



PURA VIDA



RESOLUCIÓN METROPOLITANA N° S.A.

29 SEP 2014

001337

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

CM 5 26 12603

LA SUBDIRECTORA AMBIENTAL DEL ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ

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

CONSIDERANDO

1. Que mediante Resolución Metropolitana N° S.A. 677 del 4 de agosto de 2007, notificada en debida forma el 15 de Agosto del mismo año, el Área Metropolitana del Valle de Aburrá en su calidad de Autoridad Ambiental, certificó que el establecimiento de comercio denominado CENTRO DE DIAGNÓSTICO AUTOMOTOR EL DIAMANTE, ubicado en la calle 51 No. 69 -2 del Municipio de Medellín, Ant., de propiedad de la sociedad que lleva el mismo nombre -CENTRO DE DIAGNÓSTICO AUTOMOTOR EL DIAMANTE S.A.- (hoy S.A.S), con NIT: 900.034.989-1, cumple con las exigencias en materia de revisión de gases establecidas en las Normas Técnicas Colombianas NTC 4231, 4983, 5375, 5385, además de lo establecido en la Resolución 3500 de 2005, modificada por la Resolución 2200 de 2006, en concordancia con la Resolución 653 de 2006, expedidas por los Ministerios de Transporte y Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, hoy denominado Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, el cual cuenta con una (1) línea para vehículos livianos y una (1) línea para motocicletas, con el equipo analizador de gases de vehículos a gasolina marca Horiba, referencia 57335, seriales A7A31392 y A7C31379, que operan con software de aplicación Autogas Versión 1.0; y un equipo analizador de humos marca BEAR, referencia 57335, serial 5504, que opera con software de aplicación Autogas, versión 1.0.
2. Que la resolución antes mencionada fue modificada con el fin de corregir los números de los modelos de los equipos y software de aplicación, profiriendo la Resolución Metropolitana No. 905 del 24 de julio de 2009. De ahí que los equipos certificados son los siguientes:
 - Un equipo analizador de gases Marca: BEAR, Tipo: HORIBA, Modelo: 416-00505, Serial: A7C31379 operado bajo el software de aplicación Cartek Station versión 1.0., para vehículos a gasolina.
 - Un equipo analizador de gases Marca: BEAR, Tipo: HORIBA, Modelo: 416-00505, Serial: A7C31392 operado bajo el software de aplicación Cartek Station versión 1.0., para motocicletas de dos (2) ó cuatro (4) tiempos.



PURA VIDA

001337



- Un equipo analizador de humos marca BEAR, modelo CAP 3030, serial 4021, operado bajo el software de aplicación Cartek Station versión 1.0.
3. Que mediante Resolución Metropolitana No. S.A. 0000441 del 26 de marzo de 2010, esta Entidad adicionó la Resolución Metropolitana N° S.A. 677 del 4 de agosto de 2007 modificada por la Resolución Metropolitana No. 905 del 24 de julio de 2009, en el sentido de adicionar el equipo analizador de humos, marca BEAR, modelo: CAP 3030, serial: 6469, que será utilizado por el CENTRO DE DIAGNÓSTICO AUTOMOTOR EL DIAMANTE S.A en caso de contingencia y además para actualizar la versión del software utilizado por el C.D.A.
 4. Que así mismo, mediante Resolución Metropolitana No. S.A 872 del 4 de junio de 2013, la Entidad adicionó a la certificación otorgada al establecimiento de comercio denominado CENTRO DE DIAGNÓSTICO AUTOMOTOR EL DIAMANTE, el equipo analizador de gases con serial A8E31773 e incluyó el software marca The Bird de la empresa J y M Hi-Tech, Versión 1.0.1b22.
 5. Que el día 29 de julio de 2013, la Entidad, a través de la Resolución Metropolitana No.S.A 1220 del 29 de julio del presente año, modificó la Resolución Metropolitana No. 677 del 14 agosto de 2007, modificada a su vez por las Resoluciones Metropolitanas Nos. 905 del 24 de julio de 2009, 1288 del 23 de julio de 2010 y 872 del 4 de junio de 2013, en el sentido de aclarar que el equipo analizador de gases con serial A7C31379, está destinado para vehículos ciclo otto, y el equipo analizador de gases con serial A7C31392, está destinado para motos de dos tiempos (2T).
 6. Que a la fecha, los equipos certificados por esta Entidad, para la revisión técnico mecánica y de gases de vehículos y motos, en el establecimiento de comercio CENTRO DE DIAGNÓSTICO AUTOMOTOR EL DIAMANTE, ubicado en la calle 51 No. 69 -2 del Municipio de Medellín, Ant., son los siguientes:

Equipos analizadores de gases

Característica	Motos 2T	Motos 4T	Ciclo Otto
Márca	BEAR	BEAR	BEAR
Modelo	416-00505	416-00505	416-00505
Serial	A7A31392	A8E31773	A7C31379

Equipos analizadores de humos

Característica	Vehículos livianos	
Márca	BEAR	BEAR
Modelo	CAP 3030	CAP 3030
Serial	4021	6969

7. Que la Resolución Metropolitana N°D 000927 del 13 de junio de 2013, resolvió determinar la vigencia de las certificaciones expedidas por la Entidad a los centros de diagnostico automotor en materia de revisión de gases.



