



**ALCALDÍA DE  
SANTIAGO DE CALI**  
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO  
DE GESTIÓN MEDIO AMBIENTE

# INFORME OPERATIVOS PARA FUENTES MÓVILES

Periodo Enero - Septiembre 2014



DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE  
GESTION DEL MEDIO AMBIENTE – DAGMA

Directora: MARIA DEL MAR MOZO  
MURIEL

Coordinadora: Ing. Yaneth Alegría Copete

Calidad del Aire:  
Ing. Gisela Arizabaleta Moreno  
Ing. Edgar Feijoo  
Estad. Jefferson Valdés Basto  
Tec. Pro. Jairo Fernando Copete Ramos

DAGMA Av. 5ª No. 20N-08 Piso 7 Edif.  
Fuente Versalles, Cali



Área: Calidad Ambiental  
Grupo: Calidad del Aire

2014

## CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN.....	4
2.	OBJETIVOS DE LOS OPERATIVOS DE CONTROL.....	4
2.1	OBJETIVOS GENERALES:.....	4
2.2	OBJETIVOS ESPECIFICOS:.....	4
3.	NORMATIVIDAD .....	5
4.	PROGRAMACIÓN DE OPERATIVOS .....	5
5.	PROCEDIMIENTOS DURANTE LOS OPERATIVOS .....	5
6.	RESULTADOS GENERADOS EN LOS OPERATIVOS .....	6
7.	RESULTADOS .....	7
7.1	Inspección visual de vehículos y verificación del porte, vigencia y autenticidad certificado de revisión técnico mecánica y de gases .....	7
7.2	RESULTADOS: Inspección con la unidad móvil de control de emisiones vehiculares, e inspección con la Tarjeta Ringelmann para la opacidad de los vehículos a diesel .....	12
7.3	RESULTADOS CONSOLIDADOS PERIODO ENERO - SEPTIEMBRE DEL AÑO 2014 DE LOS OPERATIVOS.....	14
7.3.1	Vehículos que fueron inspeccionados con equipos Analizadores de gases:.....	14
7.3.2	Vehículos inspeccionados visualmente y verificación del porte, vigencia y autenticidad del certificado de revisión técnico mecánica y de gases: .....	15
8.	CONCLUSIONES.....	16

## TABLAS Y GRAFICAS

Tabla 1. Resultados de los Operativos de revisión del CRTMYG .....	7
Grafica 1. Total vehículos inspeccionados por mes.....	8
Grafica 2. Total comparendos por mes.....	8
Grafica 3 .total vehículos inmovilizados por mes.....	9
Tabla 2. Resumen del Total de Vehículos Sancionados y No Sancionados por CRTMYG.....	9
Grafica 4. Porcentaje de vehículos inspeccionados solicitando CRTMYG.....	9
Tabla 3. Consolidado Resultados Operativos de vehículos en Vía Pública por CRTMYG.....	10
Tabla 4. Clase de vehículos inspeccionados en operativos y Porcentaje.....	10
Grafica 5: clase de vehículos inspeccionados.....	11
Grafica 6: porcentaje de vehículos. Inspeccionados.....	11
Tabla 5. Resultados de vehículos inspeccionados con unidad móvil (Febrero y Marzo-2014)....	12
Tabla 6. Consolidado de vehículos inspeccionados con unidad móvil Periodo de Abril a Mayo.....	13
Gráfica 7. Resultados de vehículos inspeccionados Periodo de Abril a Mayo-2014.....	13
Tabla 7. Motivo de Rechazo.....	13
Grafica 8. Motivo de rechazo para los vehículos.....	13
Tabla 8. INSPECCIONADOS CON EQUIPOS ANALIZADORES.....	14
Gráfica 9. Porcentaje de las inspecciones.....	14
Tabla 9. Resultados Operativos en Vía Pública – Cualitativos.....	15
Tabla 10. RESULTADOS CONSOLIDADOS HASTA SEPTIEMBRE DEL AÑO 2014.....	15

## 1. INTRODUCCIÓN

Ejercer el control de las emisiones vehiculares y su verificación periódica es, sin duda, uno de los mecanismos posibles para mejorar la calidad del aire y reducir los índices de contaminación producida por los vehículos automotores que circulan en la ciudad de Santiago de Cali.

Conforme a lo establecido en el artículo 15 de la Resolución 910 de 2008 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT), es responsabilidad de la autoridad ambiental realizar operativos de verificación de emisiones generadas por las fuentes móviles que circulen dentro del área de su jurisdicción.

