma NTC 4231 de 2012 dentro del proceso de adición de equipo solicitado mediante comunicaciones recibidas con radicados 00-008713 del 12 de marzo de 2019 y 00-015057 del 30 de abril de 2019, cuyo trámite fue iniciado mediante Auto de inicio 001567 del 09 de mayo de 2019.

Dando inicio a la jornada, se verificó el serial y condiciones técnicas del equipo solicitado para adición (sic) el equipo opacómetro de marca BRAIN BEE modelo VMD-400 serie 151112000068 equipo operado por el software marca TecniRTM de la empresa Technimaq Ingeniería, versión 1.0, la visita fue atendida por el ingeniero: Mauricio Espinosa director técnico del CDA CDA REVITECNICA S.A.S.

La sede del CDA REVITECNICA S.A.S ubicada en la Calle 50 No. 40-20 del municipio de Itagüí no se encuentra en operación a la fecha de realización del presente informe y dispone de cuatro (4) equipos analizadores de gases y un (1) analizadores de humos, vigentes en resolución metropolitana 00-003600 del 21 de diciembre del 2018, y un (1) Opacómetro solicitado para adición a la certificación. Dos analizadores de gases para vehículos livianos y pesados ciclo Otto, uno para motos cuatro tiempos (4T) y un analizador de respaldo disponible para motos 4T y ciclo Otto, un opacómetro para línea de livianos ciclo Diésel, y el equipo evaluado para adición el cual será destinado para operar en la línea mixta para vehículos livianos y pesados ciclo Diésel, los cuales serán operados por el software marca TecniRTM de la empresa Technimaq Ingeniería, versión 1.0, para certificar vehículos ciclo Otto, motos 4T y vehículos Diésel.

El establecimiento de comercio denominado CENTRO NACIONAL DE REVISIÓN TECNICOMECHANICA (sic), propiedad de la sociedad REVITECNICA S.A.S. (sic), dispone de tres pistas distribuidas así: una pista para la revisión técnico-mecánica y de gases para motocicletas, de dos de cuatro tiempos, una pista mixta para la revisión técnico-mecánica y de gases de vehículos livianos y pesados ciclo Otto y Diésel y una pista de livianos para la revisión técnico-mecánica y de gases de vehículos ciclo Otto y Diésel. El CDA posee los equipos de dedicación exclusiva con sus respectivas características como se describen en la siguiente tabla:

Tabla 1. Características de Los analizadores de gases vigentes en certificación.

Característica	Línea 1	Línea 2 Mixta	Línea 3 Livianos	Respaldo 4T y Otto
Línea	MOTOS 4T	CICLO OTTO y 4T	CICLO OTTO	CONTINGENCIA
Marca	ACTIA	ACTIA	ACTIA	BRAIN BEE
Modelo	AT505	AT505	AT505	AGS688
Serial	257/18[EX-	259/18[EX-	267/18[EX-	171010000196

	ANA0069]	ANA0068]	ANA0070]	
PEF	0,515	0,493	0,500	0,505

Tabla 2. Características del opacímetro vigente en certificación

Característica	Línea 1
Línea	Livianos
Marca	BRAIN BEE
Modelo	OPA100
Serial	110208000317
LTOE	200 mm

Tabla 3. Características del opacímetro solicitado para adición a la certificación.

Característica	Línea 2
Línea	Mixta
Marca	BRAIN BEE
Modelo	VMD-400
Serial	151112000068
LTOE	200 mm

Los equipos analizadores de gases y opacímetros una vez habilitado el CDA serán operados por los inspectores de línea: Deyser Armando Blandón Torres identificado con cedula de ciudadanía número 98.778.876 y Jhon Jairo Rojas Ortiz identificado con cedula (sic) de ciudadanía número 71.395.251. Como director técnico del CDA se encuentra el ingeniero Mauricio Espinosa identificado con cédula de ciudadanía 98.558.621.

3. EVALUACIÓN DE INFORMACIÓN

3.1. CUMPLIMIENTO DE SOFTWARE DE APLICACIÓN DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN LAS NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS

El día 28 de mayo de 2019 se verificó el cumplimiento del software de aplicación de acuerdo con lo establecido en las Norma Técnica Colombiana 4231:2012, relacionadas con la evaluación de gases de escape de vehículos ciclo Diésel.