PURA VIDA

001337



8. Que a fin de garantizar el principio de publicidad de los actos administrativos, la Resolución Metropolitana N° D 000927 del 13 de junio de 2013, fue comunicada a la sociedad CENTRO DE DIAGNÓSTICO AUTOMOTOR EL DIAMANTE S.A.S, mediante oficio radicado No. 013099 de 1 de agosto de 2013.
9. Que mediante escrito presentado el día 11 de diciembre de 2013, radicado con el No. 027766, la sociedad CENTRO DE DIAGNÓSTICO AUTOMOTOR EL DIAMANTE S.A.S, a través de su representante legal, y en calidad de propietaria del establecimiento de comercio CENTRO DE DIAGNÓSTICO AUTOMOTOR EL DIAMANTE, ubicado en la calle 51 No. 69 -2 del Municipio de Medellín, Ant, solicitó al Área Metropolitana del Valle de Aburrá, la renovación de la certificación otorgada para la revisión técnico mecánica y de gases de vehículos y motos.
10. Que mediante Auto N°.000107 del 9 de enero de 2014, notificado el día 29 del mismo mes, esta Autoridad Ambiental declaró iniciado el trámite de renovación de una certificación en materia de revisión de gases, de conformidad con el artículo 70 de la Ley 99 de 1993, y se ordenó la práctica de una visita técnica para determinar la viabilidad de otorgar o no la renovación solicitada.
11. Que el usuario realizó el pago por los servicios de evaluación y trámite ambiental, tal como consta en el recibo de caja N°. 77324 del 7 de febrero de 2014.
12. Que el día 2 de abril del año en curso, se realizaron las pruebas a los equipos analizadores de gases y opacímetros de propiedad del CDA, con la auditoría realizada por personal técnico de la Entidad; y atendiendo a lo dispuesto en la Resolución No. 653 de 2006, se evaluó la información suministrada y se realizaron visitas de inspección a las instalaciones del centro de diagnóstico automotor los días 3 y 13 de junio de 2014, lo que generó el Informe Técnico N° 002935 del 7 de julio de 2014, en el que se concluyó lo siguiente:

"9. CONCLUSIONES

De acuerdo a lo evaluado y consignado en este informe, los equipos analizadores de gases marca Horiba, con seriales número, A7C31392, A8E31773 y A7C31379 operados bajo el software de aplicación de la empresa J y M HITECH, marca The Bird, versión 1.1.15, del Centro de Diagnóstico Automotor El Diamante S.A.S, no cumplen con la prueba de tiempo de respuesta, como lo estipulan las normas NTC 5365 y 4983 de 2012

El analizador de gases con serial A7C31773 no cumple con la prueba de exactitud como lo estipula la norma NTC 5365 de 2012.

Los equipos para medir la opacidad de marca CAPELEC, modelo CAP 3030 y 3031 con seriales número 6469 y 4021 respectivamente, operados bajo el software de aplicación de la empresa J y M HITECH, marca The Bird, versión 1.1.15 del Centro de Diagnóstico Automotor El Diamante S.A.S, no cumple con los procedimientos descritos en los anexos A y B de la NTC 4231:2012 (algoritmo de filtro de segundo orden empleado para calcular el valor máximo del tiempo de respuesta, el cual debe estar en el rango 0.485 y 0.515 segundos).

(...)" (subrayados fuera de texto)



PURA VIDA

001337



13. Que en virtud de lo anterior, mediante Oficio No. 012166 del 11 de julio del año en curso, la Entidad requirió al CDA para que realizara los ajustes correspondientes y se abstuviera de utilizar los equipos hasta tanto demostrara a esta Entidad el cumplimiento de las NTC.

4

14. Que realizados los ajustes a los equipos, el CDA en estudio, solicitó a la Entidad realizar la auditoria respectiva el día 16 de Julio de 2014, en la cual se verificó que los errores que se presentaban fueron subsanados y que los tres equipos analizadores de gases marca BEAR, con seriales número A7C31392 (2T), A8E31773 (4T) y A7C31379 (ciclo otto), operados bajo el software de aplicación de la empresa J y M HITECH, marca The Bird, versión 1.1.15 cumplen las NTC, así como también los analizadores de humos marca BEAR, modelo CAP 3030 y 3031, seriales número 6469 y 4021, operados bajo el software de aplicación de la empresa J y M HITECH, marca The Bird, versión 1.1.15, tal y como se evidencia a continuación: (Informe Técnico No. 3377 de 31 de julio de 2014):

"El equipo serial A8E31773, con FEP 0.518, marca Horiba, destinado para medir motocicletas de 4T, presenta los siguientes resultados en la prueba de Exactitud.

Exactitud A8E31773 motocicletas (4T) gas cero

RESULTADOS PRUEBA DE EXACTITUD			
HC	CO	CO2	O2
PIPETA UTILIZADA			
0,00	0,00	0,00	20,90
PROMEDIO			
0,19	0,00	0,00	21,08
DESVIACION ESTÁNDAR			
0,19	0,00	0,00	0,03
RESULTADO PRUEBA 1			
0,00	0,00	0,00	21,05
Ksd			
0,65	0,00	0,01	0,10
Y1			
0,84	0,00	0,01	21,17
U1			
0,84	0,00	0,01	0,27
Y2			
-0,46	0,00	0,00	20,98
U2			
0,46	0,00	0,00	0,08
REQUISITO DE NORMA			
50,00	0,05	0,10	1,00
GRADO DE CUMPLIMIENTO			
CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

