

055911339467 Expediente: RE-00488-2022

SANTUARIO Dependencia: Oficina Subd. RRNN Tipo Documental: RESOLUCIONES





#### RESOLUCION

POR MEDIO DEL CUAL SE EXPIDE UNA CERTIFICACION AMBIENTAL EN MATERIA DE REVISIÓN DE GASES A UN CENTRO DE DIAGNÓSTICO AUTOMOTOR

EL SUBDIRECTOR DE RECURSOS NATURALES DE LA CORPORACIÓN **AUTÓNOMA REGIONAL DE LAS CUENCAS DE LOS RIOS NEGRO-NARE** "CORNARE", en uso de sus atribuciones legales y delegatarias y

#### CONSIDERANDO

Que mediante Auto AU-00153-2021 del 25 de enero del 2022, se dio inicio al trámite de CERTIFICACION AMBIENTAL EN MATERIA DE REVISION DE GASES, solicitada por la sociedad denominada CDA RTV DORADAL S.A.S., con Nit. 901.548.627-9, representada legalmente por el señor ANDRES RICARDO DURÁN LUCAS, solicitó ante la Corporación, CERTIFICACION AMBIENTAL DE REVISION DE GASES, para los equipos que operaran en el establecimiento denominado CDA RTV DORADAL., ubicado en la Autopista Medellín - Bogotá, km 176, parque industrial Las Palmeras, bodega 1, del municipio de Puerto Triunfo, con teléfono 3154160167 y correo electrónico gerenteoperativocdas@solumeksa.com, de acuerdo a lo dispuesto en las normas NTC-5375:

Que en cumplimiento a lo dispuesto en el mediante Auto AU-00153-2021 del 25 de enero del 2022, la sociedad denominada CDA RTV DORADAL S.A.S., con Nit. 901.548.627-9, representada legalmente por el señor ANDRES RICARDO DURÁN LUCAS, allego la siguiente información:

- Radicado CS-01863 del 03 de febrero del 2022, a través del cual la sociedad CDA RTV DORADAL S.A.S remite información complementaria respecto a la ubicación del establecimiento.
- Radicado CS-01865 del 03 de febrero del 2022, por medio del cual la sociedad CDA RTV DORADAL S.A.S remite autorización para notificación electrónica.

Que el grupo de Recurso Aire de La Subdirección de Recursos Naturales, con el fin de conceptuar sobre la viabilidad ambiental de la certificación ambiental en materia de revisión de gases, evaluó la información allegada por el solicitante y realizó visita los días 1 y 2 de febrero de 2022, en virtud de lo cual se generó el Informe Técnico IT-00684 del 7 de febrero del 2022, en el que se hicieron las siguientes:

### "OBSERVACIONES

Respecto a la información allegada.

- ✓ De acuerdo con lo determinado en la resolución 0653 de 2006, del hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, el Centro de Diagnóstico Automotor CDA RTV DORADAL S.A.S, presentó los documentos para tramitar la certificación en materia de revisión de gases mediante el radicado CE-13589 del 09 de agosto del 2021, el cual contenía la siguiente información.
  - φ Solicitud del trámite.
  - Φ Certificado de existencia y representación legal
  - Φ Listado de los equipos indicando marca, modelo, serial, y aspectos técnicos
  - φ Ficha técnica del termohigrómetro
  - φ Ficha técnica de los captadores de RPM y sondas de temperatura











- Ficha técnica del analizador de gases
- Ficha técnica del opacímetro
- φ Certificados de calibración de los equipos y periféricos
- ✓ Acorde con la evaluación de lo anterior, la Corporación solicitó mediante radicado CS-00103-2021, solicitó información complementaria y de aclaración respecto a:
  - φ Anexar copia de la cédula de ciudadanía del representante legal.
  - φ Anexar el Certificado de existencia y representación legal de la empresa; el documento que debe tener una vigencia inferior a tres (3) meses de expedido.
  - Φ Debe prestarse la constancia de pago del trámite, para lo cual se anexa LIQUIDACIÓN DE SERVICIOS Nº 14338.
  - φ Indicar el nombre y versión del software de la revisión de gases. Debe anexarse la respectiva licencia o en su defecto certificado del desarrollador donde autorice al CDA el uso del aplicativo.
  - φ Respecto al listado de equipos, se sugiere incluir datos técnicos como los seriales de los bancos ópticos de los analizadores, el LTOE efectivo del opacímetro entre otros datos.
  - φ En cuanto a la ficha técnica del opacímetro, el documento que se presente debe contener como mínimo longitud de Trayectoria Óptica Efectiva (en mm), Tiempo de respuesta físico (valor puntual, no un rango), Tiempo de respuesta eléctrico (valor puntual, no un rango), pico espectral del emisor, pico espectral del receptor, grado de colimación o aceptación para el eje óptico del ángulo de incidencia de los rayos de luz y características sondas de muestreo. La ficha técnica debe ser emitida por el fabricante del equipo y no por el distribuidor local
- En atención a lo requerido por Cornare, el CDA RTV DORADAL S.A.S, remitió información complementaria mediante los radicados CE-00510-2022, CE-00625-2022 y CE-00940-2022, documentos que contenían lo siguiente:
  - φ Listado, descripción y datos técnicos de los equipos a certificar, incluyendo sensores periféricos.
  - Φ Declaración de uso de la licencia del software
  - φ Copia del pago del trámite
  - φ Certificado de existencia y representación legal
  - φ Datos técnicos del captador de RPM y temperatura
  - φ Ficha técnica opacímetro
  - φ Licencia de uso de software (METRILINE VER 2.0)
  - Copia de cédula del representante legal.
- ✓ Acorde con la información presentada, la Corporación emite el Auto AU-00153-2022 del 25 de enero del 2022, dando inicio al trámite de certificación en materia de gases.
- ✓ Respecto al radicado CS-01863 del 03 de febrero del 2022, a través del cual la sociedad CDA RTV DORADAL S.A.S remite información complementaria respecto a la ubicación del establecimiento, se evidenció que la Oficina de Planeación del municipio de Puerto Triunfo certifica que, el inmueble en el cual se desarrollará la actividad está ubicado en la Autopista Med-Bog, km 176, Parque Industrial Las Palmeras, bodega 1, Corregimiento de Doradal.
- De acuerdo con el radicado CS-01865 del 03 de febrero del 2022, el CDA RTV DORADAL S.A.S, remite autorización para notificación electrónica, referenciando el Email, gerenteoperativocdas@solumeksa.com, y el teléfono 3154160167 para tales efectos.