El CDA REVITÉCNICA S.A.S tiene instalado el software de aplicación de la empresa TecniMaq Ingeniería, marca TecniRTM, versión 1.0, del cual se evidenció el cumplimiento de las especificaciones contenidas en la NTC 4231 de 2012, en el numeral 5.3.2 mostrando en pantalla la fecha, hora y resultado de última verificación de linealidad, el serial y marca del opacímetro, versión del programa y nombre del usuario que utiliza el sistema.

3.2. NORMATIVIDAD APLICABLE

Para expedir el certificado de gases dentro de la revisión técnico mecánica y de gases a motocicletas, motociclos y mototriciclos y vehículos ciclos Otto y Diésel se exige el cumplimiento de lo estipulado en la NTC5365:2012, 4983:2012 y la 4231:2012.

3.3. CUMPLIMIENTO DE LA NORMA

La NTC 4231:2012, plantea el procedimiento de evaluación de la calidad del aire

evaluación de gases de escape de vehículos que operan con ciclo Diésel 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.

3.4. ESPECIFICACIONES DEL SOFTWARE DE APLICACIÓN

El software de aplicación de la Empresa Tecnimaq Ingeniería, marca TecniRTM, versión 1.0, del Centro de Diagnóstico Automotor REVITÉCNICA S.A.S 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 aplicación a través de una clave.
- ✓ Permite el ingreso de información como fecha, ciudad hora etc.
- ✓ Permite realizar las secuencias y bloqueos relacionados con la operación del equipo de medición, preparación del vehículo automotor y procedimientos de medición que se definen en el numeral 5 de la NTC 4231 de 2012.
- ✓ Permite realizar las secuencias y bloqueos relacionados con el auto cero.
- ✓ Muestra en pantalla el nombre de la empresa, fecha y hora de la última verificación de linealidad, el serial y marca del opacímetro, versión del programa y nombre del usuario que utiliza el sistema y propiedad intelectual del software de aplicación.
- ✓ El software de aplicación genera copias de seguridad.
- ✓ Impide el acceso al analizador y a su operación por medio de contraseñas.
- ✓ Impide la realización de mediciones hasta tanto el equipo haya alcanzado los requisitos de estabilidad, temperatura de operación, verificación y ajustes.
- ✓ Mantiene bloqueado el equipo y advierte al inspector mediante aviso en pantalla hasta tanto no (sic) se verifique la capacidad de recibir y almacenar información de la base de datos.
- ✓ Comprueba por medio de red la presencia de al menos una impresora.
- ✓ Permite el aborto y el ingreso de su causa cuando por condiciones externas al tipo de vehículo no es posible continuar con la prueba y permite un registro completo cada vez que una prueba haya sido abortada
- ✓ Lleva un registro de la fecha (año, mes, día) en la cual se realizó la copia de seguridad de la información.
- ✓ El software de aplicación y el hardware del sistema permiten el registro de la información de las tablas 1 a 6 de la NTC 4231 de 2012.

3.5. ANALIZADORES DE HUMOS – OPACÍMETRO.

El (sic) para medir la opacidad, marca BRAIN BEE modelo VMD-400 Serie 151112000068, operados bajo el software de aplicación de la empresa Tecnimaq Ingeniería, marca TecniRTM, versión 1.0 cumple con lo siguiente:

3.5.1. PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN DIESEL (sic).

3.5.1.1. Inspección y preparación previa del vehículo Diésel.

- ✓ Se digita la información concerniente al vehículo.
- ✓ Se verifica que la transmisión este en neutra.
- ✓ Se verifica que no existan obstáculos que impidan el avance libre del pedal del acelerador en todo su recorrido.
- ✓ Se verifica que las ruedas del vehículo se encuentren bloqueadas.

- ✓ Se verifica que el aire del vehículo se encuentra apagado.
- ✓ Se verifica que el freno de motor se encuentra apagado.
- ✓ Se verifica que el aire de admisión se encuentra apagado.
- ✓ Se registran los valores de velocidad ralenti y gobernada.
- ✓ Se verifica que el gobernador limita la velocidad del motor.
- ✓ Se verifica que no existan fugas en el tubo de escape.
- ✓ Se verifica la temperatura del aceite del motor
- ✓ Se introduce la sonda de medición enfrentando la corriente y en dirección del flujo.
- ✓ El operario oprime completamente acelerados en un tiempo menor a un segundo.
- ✓ Mantiene el acelerador completamente oprimido hasta que el motor alcanza la velocidad gobernada y la mantiene por cuatro segundos y luego suelta el acelerador
- ✓ Luego de 15 segundos realiza el nuevo ciclo de aceleración por tres ocasiones más.
- ✓ Se extrae la sonda y se obtiene reporte de resultados.