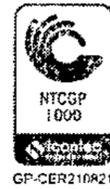
AREA VERIFICACION





PURA VIDA

001337

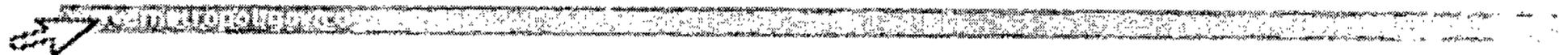


Exactitud A8E31773 motocicletas (4T) gas de baja

RESULTADOS PRUEBA DE EXACTITUD			
HC	CO	CO2	O2
PIPETA UTILIZADA			
158,51	0,98	6,02	0,00
PROMEDIO			
167,89	1,00	6,04	0,03
DESVIACION ESTÁNDAR			
1,78	0,01	0,05	0,03
RESULTADO PRUEBA 1			
166,11	0,99	5,99	0,00
Ksd			
4,44	0,02	0,13	0,07
Y1			
172,33	1,02	6,17	0,09
U1			
13,82	0,04	0,15	0,09
Y2			
163,45	0,97	5,91	-0,04
U2			
4,94	0,01	0,11	0,04
REQUISITO DE NORMA			
50,00	0,05	0,40	0,50
GRADO DE CUMPLIMIENTO			
CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

Exactitud A8E31773 motocicletas (4T) gas de media

RESULTADOS PRUEBA DE EXACTITUD			
HC	CO	CO2	O2
PIPETA UTILIZADA			
309,76	2,95	7,88	0,00
PROMEDIO			
310,24	2,91	7,69	0,01
DESVIACION ESTÁNDAR			
9,67	0,03	0,03	0,01
RESULTADO PRUEBA 1			
300,57	2,88	7,66	0,00
Ksd			
24,18	0,07	0,08	0,02
Y1			
334,42	2,98	7,77	0,03
U1			
24,66	0,03	0,11	0,03
Y2			





PURA VIDA

001337



6

286,06	2,84	7,61	-0,01
U_2			
23,70	0,11	0,27	0,01
REQUISITO DE NORMA			
50,00	0,20	0,40	0,50
GRADO DE CUMPLIMIENTO			
CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

Exactitud A8E31773 motocicletas (4T) gas de alta

RESULTADOS PRUEBA DE EXACTITUD			
HC	CO	CO2	O2
PIPETA UTILIZADA			
628,85	4,03	12,11	0,00
PROMEDIO			
625,22	4,09	12,05	0,02
DESVIACION ESTÁNDAR			
1,47	0,01	0,05	0,02
RESULTADO PRUEBA 1			
623,75	4,08	12,00	0,00
K_{sd}			
5,16	0,04	0,17	0,06
Y1			
630,38	4,13	12,22	0,08
U1			
1,52	0,10	0,11	0,08
Y2			
620,06	4,05	11,88	-0,04
U_2			
8,79	0,02	0,23	0,04
REQUISITO DE NORMA			
50,00	0,50	0,80	0,50
GRADO DE CUMPLIMIENTO			
CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

AREA METROPOLITANA VALLE DE ABURRA

Tiempo de Respuesta, serial A8E31773 motocicletas (4T).

Criterio de los 8 seg		
	Meta 90%	Resultado
HC en ppm	566	586,00
CO en %	3,63	3,84
CO ₂ en %	10,90	10,90
CUMPLE		





PURA VIDA

001337



Tiempo de Respuesta, serial A8E31773 motocicletas (4T)

7

Criterio de los 12 seg		
	Meta 95%	Resultado
HC en ppm	597	617,00
CO en %	3,83	3,97
CO ₂ en %	11,50	11,60
CUMPLE		

El equipo serial A7C31392, con FEP 0.505, marca BEAR, destinado para medir motocicletas de 2T, presenta el siguiente resultado en la prueba de tiempo de respuesta:

Tiempo de Respuesta, serial A7C31392 motocicletas (2T).

Criterio de los 8 seg		
	Meta 90%	Resultado
HC en ppm	552	576,00
CO en %	3,63	3,99
CO ₂ en %	10,90	11,80
CUMPLE		

Tiempo de Respuesta, serial A7C31392 motocicletas (2T).

Criterio de los 12 seg		
	Meta 95%	Resultado
HC en ppm	582	583,00
CO en %	3,83	4,07
CO ₂ en %	11,50	12,10
CUMPLE		

El equipo serial A7C31379, con FEP 0.515, marca BEAR, destinado para medir vehículos ciclo Otto, presenta el siguiente resultado en la prueba de tiempo de respuesta:

Tiempo de Respuesta, serial A7C31379 vehículos ciclo Otto

Criterio de los 8 seg		
	Meta 90%	Resultado
HC en ppm	563	645,00
CO en %	3,63	3,89
CO ₂ en %	10,90	11,10
CUMPLE		

Tiempo de Respuesta, serial A7C31379 vehículos ciclo Otto

Criterio de los 12 seg		
	Meta 95%	Resultado





PURA VIDA

001337



HC en ppm	594	674,00
CO en %	3,83	4,03
CO ₂ en %	11,50	11,70
CUMPLE		

4. CUMPLIMIENTO DE SOFTWARE DE OPERACIÓN DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN LAS NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS 2012

El día 7 de Julio de 2014, se procedió a verificar el cumplimiento del software de operación de acuerdo a lo establecido en las Normas Técnicas Colombianas NTC 4983:2012 y 4231:2012, relacionada con la evaluación de gases de escape de vehículos ciclo OTTO y vehículos ciclo DIESEL. Para el cumplimiento de esta norma el CDA El Diamante S.A.S tiene instalado en el software de operación de la empresa J y M HITECH, marca The Bird, versión 1.1.15. Las visitas fueron atendidas por Juan Carlos Muñoz Ingeniero del CDA El Diamante S.A.S.