### Respecto a la verificación de cumplimiento

- ✓ Los días 1 y 2 de febrero del 2022, se realizó visita para verificar las condiciones físicas de los equipos y su compatibilidad con el software de operación, "METRILINE VER 2.0.", comprobando el desempeño del software respecto a las mediciones de emisiones contaminantes en vehículos.
- ✓ De acuerdo con la solicitud y los datos presentados en la información complementaria, se procedió el día 1° de febrero a verificar el listado de equipos, su identificación y dedicación específica, los cuales se presentan a continuación:

Tabla 01. Inventario de equipos identificados en la visita

Característica s	Pista 1	Pista 1	Pista 2	Pista 2	Software de operación
Línea	Motos 2T	otos 21   Motos 41		Diésel Livianos	//
Marca	SENSOR SENSO		SENSORS	SENSORS	P
Modelo	GEMII	GEMII	GEMII	EMII LCS2400	
Serial	D211404 59	B215279 11	A2152714 7	L20527031	METRILINE VER
Serial del banco	528639AI I	527441AI I	526737A <b>II</b>	N.A	2.0.
Factor Equivalente Propano (PEF)	0,500	0,507	0,523		
LTOE			364 mm		

## De los resultados de las pruebas a los equipos:

- ✓ El día 1º de febrero, se realizaron las pruebas de desempeño técnico a los equipos con dedicación a motos de 4T (Tiempo de respuesta, fugas, bajo flujo, corrección por exceso de oxígeno, exactitud, repetibilidad, tiempo de respuesta y ruido), igualmente se revisaron los soportes documentales como, certificados de calibración de periféricos y manuales de uso, los cuales coincidieron acorde con los presentados en la solicitud del trámite. Así mismo, el desempeño del software de aplicación "METRILINE VER 2.0."
- √ Las pruebas a los equipos 2T, ciclo Otto y al medidor de humos u opacímetro se realizaron el día 2 de febrero del 2022.
- ✓ A continuación, se presentan los resultados de las pruebas realizadas a los diferentes equipos:
  - Resultados de las pruebas del equipo marca SENSORS, Serial B21527911, PEF 0,507, con dedicación motocicletas 4T. realizada el 1° de febrero del 2022.

Tabla 02. Resultado Prueba Tiempo de Respuesta SENSORS, Serial B21527911, dedicación Motos 4T.















Concer	Concentración de Gases				
	Patrón				
HC en	HC en CO en %				
ррт	00 611 70	CO <sub>2</sub> en %			
619	619 4,20 12,2				

Criterio de los 8 seg								
	Valor mínimo							
	(90%	Resultado						
	concentración	Resultado						
	gas patrón)							
HC en ppm	557	614						
CO en %	3,78	4,09						
CO <sub>2</sub> en %	10,98	11,8						
CUMPLE								

	Criterio de los 12 seg								
7_		Valor mínimo (95% concentración gas patrón)	Resultado						
	HC en ppm	588	620						
	CO en %	3,99	4,15						
(	CO <sub>2</sub> en	11,59	11,90						
		CUMPLE							

Criterio de los 15 seg								
	Resultado							
	(menor que)	Resultado						
O <sub>2</sub> en %	2,09	0,2						
CUMPLE								

✓ Resultado de la prueba de Repetibilidad del equipo marca SENSORS, Serial B21527911, PEF 0,507, con dedicación a motos 4T.

Tabla 03. Resultado Prueba de Repetibilidad SENSORS, Serial B21527911, Dedicación Motos 4T.

RESULTADOS PRUEBA DE REPETIBILIDAD SPAN BAJO									
PARÁMETR OS	CONCENTRACI ÓN GASES UTILIZADOS	RESULTAD O PRUEBA	REQUISIT O NORMATIV O	GRADO DE CUMPLIMIEN TO					
HC	152	2	10	CUMPLE					
CO	1,10	0,01	0,04	CUMPLE					
CO <sub>2</sub>	6,00	0,00	0,3	CUMPLE					
<b>O</b> <sub>2</sub>	0,00	0,07	0,4	CUMPLE					

RESULTADOS PRUEBA DE REPETIBILIDAD SPAN ALTO									
PARÁMETR OS CONCENTRACI ÓN GASES UTILIZADOS RESULTAD O NORMATIV TO									
HC	619	4	10	CUMPLE					







Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE" Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3 Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co









CO	4,20	0,01	0,16	CUMPLE
CO <sub>2</sub>	12,20	0,10	0,3	CUMPLE
<b>O</b> <sub>2</sub>	0,00	0,02	0,4	CUMPLE

✓ Resultado de la prueba de Exactitud del equipo marca SENSORS, Serial B21527911, PEF 0,507, con dedicación a motos 4T.

Tabla 04. Resultado Prueba de Exactitud

#### Gas Cero

Gas deld										
CONC, PIPETA	HC	0,0	CO	0,00	<b>C O</b> <sub>2</sub>	0,0	<b>O</b> <sub>2</sub>	0,0		
CONC, PROME		0	C	0,01	0	,00	0	,01		
DESVEST	(	0,45	C	0,01	0	,00	0,01549			
C-desvest	L	0,17	0,00		0,00 0,0		0,00 0,00 0.		0,0	- 0622
Ksd =3,5*Devest		1,59	C	0,02	0	,00	0,0	5421		
Y1 =CONC,PROM+Ksd	2		0,01		0,00		0			
ERROR "U1" = PIPETA-Y1		2	0,01		0,00		0	,02		
Y2 =CONC,PROM-Ksd		-1	-0,01		0,00		-0,04			
ERROR "U2" = PIPETA-Y2		1,3	C	),01	0	,00	(	0,0		
REQUISITO NORMATIVO	5	0,00	C	0,05	(	0,1	(	0,5		
Grado Cumplimiento	Cl	JMPL E	CL	JMPL E	CU	IMPL E	CL	IMPL E		

Gas Baja										
CONC, PIPETA	HC	152	CO	1,10	CO <sub>2</sub>	6,00	<b>O</b> <sub>2</sub>	0,0		
CONC, PROME		158	1,	12	5,99		C	,01		
DESVEST	1,4	08162	0,00	4505	0,02	0009	0,	010		
C-desvest	156,	328202	1,11	9449	5,97	2718	-0	,001		
Ksd =2,5*Devest	3,5	20405	0,01	1263	0,05	0023	0,	026		
Y1 =CONC,PROM+Ksd		161	1,	14	6,	04		0		
ERROR "U1" = PIPETA-Y1	Ç	9,16		0,04		0,04		,04		
Y2 =CONC,PROM-Ksd	_ 1	54,2	1,	11	5,	94		0		
ERROR "U2" = PIPETA-Y2	4	2,12	0,	.01	0,	06	O	0,0		
REQUISITO NORMATIVO	5	50,00	0,	10	0	,4	(	0,5		
Grado Cumplimiento	CU	IMPLE	CUN	<b>IPLE</b>	CUN	1PLE	CU	MPLE		

### Gas Media

CONC, PIPETA	HC	396	CO	3,00	CO <sub>2</sub>	8,1	<b>O</b> <sub>2</sub>	0,0
CONC, PROME	4	406	3,07		8,11		0,02	
DESVEST	1,6	3292	0,00496		0,03364		0,014	
C-desvest	404	,18072	3,0	6050	8,07591		0,0061	
Ksd =2,5*Devest	4,0	08229	0,0	1239	0,08	410	0,	0357
Y1 =CONC,PROM+Ksd		410	3,	08	8,	19	C	0,06
ERROR "U1" = PIPETA-Y1		14	0,	08	0,0	09	C	),06
Y2 =CONC,PROM-Ksd		402	3,05		3,05 8,03			0





Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible



ERROR "U2" = PIPETA-Y2	5,8	0,05	0,07	0,0
REQUISITO NORMATIVO	50,00	0,20	0,8	0,5
Grado Cumplimiento	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

Gas Alta

940 / 1.42							
CONC, PIPETA	HC 619	CO 4,20	CO2 12,2	02 0,00			
CONC, PROME	627	4,27	12,19	0,04			
DESVEST	1,72755	0,00417	0,01869	0,01776			
C-desvest	624,96791	4,26311	12,17540	0,02538			
Ksd =3,5*Devest	6,04641	0,01458	0,06540	0,06216			
Y1 =CONC,PROM+Ksd	633	4,28	12,26	0,11			
ERROR "U1" = PIPETA-Y1	14	0,08	0,06	0,11			
Y2 =CONC,PROM-Ksd	621	4,25	12,13	0			
ERROR "U2" = PIPETA-Y2	2,1	0,05	0,07	0,0			
REQUISITO NORMATIVO	50,00	0,50	0,8	0,5			
Grado Cumplimiento	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE			