Se verifican software y procedimientos de medición de gases de vehículos ciclo Diésel durante la realización de las pruebas de placas VAL003 (validación del procedimiento), VAL009 (rechazo por fugas en escape y fallas en el sistema de refrigeración), VAL010 (rechazo por ausencia de tapones de aceite y combustible y por salidas adicionales al escape), VAL012 (rechazo por dispositivos instalados que afectan la operación del motor), VAL014 (rechazo por diferencia aritmética), VAL001 (validación de tiempo de respuesta y Beer Lambert), VAL013 (rechazo por opacidad mayor al 35%) y VAL002 (Beer Lambert opacímetro). Se anexan los FUR'S respectivos al presente informe.

3.5.2. Pruebas de Linealidad.

Se verifico (sic) el criterio de linealidad para el opacímetro de serie 151112000068 realizando cinco (5) linealidades consecutivas, se verifica el error en dicha medición se encuentre entre los valores que se establecen en el numeral 4.2.2 de la NTC 4231:2012. Los resultados demostrados en la siguiente tabla entregados por el software de aplicación de la Empresa TecniMaq Ingeniería, marca TecniRTM, versión 1.0 cumplen con criterio de Linealidad del numeral 4.2.2 en el cual se especifica que el error máximo permitido para el opacímetro es de $\pm 2\%$ de opacidad para los valores intermedios y ± 1 unidad para los valores extremos de la escala de (0 - 100).

Tabla 4. Verificación criterio linealidad opacímetro Brain Bee, VMD-400 Serie 151112000068

FILTRO	PRUEBAS DE LINEALIDAD EQUIPO BRAIN BEE 151112000068								
	REF	LECT1	LECT2	LECT3	LECT4	LECT5	PROM	ERROR	C/NC
FILTRO 1	0	0	0	0	0	0	0	0	C
FILTRO 2	19,45	19,5	19,6	19,7	19,6	19,6	19,6	0,15	C
FILTRO 3	48,66	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	0,54	C
FILTRO 4	100	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9	0,1	C

El equipo Brain Bee modelo VMD-400 serie 151112000068 presenta sus lentes de densidad neutra con sus respectivos certificados de calibración, cumpliendo con el criterio de linealidad a conformidad

3.5.3. Prueba de corrección por Beer-Lambert equipo BRAIN BEE modelo VMD-400 serie 151112000068

Se realizó con el equipo marca Brain Bee modelo VMD-400 serie 151112000068, prueba de Beer-Lambert utilizando la placa VAL002, utilizando un diámetro de tubo de escape

igual a 180 milímetros y un filtro de opacidad conocida de 19.45%. El resultado de la corrección por Beer-Lambert según el procedimiento descrito en el Anexo B de la NTC 4231:2012 es el siguiente:

Tabla 5. Corrección Por Beer – Lambert

VERIFICACION DE BEER-LAMBERT (NTC4231) VAL002			
Longitud Estándar (Diámetro Tubo de escape)	LOEM (Longitud Óptica Efectiva Medida)	Nm (Valor del Filtro usado)	Ns (Valor estándar de opacidad)
180	200	19,45	17,69

El resultado impreso en el FUR VAL002 presenta un valor de 17.9%, se encuentran dentro del rango de error permitido, por lo que se evidencia el cumplimiento de este requisito de acuerdo con los criterios establecidos en la NTC 4231:2012. La sonda de opacímetros se mide en pista con 100 cm de largo.