El Grupo Calidad del Aire del DAGMA en conjunto con la Secretaria de Transito Municipal, realiza desde el mes de Febrero hasta Diciembre de 2014 operativos en diferentes puntos de la ciudad de Santiago de Cali para verificar el estado de las fuentes móviles, en cuanto a emisiones de gases contaminantes. Para la revisión de los vehículos se usan las siguientes metodologías: Verificación del Certificado Técnico Mecánico y de Gases, Unidad Móvil de inspección de gases vehiculares y la Tarjeta Ringelmann para ser utilizada en la inspección de vehículos accionados a diesel (ACPM) en operativos viales, donde se tenga que hacer la verificación de gases rápidamente, este es el caso del transporte público cuando se encuentre ocupado de usuarios, como también vehículos de carga donde sus emisiones sean demasiado evidentes y se utilice solamente para ver el grado de contaminación generada, para su respectiva sanción.

En el actual informe se presentan los análisis de los datos obtenidos en los meses de Abril a Junio de 2014, durante los operativos realizados a vehículos accionados a gasolina, motocicletas y vehículos accionados a diesel (ACPM) siguiendo los lineamientos y

metodologías planteadas en las normas NTC 4983 (vehículos a gasolina), NTC 4231 (vehículos diesel) y NTC 5365 (motocicletas), así también como la resolución 910 de 2008 del Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial.

## 2. OBJETIVOS DE LOS OPERATIVOS DE CONTROL

### 2.1 OBJETIVOS GENERALES:

- Promover el cumplimiento de la normatividad vigente para las fuentes móviles.
- Alcanzar los niveles de calidad del aire adecuados para proteger la salud y el bienestar humano.

### 2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Reducir el impacto ambiental generado por los vehículos con emisiones contaminantes que circulan por la ciudad.
- Detectar aquellos vehículos que no tengan el Certificado de Revisión Técnico Mecánica y de Gases, no lo porten o que lo tengan vencido.
- Realizar controles de verificación de emisiones a las fuentes móviles, en conjunto con las secretarías y demás organismos de tránsito.

### 3. NORMATIVIDAD

La normativa que regula, ampara los procedimientos e instrumentos de control utilizados durante los operativos es la Resolución 910 del 5 de Junio de 2008 normas NTC 4983 (vehículos a gasolina), NTC 4231 (vehículos diesel) y NTC 5365 (motocicletas) y la Ley 1383 del 16 de Marzo de 2010, del MAVDT.

### 4. PROGRAMACIÓN DE OPERATIVOS

Para la realización de la programación se ejecutaron actividades tales como:

- Escoger lugares estratégicos para realizar operativos a fuentes móviles
- Elaborar el cronograma con los sitios escogidos
- Oficio dirigido al Secretario de Tránsito para solicitar acompañamiento en operativos.
- Socializar con el personal escogido del Tránsito, la programación para realizar los operativos
- Escoger las estrategias, procedimientos y sanciones a aplicar en los operativos.

### 5. PROCEDIMIENTOS DURANTE LOS OPERATIVOS

- Ubicación en el sitio elegido con la logística necesaria para usar en el operativo (conos, unidad móvil, logos, tabla de registro, cámara fotográfica, etc.)
- Detener vehículos para inspección.
- Registro de cada uno de los vehículos solicitados para inspección.

- El agente de tránsito solicita al conductor la documentación del vehículo.
- Los técnicos del DAGMA solicitan al agente de Tránsito el Certificado de Revisión Técnico Mecánica y de Gases.
- Se verifica la autenticidad del documento revisando: la caducidad, el tipo de papel, la homogeneidad de la letras, los sellos, las firmas, los consecutivos, la alteración de las fechas tanto de expedición como la de expiración.
- Si el conductor no porta el certificado o lo porta vencido, el funcionario del DAGMA le remite el certificado al guarda para que sea elaborado un comparendo (sanción equivalente a 15 SMLVD) y se inmoviliza el vehículo si así lo dispone el agente o si hay grúa disponible para ser remitido a patios.
- Después de revisado el certificado, los técnicos del DAGMA realizan la inspección de gases con los Analizadores para determinar si el vehículo, está en buenas condiciones y se encuentra en los límites mínimos exigidos por la norma de emisiones contaminantes, aunque porte el certificado vigente.
- Si el resultado es REPROBADO el conductor del vehículo será sancionado.
- Se realiza prueba de opacidad utilizando Unidad móvil de control de emisiones vehiculares y Tarjeta Ringelmann para la inspección de los vehículos accionados a diesel, aquí se encuentran los vehículos de transporte público, los de carga y algunas camionetas, si el vehículo presenta emisiones, se sanciona conforme lo establece la ley 1383 de 2010.
- Se hace registro fotográfico de los vehículos que son sancionados como prueba del procedimiento.

## 6. RESULTADOS GENERADOS EN LOS OPERATIVOS

Los operativos empezaron a ejecutarse el 13 de Febrero de 2014 y culminaron el 19 de Diciembre de 2014.

En el periodo comprendido entre Febrero a Junio se realizaron 34 operativos en vía pública en las comunas: 2, 3, 4, 5, 9, 14, 19, 20, 22.