Resultado de la prueba de Tolerancia de Ruido del equipo marca SENSORS, Serial B21527911, PEF 0,507, con dedicación a motos 4T. Tabla 05. Resultado Prueba de Tolerancia de Ruido

RESULTADOS PRUEBA DE RUIDO SPAN BAJO						
PARÁMETRO S	CONCENTRACIÓ N GASES UTILIZADOS	RESULTAD O PRUEBA	REQUISITO NORMATIV O	GRADO DE CUMPLIMIENT O		
HC	152	0,0	8	CUMPLE		
CO	1,10	0,00	0,04	CUMPLE		
CO <sub>2</sub>	6,00	0,00	0,2	CUMPLE		
O <sub>2</sub>	0,00	0,0	0,3	CUMPLE		
	1/1		. c2	V		

	RESULTADOS PRUEBA DE RUIDO SPAN ALTO							
PARÁMETRO S	RÁMETRO S CONCENTRACIÓ N GASES UTILIZADOS		REQUISITO NORMATIV O	GRADO DE CUMPLIMIENT O				
HC	619	0,3	8	CUMPLE				
CO	4,20	0,0	0,16	CUMPLE				
CO <sub>2</sub>	12,2	0,0	0,2	CUMPLE				
<b>O</b> <sub>2</sub>	0,00	0,0	0,3	CUMPLE				

√ Se realizaron las pruebas de fugas y de flujo degradante las que fueron superadas por el equipo de medición y el software de operación.

✓ Resultado de la prueba Tiempo de Respuesta del equipo marca SENSORS, Serial D21140459, PEF 0,500, con dedicación a motos 2T, realizada el día 2° de febrero de 2022.

Tabla 06. Resultado Prueba Tiempo de Respuesta SENSORS, Serial D21140459, PEF 0,500, dedicación Motos 2T.











Concentración de Gases Patrón				
HC en ppm	CO en %	CO <sub>2</sub> en %		
1612	8,00	12,2		

Cri	terio de los 8 se	eg					
	Valor mínimo						
	(90%	Resultado					
	concentración	resultado					
	gas patrón)						
HC en ppm	1450	1495					
CO en %	7,20	7,31					
CO <sub>2</sub> en %	10,98	11,3					
	CUMPLE						

)R,	147	
Cr	riterio de los 12 s	seg
	Valor mínimo (95% concentración gas patrón)	Resultado
HC en	1531	1552
CO en %	7,60	7,79
CO <sub>2</sub> en %	11,59	11,90
	CUMPLE	

	Criterio de los 15 seg						
	Meta (menor que)	Resultado					
O <sub>2</sub> en %	2,09	0,48					
CUMPLE							

<sup>✓</sup> Resultado de la prueba de Repetibilidad del equipo marca SENSORS, Serial D21140459, PEF 0,500, con dedicación a motos 2T.

Tabla 07. Resultado Prueba de Repetibilidad SENSORS, Serial D21140459, PEF 0,500, con dedicación a motos 2T.

RESULTADOS PRUEBA DE REPETIBILIDAD SPAN BAJO							
PARÁMETR OS	CONCENTRACI ÓN GASES UTILIZADOS	RESULTAD O PRUEBA	REQUISIT O NORMATIV O	GRADO DE CUMPLIMIEN TO			
HC	150	3	20	CUMPLE			
CO	1,10	0,01	0,04	CUMPLE			
CO <sub>2</sub>	6,00	0,00	0,3	CUMPLE			
<b>O</b> <sub>2</sub>	0,00	0,06	0,4	CUMPLE			

RESULTADOS PRUEBA DE REPETIBILIDAD SPAN ALTO					
PARÁMETR OS	CONCENTRACI ÓN GASES UTILIZADOS	RESULTAD O PRUEBA	REQUISIT O	GRADO DE CUMPLIMIEN TO	









			NORMATIV O	
HC	1612	5	20	CUMPLE
СО	8,00	0,00	0,08	CUMPLE
CO <sub>2</sub>	12,20	0,1	0,3	CUMPLE
<b>O</b> <sub>2</sub>	0,00	0,0	0,4	CUMPLE

<sup>✓</sup> Resultado de la prueba de Exactitud del equipo marca SENSORS, Serial D21140459, PEF 0,500, con dedicación a motos 2T.

Tabla 08. Resultado Prueba de Exactitud 2T

## Gas Cero

Gas Cero								
CONC, PIPETA	H	0,0	CO	0,00	<b>C O</b> <sub>2</sub>	0,0	<b>O</b> <sub>2</sub>	0,0
CONC, PROME		0	(	0,01	0	,00	0,20	
DESVEST	(	0,17	(	0,00	0	,00	0,0	1116
C-desvest	1	0,13	(	0,00	0	,00	0,1	8579
Ksd =3,5*Devest		0,58	(	0,02	0	,00	0,0	3906
Y1 =CONC,PROM+Ksd	1		C	0,01	0,00		00 0	
ERROR "U1" = PIPETA-Y1	1		C	),01	0,00		0,2	
Y2 =CONC,PROM-Ksd		-1	-(	0,01	0,00		0,00 0,	
ERROR "U2" = PIPETA-Y2	0,5		0,01 0,00		,00	(	0,2	
REQUISITO NORMATIVO	100,00		0,05 0,1		0,1	1	0,5	
Grado Cumplimiento	Cl	JMPL E	CL	JMPL E	CU	IMPL E	CL	IMPL E

Gas Baja

CONC, PIPETA	HC	150	CO	1,10	CO <sub>2</sub>	6,0	<b>O</b> <sub>2</sub>	0,0
CONC, PROME	153		1,10		6,00		0,21	
DESVEST	2,3	00317	0,00	3547	0,000	0000	0,018	
C-desvest	150,	617864	1,09	5862	6,000	0000	0,	190
Ksd =2,5*Devest	5,7	50793	0,00	8888	0,000	0000	0,	045
Y1 =CONC,PROM+Ksd	/	159	1,	11	6,0	00		0
ERROR "U1" = PIPETA-Y1	8,67		0,	01	0,0	00	0	,25
Y2 =CONC,PROM-Ksd	1	47,2	1,	09	6,0	00		0
ERROR "U2" = PIPETA-Y2	2	2,83	0,	01	0,0	00	C	0,2
REQUISITO NORMATIVO	10	00,00	0,	05	0,	4	(	0,5
Grado Cumplimiento	CU	MPLE	CUN	<b>IPLE</b>	CUM	IPLE	CU	MPLE

## Gas Media

CONC, PIPETA	HC	391	CO	3,00	CO <sub>2</sub>	8,1	<b>O</b> <sub>2</sub>	0,0
CONC, PROME	,	395	3	.00	8,0	09	(	),22
DESVEST	2,1	18035	0,0	0841	0,03	162	0,	0125
C-desvest	392	,48783	2,9	9382	8,05	838	0,	2058
Ksd =2,5*Devest	5,4	<i>45087</i>	0,0	2102	0,07	906	0,	0313
Y1 =CONC,PROM+Ksd		400	3,	02	8,	17	C	),25









ERROR "U1" = PIPETA-Y1	10	0,02	0,07	0,25
Y2 =CONC,PROM-Ksd	389	2,98	8,01	0
ERROR "U2" = PIPETA-Y2	1,3	0,02	0,09	0,2
REQUISITO NORMATIVO	100,00	0,20	0,8	0,5
Grado Cumplimiento	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

Gas Alta

	0.007.000							
CONC, PIPETA	HC	1612	CO	8,00	CO <sub>2</sub>	12,2	<b>O</b> <sub>2</sub>	0,00
CONC, PROME	1611		7,99		12,19		C	,23
DESVEST	1,8	32501	0,0	1604	0,01	380	0,0	1431
C-desvest	1608	3,69317	7,9	7028	12,1	7666	0,2	1432
Ksd =3,5*Devest	6,3	38754	0,0	5613	0,04	828	0,0	5009
Y1 =CONC,PROM+Ksd	1	617	8,	04	12,	24	C	,28
ERROR "U1" = PIPETA-Y1		5	0,	04	0,0	04	C	,28
Y2 =CONC,PROM-Ksd	1	604	7,	93	12,	.14		0
ERROR "U2" = PIPETA-Y2		7,4	0,	07	0,0	06		0,2
REQUISITO NORMATIVO	10	00,00	0,	50	0,	8		0,5
Grado Cumplimiento	CU	MPLE	CUI	<b>IPLE</b>	CUN	1PLE	CU	MPLE

<sup>✓</sup> Resultado de la prueba de Tolerancia de Ruido del equipo marca SENSORS, Serial D21140459, PEF 0,500, con dedicación a motos 2T.

Tabla 09 Resultado Prueba de Tolerancia de Ruido

RESULTADOS PRUEBA DE RUIDO SPAN BAJO						
PARÁMETRO S	CONCENTRACIÓ N GASES UTILIZADOS	RESULTAD O PRUEBA	REQUISITO NORMATIV O	GRADO DE CUMPLIMIENT O		
HC	150	0,0	16	CUMPLE		
СО	1,10	0,00	0,04	CUMPLE		
CO <sub>2</sub>	6,00	0,00	0,2	CUMPLE		
<b>O</b> <sub>2</sub>	0,00	0,0	0,3	CUMPLE		
	.0701/()	MA REGIUN	Hr.			

RESULTADOS PRUEBA DE RUIDO SPAN ALTO							
PARÁMETRO S	CONCENTRACIÓ N GASES UTILIZADOS	RESULTAD O PRUEBA	REQUISITO NORMATIV O	GRADO DE CUMPLIMIENT O			
HC	1612	0,5	16	CUMPLE			
CO	8,00	0,0	0,16	CUMPLE			
CO <sub>2</sub>	12,20	0,0	0,2	CUMPLE			
<b>O</b> <sub>2</sub>	0,00	0,0	0,3	CUMPLE			

<sup>✓</sup> Resultado de la prueba de Repetibilidad del equipo marca SENSORS, Serial A21527147, PEF 0,523, con dedicación a Ciclo Otto

Tabla 10. Resultado Prueba de Repetibilidad SENSORS, Serial A21527147, PEF 0,523, dedicación Ciclo Otto

RESULTADOS PRUEBA DE REPETIBILIDAD SPAN BAJO









PARÁMETR OS	CONCENTRACI ÓN GASES UTILIZADOS	RESULTAD O PRUEBA	REQUISIT O NORMATIV O	GRADO DE CUMPLIMIEN TO
HC	157	4	8	CUMPLE
CO	1,10	0,01	0,03	CUMPLE
CO <sub>2</sub>	6,00	0,03	0,3	CUMPLE
<b>O</b> <sub>2</sub>	0,00	0,02	0,4	CUMPLE

RESULTADOS PRUEBA DE REPETIBILIDAD SPAN ALTO						
PARÁMETR OS	CONCENTRACI ÓN GASES UTILIZADOS	RESULTAD O PRUEBA	REQUISIT O NORMATIV O	GRADO DE CUMPLIMIEN TO		
HC	638	4	8	CUMPLE		
CO	4,20	0,00	0,08	CUMPLE		
CO <sub>2</sub>	12,20	0,00	0,3	CUMPLE		
<b>O</b> <sub>2</sub>	0,00	0,00	0,4	CUMPLE		

Resultado de la prueba tiempo de respuesta del equipo marca SENSORS, Serial A21527147, PEF 0,523, con dedicación a Ciclo Otto, realizada el día 2° de febrero del 2022.

Tabla 11. Resultado Prueba Tiempo de Respuesta SENSORS, Serial A21527147, PEF 0,523, con dedicación a Ciclo Otto

Concent	tración de (	Gases
	Patrón	
HC en ppm	CO en %	CO <sub>2</sub> en
ppm	CO 611 78	%
638	4,20	12,0

Cri	terio de los 8 se	eg	
	Valor mínimo (90% concentración gas patrón)	Resultado	SIONE GROS
HC en ppm	574	600	DECIONAL KI
CO en %	3,78	3,82	KERIOWY
CO <sub>2</sub> en %	10,98	11,5	
	CUMPLE		

Cı	Criterio de los 12 seg				
	Valor mínimo (95% concentración gas patrón)	Resultado			
HC en ppm	606	608			
CO en %	3,99	4,10			
CO <sub>2</sub> en	11,59	11,70			
	CUMPLE				

Criterio de los 15 seg Meta Resultado (menor que)









O<sub>2</sub> en % 2,03 0,31 **CUMPLE** 

Tabla 11. Resultado Prueba de Repetibilidad SENSORS, Serial A21527147, PEF 0,523, dedicación Ciclo Otto

RESULTADOS PRUEBA DE REPETIBILIDAD SPAN BAJO						
PARÁMETR OS	CONCENTRACI ÓN GASES UTILIZADOS	RESULTAD O PRUEBA	REQUISIT O NORMATIV O	GRADO DE CUMPLIMIEN TO		
HC	157	4	8	CUMPLE		
CO	1,10	0,01	0,03	CUMPLE		
CO <sub>2</sub>	6,00	0,03	0,3	CUMPLE		
<b>O</b> <sub>2</sub>	0,00	0,02	0,4	CUMPLE		

RESULTADOS PRUEBA DE REPETIBILIDAD SPAN ALTO						
PARÁMETR OS	CONCENTRACI ÓN GASES UTILIZADOS	RESULTAD O PRUEBA	REQUISIT O NORMATIV O	GRADO DE CUMPLIMIEN TO		
НС	638	4	8	CUMPLE		
CO	4,20	0,00	0,08	CUMPLE		
00	40.00	0.00	0.0	OLIMBLE		
CO <sub>2</sub>	12,20	0,00	0,3	CUMPLE		

<sup>✓</sup> Resultado de la prueba de Exactitud del equipo marca SENSORS, Serial A21527147, PEF 0,523, dedicación Ciclo Otto

Tabla 12. Resultado Prueba de Exactitud Gas Cero

CONC, PIPETA	H	0,0	CO	0,00	<b>C O</b> <sub>2</sub>	0,0	<b>O</b> <sub>2</sub>	0,0
CONC, PROME	0		0,00		0,00		0,00	
DESVEST	(	0,46	(	0,00	0	,00	0,0	0542
C-desvest	-0,19		(	0,00		,00	- 0,00351	
Ksd =3,5*Devest	•	1,60	0,00		0,00		0,01895	
Y1 =CONC,PROM+Ksd		2	(	0,00	0	,00	0	
ERROR "U1" = PIPETA-Y1	2		0,00		0,00		C	,01
Y2 =CONC,PROM-Ksd		-1	0,00		0,00		-(	0,02





<sup>✓</sup> Resultado de la prueba de Repetibilidad del equipo marca SENSORS, Serial A21527147, PEF 0,523, con dedicación a Ciclo Otto



ERROR "U2" = PIPETA-Y2	1,3	0,00	0,00	0,0
REQUISITO NORMATIVO	12,00	0,06	0,6	0,5
Grado Cumplimiento	CUMPL E	CUMPL E	CUMPL E	CUMPL E

Gas Raia

		Gas Daj	a					
CONC, PIPETA	HC	157	CO	1,10	CO <sub>2</sub>	6,0	<b>O</b> <sub>2</sub>	0,0
CONC, PROME		158	1,	11	6,0	00	0	,01
DESVEST	1,6	47715	0,004428		0,007666		0,	003
C-desvest	156,343012		1,10	3616	5,998	5970	0,	004
Ksd =2,5*Devest	4,1	19287	0,01	1070	0,019	9165	0,	008
Y1 =CONC,PROM+Ksd		162	1,	12	6,0	02		0
ERROR "U1" = PIPETA-Y1	5,21		0,	0,02 0,02		02	0	,01
Y2 =CONC,PROM-Ksd	1	53,9	1,	10	5,9	98		0
ERROR "U2" = PIPETA-Y2	(3)	3,03	0,	00	0,0	02	(	0,0
REQUISITO NORMATIVO	1.	2,00	0,	06			(	0,5
Grado Cumplimiento	CU	MPLE	CUN	<b>IPLE</b>	CUM	PLE	CUI	MPLE

# Gas Media

CONC, PIPETA	HC	408	CO	3,00	CO <sub>2</sub>	8,1	<b>O</b> <sub>2</sub>	0,0
CONC, PROME	4	408	2	.99	8,	10	C	0,02
DESVEST	2,6	57037	0,00387		0,00719		0,0043	
C-desvest	405,22508		2,9	8958	8,09	509	0,0	0120
Ksd =2,5*Devest	6,67593		0,0	0968	0,01	797	0,0	0108
Y1 =CONC,PROM+Ksd	4	415	3,	,00	8,	12	C	0,03
ERROR "U1" = PIPETA-Y1	6		0,	0,00 0,02		02	C	),03
Y2 =CONC,PROM-Ksd	4	401	2,	,98	8,08		2.,	0
ERROR "U2" = PIPETA-Y2		7,2	0,	,02	0,0	02	(	0,0
REQUISITO NORMATIVO	12,00		0,15		0,15 0,6		(	0,5
Grado Cumplimiento	CU	MPLE	CUI	CUMPLE		IPLE CUMPLE		MPLE

## Gas Alta

CONC, PIPETA	HC	638	CO	4,20	CO <sub>2</sub>	12,2	<b>O</b> <sub>2</sub>	0,00
CONC, PROME	6	641	4,	,19	12	,22	C	0,04
DESVEST	1,95517		0,0	0,00870 0,0403		1030	0,0	00370
C-desvest	638	85392	4,1	7989	12,1	7879	0,0	3253
Ksd =3,5*Devest	6,84309		0,0	3046	0,14	0,14106		1295
Y1 =CONC,PROM+Ksd	6	648	4,22		12,36		0,05	
ERROR "U1" = PIPETA-Y1		10	0,	.02	0,	16	C	0,05
Y2 =CONC,PROM-Ksd	6	534	4,	,16	12,08		0	
ERROR "U2" = PIPETA-Y2	4,1 0,0		.04	0,	12		0,0	









REQUISITO NORMATIVO	30	0,15	0,6	0,5
Grado Cumplimiento	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

✓ Resultado de la prueba de Tolerancia de Ruido del equipo marca SENSORS, Serial A21527147, PEF 0,523, dedicación Ciclo Otto

Tabla 13. Resultado Prueba de Tolerancia de Ruido

	RESULTADOS PRU	IEBA DE RUID	OO SPAN BAJ	0	
PARÁMETRO S	CONCENTRACIÓ N GASES UTILIZADOS	RESULTAD O PRUEBA	REQUISITO NORMATIV O	GRADO DE CUMPLIMIENT O	
HC	157	0,0	6	CUMPLE	
CO	1,10	0,00	0,02	CUMPLE	
CO <sub>2</sub>	6,00	0,00	0,2	CUMPLE	
<b>O</b> <sub>2</sub>	0,00	0,0	0,3	CUMPLE	

	RESULTADOS PRU	IEBA DE RUID	OO SPAN ALT	O	
PARÁMETRO S	CONCENTRACIÓ N GASES UTILIZADOS	RESULTAD O PRUEBA	REQUISITO NORMATIV O	GRADO DE CUMPLIMIENT O	
HC	638	0,0	10	CUMPLE	
CO	4,20	0,0	0,06	CUMPLE	
CO <sub>2</sub>	12,2	0,0	0,2	CUMPLE	
<b>O</b> <sub>2</sub>	0,00	0,0	0,3	CUMPLE	

/ Se realizaron las pruebas de fugas y de flujo degradante las que fueron superadas por el equipo de medición y el software de operación.

✓ Se verificó que el software de operación "METRILINE VER 2.0" realizara la corrección por oxígeno al 6% y 11%, para 4T y 2T, respectivamente; acorde con lo establecido en la Resolución 910 del 2008 y cuyos resultados fueron:

Tabla 14. Resultado P Oxígeno Motos 2T			Tabla 15. Resultado Prueba Corrección por Oxígeno Motos 4T. (Dilución al 6%)				
Corrección O <sub>2</sub>	HC	СО	Corrección O <sub>2</sub>	HC	CO		
Corrección O <sub>2</sub> Software	11538	3,05	Corrección O₂ Software	556	4,57		
FUR	11538	3,04	FUR	556	4,58		
Grado de cumplimiento	CUMPLE	CUMPLE	Grado de cumplimiento	CUMPLE	CUMPLE		

- ✓ Las pruebas de desempeño se realizaron con el opacímetro marca SENSORS, modelo LCS2400, serial L20527031, con un LTOE de 364 mm, el día 2 de febrero del 2022.
  - Resultados prueba de Linealidad Opacímetro LCS2400, modelo OPA 300, serial L20527031, con un LTOE de 364 mm

Tabla 16. Resultado Prueba Linealidad Opacímetro











Patrón (N%)	Lectura 1 (N%)	Lectura 2 (N%)	Lectura 3 (N%)	Lectura 4 (N%)	Lectura 5 (N%)	Promedio (N%)	Error (N%)	Grado cumplimiento
0,0	0,1	0	0	0	0,1	0,0	0,0	Cumple
40,39	41,4	41,4	41,4	41,4	41,4	41,4	1,0	Cumple
77,47	77,4	77,3	77,3	77,3	77,3	77,3	-0,1	Cumple
100,00	99,69	99,59	99,59	99,69	99,59	99,63	-0,4	Cumple

φ Resultados prueba de Beer-Lambert Opacímetro SENSORS, modelo LCS2400, serial L20527031, con un LTOE de 364 mm, usando un diámetro de escape de 150 y 430 mm y un filtro de 77,47% de opacidad.

Tabla 17. Resultados prueba de Beer-Lambert

	PRUEBA D	DE CORRECCIÓ	N POR BEER L	AMBERT	
Diámetro tubo de escape (mm)	LTOE (mm)	Nm (Valor de Opacidad del Filtro Utilizado)	Ns (Valor de Opacidad estándar)	Ns Valor FUR	Grado cumplimiento
364	364	77,47	77,47	77,7	CUMPLE
150	364	77,47	45,89	46,1	CUMPLE
430	364	77,47	82,80	83	CUMPLE

Resultados prueba de Tiempo de Respuesta Opacímetro SENSORS, modelo LCS2400, serial L20527031, con un LTOE de 364 mm

Tabla 18. Resultados prueba Tiempo de Respuesta Opacímetro

	t10			t9	0	t	40	40	Tiempo	Requisito	Grad
N%	t	t10	N%	t	t90	filtro	tp	te	Total	normativo	Cum
9,454	0,3	0,302912	89,42	0,78	0.70077450	0.40506050	0 11	0.001	0.498	0,485 -	Cum
13,204	0,32	0,302912	90,742	0,8	0,70077430	0,48586258	0, 11	0,001	0,490	0,515	Cum

t10		t90			t	4n	40	Tiempo	Requisito	Grad		
	Ν%	t	t10	N%	f	t90	filtro	ιρ	te	Total	normativo	Cum
	7,362	5,38	5,3964772	89,603	5,88	5,88609831	0,48962111	0,11	0,001	0,502	0,485 -	Cum
	10,564	5,4		90,905	5,9						0,515	

t10		t90			t	to to	<b>t</b> 0	Tiempo	Requisito	Gra	
N%	t	t10	Ν%	t	t90	filtro	tp	te	Total	normativo	Cum
9,886	9,24		89,852	9,72		0,48172397	0,11	0,001	0,494	0,485 -	Cum
13,796	9,26		91,135	9,74						0,515	

Se realizó test de Tiempo de Respuesta en prueba real y se verifican resultados en los tres ciclos de aceleración

- √ Algunas de las características evaluadas al software "METRILINE VER 2.0", respecto a la NTC 4231 fueron:
  - φ Permite el desarrollo automático y secuencial de las pruebas de emisiones (Preparación, ejecución de la prueba e impresión de resultados)
  - φ Accesos de técnicos e ingeniero a través de claves.





Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible



- φ Impide la realización de pruebas cuando el equipo no cumple con las revisiones de rutina establecidas en las NTC, presentando mensajes en pantalla que ayudan al técnico a continuar con el procedimiento adecuado.
- φ Realiza rutina de calentamiento, purga y limpieza de manera automática y bloquea el equipo cuando se está realizando y cuando no se logran los resultados estándar.
- Impide la visualización de datos durante la prueba.
- φ Registra la información asociada a las mediciones de temperatura y humedad ambiente
- φ Realiza de manera automática toda la secuencia para evaluación de opacidad, garantizando el cumplimiento de los requisitos para una adecuada toma de muestra.
- φ Impide la realización de pruebas cuando el equipo no supera la verificación de linealidad.
- φ Se cuenta con los filtros de opacidad requeridos con sus respectivos certificados de calibración vigentes.
- Φ El Software requiere de manera secuencial la aceleración súbita y emite rechazo cuando el vehículo no alcanza las condiciones de variabilidad en las 100 r/min en menos de 5s en las tres aceleraciones.
- Φ Así mismo, cuando la temperatura de motor es inferior a 50°C, si se presenta una diferencia de temperatura final superior a 10°C, la prueba es abortada y solicita reiniciar una nueva prueba.
- φ El software de aplicación realiza la medición de la variación de ±100 RPM, y emite rechazo cuando este estándar no se cumple en los ciclos de aceleración respectivos.
- Algunas de las características evaluadas al software "METRILINE VER 2.0", respecto de la NTC 4983 fueron:
  - φ Permite el desarrollo automático y secuencial de las pruebas de emisiones. (Preparación, ejecución de la prueba e impresión de resultados)
  - Accesos de técnicos e ingeniero a través de claves.
  - Φ Ingreso de los datos del automotor y la identificación en pantalla de los datos del CDA.
  - φ Procedimiento de verificación del equipo de medición (Cero automáticos, calentamiento, calibración, prueba de fugas, prueba de residuos y verificación y ajuste con gases patrón)
  - φ Impide la realización de pruebas cuando el equipo no cumple con las revisiones de rutina establecidas en la NTC, presentando mensajes en pantalla que ayudan al técnico a continuar con el procedimiento adecuado.
  - φ Bloquea automáticamente cuando no se ha verificado con los gases de referencia cada tercer día y cuando realiza el calentamiento o ajustes a cero.
  - Registra y almacena los resultados de las verificaciones.
  - φ Bloquea el avance de la prueba cunado no cumple con las condiciones ambientales de T y H.
  - Impide la visualización de datos durante la prueba.
  - Φ Impide el ingreso al equipo con otros usuarios mientras está en ejecución de una prueba.
  - φ Impide la realización de pruebas hasta tanto no supere la prueba de residuos, alcanzando 20 ppm de HC
  - φ Permite abortar la prueba en cualquier momento por falla súbita del motor.
  - φ Detecta cundo se presenta flujo bajo o degradante e impide seguir la prueba hasta que se presenten las condiciones de toma de muestra.
  - Φ Permite la opción de acceder a la prueba cuando es necesaria para dos (2) escapes.









- en cuenta si se obtiene del motor, aceite o aceleración x 2 minutos (en caso de poseer catalizador).
- Permite el acceso al historial de verificaciones y ajuste con gas patrón solo con ingreso de clave de ingeniero.
- φ Controla los rangos de rpm necesarios para la prueba de acuerdo con los estándares del numeral 4.1.3.9 de la NTC 4983.
- Φ Detecta la dilución de la muestra y emite rechazo cuando la concentración de O2 supera el 5%.
- φ Emite los valores de los parámetros con las cifras significativas requeridas por la NTC.
- √ Algunas de las características evaluadas al software "METRILINE VER 2.0". respecto de la NTC 5365 fueron:
  - φ Permite el desarrollo automático y secuencial de las pruebas de emisiones (dos o cuatro tiempos). (Preparación, ejecución de la prueba e impresión de
  - φ Accesos de técnicos e ingeniero a través de claves.
  - φ Ingreso de los datos del automotor y la identificación en pantalla de los datos del CDA.
  - φ Procedimiento de verificación del equipo de medición (Cero automáticos, calentamiento, calibración, prueba de fugas, prueba de residuos y verificación y ajuste con gases patrón)
  - φ Impide la realización de pruebas cuando el equipo no cumple con las revisiones de rutina establecidas en la NTC, presentando mensajes en pantalla que ayudan al técnico a continuar con el procedimiento adecuado.
  - φ Bloquea automáticamente cuando no se ha verificado con los gases de referencia cada tercer día y cuando realiza el calentamiento o ajustes a cero.
  - φ Registra y almacena los resultados de las verificaciones.
  - φ Bloquea el avance de la prueba cunado no cumple con las condiciones ambientales de temperatura y humedad.
  - φ Impide la visualización de datos durante la prueba.
  - Φ Impide el ingreso al equipo con otros usuarios mientras está en ejecución de
  - Φ Impide la realización de pruebas hasta tanto no supere la prueba de residuos, alcanzando 20 ppm de HC
  - Φ Permite abortar la prueba en cualquier momento por falla súbita del motor.
  - Permite acceder a la prueba cuando es necesaria para dos tubos de escape salida de cilindros independientes.
  - φ Permite las opciones de medición de temperatura en el automotor teniendo en cuenta si obedece a moto Scooter o convencional. (NTC-5365)
  - Permite el acceso al historial de verificaciones y ajuste con gas patrón solo con ingreso de clave de ingeniero.

## Otras observaciones

Se observó que el opacímetro marca SENSORS, serial L20527031, solo posee como identificación un adhesivo con el número de serial, no tiene etiqueta que detalle claramente el equipo con los datos de marca, referencia y serial; así mismo los equipos analizadores de gases tienen como identificación un stiker o adhesivo en el que los datos del instrumento fueron escritos a mano y son fácilmente cambiados.

## Normatividad Aplicable









- ✓ La normatividad relacionada con el proceso de certificación ambiental en materias de revisión de emisiones contaminantes realizadas por los CDA's se encuentra basada en el Literal b) y d), del Artículo 9°(Ver parágrafo 2) de la Resolución 20203040011355 de 2020, del Ministerio de Transporte, por la cual reglamenta el registro de los organismos de apoyo al tránsito y se establecen las condiciones que deben cumplir los Centros de Diagnóstico Automotor para su funcionamiento y se dictan otras disposiciones.
- ✓ Igualmente se debe cumplir con el trámite dictado por la Resolución 0653 de 2006, del hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, por la cual se adopta el procedimiento para la expedición de la certificación en materia de revisión de gases.
- ✓ Resolución 3768 de 2013 del Misterio de Transporte, artículo 32 que la confiere a las Autoridades Ambientales competencias en inspección y vigilancia respecto de los Centros de Diagnóstico Automotor.
- ✓ En concordancia con las disposiciones citadas, la Certificación Ambiental en Materia de Revisión de Emisiones contaminantes se expide basada en los fundamentos de la Norma Técnica Colombiana NTC 4231, NTC 4983 y NTC 5365

### **CONCLUSIONES**

- ✓ El equipo marca SENSORS, Serial D21140459, PEF 0,500, con dedicación a Motos 2T, cumple con las características de lectura para los diferentes parámetros, conforme con los requerimientos de NTC 5365 de 2012, (Evaluación Motos 2T); de acuerdo con los resultados presentados en las tablas 06 a 09 del presente informe.
- √ El equipo marca SENSORS, Serial B21527911, PEF 0,507, con dedicación a Motos 4T, cumple con las características de lectura para los diferentes parámetros, conforme con los requerimientos de NTC 5365 de 2012, (Evaluación Motos 4T); de acuerdo con los resultados presentados en las tablas 02 a 05 del presente informe.
- ✓ El equipo marca SENSORS, serial A21527147, PEF 0,523, con dedicación a verificación de vehículos Ciclo Otto cumple con las características de lectura para los diferentes parámetros, conforme con los requerimientos de NTC, 4983 de 2012 (Ciclo Otto) de acuerdo con los resultados presentados en las tablas 10 a 13 del presente informe.
- ✓ El equipo SENSORS, serial L20527031, con dedicación **Diésel**, superó satisfactoriamente las pruebas de Linealidad, Tiempo de Respuesta y Beer-Lambert, tal como quedó evidenciado en las tablas 16 a 18 del presente informe.
- √ Los equipos Analizadores de Gases superaron las pruebas de fugas y de flujo degradante.
- ✓ Los equipos Analizadores de Gases con dedicación 2T, 4T, ciclo Otto, superaron las pruebas de desempeño técnico cumpliendo los estándares de Repetibilidad, Exactitud, Tolerancia al Ruido y Tiempo de Respuesta.
- ✓ El software de operación "METRILINE VER 2.0", cumplió satisfactoriamente las diversas pruebas realizadas en cumplimiento de lo determinado en las NTC 4231 de 2012, NTC 4983 de 2012, NTC 5365 de 2012, NTC 5385 2011, NTC 5375 2012 y la Resolución 910 de 2008, del hoy ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en especial las descritas en las observaciones del presente informe.









- ✓ El equipo marca SENSORS, serial L20527031, con dedicación Diésel, no posee identificación referente a la marca modelo y serial.
- ✓ Los equipos analizadores de gases tienen un adhesivo de identificación que fue llenado a mano, por tanto, deben cambiarse por una marcación permanente que no permita la modificación de los datos de identificación del mismo"

#### **CONSIDERACIONES JURIDICAS**

Que el artículo 8 de la Constitución Política establece que "Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la nación".

Que el artículo 79 de la Carta Política indica que: "Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La Ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo.

Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.'

Que el artículo 80 ibídem, establece que: "El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su Conservación, restauración o sustitución...

Que la protección al medio ambiente corresponde a uno de los más importantes cometidos estatales y es deber del Estado garantizar a las generaciones futuras la conservación del ambiente y la preservación de los recursos naturales.

Que el artículo 28 de la Ley 769 de 2002, modificado por el artículo 8° de la Ley 1383 de 2010, establece que:

"...Para que un vehículo pueda transitar por el territorio Nacional, debe garantizar como mínimo un perfecto funcionamiento de frenos, del sistema de dirección, del sistema de suspensión, del sistema de señales visuales y audibles permitidas y el sistema de escape de gases; y demostrar un estado adecuado de llantas, del conjunto de vidrios de seguridad y de los espejos y cumplir con las normas de emisiones contaminantes que establezcan las autoridades ambientales. (...)".

Que el artículo 50 de la Ley 769 de 2002, modificado por el artículo 10 de la Ley 1383 de 2010, señala que:

"(...) Por razones de seguridad vial y de protección al ambiente, el propietario o tenedor del vehículo de placas nacionales o extranjeras, que transite por el territorio nacional, tendrá la obligación de mantenerlo en óptimas condiciones mecánicas, ambientales y de seguridad".

Que la Resolución 3768 de 2013, establece las condiciones que deben cumplir los Centros de Diagnóstico Automotor para su habilitación y funcionamiento, así mismo, señala los criterios y el procedimiento para realizar las revisiones técnico-mecánicas y de emisiones contaminantes de los vehículos automotores que transiten por el territorio nacional.

Que el Artículo 6 ibídem, indica los Requisitos de Habilitación, y en su Parágrafo 2º establece que: , "...hasta tanto el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible adopte el procedimiento para la expedición de la certificación de que trata el literal (e) del presente artículo, la certificación 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..."

Que la Resolución 0653 del abril 11 de 2006, adopta, el procedimiento para la expedición de la certificación en materia de revisión de gases.

Que, una vez hechas las anteriores consideraciones de orden jurídico y acogiendo lo establecido en el Informe Técnico IT-00684 del 7 de febrero del 2022, se entra a definir el trámite ambiental relativo a la Certificación Ambiental en materia de revisión de gases de la sociedad denominada CDA RTV DORADAL S.A.S., con Nit. 901.548.627-9, representada legalmente por el señor ANDRES RICARDO DURAN LUCAS, solicitó ante la Corporación, CERTIFICACION AMBIENTAL DE REVISION DE GASES, para los equipos que operaran en el establecimiento denominado CDA RTV DORADAL., ubicado en la Autopista Medellín - Bogotá, km 176, parque industrial Las Palmeras, bodega 1, del municipio de Puerto Triunfo, con teléfono 3154160167 y correo electrónico gerenteoperativocdas@solumeksa.com,, lo cual se dispondrá en la parte resolutiva del presente Acto Administrativo.

Que es función de CORNARE propender por el adecuado uso y aprovechamiento de los recursos naturales de conformidad con los principios medio ambientales de racionalidad, planeación y proporcionalidad, teniendo en cuenta para ello lo establecido por los postulados del desarrollo sostenible y sustentable

Que, es competente El subdirector de Recursos Naturales para conocer del asunto y en mérito de lo expuesto,

#### RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: OTORGAR CERTIFICACION AMBIENTAL EN MATERIA DE REVISION DE GASES a la sociedad denominada por la sociedad denominada CDA RTV DORADAL S.A.S., con Nit. 901.548.627-9, representada legalmente por el señor ANDRES RICARDO DURÁN LUCAS, solicitó ante la Corporación, CERTIFICACION AMBIENTAL DE REVISION DE GASES, para los equipos que operaran en el establecimiento denominado CDA RTV DORADAL., ubicado en la Autopista Medellín - Bogotá, km 176, parque industrial Las Palmeras, bodega 1, del municipio de Puerto Triunfo, con teléfono 3154160167 y correo electrónico gerenteoperativocdas@solumeksa.com, para los siguientes equipos, toda vez que estos cumplen con las características físicas y superaron las pruebas de desempeño técnico realizadas los días 1 y 2 de febrero de 2022; en cumplimiento de las disposiciones de la Resolución 910 de 2008, del hoy ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y las NTC 5365, NTC 4231 de 2012 y NTC 4983:

Característic as	Pista 1	Pista 1	Pista 2	Pista 2	Software de operación
Línea	Motos 2T	Motos 4T	Otto	Diésel	
Emca		10103 41	Livianos	Livianos	
Marca	SENSORS	SENSORS	SENSORS	SENSORS	METRILIN
Modelo	GEMII	GEMII	GEMII	LCS2400	E VER 2.0.
Serial	D2114045	B2152791	A2152714	L20527031	
Geriai	9	1	7	L20327031	









Serial del	528639AII	527441A <b>II</b>	526737A <b>II</b>	N.A	
banco	320039AII	32144 IAII	320737AII	IN.A	
Factor					
Equivalente	0.500	0.507	0,523		
Propano	0,500	0,507			
(PEF)					
LTOE				364 mm	

PARAGRAFO PRIMERO: Emitir Concepto favorable para el software de operación "METRILINE VER 2.0", toda vez que este cumplió con las diferentes pruebas y características técnicas necesarias para el desarrollo de las pruebas de emisiones contaminantes en vehículos automotores.

PARAGRAFO SEGUNDO: El uso de los equipos analizadores de gases deberá estar destinado única y exclusivamente a pruebas para los cuales fueron evaluados, tal como se describe a continuación.

- Equipo SENSORS, serial D21140459, para evaluación en Motos 2T.
- Equipo SENSORS, serial B21527911, para evaluación en Motos 4T.
- Equipo SENSORS, serial A21527147, para evaluación en vehículos ciclo Otto livianos.
- Equipo SENSORS, serial L20527031, para evaluación de humos en vehículos ciclo diésel livianos

ARTÍCULO SEGUNDO: INFORMAR a la sociedad denominada CDA RTV DORADAL S.A.S., con Nit. 901.548.627-9, representada legalmente por el señor ANDRES RICARDO DURÁN LUCAS, solicitó ante la Corporación, CERTIFICACION AMBIENTAL DE REVISION DE GASES, para los equipos que operaran en el establecimiento denominado CDA RTV DORADAL., ubicado en la Autopista Medellín - Bogotá, km 176, parque industrial Las Palmeras, bodega 1, del municipio de Puerto Triunfo, con teléfono 3154160167 y correo electrónico gerenteoperativocdas@solumeksa.com, que deberá dar cumplimiento a lo siguiente:

- φ Deberá proceder con la marcación de los analizadores de gases y el opacímetro, de tal manera que no permita la vulneración y modificación de los datos correspondientes a cada instrumento y con un mecanismo que no se afecte con el uso y el contacto con los elementos. Condición que será evaluada una vez el CDA notifique el inicio de sus actividades.
- φ Ejecutar el plan de mantenimiento y calibración implementado por el CDA para garantizar el correcto funcionamiento de todos los equipos asociados a la evaluación de gases contaminantes emitidos por fuentes móviles, los cuales una vez entre en funcionamiento el CDA deben cumplir estrictamente con el aseguramiento metrológico requerido para su uso.
- φ Remitir la información de resultados de las revisiones de emisiones de gases realizadas en sus instalaciones en los tiempos establecido en la Resolución 20203040003625 de 2020 (del Ministerio de Transporte), artículo 5,









parágrafo 3., diligenciando el formato emitido por la Corporación para tal efecto y que se anexará digitalmente en este informe.

- Φ La información del formato de resultados de evaluaciones deberá ser diligenciado en su totalidad y su información extraída de manera automática por el software de operación, condición que se verificará en las visitas de control que realice la Corporación. Es de advertir que dicho formato no puede ser modificado por el CDA.
- Φ Una vez se dé inicio a la prestación del servicio se deberá notificar a la Corporación, con el propósito de programar la respectiva visita de control y evaluar la capacidad técnica de los operarios respecto a la toma de muestras
- Una vez de inicio a la prestación del servicio, la Corporación procederá con las visitas de control y seguimiento de forma periódica a fin de verificar que el establecimiento cumple con la totalidad de los requisitos técnicos establecidos en las Normas Técnicas Colombianas aplicables en materia de evaluación de emisión de gases en vehículos automotores.
- 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, expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorio, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- La Corporación Aprobó El Plan de Ordenación y Manejo de La Cuenca Hidrográfica del Río Cocorná y Directos al Magdalena Medio, en la cual se localiza la actividad para la cual se otorga la presente Certificación.
- ✓ Las normas sobre manejo y aprovechamiento de los recursos naturales renovables previstas en el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca del Cocorná y Directos al Magdalena Medio, priman sobre las disposiciones generales establecidas en otro ordenamiento administrativo, en las reglamentaciones de corrientes o en los permisos, concesiones, licencias y demás autorizaciones ambientales otorgadas antes de entrar en vigencia el respectivo Plan.
- ✓ El Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Cocorná y Directo al Magdalena Medio, constituye norma de superior jerarquía y determinante ambiental de los planes de ordenamiento territorial de las Entidades Territoriales que la conforman y tienen jurisdicción dentro de la misma, de conformidad con la Ley 388 de 1997 artículo 10 y el artículo 2.2.3.1.5.6 del decreto 1076 de 2015.

ARTICULO TERCERO: El incumplimiento de las obligaciones contenidas en la presente resolución dará lugar a la aplicación de las sanciones que determina la Ley 1333 de 2009, sin perjuicio de las penales o civiles a que haya lugar.

ARTICULO CUARTO: REMITIR Copia de la presente Certificación al Ministerio de Transporte, Dirección de Transporte y Tránsito, para lo de su competencia, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 6°del artículo 2° de la Resolución 0653 de 2006, expedida por el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial.

ARTICULO QUINTO: NOTIFICAR personalmente la presente decisión a la sociedad denominada CDA RTV DORADAL S.A.S., con Nit. 901.548.627-9, representada legalmente por el señor ANDRES RICARDO DURÁN LUCAS, solicitó ante la Corporación, CERTIFICACION AMBIENTAL DE REVISION DE GASES, para los equipos que operaran en el establecimiento denominado CDA RTV DORADAL., ubicado en la Autopista Medellín - Bogotá, km 176, parque industrial Las Palmeras,







bodega 1, del municipio de Puerto Triunfo, con teléfono 3154160167 y correo electrónico: gerenteoperativocdas@solumeksa.com.

**PARÁGRAFO:** De no ser posible la notificación personal, se hará en los términos estipulados en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo

ARTÍCULO SEXTO: 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 el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO SEPTIMO: PRIMERO: Ordenar la PUBLICACIÓN del presente acto administrativo en Boletín Oficial de Cornare a través de su Página Web, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 71 de la Ley 99 de 1993 y el numeral 4 del Artículo 2° de la Resolución 0653 de 2006.

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Subdirector

**Recursos Naturales** 

Expediente: 055911339467 Proceso: tramite ambiental

Proyectó: Abogado: VMVR- fecha: 7/2/2022/Grupo Recurso Aire