3.5.4. Tiempo de Respuesta Opacímetro.

La NTC 4231:2012 establece en el numeral 4.2.4 que el tiempo total de respuesta del instrumento (t) debe ser 0,500 s +/- 0,015 segundos y corresponde a la diferencia entre los tiempos cuando el resultado del medidor de humo alcanza el 10% y el 90% de la escala total; el cálculo debe cumplir de igual forma para lecturas de opacidad registradas de forma ascendente (de 10 a 90%) y descendente (de 90 a 10%). Esta prueba se realizó en prueba Diésel durante las cuatro aceleraciones y se tomó el primer ciclo de aceleración para ilustrar el resultado del tiempo de respuesta ascendiendo y descendiendo, también se muestran (sic) la gráfica que genera el software durante los ciclos de aceleración al llegar al 100% para las columnas de opacidad cruda, filtro Bessel y corrección final por de Beer Lamber. En las tablas 6 y 7 se presentan los resultados obtenidos para el primer ciclo de aceleración durante la prueba Diésel y en la gráfica 1 se muestran los valores de opacidad que genera el software en log de datos durante la ejecución de prueba en la aceleración unitaria para el opacímetro identificado con el número de serie 151112000068, de acuerdo con el procedimiento de cálculo contemplado en el numeral 4.2.4 de la NTC 4231:2012, los resultados obtenidos se presentan en las siguientes tablas:

Tabla 6. Tiempo de respuesta opacímetro. Ascendente

	t (seg)	N (%)	t req	Diferencia
t 10%	7,7	4,2	7,743	0,492
	7,75	11		
t 90%	8,2	87,5	8,235	
	8,250	91,1		

Tiempo de Respuesta del instrumento				
Tiempo de respuesta Físico	Tiempo de Respuesta Eléctrico	Tiempo de respuesta del filtro digital	Tiempo de Respuesta Total	Concepto
0,14	0,001	0,492	0,512	CUMPLE

Tabla 7. Tiempo de respuesta opacímetro. Descendente

	t (seg)	N (%)	t req	Diferencia
t 10%	13,25	9	13,236	0,491
	13,2	12,6		

t 90%	12,75	89,3	12,745
	12,700	95,9	

4.

Tiempo de Respuesta del instrumento				
Tiempo de respuesta Físico	Tiempo de Respuesta Eléctrico	Tiempo de respuesta del filtro digital	Tiempo de Respuesta Total	Concepto
0,14	0,001	0,491	0,511	CUMPLE

De acuerdo con los resultados expuestos en las tablas anteriores se evidencia que el software y el opacímetro cumplen con la norma NTC4231:2012 ítem (sic) 4.2.4 "Requisitos de tiempo total de respuesta del instrumento", subíndice 4.2.4.4 "tiempo de respuesta del filtro".

(...) La grafica 1 muestra la respuesta a las perturbaciones tipo escalón unitario generadas para verificar el cumplimiento de los requisitos de tiempo de respuesta del filtro pasabajos de segundo orden y tiempo de respuesta general del instrumento según NTC 4231:2012. El software de aplicación de la Empresa TecniMaq Ingeniería, marca TecniRTM, versión 1.0 para el opacímetro identificado con el número de serie 151112000068 durante las pruebas de aceleración Diésel, garantiza cumplimiento de los requisitos de tiempo de respuesta en las variaciones ascendente y descendente entre el 10% y el 90% del total de la escala, para todos los ciclos de aceleración.

4. CONCLUSIONES

4.1 RESPECTO DE LOS EQUIPOS ANALIZADORES DE GASES

Se verificó que los equipos analizadores de gases vigentes en resolución metropolitana 00-003600 del 21 de diciembre del 2018 en el CDA REVITÉCNICA S.A.S son los mencionados en la siguiente tabla, y están presentes en las instalaciones del CDA:

Tabla 8. Características de Los analizadores de gases vigentes en certificación.

Característica	Línea 1	Línea 2 Mixta	Línea 3 Livianos	Respaldo 4T y Otto
Línea	MOTOS 4T	CICLO OTTO y 4T	CICLO OTTO	CONTINGENCIA
Marca	ACTIA	ACTIA	ACTIA	BRAIN BEE
Modelo	AT505	AT505	AT505	AGS688
Serial	257/18[EX-ANA0069]	259/18[EX-ANA0068]	267/18[EX-ANA0070]	171010000196
PEF	0,515	0,493	0,500	0,505

4.2. RESPECTO A LOS ANALIZADORES DE HUMO (OPACÍMETROS).

Las características del equipo analizador de humo que se encuentra vigente en la resolución metropolitana 00-003600 del 21 de diciembre del 2018 son las siguientes.

Tabla 9. Características del opacímetro vigente en certificación

Característica	Línea 1
Línea	Livianos
Marca	BRAIN BEE
Modelo	OPA100
Serial	110208000317

LTOE	200 mm
------	--------

4.3. RESPECTO AL EQUIPO SOLICITADO PARA ADICIÓN

Tabla 10. Características del opacímetro solicitado para adición a la certificación.