Como técnicos que operarán los equipos de este CDA se presentaron las hojas de vida de: Oscar Fredy Mora con número de cédula 98584052, Guillermo Arcila Angel con número de cédula 1020403712, Johan Alexander Puerta con número de cédula 98773595, Nelson Zapate Meneses con número de cedula 98695700 y Diego Mauricio Arredondo con número de cédula 71381929.

El Centro de Diagnóstico Automotor El Diamante S.A.S, dispone de una pista para la revisión técnico-mecánica y de gases para motocicletas de 2T y 4T, otra para vehículos ciclo OTTO y DIESEL.

4.1 Normatividad aplicable.

Para expedir el certificado en la revisión de gases a motocicletas de 2T y 4T se exige cumplimiento NTC 5365:2012, vehículos ciclo OTTO se exige el cumplimiento de lo estipulado en la NTC 4983:2012 y la 4231:2012 para vehículos ciclo DIESEL.

4.2 Cumplimiento de la norma.

La Norma Técnica Colombiana plantea el procedimiento de evaluación de la calidad del aire de vehículos operados con gasolina y ACPM como combustible, establece el método de ensayo y las características que deben cumplir los equipos y el software de aplicación empleados para medir las emisiones de este tipo de fuentes móviles.

5. ANALIZADOR DE GASES.

El CDA El Diamante S.A.S, solicitó ante el Área Metropolitana del Valle de Aburrá, la renovación de la certificación de los equipos que se describen a continuación, los cuales serán dedicados para expedir la certificación de emisiones de gases de combustión interna de motocicletas de 2T, 4T y de vehículos ciclo OTTO y vehículos ciclo DIESEL.

Dando cumplimiento a lo establecido en el numeral cuatro (4) de la NTC 4983 de 2012, y NTC 5365 de 2012, el CDA definió la dedicación exclusiva de los equipos a certificar. Estos equipos se muestran a continuación:





PURA VIDA

001337



Rangos equipos de medición

Características	Equipo para Motocicletas 4T	Intervalo de medición del equipo		Intervalo de medición exigido por la norma		Unidad
Marca	BEAR	CO	0 a 15	CO	0 a 10	% en volumen
		CO ₂	0 a 20	CO ₂	0 a 20	% en volumen
Serial	A8E31773	HC	0 a 20000	HC	0 a 10000	ppm
Factor de Equivalencia de Propano – PEF	0.518	O ₂	0 a 25	O ₂	0 a 25	% en volumen

Rangos equipos de medición

Características	Equipo para Motocicletas 2T	Intervalo de medición del equipo		Intervalo de medición exigido por la norma		Unidad
Marca	BEAR	CO	0 a 15	CO	0 a 10	% en volumen
		CO ₂	0 a 20	CO ₂	0 a 20	% en volumen
Serial	A7C31392	HC	0 a 20000	HC	0 a 10000	ppm
Factor de Equivalencia de Propano – PEF	0.505	O ₂	0 a 25	O ₂	0 a 25	% en volumen

Rangos equipos de medición

Características	Equipo para Ciclo Otto	Intervalo de medición del equipo		Intervalo de medición exigido por la norma		Unidad
Marca	BEAR	CO	0 a 15	CO	0 a 10	% en volumen
		CO ₂	0 a 20	CO ₂	0 a 20	% en volumen
Serial	A7C31379	HC	0 a 20000	HC	0 a 10000	ppm
Factor de Equivalencia de Propano – PEF	0.515	O ₂	0 a 25	O ₂	0 a 25	% en volumen

Datos Opacímetro

CARACTERÍSTICAS	DIESEL	DIESEL RESPALDO
Línea	Livianos	Livianos
Marca	CAPELEC	CAPELEC
Modelo	CAP 3030	CAP 3031
Serial	6469	4021
LTOE	215 mm	215 mm

El CDA El Diamante S.A.S, cuenta con los gases de calibración, como lo determina el numeral 4983 de 2012, cumpliendo con las características que se describen en las siguientes tablas:

Características de los gases de calibración para ciclo OTTO

CONTAMINANTE	SPAN BAJO	SPAN ALTO	SPAN ALTO 2T
Propano (HC)	302ppm.	1214 ppm.	3211 ppm
Monóxido de carbono (CO)	1,0 %	4,0 %	8,0 %



PURA VIDA

001337



Dióxido de carbono (CO ₂)	6,0%	11,9 %	11,9 %
---------------------------------------	------	--------	--------

ESPECIFICACIONES DEL SOFTWARE DE OPERACIÓN

El software de aplicación de la empresa J y M HITECH, marca The Bird, versión 1.1.15, cumple con las siguientes especificaciones:

6. ANALIZADOR DE HUMOS - OPACIMETRO.

Se realizó prueba de tiempo de respuesta y se tomaron los datos para su verificación a los opacímetros marca CAPELEC 3030 Y 3031 con serial 6469 y 4021, respectivamente en presencia del ingeniero que atendió la visita dando cumplimiento a la NTC 4231 de 2012.