Los lugares escogidos:

- ÉXITO LA FLORA
- PARQUE DE LA CAÑA
- COOTRAEMCALI
- CLINICA DE LOS REMEDIOS
- PARQUE OBRERO – CAI
- LA TERMINAL DE TRANSPORTES
- CAI PUERTO RELLENA
- VILLACOLOMBIA
- H. UNIVERSITARIO DEL VALLE

- ANCIANATO SAN JOSE
- TELEFONICA COLON
- PARQUE DEL AMOR
- PORTADA-CAI DEL ANCLA
- 14 DE CALIMA
- COLEGIO BENNET
- ALAMEDA
- AVENIDA ROOSEVELT
- LAS VALLAS
- AVEN CIUDAD DE CALI-ESTACIÓN LOS MANGOS
- PARQUE SAN NICOLAS

Para dar cumplimiento al Plan de Desarrollo del Municipio de Santiago de Cali 2012 – 2015 (Acuerdo No. 0326 del Consejo de Santiago de Cali), en cuanto a inspección de vehículos automotores se refiere y con el fin de fortalecer el control de emisiones contaminantes que genera los vehículos que circulan en Santiago de Cali, se presenta el informe técnico de los operativos realizados con la unidad móvil de revisión de gases contaminantes durante los meses de Enero a Septiembre de 2014, para el control, monitoreo y seguimiento a las fuentes móviles, de acuerdo al plan de trabajo establecido por el Grupo Calidad del Aire.

A continuación se presentan los resultados que se obtuvo en los meses de Enero a Septiembre de 2014 de los operativos en los sitios estratégicos de la Ciudad antes mencionados, por ser los de mayor flujo vehicular y donde se desarrollaron los operativos para vehículos particulares, públicos, taxis, motos, volquetas, etc. Resultados que se obtuvieron de:

- La Inspección visual de vehículos y verificación del porte, vigencia y autenticidad del certificado de revisión técnico mecánica y de gases. (Numeral 7.1)
- Inspección con la unidad móvil de control de emisiones vehiculares, e inspección con la Tarjeta Ringelmann para la opacidad de los vehículos a diesel. (Numeral 7.2)

## 7. RESULTADOS

### 7.1 Inspección visual de vehículos y verificación del porte, vigencia y autenticidad del certificado de revisión técnico mecánica y de gases

La inspección visual de vehículos hace referencia a la observación que realizan los técnicos tanto de Tránsito como del Grupo Calidad del Aire del DAGMA a los vehículos que son requeridos, en cuanto a sus componentes mecánicos, estructurales y de emisiones de gases.

Los técnicos del **Grupo Calidad del Aire – DAGMA** se encargan antes de cualquier prueba verificar lo siguiente:

- ✓ revisión de documentos, por parte del agente de Tránsito
- ✓ inspección visual si el vehículo presenta o no emisiones visibles de gases por parte de Tránsito-DAGMA
- ✓ Verificación de autenticidad del certificado de revisión técnico mecánica y de gases CRTMYG.