Característica	Línea 2
Línea	Mixta
Marca	BRAIN BEE
Modelo	VMD-400
Serial	151112000068
LTOE	200 mm

El equipo para medir opacidad, marca BRAIN BEE modelo VMD-400, con número de serie 151112000068 operado bajo el software de aplicación de la empresa Tecnimaq Ingeniería S.A.S, marca TecniRTM, versión 1.0, del Centro de Diagnóstico Automotor REVITÉCNICA S.A.S, Cumple con los requisitos de la ley de Beer Lambert, tiempo de respuesta y linealidad establecidos en la NTC 4231:2012.

4.4. RESPECTO AL SOFTWARE DE APLICACIÓN

El establecimiento de comercio denominado CENTRO NACIONAL DE REVISIÓN TECNICO MECANICA (sic), propiedad de la sociedad REVITECNICA S.A.S (sic) dispone del software de aplicación de la empresa Tecnimaq Ingeniería, marca TecniRTM, Versión 1.0, el cual cumple con los requisitos de acuerdo con lo estipulado en la NTC 5365:2012 y NTC 4983:2012, Numeral 5.3.1 "Especificaciones del software de aplicación" y 5. de la NTC 4231:2012.

4.5. RESPECTO AL PERSONAL TÉCNICO

Los equipos analizadores de gases y opacímetro certificados bajo la resolución metropolitana 00-003600 del 21 de diciembre del 2018, y el analizador opacímetro solicitado para adición a la certificación, serán operados por los inspectores de línea: Deyser Armando Blandón Torres identificado con cédula (sic) de ciudadanía número 98.778.876 y Jhon Jairo Rojas Ortiz identificado con cédula (sic) de ciudadanía número 71.395.251. Como director técnico del CDA se encuentra el ingeniero Mauricio Espinosa identificado con cédula de ciudadanía 98.558.621

4.6. RESPECTO A LOS SENSORES DE HUMEDAD Y TEMPERATURA AMBIENTE

El establecimiento de comercio denominado CENTRO NACIONAL DE REVISIÓN TECNICO MECANICA (sic), propiedad de la sociedad REVITECNICA S.A.S (sic), cumple con lo contemplado en el numeral 5.1.2 de las NTC 5365:2012 y NTC 4983:2012, y el numeral 4.2.8 de la NTC 4231:2012 con respecto a "Sensores Periféricos".

4.7. RESPECTO A LA SOLICITUD DE ADICION (sic) – RADICADOS 00-008713 DEL 12 DE MARZO DE 2019, 00-015057 DEL 30 DE ABRIL DE 2019- AUTO DE INICIO NO 001567 DEL 09 DE MAYO DE 2019

Los días 12 de marzo y 30 de abril de 2019 el CDA REVITÉCNICA S.A.S, solicita a la entidad revisar y adicionar un equipo medidor de humos a la certificación en materia de revisión de gases, al establecimiento de comercio denominado CENTRO NACIONAL DE

REVISIÓN TECNICOMECHANICA (sic). En respuesta a lo anterior y por medio del Auto de inicio No. 001567 del 09 de mayo de 2019, la entidad dispone admitir la solicitud de Adición (sic) y ordena la práctica de una visita técnica con la finalidad de determinar la viabilidad de otorgar o no Adición (sic) solicitada, en la forma exigida por la normatividad ambiental vigente. El señor Jaime Hernando Velásquez Bedoya es citado por medio de la comunicación oficial despachada 00-011018 del 09 de mayo de 2019, para notificación personal del Auto No. 001567 del 09 de mayo de 2019; a los 15 días del mes de mayo de 2019 compareció el señor Jaime Hernando Velásquez Bedoya identificado con cedula (sic) de ciudadanía número 70.045.931 actuando como representante legal del CDA REVITÉCNICA S.A.S, a quien se le hace notificación personal del acto administrativo Auto No. 001567 del 09 de mayo de 2019.