Tiempo de Respuesta Opacímetro

Tiempo de respuesta Físico	Tiempo de Respuesta Electrico	Tiempo de respuesta del filtro digital	Tiempo de Respuesta Total	Concepto
0,2	0,01	0,4667049	0,508	CUMPLE

7. UTILIZACION DE LOS EQUIPOS.

Los equipos de los cuales el CDA El Diamante S.A.S solicita su certificación, serán utilizados en las labores propias para cuantificar las emisiones producto de la combustión de vehículos ciclo OTTO, Motocicletas y vehículos ciclo DIESEL.

8. INFORME AMBIENTAL

Informe ambiental CDA Diamante mes de Junio

Clase	Servicio	Año Modelo	Combustible
AUTOMOVIL 519	OFICIAL 2	1970 y anterior 11	A.C.P.M 837
BUS 0	PUBLICO 116	1971 - 1984 53	GASOLINA 32
BUSETA 0	PARTICULAR 764	1985 - 1997 260	GAS 0
CAMION 0	TOTAL 882	1998 y posterior 558	GAS GASOLINA 13
CAMIONETA 132		TOTAL 882	TOTAL 882
CAMPERO 81			
MICROBUS 0			
TRACTOCAMION 0			
VOLQUETA 0			
MOTOCICLETA 150			
TOTAL 882			

15. Que por lo que refiere a las características del software de operación y la verificación de corrección por oxígeno, dado que no fueron consignadas en el Informe Técnico antes aludido, se evaluaron en el Informe No. 003469 del 12 de agosto de 2014, en el cual se establece lo siguiente:

4.1 VERIFICACION DE CORRECCION POR OXIGENO NTC 5365 DE 2012



001337



PURA VIDA

El software de operación realiza la corrección por exceso de oxígeno en los casos en que la lectura final de oxígeno (sic) sea superior el exceso de oxígeno (sic) permitido, en el siguiente cuadro se establecen los resultados de las pruebas realizadas a una motocicleta NNE 69B. Como evidencia se anexa FUR, en el siguiente cuadro se establecen los resultados de la prueba realizada.

11

Resultado comprobación corrección por oxígeno

VERIFICACION DE CORRECCION POR DILUCION (NTC5365)				
CANAL	VALOR LEIDO	O2 REF	O2 LEIDO	VALOR CORR
HC	254	6	15,03	638,1909548
CO	0,8	6	15,03	2,01

El CDA El Diamante S.A.S, cuenta con los gases de calibración, como lo determina el numeral 5.2.3.4 de la NTC 5365 y 4983 de 2012, cumpliendo con las características que se describen en las siguientes tablas:

Tabla 7. Características de los gases de calibración para ciclo OTTO

CONTAMINANTE	SPAN BAJO	SPAN ALTO	SPAN ALTO
Propano (HC)	302ppm	1214 ppm	3211 ppm
Monóxido de carbono (CO)	1,0%	4,0 %	8,0 %
Dióxido de carbono (CO ₂)	6,0%	11,9 %	11,9 %

Los equipos analizadores de gases de marca Horiba y con seriales número A8E31773, A7C31392 y A7C31379 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 analizadores de gases tiene 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.



PURA VIDA

001337



- ✓ 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 del analizador de gases es de 6 veces por segundo
- ✓ Los equipos analizadores de gases cumplen con los requisitos de energía especificados por el fabricante.
- ✓ Los equipos analizadores de gases funcionan bajo el principio de absorción infrarroja no dispersiva.
- ✓ Los equipos analizadores de gases cumplen con los parámetros de medición establecidos en el numeral 5.2.1 y con la resolución mínima de los datos establecidos en el numeral 5.2.2 de la NTC 4983 de 2012.
- ✓ Los equipos analizadores de gases realizan un auto cero y un chequeo de spam antes de cada prueba.
- ✓ Los equipos analizadores de gases aprueban en forma sistemática una calibración con gas patrón para HC, CO y CO₂ y se guarda en el disco duro del sistema de cómputo la calibración realizada.
- ✓ El tiempo de respuesta para los canales de los analizadores 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 analizadores de gases cumplen con los requisitos de exactitud, tolerancia al ruido y repetibilidad de que trata el numeral 5.2.7 de la NTC 4983 de 2012. Como quedo consignado en el informe del mes de Julio de 2014.
- ✓ Los analizadores de gases realizan la prueba de fugas diaria y éstas en el momento de la visita cumplieron satisfactoriamente.
- ✓ El equipo analizador de gases es empleado en las labores propias de verificación y control de emisiones de manera exclusiva.

5. ESPECIFICACIONES DEL SOFTWARE DE OPERACIÓN

El software de aplicación de la empresa J y M HITECH, marca The Bird, versión 1.1.15, cumple con las siguientes especificaciones:

- ✓ Permite de forma secuencial y automática las funciones relacionadas con la determinación de las concentraciones de los diferentes contaminantes en los gases de escape, almacenando y transfiriendo la información para posteriormente ser impresa.
- ✓ Permite al operario acceder al software de aplicación a través de una clave.
- ✓ Permite el ingreso de información como fecha, ciudad hora etc.
- ✓ Permite realizar las secuencias y bloqueos relacionados con la operación del equipo de medición, preparación del vehículo automotor y procedimientos de medición que se define en el numeral 4 de la NTC 4983 de 2012.
- ✓ Permite realizar las secuencias y bloqueos relacionados con la realización del auto cero.
- ✓ Muestra en pantalla el nombre de la empresa, el valor del PEF, fecha y hora de la última verificación y ajuste, el serial y la marca del banco de gases, fecha y hora actuales, el nombre, la versión y propiedad intelectual del software de aplicación.
- ✓ El software de aplicación genera copias de seguridad.
- ✓ El software identifica y valida el equipo al que está conectado y solicita las secuencias de preparación de que trata el numeral 4 de la NTC 4983 de 2012.
- ✓ El software de aplicación garantiza la condición de medición inicial del analizador (por debajo de 20 ppm de HC para vehículos ciclo Otto).