#### RESULTADOS DE LOS OPERATIVOS EN VÍA – BALANCE ENERO-SEPT / 2014

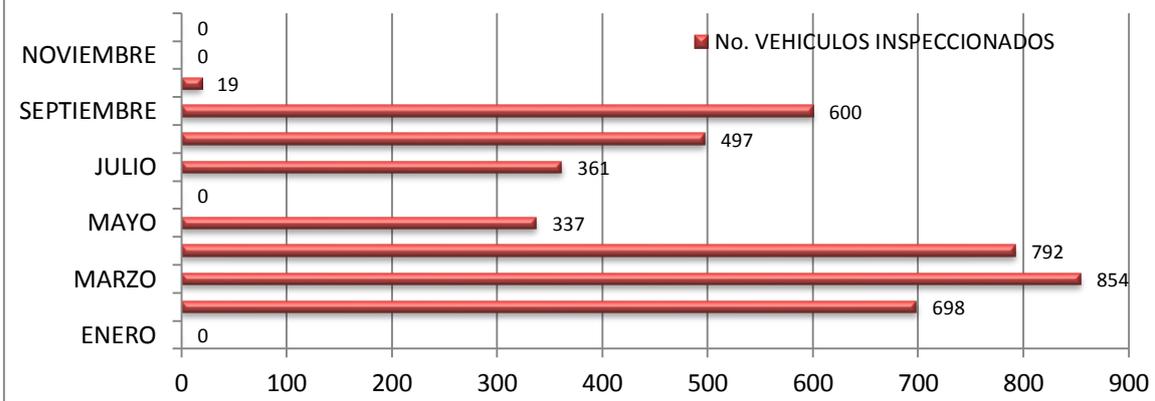
<b>VEHICULOS SANCIONADOS</b> Se encontró que de los 4139 vehículos inspeccionados en los meses de Enero a septiembre, 367 de estos (8.9 %) fueron sancionados por la STTM	<b>BALANCE</b>				
	<b>TOTAL VEHICULOS INSPECCIONADOS</b>		<b>4139</b>		
<b>SANCIONADOS POR CERTIFICADO DE REV TECN MEC Y GASES</b> Se encontró que de los 367 de vehículos sancionados, el 85 % fueron por tener algún inconveniente con el CTMYG	<b>SANCIONES (AGENTES DE TRANSITO)</b>	<b>TIPO DE SANCION</b>	<b>TOTAL</b>	<b>%</b>	
		NO PORTAR CRTMYG	<b>198</b>	<b>53,95%</b>	
		CRTMYG VENCIDO	<b>114</b>	<b>31,06%</b>	
		SEGURO OBLIGATORIO	<b>7</b>	<b>1,91%</b>	
		CINTURON	<b>2</b>	<b>0,55%</b>	
		LICENCIA	<b>32</b>	<b>8,72%</b>	
		OTROS	<b>14</b>	<b>3,81%</b>	
<b>TOTAL DE SANCIONES</b>		<b>367</b>	<b>100,0%</b>		
<b>TOTAL VEHICULOS INMOVILIZADOS</b>			<b>TOTAL</b>	<b>%</b>	
			<b>76</b>	<b>20,71%</b>	
<b>VEHICULOS INMOVILIZADOS</b> Se encontró que del total de vehículos inspeccionados hasta septiembre, 76 de ellos fueron inmovilizados y conducidos a los patios de la STTM.	<b>BALANCE GENERAL</b>		<b>TOTAL</b>	<b>%</b>	
			<b>VEHICULOS SANCIONADOS</b>	<b>367</b>	<b>8,90%</b>
			<b>VEHICULOS INSPECCIONADOS</b>	<b>4139</b>	<b>100,0%</b>

Tabla 1. Resultados de los Operativos de revisión del CRTMYG

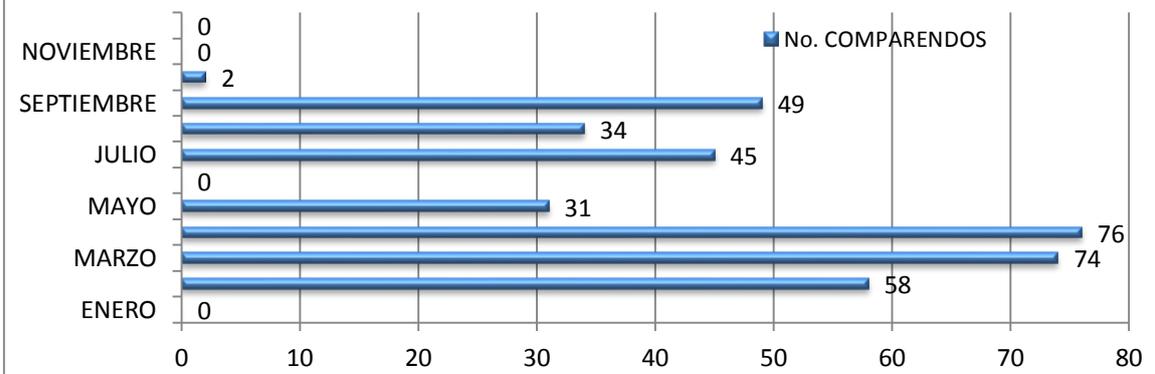


ANALISIS ESTADISTICOS – ENERO-SEPTIEMBRE 2014

**Grafica 1. TOTAL VEHICULOS INSPECCIONADOS POR MES**

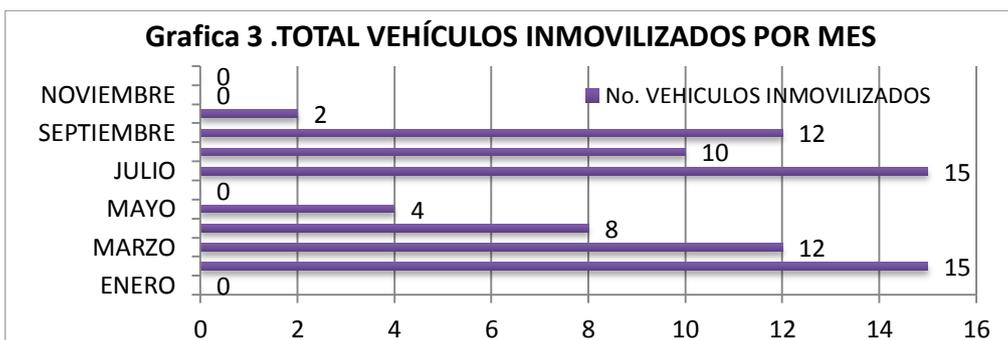


**Grafica 2. TOTAL COMPARENDOS POR MES**



Las Gráficas anteriores corresponden al comportamiento mes a mes del total de vehículos inspeccionados, los comparendos impuestos y los vehículos inmovilizados. Siendo Marzo el mes que