La visita de evaluación técnica fue atendida el día 28 de mayo de 2019, fecha acordada con el personal del CDA REVITÉCNICA S.A.S por medio de la comunicación oficial recibida 017879 del 22 de mayo de 2019, y registrada en el acta de visita correspondiente, con el fin de determinar la viabilidad de otorgar o no la adición solicitada, en la forma exigida por la normatividad ambiental vigente en materia de revisión de gases

5. RECOMENDACIONES

Es viable adicionar el siguiente equipo a la certificación en materia de revisión de gases, otorgada por medio de la resolución metropolitana 00-003600 del 21 de diciembre del 2018, al establecimiento de comercio denominado CENTRO NACIONAL DE REVISIÓN TECNICOMECHANICA (sic), propiedad de la sociedad REVITECNICA S.A.S. (sic) con NIT. 900.083.760-1, ubicado en la Calle 50 N° 40 – 20, municipio de Itagüí – Antioquia:

Tabla 11. Características del opacímetro solicitado para adición a la resolución.

Característica	Línea 2
Línea	Mixta
Marca	BRAIN BEE
Modelo	VMD-400
Serial	151112000068
LTOE	200 mm

El equipo analizador de humo (Opacímetro) será operados (sic) con el Software de Aplicación marca TecniRTM de la empresa Tecnimaq Ingeniería, versión 1.0, por los inspectores técnicos Deyser Armando Blandón Torres identificado con cedula (sic) de ciudadanía número 98.778.876 y Jhon Jairo Rojas Ortiz identificado con cedula (sic) de ciudadanía número 71.395.251. Como director técnico se registra Mauricio Espinosa identificado con cédula de ciudadanía 98.558.621”.

- Que de acuerdo con lo expuesto en el citado Informe Técnico, es viable adicionar el equipo analizador de humos-opacímetro marca Brain Bee, modelo VMD-400, identificado con el serial 151112000068, controlado y operado con el software desarrollado por la empresa Tecnimaq Ingeniería, marca TecniRTM, Versión 1.0, cumple con los criterios establecidos en la NTC 4231:2012, para medir las emisiones de escape de vehículos ciclo Diésel.
- 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.

7. 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.
8. 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.
9. 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.
10. Que en el proceso de certificación, deben acatarse los lineamientos dados por la Norma Técnica Colombiana 4231 de 2012, que tiene por objeto establecer la metodología para estimar indirectamente la emisión de material particulado en el humo de escape de los vehículos que operan con ciclo Diésel, mediante las propiedades de extinción de luz que esta emisión presenta; metodología que es desarrollada en condiciones de aceleración libre, y el resultado es comparado con lo establecido en la reglamentación ambiental vigente.
11. Que por lo anteriormente expuesto, esta Entidad considera viable adicionar la certificación otorgada por esta Entidad mediante la Resolución Metropolitana N° S.A. 3600 del 21 de diciembre de 2018, al establecimiento de comercio denominado CENTRO NACIONAL DE REVISIÓN TECNICOMECAÁNICA, ubicado en la calle 50 N° 40-20 del municipio de Itagüí, Antioquia, propiedad de la sociedad que lleva el mismo nombre, denominada CENTRO NACIONAL DE REVISIÓN TECNICOMECAÁNICA REVITÉCNICA S.A.S, con NIT 900.083.760-1, teniendo en cuenta que cumple con las exigencias en materia de revisión de gases establecidas en las Normas Técnicas Colombianas NTC 4231:2012, 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 contaminantes de vehículos ciclo Diésel, con la operación del opacímetro que se

detalla en la parte resolutive de la presente actuación.

12. Que de conformidad con el literal j) del artículo 7º 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.
13. 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. Adicionar el Artículo 1º de la Resolución Metropolitana N° S.A. 3600 del 21 de diciembre de 2018, con la cual esta Entidad otorgó la certificación al establecimiento de comercio denominado CENTRO NACIONAL DE REVISIÓN TECNICOMECAÁNICA, ubicado en la calle 50 N° 40-20 del municipio de Itagüí, Antioquia, propiedad de la sociedad denominada CENTRO NACIONAL DE REVISIÓN TECNICOMECAÁNICA REVITÉCNICA S.A.S, con NIT. 900.083.760-1, representada legalmente por el señor JAIME HERNANDO VELÁSQUEZ BEDOYA, identificado con cédula de ciudadanía N° 70.045.931, o quien haga sus veces en el cargo, quedando de la siguiente forma:

"Artículo 1º. Certificar al establecimiento de comercio denominado CENTRO NACIONAL DE REVISIÓN TECNICOMECAÁNICA, ubicado en la calle 50 N° 40-20 del municipio de Itagüí, Antioquia, propiedad de la sociedad CENTRO NACIONAL DE REVISIÓN TECNICOMECAÁNICA REVITÉCNICA S.A.S, con NIT. 900.083.760-1, representada legalmente por el señor JAIME HERNANDO VELÁSQUEZ BEDOYA, identificado con cédula de ciudadanía N° 70.045.931, o quien haga sus veces en el cargo, para la revisión de gases de vehículos automotores ciclo Otto y Diésel y de motocicletas, motociclos y mototriciclos accionados a gasolina (cuatro tiempos), con los equipos que se describen a continuación, controlados y operados con el software desarrollado por la empresa Tecnimaq Ingeniería S.A.S, marca TecniRTM, versión 1.0.

CARACTERÍSTICAS DE LOS ANALIZADORES DE GASES APROBADOS

Característica	Línea 1	Línea 2 Mixta	Línea 3 Livianos	Respaldo 4T y Otto
Línea	MOTOS 4T	CICLO OTTO y 4T	CICLO OTTO	CONTINGENCIA
Marca	ACTIA	ACTIA	ACTIA	BRAIN BEE
Modelo	AT505	AT505	AT505	AGS688
Serial	257/18[EX-ANA0069]	259/18[EX-ANA0068]	267/18[EX-ANA0070]	171010000196
PEF	0,515	0,493	0,500	0,505

CARACTERÍSTICAS DE LOS OPACÍMETROS APROBADOS

Característica	Línea 1	Línea 2
Línea	Livianos	Mixta



Marca	BRAIN BEE	BRAIN BEE
Modelo	OPA100	VMD-400
Serial	110208000317	151112000068
LTOE	200 mm	200 mm

Parágrafo 1°. Se niega la certificación del equipo opacímetro, marca SENSORS (Actia), modelo AT605, identificado con el serial G18509217.

Parágrafo 2°. Los equipos autorizados para la revisión de gases de motocicletas, motociclos y mototriciclos cuatro tiempos (4T), y de vehículos ciclo Otto y Diésel, sólo podrán ser operados por el siguiente personal:

- ✓ Deyser Armando Blandón Torres, identificado con la C.C. N° 98.778.876.
- ✓ Jhon Jairo Rojas Ortiz, identificado con la C.C. N° 71.395.251.
- ✓ Mauricio Espinosa, identificado con la C.C. N° 98.558.621.

Parágrafo 3°. 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°. Las demás disposiciones contenidas por la Resolución Metropolitana N° S.A. 3600 del 21 de diciembre de 2018, por medio de la cual se renovó la certificación otorgada al establecimiento de comercio denominado CENTRO NACIONAL DE REVISIÓN TECNICOMECAÁNICA, ubicado en la calle 50 N° 40-20 del municipio de Itagüí, Antioquia, propiedad de la sociedad denominada CENTRO NACIONAL DE REVISIÓN TECNICOMECAÁNICA REVITÉCNICA S.A.S, con NIT. 900.083.760-1, no sufren ninguna modificación y tienen plena vigencia.

Artículo 3°. Enviar copia de la presente adición a la certificación al Ministerio de Transporte-Dirección de Transporte y Tránsito-, para lo de su competencia.

Artículo 4°. 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 QUINIENTOS VEINTE MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y TRES PESOS M/CTE (\$520.873,00), 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 TREINTA Y OCHO MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS M/CTE (\$38.859,00). 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. 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



20190626150865124111713

RESOLUCIONES

Junio 26, 2019 15:08

Radicado 00-001713

**SOMOS 10**
TERRITORIOS
INTEGRADOS

Página 14 de 14

"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".

Artículo 5º. 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 6º. Notificar personalmente el presente acto administrativo al interesado, o a quien éste haya autorizado expresamente por medio de escrito, o a su apoderado legalmente constituido quien deberá acreditar la calidad conforme lo prevé la Ley. En caso de no ser posible la notificación personal se hará por aviso de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 69 de la Ley 1437 de 2011.

Artículo 7º. 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 2º de la Resolución 653 de 2006.

Artículo 8º. 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

ANA CECILIA ARBELÁEZ ARBOLEDA
Subdirectora Ambiental (E)

Angela Patricia Quintero Orozco
Profesional Universitaria/ Elaboró

CM6 26 20395

Francisco Alejandro Correa Gil
Asesor Equipo Asesoría Jurídica Ambiental/ Revisó

Código SIM: 1163112