PURA VIDA

001337



- ✓ 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 pero no el ingreso de su causa cuando por condiciones externas a al tipo de vehículo no es posible continuar con la prueba, sin permitir un registro completo cada vez que una prueba haya sido abortada.
- ✓ Lleva un registro de la fecha (año, mes, día) en la cual se realizó la copia de seguridad de la información.
- ✓ El software de operación y el hardware del sistema permiten el registro de la información de las tablas 8 para la 4983 de 2012.
- ✓ Permite el ajuste por exceso de oxígeno, tal como se determina en el numeral 1.2.5 NTC 4983:2012.

13

6. PROCEDIMIENTO MEDICIÓN VEHÍCULO CICLO OTTO:

✓ PREPARACIÓN DEL EQUIPO

- Se verifica el estado del filtro y de la sonda de muestreo.
- El operario digita su clave para entrar al sistema.
- Se enciende el equipo analizador de gases y se comprueba su estado.
- El equipo analizado de gases realiza auto cero.
- Se verifica que los hidrocarburos residuales estén por debajo de 20 ppm, para vehículos ciclo otto.
- El software indica que se puede introducir la sonda de prueba en el tubo de escape del vehículo.

✓ INSPECCIÓN Y PREPARACIÓN PREVIA DEL VEHÍCULO.

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

✓ PROCEDIMIENTO DE MEDICION

En las visitas realizadas se hicieron pruebas con el analizador de gases para Motocicletas, y vehículos ciclo OTTO tanto en vehículos de prueba como en vehículos reales, se anexan los reportes: NNE 69B, TMW 157, Y PRUEBA para motocicletas.





PURA VIDA

001337



7. ANALIZADOR DE HUMOS - OPACIMETRO.

Se realizó prueba de tiempo de respuesta y se tomaron los datos para su verificación a los opacímetros marca CAPELEC 3030 con serial 6469 y 4021 respectivamente en presencia del ingeniero que atendió la visita dando cumplimiento a la NTC 4231 de 2012. Los equipos cumplen con lo siguiente:

✓ PROCEDIMIENTO DE MEDICION

INSPECCION Y PREPARACION PREVIA DEL VEHICULO DIESEL

- ✓ 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 alcanzó la velocidad gobernada, 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 realizó pruebas de linealidad a los analizadores de opacidad del CDA con los siguientes resultados:

Verificación de linealidad opacímetro Capelec serie CAP 3030

FILTRO	PRUEBAS DE LINEALIDAD								
	REF	LECT1	LECT2	LECT3	LECT4	LECT5	PROM	ERROR	C/NC
FILTRO 1	0	0,2	0,2	0,2	0,1	0,3	0,2	0,2	C
FILTRO 2	32,4	32,9	32,8	32,8	32,8	32,7	32,8	0,4	C
FILTRO 3	61	60,5	61,3	60,3	60,1	60	60,44	0,56	C
FILTRO 4	100	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9	0,1	C

Se realizó prueba de cumplimiento de tiempo de respuesta, tomando los datos de la ficha técnica del opacímetro, con los siguientes datos: Te: 0.01, Tp: 0.2 segundos, Tf: 0.45457 segundos, con estos datos se obtuvo un tiempo de respuesta de 0.497, cumpliendo con lo establecido en el numeral 4.2.4.1 (NTC 4231:2012) de 0.500 ±0.015 segundos. (Subrayado fuera de texto)

Tiempo de Respuesta Opacímetro

Tiempo de Respuesta del instrumento



PURA VIDA

001337



Tiempo de respuesta Físico	Tiempo de Respuesta Eléctrico	Tiempo de respuesta del filtro digital	Tiempo de Respuesta Total	Concepto
0,2	0,01	0,45457	0,497	CUMPLE

Se realizó la comprobación del cumplimiento de la ley de Beer, en el siguiente cuadro se presentan los resultados. Como evidencia se anexa FUR placa TMW 157."

Verificación de Beer Lambert

VERIFICACION DE BEER-LAMBERT (NTC4231)			
Longitud Estándar (Diámetro Tubo de escape)	LOEm (Longitud Optica Efectiva Medida)	Nm (Valor del Filtro usado)	Ns (Valor estándar de opacidad)
50	215	61	19,67

16. Que con fundamento en el artículo 53 de la Ley 769 de 2002, modificado por la Ley 1383 de 2010 "Por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre y se dictan otras disposiciones", el Ministerio de Transporte y el hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, expidieron la Resolución 3500 del 21 de Noviembre de 2005 a través de la cual se establecen las condiciones mínimas que deben cumplir los centros de diagnóstico automotor para realizar las revisiones técnico-mecánicas y de gases de los vehículos automotores que transiten por el territorio Nacional.