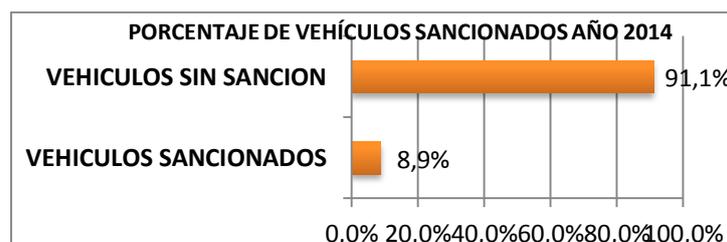
más vehículos se inspeccionaron con un total de 854, Abril el mes que más se impusieron comparendos con un total de 76 y en los meses de Febrero y Julio se logro el mayor número de inmovilizaciones con un total de 15.



La Tabla 2, resume en comportamiento de los vehículos sancionados en el año revisando el CRTMYG, para un total de 367 que corresponden al 8,9% del total de vehículos inspeccionados que es de 4139, lo mismo se puede apreciar en la Gráfica 4.

**Tabla 2. Resumen del Total de Vehículos Sancionados y No Sancionados por CRTMYG**

<b>VEHICULOS SANCIONADOS</b>	367	8,9%
<b>VEHICULOS SIN SANCION</b>	3772	91,1%
<b>VEHICULOS INSPECCIONADOS</b>	4139	100,0%



**Gráfica 4. Porcentaje de vehículos inspeccionados solicitando CRTMYG**

En la Tabla 3. se consolidan los resultados obtenidos del Periodo Enero a Septiembre de 2014 de los operativos de fuentes móviles en vía pública por revisión del Certificado de Revisión técnico Mecánica y de gases (CRTMYG):

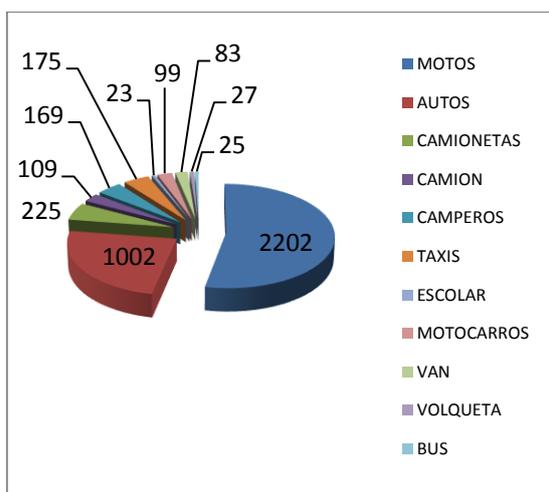
**Tabla 3. Consolidado Resultados Operativos de Fuentes Móviles Vía Pública por CRTMYG**

MES	No OPERATIVOS REALIZADOS EN EL MES	No. VEHICULOS INSPECCIONADOS	No. COMPARENDOS	No. VEHICULOS INMOVILIZADOS
ENERO	-	-	-	-
FEBRERO	7	698	58	15
MARZO	13	854	74	12
ABRIL	9	792	76	5
MAYO	5	337	31	4
JUNIO	0	0	0	0
JULIO	6	361	45	15
AGOSTO	6	497	34	10
SEPTIEMBRE	9	600	45	8
OCTUBRE	0	0	0	0
NOVIEMBRE	0	0	0	0
DICIEMBRE	0	0	0	0
<b>TOTALES AÑO</b>	<b>55</b>	<b>4139</b>	<b>367</b>	<b>76</b>

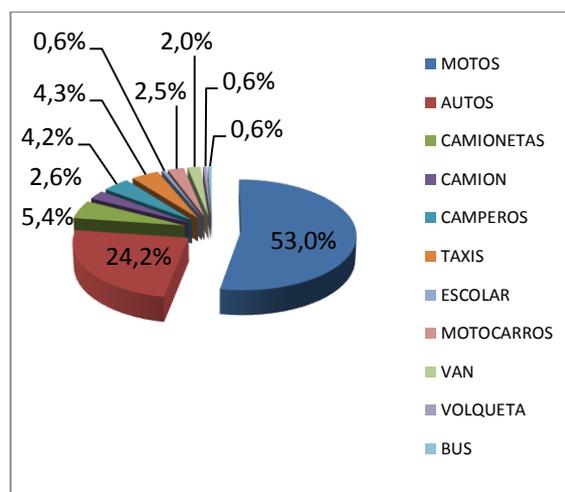
En el periodo de Enero a Septiembre de 2014 se realizaron 55 operativos para verificar porte, vigencia y veracidad del Certificado de Revisión técnico Mecánica y de Gases (CRTMYG) y se inspeccionaron 4139 vehículos. Estos se detallan por clase en la Tabla 4 y gráficas 5 y 6.

CLASE VEHICULO	TOTAL INSPECCIONADOS	PORCENTAJE %
MOTOS	2202	53,0%
AUTOS	1002	24,4%
CAMIONETAS	225	5,4%
CAMION	109	2,6%
CAMPEROS	169	4,2%
TAXIS	175	4,3%
ESCOLAR	23	0,6%
MOTOCARROS	99	2,5%
VAN	83	2,0%
VOLQUETA	27	0,6%
BUS	25	0,6%
<b>TOTAL</b>	<b>4139</b>	<b>100,0%</b>

**Tabla 4. Clase de vehículos inspeccionados en operativos y Porcentaje**



Gráfica 5: clase de vehículos inspeccionados



Gráfica 6: porcentaje de v. inspeccionados

### Revisión de Certificados de revisión técnico mecánica y de gases

- **Certificados ilegibles:** donde no se puede evidenciar la fecha de vencimiento. Para tal caso, se investiga por medio del RUNT, solicitando por el radio de comunicación del agente de tránsito la verificación de la vigencia.
- **Certificados vencidos:** Cuando los técnicos del grupo de Calidad del Aire revisan los certificados y se encuentran vencidos, inmediatamente se remiten al agente de tránsito para que expida un comparendo que representa una sanción equivalente a 15 salarios mínimos legales diarios vigentes (SMLDV) e inmovilice el vehículo.
- **Certificados aprobados con vehículos en mal estado técnico o de gases:** Cuando se entrega un certificado aprobado, pero el vehículo presenta anomalías tanto en su parte mecánica o en la de emisiones, los técnicos inmediatamente solicitan la inspección por medio de equipos analizadores de gases con que cuenta la unidad móvil de monitoreo, para determinar la veracidad del documento y poder comprobar el funcionamiento en cuanto a gases se encuentra dicho vehículo, acciones tendientes también para el control a los Centros de Diagnóstico Automotor.
- **No portar Certificado:** Cuando se solicita el Certificado a cada uno de los vehículos que son inspeccionados y éste no lo porta, el agente de tránsito expide un comparendo que representa una sanción equivalente a 15 salarios mínimos legales diarios vigentes (SMLDV) e inmoviliza el vehículo.
- **Falsedad del Certificado:** En los operativos se ha encontrado falsedad del certificado: como por ejemplo, firmas diferentes del Ingeniero que avala los certificados en un CDA.



## 7.2 RESULTADOS: Inspección con la unidad móvil de control de emisiones vehiculares, e inspección con la Tarjeta Ringelmann para la opacidad de los vehículos a diesel

Para dar cumplimiento al Plan de Desarrollo del Municipio de Santiago de Cali 2012 – 2015 (Acuerdo No. 0326 del Consejo de Santiago de Cali), en cuanto a inspección de vehículos automotores se refiere y con el fin de fortalecer el control de emisiones contaminantes que genera los vehículos que circulan en Santiago de Cali, se presenta el informe técnico de los operativos realizados con la unidad móvil de revisión de gases contaminantes durante los meses de Noviembre y Diciembre de 2013, para el control, monitoreo y seguimiento a las fuentes móviles, de acuerdo al plan de trabajo establecido por el Grupo Calidad del Aire.

La utilización de la unidad móvil de control de emisiones vehiculares hace referencia a la de inspección que realizan los técnicos grupo Calidad del Aire del DAGMA, con equipos analizadores de gases a los vehículos que son requeridos, para verificar el estado actual de los niveles de emisión de gases y elementos contaminantes y que se encuentren acordes con la legislación vigente sobre la materia.

Los técnicos del **Grupo Calidad del Aire – DAGMA** se encargan de realizar las pruebas de gases a los vehículos que son requeridos para tal fin, para ello se utilizan analizadores de gases a gasolina para los vehículos tales como: motos dos (2) tiempos y cuatro (4) tiempos, vehículos livianos, camperos, taxis, etc. y analizadores de opacidad para vehículos accionados a Diesel

En este informe se presentan los análisis de los datos obtenidos durante los operativos realizados a vehículos accionados a gasolina, motocicletas y vehículos accionados a diesel (ACPM) siguiendo los lineamientos y metodologías planteadas en las normas NTC 4983 (vehículos a gasolina), NTC 4231 (vehículos diesel) y NTC 5365 (motocicletas), así también como la Resolución 910 de 2008 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

En los meses de Febrero y Marzo se realizaron operativos con analizadores de gases donde se inspeccionaron en total OCHOCIENTOS CINCUENTA (850) vehículos de toda clase, como se muestra en la Tabla 5.

INSPECCIONADOS	
Aprobó	647
Rechazo	191
Sanción	12
<b>Total vehículos Revisados</b>	<b>850</b>

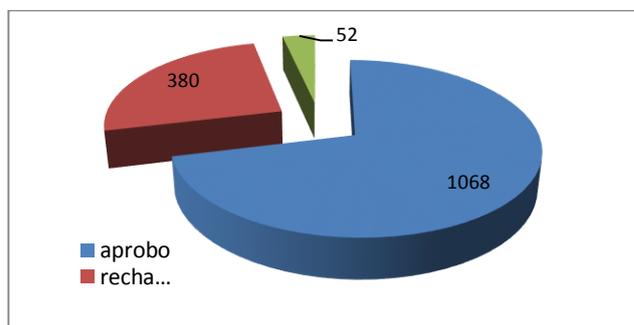
**Tabla 5. Resultados de vehículos inspeccionados en Febrero y Marzo-2014**

En los meses de Abril a Junio se realizaron operativos con analizadores de gases donde se inspeccionaron en total MIL QUINIENTOS (1500) vehículos de toda clase, como se muestra en la **Tabla 6 y Gráfica 7.**

INSPECCIONADOS				
Prueba	Abril	Mayo	%	TOTAL
Aprobó	563	505	71.20	1068
Rechazo	175	205	25.30	380
Sancionada	12	40	3.4	52
<b>Total</b>	<b>750</b>	<b>750</b>	<b>100</b>	<b>1500</b>

**Tabla 6. Resultados de vehículos inspeccionados en los meses de Abril y Mayo**

**Gráfica 7. Resultados de vehículos inspeccionados Periodo de Abril a Mayo**

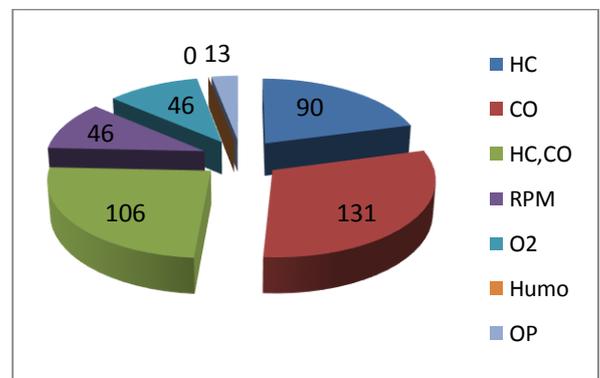


- Las razones o motivos de rechazo durante las inspecciones se debe a los componentes del sistema de emisiones, Sistema de alimentación de combustible, sistema de escape y emisión de contaminantes.
- Las variables que se contemplan en el software de inspección de gases son: los Hidrocarburos, el monóxido de Carbono, Oxígeno, Dióxido de Carbono, Revoluciones del motor, humo.

De los 1500 vehículos inspeccionados en los meses de Abril y Mayo, se rechazaron Cuatrocientos Treinta y dos (432) vehículos, los cuales se representa en la **Tabla 7 y en la Gráfica 8**

INSPECCIONADOS			
Prueba	Abril	Mayo	TOTAL
HC	52	38	90
CO	65	66	131
HC,CO	56	50	106
RPM	8	38	46
O2	6	40	46
Humo	0	0	0
OP	0	13	13
<b>Total</b>	<b>187</b>	<b>245</b>	<b>432</b>

**Tabla 7. Motivo de Rechazo**



**Gráfica 8. Motivo de rechazo para los vehículos**

HC=Hidrocarburos CO=Monóxido de Carbono RPM= Revoluciones por Minuto O2= Oxígeno  
Humo=emisiones visibles OP=Opacidad



## 7.3 RESULTADOS CONSOLIDADOS PERIODO ENERO - SEPTIEMBRE DEL AÑO 2014 DE LOS OPERATIVOS

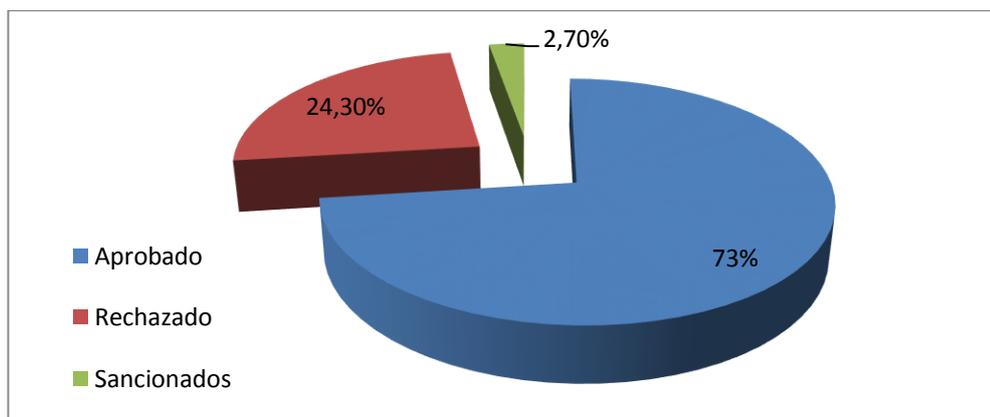
Durante el periodo comprendido de **Enero a Septiembre** se presenta a continuación los resultados obtenidos:

### 7.3.1 Vehículos que fueron inspeccionados con equipos Analizadores de gases:

En total durante los meses de Febrero a Mayo se realizaron operativos con analizadores de gases, mediante el Contrato celebrado entre la CVC y la Empresa AUTOMAS, Contrato No. 484 de 2013, logrando inspeccionar en total DOS MIL TRESCIENTOS CINCUENTA (2350) vehículos de toda clase, y los Porcentajes de las inspecciones como se muestra en la Tabla 8 y la Gráfica 9

Tabla 8. INSPECCIONADOS CON EQUIPOS ANALIZADORES				
Prueba	Febrero - Marzo	Abril-Mayo	Total	%
Aprobado	647	1068	1715	73%
Rechazado	191	380	571	24,30%
Sancionados	12	52	64	2,70%
<b>TOTAL</b>	<b>850</b>	<b>1500</b>	<b>2350</b>	<b>100,00%</b>

Gráfica 9. Porcentaje de las inspecciones



### 7.3.2 Vehículos inspeccionados visualmente y verificación del porte, vigencia y autenticidad del certificado de revisión técnico mecánica y de gases:

La inspección visual de vehículos hace referencia a la observación que realizan los técnicos tanto de Tránsito como del DAGMA a los vehículos que son requeridos, en cuanto a sus componentes mecánicos, estructurales y de emisiones de gases. Los técnicos del **Grupo Calidad del Aire – DAGMA** se encargan antes de cualquier prueba, inspeccionar primero, si el vehículo presenta o no emisiones visibles de gases, en el caso de no tenerlas se procede por parte del agente de tránsito a solicitar los documentos del vehículo, la cual debe incluir la revisión técnico mecánica y de gases, documento que será revisado por parte de los técnicos del DAGMA, para ver el porte del mismo, la vigencia y la autenticidad del mismo. Los resultados de esta actividad se consolidan en la **Tabla 9**.

**Tabla 9. Resultados Operativos en Vía Pública – Cualitativos**

FEBRERO A SEPTIEMBRE	No. OPERATIVO	No. VEHICULOS INSPECCIONADOS	No. COMPARENDO	No. VEHICULOS INMOVILIZADOS
TOTAL	55	4139	367	76



Para el Periodo Enero a Septiembre del año 2014, el DAGMA con el apoyo de la Secretaria de Tránsito y Transporte Municipal, ha logrado inspeccionar un total de seis mil cuatrocientos ochenta y nueve vehículos (6489) en vía pública, total que se consolida en la Tabla 10.

**TABLA 10. RESULTADOS CONSOLIDADOS HASTA SEPTIEMBRE DEL AÑO 2014**

Metodología de Campo	No. Vehículos	Sancionados
Vehículos inspeccionados con analizadores	2350	64
Inspección visual de vehículos y verificación certificados	4139	367
<b>TOTAL</b>	<b>6489</b>	<b>431</b>



## 8. CONCLUSIONES

- El Grupo de Calidad del Aire seguirá fortaleciendo su sistema de control, realización de operativos y todas las actividades que se puedan llevar a cabo para la verificación de las emisiones de las fuentes móviles.
- Las actividades para el control de emisiones de gases contaminantes, han contribuido considerablemente a controlar el número de vehículos que contaminan en la ciudad.
- Continuar con el control a fuentes móviles, obligará a los conductores portar el certificado de revisión técnico mecánica y de gases, también de tenerlo vigente y lo más importante de no tenerlo falso y mucho menos adulterarlo, y lo más importante es tener los vehículos en un óptimo funcionamiento en cuanto a gases se refiere, por otra parte el control a los centros de Diagnóstico Automotor para verificar que los certificados que emiten cumplan con la Norma.
- Durante los operativos realizados para el control a las fuentes móviles se revisaron en los meses de Enero a Septiembre **se inspeccionaron 6489 vehículos** de toda clase y **se sancionaron 431 conductores** con 15 smldv.
- El vehículo más inspeccionado durante los operativos es la moto, debido a que éste modo de transporte es equivalente a 4 motos por cada carro en la ciudad de Cali (Según Iván García vocero del Comité de ensambladoras de *motos* japonesas), y además por realizar la prueba de gases con menos tiempo que los automóviles.
- En los operativos se inspeccionaron vehículos accionados con Diesel, utilizando analizadores de gases para Opacidad – Opacímetros, tales como buses, camiones de carga.