17. Que el artículo 6° de la Resolución No. 3500 de 2005 "por la cual se establecen las condiciones mínimas que deben cumplir los Centros de Diagnóstico Automotor para realizar las revisiones técnico-mecánica y de gases de los vehículos automotores que transiten por el territorio nacional", 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 las Corporaciones Autónomas Regionales, las de Desarrollo Sostenible y las Autoridades Ambientales a las que hace alusión el artículo 66 de la Ley 99 de 1993 y el artículo 13 de la Ley 768 de 2002, en la que se indique que el centro de diagnóstico automotor cumple con las exigencias en materia de revisión de gases.

18. Que a través de la Resolución No. 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, a que hace referencia el literal e) del artículo 6 de la Resolución 3500 de 2005 "por la cual se establecen las condiciones mínimas que deben cumplir los Centros de Diagnóstico Automotor para realizar las revisiones técnico-mecánica y de gases de los vehículos automotores que transiten por el territorio nacional".



PURA VIDA

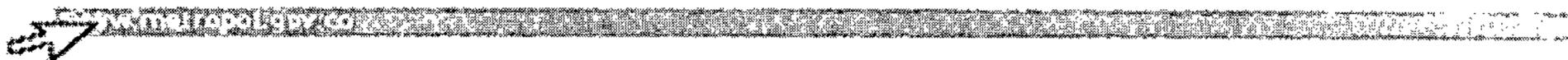
001337



- 19. Que la Norma Técnica Colombiana 4983 de 2012, tiene por objeto establecer la metodología para la determinación de las concentraciones de diferentes contaminantes en los gases de escape de los vehículos automotores, que utilizan motores que operan con ciclo Otto, realizadas en condiciones de marcha mínima o ralenti y velocidad de crucero. Así mismo se establecen las características técnicas mínimas de los equipos necesarios para realizar y certificar dichas mediciones dentro del desarrollo de los programas de control vehicular.
- 20. Que adicional al protocolo establecido por esta norma técnica, también 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.
- 21. Que así mismo debe acatarse la Norma Técnica Colombiana 5365 de 2012, que 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 ralenti, 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.
- 22. Que por lo anteriormente expuesto, esta Entidad considera viable renovar la certificación otorgada al establecimiento de comercio denominado CENTRO DE DIAGNÓSTICO AUTOMOTOR EL DIAMANTE, ubicado en la calle 51 No. 69 -2 del Municipio de Medellín, Ant., de propiedad de la sociedad que lleva el mismo nombre - CENTRO DE DIAGNÓSTICO AUTOMOTOR EL DIAMANTE S.A.S, con NIT. 900.034.989-1, para la revisión técnico - mecánica y de gases de vehículos automotores ciclo Otto, ciclo Diésel, motocicletas, motociclos y mototriciclos accionados tanto a gasolina (cuatro tiempos) como mezcla gasolina-aceite (dos tiempos), y para tal efecto contará con los equipos que a continuación se describen, operados por los técnicos Oscar Frédy Mora con cédula de ciudadanía No. 98.584.052; Guillermo Arcila Ángel con cédula de ciudadanía No. 1.020.403.712; Johan Alexander Puerta con cédula de ciudadanía No. 98.773.595; Nelson Zápate Meneses con cédula de ciudadanía No. 98.695.700 y Diego Mauricio Arredondo con cédula de ciudadanía No. 71.381.929. Estos técnicos presentados por el CDA El Diamante S.A.S, los cuales acreditan competencia laboral como operarios de revisión técnico mecánica y emisiones contaminantes:

Equipos Analizadores de Gases

CARACTERÍSTICA	LÍNEA 1	LÍNEA 2	LÍNEA 3
Línea	MOTOCICLETAS 4T	MOTOCICLETAS 2T	Ciclo OTTO
Marca	Horiba	Horiba	Horiba
Modelo	416-00505	416-00505	416-00505
Serial	A8E31773	A7C31392	A7C31379
Factor Equivalencia Propano	0,518	0,505	0,515





PURA VIDA

001337



Equipos Analizadores de humos

CARACTERISTICAS	DIESEL	RESPALDO
Línea	Livianos	Livianos
Marca	CAPELEC	CAPELEC
Modelo	CAP 3030	CAP 3031
Serial	6469	4021
LTOE	215mm	215mm

23. 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 los vehículos automotores que operan con ciclo Otto, ciclo Diésel, y motocicletas, motociclos y mototriciclos de 2T y 4T.
24. 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.
25. Que la Ley 99 de 1993 artículo 31 numerales 11 y 12, le otorgan a esta Entidad entre otras facultades, la función de evaluación, control y seguimiento a las actividades que generen o puedan generar un deterioro ambiental.

RESUELVE

Artículo 1º. Renovar la certificación otorgada al establecimiento de comercio denominado CENTRO DE DIAGNÓSTICO AUTOMOTOR EL DIAMANTE, ubicado en la calle 51 No. 69 -2 del Municipio de Medellín, Ant., de propiedad de la sociedad que lleva el mismo nombre -CENTRO DE DIAGNÓSTICO AUTOMOTOR EL DIAMANTE S.A.S, con NIT. 900.034.989-1, representada legalmente por el señor JUAN CARLOS RIOS OSSA, identificado con cedula de ciudadanía No. 8.063.036, o por quien haga sus veces en el cargo, para la revisión técnico — mecánica y de gases de vehículos automotores ciclo Otto, ciclo Diésel, motocicletas, motociclos y mototriciclos accionados tanto a gasolina (cuatro tiempos) como mezcla gasolina-aceite (dos tiempos), y para tal efecto contará con los siguientes equipos:

Equipos Analizadores de Gases

CARACTERÍSTICA	LÍNEA 1	LÍNEA 2	LÍNEA 3
Línea	MOTOCICLETAS 4T	MOTOCICLETAS 2T	Ciclo OTTO
Marca	Horiba	Horiba	Horiba
Modelo	416-00505	416-00505	416-00505
Serial	A8E31773	A7C31392	A7C31379
Factor Equivalencia Propano	0,518	0,505	0,515





PURA VIDA

001337



Equipos Analizadores de humos

CARACTERISTICAS	DIESEL	RESPALDO
Línea	Livianos	Livianos
Marca	CAPELEC	CAPELEC
Modelo	CAP 3030	CAP 3031
Serial	6469	4021
LTOE	215mm	215mm

Parágrafo 1°. Los equipos autorizados para la revisión técnico — mecánica y de gases de vehículos automotores ciclo Otto, ciclo Diésel y motocicletas, motociclos y mototriciclos de 2T y 4T, sólo podrán ser operados por los técnicos Oscar Fredy Mora con cédula de ciudadanía No. 98.584.052; Guillermo Arcila Ángel con cédula de ciudadanía No. 1.020.403.712; Johan Alexander Puerta con cédula de ciudadanía No. 98.773.595; Nelson Zárate Meneses con cédula de ciudadanía No. 98.695.700 y Diego Mauricio Arredondo con cédula de ciudadanía No. 71.381.929.

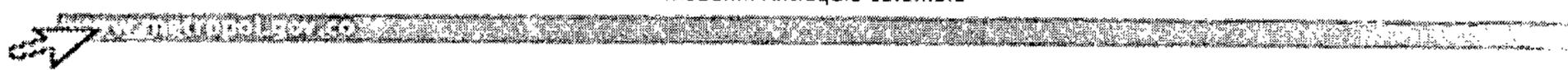
Parágrafo 2°. La presente certificación tendrá una vigencia de un (1) año, contado a partir de la firmeza del presente acto administrativo, pero podrá renovarse previa solicitud escrita del interesado, que deberá presentarse a esta Autoridad Ambiental con una antelación no inferior a tres (3) meses al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

Artículo 2°. Establecer y hacer constar en cumplimiento de lo dispuesto en el numeral 5, del artículo 2° de la Resolución No.653 de 2006 "por la cual se adopta el procedimiento para la expedición de la certificación en materia de revisión de gases, a que hace referencia el literal e) del artículo 6" de la Resolución 3500 de 2005', que los equipos autorizados para la verificación de emisiones de fuentes móviles están localizados en la calle 51 No. 69 -2 del Municipio de Medellín, Ant., y son los hallados por personal técnico de la Entidad y se encuentran debidamente detallados en la presente resolución.

Artículo 3°. Advertir a la sociedad CENTRO DE DIAGNÓSTICO AUTOMOTOR EL DIAMANTE S.A.S, a través de su representante legal, en calidad de propietaria del establecimiento de comercio denominado CENTRO DE DIAGNÓSTICO AUTOMOTOR EL DIAMANTE, que sólo podrá operar los equipos autorizados mediante el presente acto administrativo.

Parágrafo. Cualquier cambio en los equipos autorizados o en los técnicos, deberá ser informado con antelación a la autoridad ambiental por escrito.

Artículo 4°. Exhortar a la sociedad CENTRO DE DIAGNÓSTICO AUTOMOTOR EL DIAMANTE S.A.S, a través de su representante legal, para que remita a la autoridad ambiental, dentro los diez (10) primeros días de cada mes, y a través de correo electrónico informacion.cda@metropol.gov.co, el informe mensual que contiene información relacionada con los resultados de revisión técnico-mecánica y de gases de los vehículos





PURA VIDA

001337



automotores que operan con ciclo Otto, ciclo Diésel y motocicletas, motociclos y mototriciclos de 2T y 4T, efectuada por el Centro de Diagnóstico Automotor, de su propiedad.

19

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

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

Artículo 7°. Establecer de conformidad con el artículo 96 de la Ley 633 de 2000, en armonía con la Resolución Metropolitana N° 0824 de 2006 (modificada por las Resoluciones Metropolitanas N°s 1210 de 2008, y 2390 de 2010), la suma de CIENTO CATORCE MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y SIETE PESOS (\$114.657) 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 UN MIL SETECIENTOS VEINTICINCO PESOS (\$41.725). El interesado debe consignar dichas sumas en la cuenta de ahorros N° 24522550506 del BANCO CAJA SOCIAL, a favor del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, dentro de los cinco (5) días hábiles siguiente a la notificación del presente acto administrativo, con cargo de presentar fotocopia del recibo de consignación emitido y entregado por la Entidad, en la Oficina de Atención al Usuario.

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

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

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



001337



PURA VIDA

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 0653 de 2006.

20

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

NOTIFÍQUESE, PUBLIQUESE Y CÚMPLASE

[Handwritten Signature]
GLORIA AMPARO ALZATE AGUDELO
Subdirectora Ambiental

[Handwritten Signature]
Wilson Andrés Toboán Zuluaga
Asesor Jurídica Ambiental /Revisó

[Handwritten Signature]
Claudia Milena González Ramírez
Abogada contratista /Proyectó

AREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRA