



MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL

RESOLUCIÓN NÚMERO

Por la cual se reglamentan los niveles permisibles de emisión de contaminantes producidos por fuentes móviles terrestres, se definen los equipos y procedimientos de medición de dichas emisiones, se reglamenta el artículo 91 del Decreto 948 de 1995 y se adoptan otras disposiciones.

EL MINISTRO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL Y
EL MINISTRO DE TRANSPORTE,

En ejercicio de sus funciones legales, y en especial las conferidas en los numerales 2, 10, 11, 14 y 25 del Artículo 5 de la Ley 99 de 1993, en los artículos 65, 91, 92 y en los Capítulos IV y VIII del Decreto 948 de 1995 que contiene el Reglamento de Protección y Control de la Calidad del Aire.

CONSIDERANDO

Que el Artículo 78 de la Constitución Política establece que el saneamiento ambiental es un servicio público a cargo del Estado.

Que los artículos 79 y 80 de la Constitución Política ponen en cabeza del Estado, entre otros, los deberes especiales de proteger la diversidad e integridad del ambiente; fomentar la educación ambiental; prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental; imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados al ambiente.

Que corresponde al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, de acuerdo con los numerales 2 y 10 del Artículo 5 de la Ley 99 de 1993, regular las condiciones generales para el saneamiento del medio ambiente, y el uso, manejo y aprovechamiento de los recursos naturales con el fin de mitigar o eliminar el impacto de actividades contaminantes del entorno, determinar las normas ambientales mínimas y las regulaciones de carácter general aplicables a todas las actividades que puedan generar directa o indirectamente daños ambientales.

Que de conformidad con el numeral 11 y 14 del Artículo 5 de la Ley 99 de 1993, es función del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial dictar las regulaciones ambientales de carácter general para controlar y reducir la contaminación atmosférica en todo el territorio nacional y definir y regular los instrumentos administrativos y los mecanismos para la prevención y control de los factores de deterioro ambiental.

Que de conformidad con el numeral 25 del Artículo 5 de la Ley 99 de 1993, corresponde al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial establecer los límites máximos permisibles de emisión que puedan afectar el medio ambiente o los recursos naturales renovables.

Que de conformidad con el numeral 12 del Artículo 31 de la Ley 99 de 1993, a las Corporaciones Autónomas Regionales, y las autoridades a que se refieren los Artículos 66 de la Ley 99 de 1993 y 13 de la ley 768 de 2002, son las entidades facultadas en su calidad de máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción, compete ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental del uso del aire y los demás recursos naturales, las cuales comprenderán la emisión o incorporación de residuos líquidos, sólidos y gaseosos al aire, así como las emisiones que puedan causar daño o poner en peligro el normal desarrollo sostenible de los recursos naturales.

Que el Decreto 948 de 1995 contiene el reglamento de protección y control de la calidad del aire y define las acciones y los mecanismos administrativos que las autoridades ambientales deberán desarrollar para mejorar y preservar la calidad del aire y evitar reducir el deterioro del medio ambiente.



Que el literal b del Artículo 4 del Decreto 948 de 1995 establece que la quema de combustibles fósiles utilizados por el parque automotor, es una actividad contaminante sujeta a prioritaria atención y control por parte de las Autoridades Ambientales.

Que el Artículo 13 del Decreto 948 de 1995, determina que toda descarga o emisión de contaminantes a la atmósfera, sólo podrá efectuarse dentro de los límites permisibles y en las condiciones señaladas por la ley y los reglamentos.

Que de conformidad con el Artículo 36 del Decreto 948 de 1995, se prohíbe la descarga de emisiones contaminantes, visibles o no, de vehículos automotores activados por cualquier combustible, que infrinjan los respectivos estándares de emisión vigentes.

De igual forma, el Artículo 37 del Decreto 948 de 1995 establece la prohibición de descarga al aire, por parte de cualquier fuente móvil, en concentraciones superiores a las previstas en las normas de emisión de contaminantes tales como monóxido de carbono (CO), hidrocarburos (HC), óxidos de nitrógeno (NOx), partículas y otros que el Ministerio del Medio Ambiente determine, cuando las circunstancias así lo ameriten.

Que de conformidad con el Artículo 65 y el Capítulo IV del Decreto 948 de 1995 que contiene el Reglamento de Protección y Control de la Calidad del Aire, le corresponde al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial establecer los estándares permisibles de emisión de contaminantes producidos por fuentes móviles, para lo cual debe establecer las regulaciones, prohibiciones y restricciones sobre emisiones contaminantes de fuentes móviles.

Que el Artículo 91 del Decreto 948 de 1995, establece que para la importación de vehículos automotores se exigirá a los fabricantes, ensambladores e importadores la presentación de una certificación expedida por la casa fabricante o la que sea propietaria del diseño visada por la autoridad ambiental competente del país de origen o por un laboratorio autorizado, en donde se acredite que los vehículos cumplen con las normas de emisión por peso vehicular establecidas por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

Que el Decreto 1228 de 1997, el cual modificó el artículo 91 del 948 de 1995, establece que para la importación de vehículos automotores CBU (Completed Built Up) y de material CKD (Completed Knock Down) para el ensamble de vehículos el Instituto Colombiano de Comercio Exterior -Incomex-, exigirá a los importadores la presentación del formulario de registro de importación, acompañado del Certificado de Emisiones por Prueba Dinámica el cual deberá contar con el visto bueno del Ministerio del Medio Ambiente; hoy Ministerio de Ambiente, vivienda y Desarrollo Territorial. Para obtener el visto bueno respectivo, los importadores allegarán al Ministerio del Medio Ambiente dicho certificado, que deberá acreditar entre otros aspectos, que los vehículos automotores que se importen o ensamben, cumplen con las normas de emisión por peso vehicular establecidas por este Ministerio. Los requisitos y condiciones del mismo, serán determinados por el Ministerio del Medio Ambiente.

Que el Parágrafo del Artículo 91 del Decreto 948 de 1995, consagra que el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial establecerá los requisitos y certificaciones a que estarán sujetos los vehículos y demás fuentes móviles sean importados o de fabricación nacional, en relación con el cumplimiento de normas sobre emisiones de sustancias sometidas a los controles del Protocolo de Montreal.

Que mediante la Resolución 1652 del 10 de septiembre de 2007 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo se prohíbe la fabricación nacional e importación de vehículos para transporte refrigerado y demás fuentes móviles terrestres con sistemas de refrigeración y aire acondicionado que contengan o requieran para su operación las sustancias agotadoras de la capa de ozono listadas en los Anexos A y B del Protocolo de Montreal.

Que según lo dispuesto en el Artículo 92 del mencionado Decreto, le compete al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial determinar los mecanismos de evaluación de emisiones de vehículos automotores.



Que con base en estudios científicos y técnicos realizados en el país sobre el parque automotor y en estudios de la calidad del aire en el territorio nacional, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial considera necesario establecer normas de emisión para vehículos automotores activados con gasolina y diesel (ACPM), con el propósito de proteger el medio ambiente, los recursos naturales renovables y la salud de la población en general.

Que para fijar los niveles máximos de emisión para fuentes móviles, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial ha consultado las normas de emisión aplicadas en otros países de similar o mayor grado de desarrollo y ha evaluado las mediciones históricas registradas en el país.

Que en artículo 2° de la Ley 769 de 2002 se define el nivel de emisión de gases contaminantes como la cantidad descargada de gases contaminantes por parte de un vehículo automotor, que debe ser establecida por la autoridad ambiental competente.

Que el artículo 28 de la Ley 769 de 2002 establece que para que un vehículo pueda transitar por el territorio nacional, debe garantizar, entre otras cosas, el cumplimiento de las normas de emisión de gases que establezcan las autoridades ambientales.

Que la resolución 3500 de 2005 establece 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.

Que el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, con base en la información de las pruebas de verificación del cumplimiento de las normas establecidas en la Resolución 005 de 1996 del Ministerio del Medio Ambiente y el Ministerio de Transporte han efectuado una evaluación para determinar las normas de emisión en condición de prueba dinámica para fuentes móviles con motor diesel y con motor a gasolina que se importen o se ensamblen en el país para circular o transitar en el territorio nacional.

RESUELVEN

CAPÍTULO I DISPOSICIONES GENERALES Y DEFINICIONES

Artículo 1. Objeto. La presente resolución establece los niveles máximos permisibles de emisión de contaminantes producidos por fuentes móviles terrestres, adopta los equipos y procedimientos de medición de dichas emisiones, reglamenta los requisitos y certificaciones a las que están sujetos los vehículos y demás fuentes móviles, sean importadas o de fabricación nacional, y se adoptan otras disposiciones, de tal manera que se contribuya a proteger la salud de la población de los efectos que puedan ser causados por este tipo de fuentes.

Artículo 2. Ámbito de aplicación. Las disposiciones de la presente resolución se establecen para todas las fuentes móviles terrestres de carga y de pasajeros que circulen en el territorio nacional.

Artículo 3. Definiciones. Para efectos de la presente resolución se adoptan las definiciones contenidas en el Anexo 1.

Artículo 4. Excepciones. Se exceptúan del cumplimiento de las disposiciones de la presente Resolución las locomotoras, equipos fuera de carretera para combate o defensa, equipos o maquinaria para obras civiles (vibradores, grúas) o viales (retroexcavadoras, mezcladoras, cortadoras, compactadores, vibrocompactadores, terminadoras o finishers), equipos internos para manejo de carga en la industria y terminales, equipos para minería (retroexcavadoras, cargadores, palas, camiones con capacidad superior a 50 toneladas), equipos agrícolas (trilladoras, cosechadoras, tractores, sembradoras, empacadoras, podadoras) ya sean movidas por llantas, rodillos, cadenas u orugas y en general los equipos establecidos como maquinaria o vehículos NONROAD, los vehículos dedicados a gas natural o GLP y las declaradas por la autoridad de tránsito como vehículos antiguos o clásicos.



Artículo 5. Repotenciación, habilitación, transformación, o adecuación del parque automotor de servicio público de transporte. El parque automotor de servicio público de transporte, que por disposición del Ministerio de Transporte haya sido repotenciado, habilitado, transformado, adecuado o cualquier otra categoría similar que busque la extensión de la vida útil determinada por la ley, deberá cumplir con las normas de emisión en condición de velocidad de cruceo, marcha mínima (ralentí) o aceleración libre, establecidas en esta resolución para el año modelo equivalente.

El año modelo equivalente para estos vehículos corresponderá al año modelo del automotor más el número de años por el cual se reconozca la repotenciación, habilitación, transformación o adecuación, de acuerdo con lo establecido por el Ministerio de Transporte en la Resolución No. 2502 del 22 de febrero de 2002, o la norma que la modifique, adicione o sustituya.

CAPÍTULO II LÍMITES MÁXIMOS DE EMISIÓN PERMISIBLES PARA FUENTES MÓVILES EN PRUEBA ESTÁTICA

Artículo 6. Límites máximos de emisión permisibles para vehículos a gasolina. En la Tabla 1 se establecen los máximos niveles de emisión que podrá emitir toda fuente móvil clasificada como vehículo automotor con motor a gasolina, durante su funcionamiento en velocidad de cruceo y en condición de marcha mínima, ralentí o prueba estática, a temperatura normal de operación.

Tabla 1. Límites máximos de emisión permisibles para vehículos nuevos y usados accionados con gasolina en velocidad de cruceo y en condición de marcha mínima, ralentí o prueba estática.

Año modelo	CO (%)	HC (ppm)
1970 y anterior	5,0	800
1971 – 1984	4,0	650
1985 – 1997	3,0	400
1998 y posterior	1,0	200

Parágrafo Primero: Cuando la concentración de O₂ exceda el 5% o la concentración de CO₂ sea inferior al 7%, se entenderá que existe dilución de la muestra y el vehículo automotor deberá ser rechazado.

Parágrafo Segundo: El fabricante, ensamblador, importador o comercializador del vehículo deberá garantizar para los vehículos nuevos, una emisión máxima permisible equivalente al 80% del valor establecido en la Tabla 1 para los vehículos con año modelo posterior a 1998.

Parágrafo Tercero: Los motocarros con motor de vehículo automotor deberán cumplir con los límites máximos de emisión permisibles establecidos en este artículo.

Artículo 7. Límites máximos de emisión permisibles para vehículos bi-combustibles gasolina - gas natural vehicular o gasolina - GLP. En la Tabla 2 se establecen los máximos niveles de emisión que podrá emitir toda fuente móvil clasificada como vehículo automotor convertido a gas natural vehicular o GLP, durante su funcionamiento en velocidad de cruceo y en condición de marcha mínima, ralentí o prueba estática, a temperatura normal de operación, operando con gas natural vehicular o GLP.

Tabla 2. Límites máximos de emisión permisibles para vehículos nuevos y usados convertidos a gas natural vehicular en velocidad de cruceo y en condición de marcha mínima, ralentí o prueba estática.

Año modelo	CO (%)	HC (ppm)
1970 y anterior	5,0	800
1971 – 1984	4,0	650
1985 – 1997	3,0	400
1998 y posterior	1,0	200



Parágrafo: El fabricante, ensamblador, importador o comercializador del vehículo deberá garantizar para los vehículos nuevos, una emisión máxima permisible equivalente al 80% del valor establecido en la Tabla 2 para los vehículos con año modelo posterior a 1998.

Artículo 8. Límites máximos de emisión permisibles para motocicletas, motociclos y mototriciclos. En la Tabla 3 se establecen los máximos niveles de emisión que podrá emitir toda fuente móvil clasificada como motocicleta, motociclo o mototriciclo con mezcla de gasolina aceite (dos tiempos) durante su funcionamiento en condición de marcha mínima o ralentí y a temperatura normal de operación, y en la Tabla 4 se establecen los límites máximos de emisión permisibles para motocicletas, motociclos y mototriciclos accionadas con gasolina (cuatro tiempos) en marcha mínima o ralentí.

Tabla 3. Máximos niveles de emisión permisibles para motocicletas, motociclos y mototriciclos nuevos y usados accionados con mezcla de gasolina aceite (dos tiempos) en marcha mínima o ralentí

Año modelo	CO (%)	HC (ppm)
2009 y anterior	4,5	10.000

Parágrafo Primero: Las motocicletas, motociclos y mototriciclos nuevos de dos (2) tiempos deberán cumplir a partir del primero de enero de 2010 los límites máximos de emisión permisibles establecidos en la Tabla 4.

Tabla 4. Límites máximos de emisión permisibles para motocicletas, motociclos y mototriciclos accionadas con gasolina (cuatro tiempos) en condición de marcha mínima o ralentí

Año modelo	CO (%)	HC (ppm)
Todos	4,5	2.000

Parágrafo Segundo: Los motocarros con motor de motocicleta, los cuatrimotos y en general todos los vehículos con componentes mecánicos de motocicleta, deberán cumplir los límites máximos de emisión permisibles y los procedimientos de evaluación determinados para motocicletas, motociclos y mototriciclos.

Parágrafo Tercero: Los límites máximos de emisión permisibles son establecidos para un valor de exceso de oxígeno máximo de 11% para motocicletas, motociclos y mototriciclos nuevos y usados de dos (2) tiempos, y de 6% máximo para motocicletas, motociclos y mototriciclos nuevos y usados de cuatro (4) tiempos. Solamente los valores obtenidos con concentraciones de oxígeno superiores a los máximos establecidos deberán ser corregidos y ajustados según las siguientes ecuaciones, que deberán ser integradas al software del equipo de medición, para su posterior comparación con la Tabla 1 y la Tabla 4. Cuando el oxígeno medido sea menor al oxígeno máximo, las mediciones de contaminantes se deberán comparar directamente con la Tabla 3 y la Tabla 4. Las ecuaciones para obtener los valores corregidos son las siguientes:

$$C_{(11\%)} = \frac{10\% * C_{(X\%)}}{21\% - X\%}$$

$$C_{(6\%)} = \frac{15\% * C_{(X\%)}}{21\% - X\%}$$

Donde:

$C_{(11\%)}$ = Concentración del contaminante a emitir basado en una concentración de oxígeno máxima de 11% en la salida de gases para motocicletas, motociclos y mototriciclos de dos (2) tiempos.

$C_{(6\%)}$ = Concentración del contaminante a emitir basado en una concentración de oxígeno máxima de 6% en la salida de los gases para motocicletas, motociclos y mototriciclos de cuatro (4) tiempos

$X\%$ = Porcentaje de oxígeno medido en la salida de los gases

$C_{(X\%)}$ = Concentración del contaminante medido en la salida de los gases sin corrección por oxígeno



Parágrafo Cuarto: El fabricante, ensamblador, importador o comercializador de la motocicleta, motociclo y mototriciclo deberá garantizar para los vehículos nuevos, una emisión máxima permisible equivalente al 80% para hidrocarburos de acuerdo con lo establecido en la respectiva Tabla.

Artículo 9. Límites máximos de emisión permisibles para vehículos diesel. En la Tabla 5 se establecen los máximos niveles de opacidad que podrá emitir toda fuente móvil clasificada como vehículo automotor con motor diesel durante su funcionamiento en condición de aceleración libre y a temperatura normal de operación.

Tabla 5. Límites máximos de opacidad permisibles para vehículos nuevos y usados accionados con diesel (ACPM) en aceleración libre

Año modelo	Opacidad (%)
1970 y anterior	45
1971 – 1984	40
1985 – 1997	35
1998 y posterior	30

Parágrafo Primero: El fabricante, ensamblador, importador o comercializador del vehículo deberá garantizar para los vehículos nuevos, una emisión máxima permisible equivalente al 80% del valor establecido en la Tabla 5 para los vehículos con año modelo posterior a 1998.

Artículo 10. Límites máximos de emisión permisibles para vehículos que utilizan mezclas de combustibles. Los vehículos que utilizan mezclas de combustibles deberán cumplir con los límites máximos permisibles establecidos en la Tabla 1 si corresponde a vehículos ciclo Otto y la Tabla 5 si corresponde a vehículos ciclo Diesel. Las motocicletas, motociclos y mototriciclos que utilicen mezclas de combustibles deberán cumplir con los límites máximos establecidos en la Tabla 3 y Tabla 4 según el año modelo si son de dos (2) tiempos o la Tabla 4 si son de cuatro (4) tiempos.

CAPÍTULO III

PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DE EMISIONES PARA FUENTES MÓVILES EN PRUEBA ESTÁTICA

Artículo 11. Revisión de emisiones contaminantes en vehículos automotores. La revisión de las emisiones contaminantes de los vehículos automotores deberá cumplir con los requisitos establecidos en la Norma Técnica Colombiana, NTC 5375 Revisión técnico-mecánica y de emisiones contaminantes en vehículos automotores, aprobada por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, ICONTEC, o con la norma que la modifique, adicione o sustituya.

Artículo 12. Evaluación de emisiones contaminantes de fuentes móviles a gasolina y gas natural vehicular. La metodología y los equipos para determinar las emisiones contaminantes de las fuentes móviles terrestres a gasolina y bi-combustibles gasolina - gas natural vehicular será la establecida en la Norma Técnica Colombiana, NTC 4983 Calidad del aire. Evaluación de gases de escape de fuentes móviles a gasolina. Método de ensayo en marcha mínima (ralentí) y velocidad crucero y especificaciones para los equipos empleados en esta evaluación, aprobada por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, ICONTEC, o con la norma que la modifique, adicione o sustituya.

Artículo 13. Evaluación de emisiones contaminantes de fuentes móviles diesel. La metodología y los equipos para determinar las emisiones de humo de las fuentes móviles terrestres a diesel será la establecida en la Norma Técnica Colombiana, NTC 4231. Calidad del aire. Procedimiento de medición y características de los equipos de flujo parcial necesarios para evaluar las emisiones de humo generadas por las fuentes móviles accionadas con diesel. Método de aceleración libre, aprobada por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, ICONTEC, o en la norma que la modifique, adicione o sustituya.



Artículo 14. Evaluación de emisiones contaminantes de motocicletas, motociclos y mototriciclos. La metodología y los equipos para determinar las emisiones contaminantes de las fuentes móviles clasificadas como motocicletas, motociclos y mototriciclos con motor a gasolina, será la establecida en la Norma Técnica Colombiana, NTC 5365 Calidad del aire. Evaluación de gases de escape de motocicletas, motociclos y mototriciclos accionados tanto con gasolina (cuatro tiempos) como con mezcla gasolina aceite (dos tiempos). Método de ensayo en marcha mínima (ralentí) y especificaciones para los equipos empleados en esta evaluación, aprobada por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, ICONTEC, o con la norma que la modifique, adicione o sustituya.

Artículo 15. Autorización del proceso de medición de emisiones contaminantes. Las autoridades ambientales, los fabricantes, ensambladores, importadores y comercializadores de vehículos, motocicletas o equipos de medición, así como los laboratorios ambientales que utilicen equipos de evaluación de emisiones contaminantes con fines de cumplir lo establecido en la presente resolución, deberán obtener la autorización del proceso de medición de emisiones contaminantes ante el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, a más tardar dos (2) años después de la entrada en vigencia de la presente resolución. El Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales establecerá el procedimiento para autorizar el proceso de medición de emisiones contaminantes.

Parágrafo: La solicitud de la autorización a la que se refiere el presente artículo se podrá realizar ante el IDEAM seis (6) meses después de la entrada en vigencia de la presente resolución.

Artículo 16. Requisitos de cumplimiento. Se entenderá que la fuente móvil ha pasado la revisión de gases cuando se hubieren cumplido con las disposiciones contenidas en la presente resolución.

Artículo 17. Registro de los resultados de la evaluación. Los resultados de las mediciones del proceso de verificación previstos en el Artículo anterior, se deberán consignar de acuerdo con lo establecido en el Capítulo VI de la Resolución 3500 de 2005 y en la Resolución 5600 de 2006 o las normas que la modifiquen, adicione o sustituyan

CAPÍTULO IV

DISPOSICIONES SOBRE LA CERTIFICACIÓN DE LAS EMISIONES CONTAMINANTES DE LAS FUENTES MÓVILES

Artículo 18. Certificación de las emisiones en velocidad de cruceo y marcha mínima, ralentí o prueba estática. Las fuentes móviles clasificadas como vehículo automotor con motor ciclo Otto que se ensamblen, importen o comercialicen deberán obtener la certificación de emisiones de Monóxido de Carbono (CO) e Hidrocarburos (HC) en condición de velocidad de cruceo y marcha mínima o ralentí, que deberán encontrarse dentro de los límites establecidos en la presente resolución. Las motocicletas, motociclos y mototriciclos que se ensamblen, importen o comercialicen deberán obtener la certificación de emisiones de Monóxido de Carbono (CO) e Hidrocarburos (HC) en condición de marcha mínima o ralentí, que deberán encontrarse dentro de los límites establecidos en la presente resolución. Dichas certificaciones deberán ser expedidas por un Centro de Diagnóstico Automotor habilitado o por el fabricante, ensamblador, importador o comercializador del vehículo siempre y cuando sus equipos y procedimientos cumplan con las Normas Técnicas Colombianas establecidas en la presente resolución, o en las normas que las modifiquen, adicione o sustituyan.

En las fuentes móviles clasificadas como vehículo automotor se especificará en un autoadhesivo las condiciones de reglaje del motor y el cumplimiento de los niveles de emisión establecidos en la presente resolución, que se fijará en un lugar visible dentro de la cubierta del motor o la cabina del vehículo, sin perjuicio de los demás documentos en donde deban constar.

Parágrafo Primero: Los fabricantes, ensambladores, importadores y comercializadores deberán suministrar copia de la certificación del cumplimiento de los niveles de emisión a quienes adquieran los vehículos.



Parágrafo Segundo: Los fabricantes, ensambladores, importadores y comercializadores de motocicletas, motociclos y mototriciclos cumplirán con los requisitos establecidos en el presente artículo a partir del primero de enero de 2009.

Artículo 19. Certificación de las emisiones de opacidad en condición de aceleración libre. Los vehículos con motores ciclo Diesel que se ensamblen, importen o comercialicen deberán obtener la certificación de emisiones de opacidad en condición de aceleración libre, que deberán encontrarse dentro de los límites establecidos en la presente resolución. Dicha certificación deberá ser expedida por un Centro de Diagnóstico Automotor habilitado o por el fabricante, ensamblador, importador, o comercializador siempre y cuando sus equipos y procedimientos cumplan con las Normas Técnicas Colombianas establecidas en la presente Resolución, o en las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan.

Los valores de opacidad y los de las condiciones de reglaje del motor que las generan, se especificarán en un autoadhesivo que se fijará en un lugar visible dentro de la cubierta del motor o de la cabina del vehículo, sin perjuicio de los demás documentos en donde deban constar.

Parágrafo: Los importadores, ensambladores y concesionarios deberán suministrar copia de la certificación del cumplimiento de los niveles de emisión a quienes adquieran los vehículos.

Artículo 20. Vigencia de la certificación de cumplimiento de las normas de emisión en condición de marcha mínima (ralentí), velocidad crucero o aceleración libre. El fabricante, ensamblador, importador o comercializador deberá garantizar el cumplimiento de los niveles de emisión establecidos en la presente resolución, por un periodo de dos (2) años contados a partir de su año de matrícula o registro inicial; fecha en la cual el vehículo deberá realizar la revisión técnico mecánica y de gases, según lo establecido para los vehículos nuevos por la Resolución 3500 de 2005 de los Ministerios de Transporte y Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, siempre y cuando el mantenimiento sea realizado siguiendo las recomendaciones establecidas en los manuales de operación y mantenimiento de los mismos.

Parágrafo Primero: Los fabricantes, ensambladores, importadores o comercializadores se obligan a realizar la prueba de medición de gases por lo menos al 25% de los vehículos producidos, ensamblados, importados o comercializados. Los resultados deben ser guardados en una base de datos y enviados dentro de los primeros treinta (30) días de cada semestre al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y a las autoridades ambientales donde comercialice los vehículos, en medio digital y mediante correo electrónico.

Parágrafo Segundo: La base de datos debe incluir por lo menos la información especificada en los numerales 1, 2, 3 y 11 del literal A, Información General, del Formato Uniforme de Resultados de las Revisiones Técnico-Mecánica y de Gases que se establece en el Anexo 1 de la Resolución 5600 de 2006, expedida por los Ministerios de Transporte y de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, o en las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan. Se exceptúa del numeral 3, la información relacionada con placa, servicio, número de licencia de tránsito y color.

Artículo 21. Verificación de las certificaciones. La autoridad ambiental competente podrá, en cualquier tiempo, verificar el contenido de las certificaciones expedidas por los importadores, ensambladores y concesionarios sobre el cumplimiento de las normas establecidas en la presente resolución, así como las características de funcionamiento de los equipos y procedimientos utilizados para la medición de los contaminantes en condición de velocidad de crucero, marcha mínima (ralentí) o en aceleración libre.

La autoridad ambiental competente podrá, sin previo aviso, verificar el cumplimiento de los límites máximos de emisión establecidos en la presente resolución, en condiciones de velocidad de crucero, marcha mínima o ralentí y en aceleración libre, de forma selectiva, en los vehículos y motocicletas nuevos que vayan a ser vendidos por los fabricantes, ensambladores, importadores o comercializadores.

Parágrafo Primero: El procedimiento de selección que seguirán las autoridades ambientales para la evaluación de las emisiones contaminantes, en condición de velocidad de crucero, marcha mínima o



ralentí y en aceleración libre, a los vehículos o motocicletas nuevos que vayan a ser vendidos por parte de los fabricantes, ensambladores, importadores o comercializadores será el siguiente:

1. Sobre un lote de vehículos o motocicletas se evaluará el 10% de los vehículos del mismo, en forma proporcional al modelo o referencia.
2. De comprobarse que alguno de los vehículos o motocicletas evaluadas no cumple con los niveles de emisión, el fabricante, ensamblador, importador o comercializador deberá realizar la revisión y ajustes necesarios al lote de vehículos o motocicletas. Desde que se compruebe un incumplimiento y durante el periodo en que se realicen los ajustes necesarios al lote de vehículos o motocicletas, no se podrá comercializar ninguno de los vehículos o motocicletas que pertenezca al lote de vehículos evaluado.
3. Una vez la empresa informe a la autoridad ambiental competente sobre los ajustes efectuados, se procederá a realizar una nueva evaluación, siguiendo los pasos 1 y 2. En este evento, los costos que demande el monitoreo serán cubiertos por el fabricante, ensamblador, importador o comercializador.

Parágrafo Segundo: La autoridad ambiental podrá utilizar sus propios equipos o los de un Centro de Diagnóstico Automotor, siempre y cuando cumplan con lo establecido en las Normas Técnicas Colombianas establecidas en la presente resolución, en la Resolución 3500 del 21 de Noviembre de 2005 y en la Resolución 653 de 2006, o en las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan.

Parágrafo Tercero: La comercialización de los vehículos que no cumplan con las emisiones de gases establecidas en la presente resolución, ocasionará las sanciones que por ley están establecidas.

CAPITULO V OBLIGATORIEDAD DE LA VERIFICACIÓN DE LAS EMISIONES CONTAMINANTES DE LAS FUENTES MÓVILES

Artículo 22. Medidas para asegurar el cumplimiento de las normas de emisión. Las empresas de servicio de transporte público, las entidades oficiales y los propietarios, poseedores o tenedores de los vehículos de servicio particular, deberán adoptar las medidas pertinentes para asegurar que las emisiones de sus vehículos no superen las normas de emisión en velocidad de cruce, en condición de marcha mínima o ralentí y en aceleración libre que se fijan en la presente Resolución.

Artículo 23. Revisión de emisiones. Para efecto de dar cumplimiento a lo señalado en el artículo anterior, los propietarios, poseedores o tenedores de los vehículos de servicio público, servicio escolar y de turismo deberán someter sus automotores anualmente a la evaluación de emisiones en los Centros de Diagnóstico Automotor habilitados. Los propietarios de los vehículos de servicio diferente al público, deberán someter sus automotores a la evaluación de emisiones en los Centros de Diagnóstico Automotor habilitados, cada dos años. Los vehículos nuevos sólo empezarán a someterse a la verificación de emisiones de contaminantes en Centros de Diagnóstico Automotor transcurridos dos años desde su matrícula o registro inicial.

Parágrafo: Se asimilarán como vehículos de servicio público los vehículos automotores homologados, destinados al transporte de pasajeros, carga o ambos por las vías de uso público mediante el cobro de una tarifa, porte, flete o pasaje y adicionalmente aquellos que prestan servicios como atención de incendios, recolección de basura y ambulancias.

Artículo 24. Entrega de los resultados de la revisión de emisiones. Los resultados impresos de las mediciones que se realicen dentro del programa de verificación, se entregarán al propietario o a quien lleve el vehículo al programa de verificación.

Parágrafo: Los Centros de Diagnóstico Automotor habilitados deberán guardar los resultados en una base de datos y enviarlos dentro de los primeros diez (10) días calendario de cada mes a las autoridades ambientales competentes de acuerdo con lo establecido en la Resolución 5600 de 2006 o las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan.



Artículo 25. Obligatoriedad de ajuste y nueva revisión. Cuando de los resultados de la revisión que se efectúe en una fuente móvil, se determine que las emisiones de contaminantes superan los límites fijados, el Centro de Diagnóstico Automotor deberá emitir copia del Formato de Resultados al propietario, poseedor o tenedor del vehículo automotor y este deberá subsanarlas.

Parágrafo. El propietario, poseedor o tenedor del vehículo automotor deberá efectuar las reparaciones pertinentes para subsanar los aspectos defectuosos y podrá volver al mismo Centro de Diagnóstico Automotor a continuar las revisiones sin costo adicional por una sola vez, dentro de un término de máximo de cinco (5) días, contados a partir de la fecha en que fue reprobado.

Artículo 26. Revisiones preventivas. Las Corporaciones Autónomas Regionales y las demás autoridades ambientales podrán realizar programas de revisión preventiva de emisiones en conjunto con los Centros de Diagnóstico Automotor o con el apoyo de las secretarías y demás organismos de tránsito departamentales, distritales y municipales.

CAPÍTULO VI

APROBACIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL DE CENTROS DE DIAGNÓSTICO AUTOMOTOR

Artículo 27. Solicitud de la aprobación. Los interesados en obtener el reconocimiento para establecer, dotar y operar Centros de Diagnóstico Automotor, deberán cumplir con lo establecido en la Resolución 3500 de 2005 de los Ministerios de Transporte y de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, o las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan.

Artículo 28. Información al público sobre las normas de emisión. Los Centros de Diagnóstico Automotor habilitados, deberán exhibir al público una cartelera informativa sobre los niveles de emisión permitidos y vigentes.

Artículo 29. Visitas de seguimiento a Centros de Diagnóstico Automotor. Sin perjuicio de lo establecido en la Resolución 3500 de 2005 y en las normas que la modifiquen adicionen o sustituyan, corresponde a la autoridad ambiental competente ejercer la vigilancia y control del cumplimiento de las disposiciones de la presente resolución. Para ello, la autoridad ambiental competente realizará visitas de seguimiento a los Centros de Diagnóstico Automotor para comprobar el correcto estado de operación de sus equipos de medición de emisiones, la capacidad técnica específica de quienes realizan estas pruebas y en general, todas las condiciones de funcionamiento ambiental de acuerdo con lo establecido en la resolución de aprobación para realizar la revisión, así como las condiciones de funcionamiento de acuerdo con lo establecido en la Certificación de que trata el literal e) del artículo 6 de la Resolución 3500 de 2005 expedida por la autoridad ambiental competente.

Artículo 30. Correctivos por deficiencias en los Centros de Diagnóstico Automotor. Si la autoridad ambiental competente constata que no se está dando cumplimiento a la certificación en materia de revisión de gases otorgada a un Centro de Diagnóstico Automotor, a que hace referencia el literal e) del artículo 6° de la Resolución 3500 de 2005, tomará las medidas pertinentes según el caso, con el fin de que se de cumplimiento a la misma, o para no mantener vigente la certificación ambiental expedida de conformidad con lo ordenado por la Resolución 3500 de 2005.

De lo anterior, la autoridad ambiental dará conocimiento al Ministerio de Transporte, quien es la autoridad encargada de habilitar y por consiguiente de cancelar la habilitación del Centro de Diagnóstico Automotor según las causales establecidas en el artículo 12 de la Resolución 3500 de 2005.

CAPÍTULO VI

VIGILANCIA Y CONTROL DE LAS FUENTES MÓVILES

Artículo 31. Operativos de revisión. En ejercicio de la función legal de vigilancia y control, las Corporaciones Autónomas Regionales y las entidades ambientales de los Grandes Centros Urbanos, los Departamentos, los Municipios y Distritos, realizarán operativos de verificación de emisiones a las fuentes móviles en circulación cuando menos cada dos meses dentro de su jurisdicción, siguiendo los procedimientos establecidos en el Capítulo III de la presente resolución. Para ello, las autoridades ambientales deberán contar con los equipos de medición móvil y el personal idóneo



para realizar los operativos, o realizar convenios de cooperación o contratos con entidades, personas naturales o personas jurídicas que demuestren la capacidad técnica y operativa para realizar los operativos de verificación, de acuerdo con lo establecido en la presente resolución.

Las secretarías y demás organismos de tránsito departamentales, distritales y municipales prestarán su apoyo en la realización de los operativos e impondrán las sanciones a las que hace referencia el Artículo 120 del Decreto 948 de 1995 y el Título IV de la Ley 769 de 2002, siguiendo el procedimiento descrito en las mencionadas disposiciones, cuando del operativo resulte que se han infringido las normas ambientales vigentes.

Artículo 32. Emisiones visibles en vehículos a gasolina. Cuando en una fuente móvil clasificada como vehículo automotor a gasolina se aprecien emisiones visibles, como humos azules o negros, por períodos mayores de diez (10) segundos consecutivos, verificando previamente que se encuentra funcionando a su temperatura normal de operación, la autoridad de tránsito iniciará el proceso sancionatorio a que hace referencia el artículo 120 del Decreto 948 de 1995 y el Título IV de la Ley 769 de 2002.

Artículo 33. Emisiones visibles en vehículos Diesel. Cuando en una fuente móvil clasificada como vehículo automotor Diesel se aprecien emisiones que produzcan un oscurecimiento igual o superior al patrón No. 4 de la escala de Ringelmann durante tres aceleraciones a fondo consecutivas, verificando previamente que se encuentra funcionando a su temperatura normal de operación, la autoridad de tránsito iniciará el proceso sancionatorio a que hace referencia el artículo 120 del Decreto 948 de 1995 y el Título IV de la Ley 769 de 2002.

CAPÍTULO VII CLASIFICACIÓN DE LAS FUENTES MÓVILES

Artículo 34. Clasificación de vehículos automotores. Para efectos de la presente resolución se adoptará la clasificación de las fuentes móviles para la medición de emisiones conforme a los ciclos de prueba de los Estados Unidos contenida en la Tabla 6 y conforme a los ciclos de prueba de la Unión Europea contenida en la Tabla 7.

Tabla 6. Clasificación de las fuentes móviles para la medición de emisiones conforme a los ciclos de prueba de los Estados Unidos

Categoría	Subcategoría	Capacidad	Peso neto ¹ (Kg)	Peso bruto ² (Kg)	ALVW ³ (Kg)	LVW ⁴ (Kg)
LDV	-	• 12 Pasajeros	-	-	-	-
LDT	LLDT	LDT1	• 2.722	• 2.722	-	• 1.701
		LDT2				> 1.701
	HLDT	LDT3		> 2.722	• 2.608	-
		LDT4		< 3.856	> 2.608	-
HDV	LHDGE	-	> 2.722	> 3.856	-	-
	HHGE			• 6.350		
	LHDDE			> 6.350		
	MHDDE			> 3.856		
				< 8.845		
	HHDE			• 8.845		
Urban bus	> 15 Pasajeros	> 14.969	• 14.969			

Tabla 7. Clasificación de las fuentes móviles para la medición de emisiones conforme a los ciclos de prueba de la Unión Europea

¹ Peso Neto Vehicular: Es el peso real del vehículo en condiciones de operación con todo el equipo estándar de fábrica y con combustible a la capacidad nominal del tanque

² Peso Bruto Vehicular: Peso máximo de diseño del vehículo cargado, especificado por el fabricante del mismo.

³ ALVW. Adjusted Loaded Vehicle Weight. Promedio numérico del peso neto vehicular y el peso bruto vehicular

⁴ LVW. Loaded Vehicle Weight. Peso neto vehicular más 136 kg



Categoría	Subcategoría	Capacidad	Peso bruto (Kg)	RW ⁵ (Kg)
M	M1	• 8 Pasajeros	-	-
	M2	> 8 Pasajeros	• 5.000	-
	M3	> 8 Pasajeros	> 5.000	-
N	N1	Clase I	-	< 1.250
		Clase II	-	• 1.250 • 1.700
		Clase III	-	> 1.700
	N2	-	> 3.500 • 12.000	-
	N3	-	> 12.000	-

CAPÍTULO VIII
LÍMITES MÁXIMOS DE EMISIÓN PERMISIBLES PARA FUENTES MÓVILES EN PRUEBA DINÁMICA

Artículo 35. Límites máximos de emisión permisibles para vehículos con motor a gasolina. En la Tabla 8, Tabla 9 y Tabla 10 y se establecen los máximos niveles de emisión que podrá emitir toda fuente móvil clasificada como vehículo automotor con motor a gasolina, que se ensamble o se importe al país para transitar o circular en el territorio nacional, de acuerdo a su clasificación vehicular y ciclo de prueba utilizado, a partir del primero de enero de 2009.

Tabla 8. Límites máximos de emisión permisibles para vehículos livianos y medianos accionados con gasolina en prueba dinámica, evaluados mediante ciclos de Estados Unidos (FTP-75)

Categoría	Subcategoría	CO	HC	HCNM	NOx	
		(g/km)				
LDV	---	2,11	0,25	0,16	0,25	
LDT	LLDT	LDT1	2,11	---	0,16	0,25
		LDT2	2,73	---	0,20	0,44
	HLDT	LDT3	2,73	0,20	---	0,44
		LDT4	3,11	0,24	---	0,68

Tabla 9. Límites máximos de emisión permisibles para vehículos pesados accionados con gasolina en prueba dinámica, evaluados mediante ciclos de Estados Unidos (Ciclo Transitorio de Servicio Pesado)

Categoría	Subcategoría	CO	HC	NOx
		(g/BHP-h)		
HDV	LHDGE	14,4	1,1	4,0
	HHDGE	37,1	1,9	4,0

Tabla 10. Límites máximos de emisión permisibles para vehículos livianos y medianos accionados con gasolina en prueba dinámica, evaluados mediante ciclos de la Unión Europea (ECE-15+EUDC)

Categoría	Subcategoría	CO	HC + NOx
		(g/km)	
M	M1	2,20	0,50
N	N1	Clase I	2,20
		Clase II	4,00
		Clase III	5,00

Parágrafo: Todo vehículo pesado accionado con gasolina, deberá cumplir con los límites máximos permisibles en prueba dinámica establecido en la Tabla 10.

Artículo 36. Emisiones evaporativas permisibles para vehículos con motor a gasolina. Las emisiones evaporativas de toda fuente móvil clasificada como vehículo automotor con motor a gasolina, que se ensamble o se importe al país para transitar o circular en el territorio nacional, no podrán ser superiores a 2 gramos por prueba, siguiendo el método SHED.

⁵ RW. Reference Mass. Peso neto vehicular mas un peso de 100 kg.



Artículo 37. Límites máximos de emisión permisibles para motocicletas, motociclos y mototriciclos con motor a gasolina. En la Tabla 11 y en la Tabla 12 se establecen los máximos niveles de emisión que podrá emitir toda fuente móvil clasificada como motocicleta, motociclo o mototriciclo con motor a gasolina, en prueba dinámica, según los ciclos de Estados Unidos y de la Unión Europea, a partir del primero de enero de 2009.

Tabla 11. Límites máximos de emisión permisible para motocicletas, motociclos y mototriciclos accionados con gasolina en prueba dinámica, evaluados mediante ciclo de Estados Unidos (FTP-75)

Categoría	CO (g/km)	HC (g/km)
Todas	12	5

Tabla 12. Límites máximos de emisión permisible para motocicletas, motociclos y mototriciclos accionados con gasolina en prueba dinámica, evaluados mediante ciclo de la Unión Europea (ECE R-40)

Categoría	CO (g/km)	HC (g/km)	NOx (g/km)
Dos tiempos	8	4	0,1
Cuatro tiempos	13	3	0,3

Parágrafo: Las motocicletas, motociclos y mototriciclos de cilindrada inferior a 50 cm³ quedan excluidas de cumplir con los límites máximos de emisión permisible en prueba dinámica.

Artículo 38. Límites máximos de emisión permisibles para vehículos con motor diesel. En la Tabla 13, Tabla 14, Tabla 15 y Tabla 16 se establecen los máximos niveles de emisión que podrá emitir toda fuente móvil clasificada como vehículo automotor con motor diesel, que se ensamble o se importe al país para transitar o circular en el territorio nacional, de acuerdo a su clasificación vehicular y ciclo de prueba utilizado, a partir del primero de enero de 2009.

Tabla 13. Límites máximos de emisión permisibles para vehículos livianos y medianos accionados con diesel (ACPM) en prueba dinámica, evaluados mediante ciclos de Estados Unidos (FTP-75)

Categoría	Subcategoría	CO	HC	HCNM	NOx	MP	
		(g/km)					
LDV	---	2,11	0,25	0,16	0,62	0,05	
LDT	LLDT	LDT1	---	0,16	0,62	0,05	
		LDT2	2,73	---	0,20	---	0,05
	HLDT	LDT3	2,73	0,20	---	---	---
		LDT4	3,11	0,24	---	---	---

Tabla 14. Límites máximos de emisión permisibles para vehículos pesados accionados con diesel (ACPM) en prueba dinámica, evaluados mediante ciclos de Estados Unidos (Ciclo Transitorio de Servicio Pesado)

Categoría	Subcategoría	CO	HC	NOx	MP
		(g/BHP-h)			
HDV	LHDDE MHDDE HHHDE ó Urban bus	15,5	1,3	5,0	0,1

Tabla 15. Límites máximos de emisión permisibles para vehículos livianos y medianos accionados con diesel (ACPM) en prueba dinámica, evaluados mediante ciclos de la Unión Europea (ECE-15+EUDC)

Categoría	Subcategoría	CO	HC + NOx	MP
		(g/km)		
M	M1	1,00	0,70	0,08
N	N1 Clase I	1,00	0,70	0,08



Categoría	Subcategoría	CO	HC + NOx	MP
		(g/km)		
	Clase II	1,25	1,00	0,12
	Clase III	1,50	1,20	0,17

Tabla 16. Límites máximos de emisión permisibles para vehículos pesados accionados con diesel (ACPM) en prueba dinámica, evaluados mediante ciclos de la Unión Europea (ECE R-49)

Categoría	Subcategoría	CO	HC	NOx	MP
		(g/kW-h)			
M	M2	4,0	1,1	7,0	0,15
	M3				
N	N2	4,0	1,1	7,0	0,15
	N3				

Artículo 39. Necesidad de nuevos límites máximos de emisión permisibles para vehículos en prueba dinámica. Los límites máximos de emisión permisible para vehículos accionados con gasolina en prueba dinámica deberán ser revisados cuando en el país se distribuya gasolina con un contenido de azufre de 300 partes por millón o menos. De igual manera, los límites máximos de emisión permisible para vehículos accionados con diesel (ACPM) en prueba dinámica deberán ser revisados cuando en el país se distribuya un diesel (ACPM) con un contenido de azufre de 500 partes por millón o menos.

CAPÍTULO IX

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE EMISIONES PARA FUENTES MÓVILES EN PRUEBA DINÁMICA

Artículo 40. Procedimientos de evaluación en prueba dinámica. Los procedimientos base de evaluación de las emisiones serán los ciclos FTP-75 y el Ciclo Transitorio de Servicio Pesado para las pruebas basadas en la reglamentación de los Estados Unidos y los ciclos ECE-15+EUDC, ECE R-49 y ECE R-40, según corresponda, para las pruebas basadas en la reglamentación de la Unión Europea, tal como se establece en la Norma Técnica Colombiana NTC 4542 Segunda actualización. Determinación de emisiones de vehículos prototipos. Pruebas Dinámicas, o en la norma que la modifique, adicione o sustituya.

Artículo 41. Procedimientos de evaluación de emisiones evaporativas. El procedimiento base de evaluación de las emisiones evaporativas, medidas en las fuentes móviles clasificadas como vehículo automotor importadas o ensambladas en el país, es el método SHED.

Artículo 42. Realización de evaluación mediante prueba dinámica en el país. Una vez se cuente con la infraestructura en el país para realizar la evaluación mediante prueba dinámica, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial determinará el procedimiento para la realización de dicha prueba en el país.

Artículo 43. Verificación de sustancias agotadoras de la capa de ozono. El fabricante, ensamblador, importador o comercializador de fuentes móviles terrestres, cuyos sistemas de refrigeración y aire acondicionado no contengan o no requieran para su producción u operación las sustancias agotadoras de la capa de ozono listadas en el artículo tercero de la Resolución 1652 del 10 de septiembre de 2007, deberán obtener el Visto Bueno por Protocolo de Montreal ante el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

CAPÍTULO X

CERTIFICADO DE EMISIONES POR PRUEBA DINÁMICA Y VISTO BUENO POR PROTOCOLO DE MONTREAL

Artículo 44. Procedimiento. El fabricante, ensamblador, importador o comercializador de fuentes móviles terrestres deberá radicar la solicitud de registro de importación en la Ventanilla Única de Comercio Exterior – VUCE del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, y diligenciar la información del visto bueno del Certificado de Emisiones por Prueba Dinámica y Visto Bueno por Protocolo de Montreal, aprobado por el MAVDT.



Para obtener el visto bueno sobre el Certificado de Emisiones por Prueba Dinámica y Visto Bueno por Protocolo de Montreal, el fabricante, ensamblador, importador o comercializador deberá acompañar el mismo, con el reporte técnico de la prueba o ensayo o el respectivo certificado de conformidad de emisión de gases y la Constancia Técnica para los sistemas de refrigeración y aire acondicionado de los vehículos, donde se certifique que los sistemas de refrigeración y aire acondicionado de los vehículos a importar o ensamblar no requieren para su funcionamiento las sustancias listadas en el artículo tercero de la Resolución 1652 del 10 de septiembre de 2007.

El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial procederá a verificar que el Certificado de Emisiones por Prueba Dinámica y Visto Bueno por Protocolo de Montreal, el reporte técnico de la prueba o ensayo o el certificado de conformidad de emisión de gases y la constancia técnica para los sistemas de refrigeración y aire acondicionado de los vehículos, cumplen con los requisitos exigidos en la presente resolución.

Parágrafo: Cuando no existan límites máximos de emisión de contaminantes producidos por fuentes móviles terrestres para un determinado tipo de fuente móvil que no se encuentre dentro de las excepciones de la presente resolución, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial expedirá una comunicación indicando dicha situación que servirá a los importadores como sustituto del Certificado de Emisiones por Prueba Dinámica.

Artículo 45. Expedición. El reporte técnico de la prueba o ensayo deberá ser expedido por un Laboratorio de Pruebas y Ensayos Acreditado, o en su defecto, el certificado de conformidad de emisión de gases deberá ser expedido por un Organismo de Certificación, debidamente reconocido por un Organismo de Acreditación.

Cuando los importadores adquieran los vehículos o el material de ensamble de los mismos, directamente de la casa matriz o de la firma propietaria del diseño necesariamente deberán obtener el Certificado de Emisiones por Prueba Dinámica expedido por la casa matriz o la firma propietaria del diseño.

Parágrafo: Igualmente serán válidos aquellos certificados de conformidad de emisión de gases o reportes técnicos de las pruebas o ensayos, expedidos por la Autoridad Ambiental del país de origen, o la que haga sus veces, quedando su aprobación sujeta a las siguientes condiciones:

- a) Las pruebas deberán ser realizadas de acuerdo con los métodos y procedimientos establecidos para tal fin en la presente resolución.
- b) Las Normas de Emisión vigentes a la fecha en dicho país, deberán ser igual o más exigentes que las vigentes para Colombia, de acuerdo con lo establecido en la presente resolución.

Artículo 46. Reporte Técnico de la Prueba o Ensayo. Tanto el reporte técnico de la prueba o ensayo como el certificado de conformidad de emisión de gases, deberán contener cuando menos, la siguiente información básica:

- a) Ciudad, país y fecha en la cual se realizó la prueba
- b) Nombre del laboratorio que realizó la prueba
- c) Marca del vehículo
- d) Nombres de los modelos y/o las variantes cubiertas por la prueba
- e) Código del modelo base: Los dígitos correspondientes a las posiciones 4 a 8 del Número de Identificación del Vehículo (VIN) o en su defecto el código de identificación completo establecido por el fabricante
- f) Clasificación de la fuente móvil
- g) Código del motor, cilindrada y sistema de alimentación
- h) Indicación de los sistemas y dispositivos de control de emisiones
- i) Descripción del sistema de transmisión (automático o mecánico), relaciones de transmisión y radio dinámico de las llantas
- j) Valores de las emisiones de contaminantes obtenidos durante la prueba y valores de las emisiones evaporativas
- k) Número consecutivo o codificación, fecha, teléfonos, direcciones, fax, correo electrónico y todas las identificaciones necesarias y suficientes para contactar y verificar la veracidad del documento



Parágrafo Primero: La Superintendencia de Industria y Comercio, en su calidad de Organismo Acreditador Nacional, informará al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial sobre los Laboratorios de Pruebas y Ensayos Acreditados, Organismos de Certificación y Organismos de Acreditación, de los respectivos países de origen.

Parágrafo Segundo: Para los vehículos de categorías HDV, M2, M3, N2 o N3, el informe técnico deberá contener por lo menos la información de los literales: a,b,g,h,j,k.

Artículo 47. Constancia Técnica para los sistemas de refrigeración y aire acondicionado de los vehículos. La Constancia Técnica deberá contener cuando menos, la siguiente información básica:

- a) Ciudad, país y fecha de expedición de la constancia.
- b) Nombre de la empresa que expide la constancia.
- c) Marca de la fuente móvil.
- d) Nombres de los modelos y/o las variantes cubiertas por la constancia.
- e) Código del modelo base.
- f) Código del motor, cilindraje y sistema de alimentación.
- g) Código del compresor de los sistemas de refrigeración y aire acondicionado.
- h) Indicación de las sustancias refrigerantes utilizadas en los sistemas de refrigeración y aire acondicionado.
- i) Número consecutivo o codificación, fecha, teléfonos, direcciones, fax y todas las identificaciones necesarias y suficientes para contactar y verificar la veracidad del documento.

Artículo 48. Formato. Para los importadores que adquieran los vehículos o el material de ensamble de los mismos, directamente de la casa matriz o de la firma propietaria, se adopta el Certificado de Emisiones por Prueba Dinámica y Visto Bueno por Protocolo de Montreal contenido en el Anexo 2. Para los demás importadores se adopta el Certificado de Emisiones por Prueba Dinámica y Visto Bueno por Protocolo de Montreal contenido en el Anexo 3.

Artículo 49. Idioma. El Certificado de Emisiones por Prueba Dinámica y Visto Bueno por Protocolo de Montreal, el reporte técnico de la prueba o ensayo o el certificado de conformidad de emisión de gases y la Constancia Técnica para los sistemas de refrigeración y aire acondicionado de los vehículos, deberán remitirse al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial en español o en otro idioma con su respectiva traducción al español.

Artículo 50. Necesidad de un nuevo Certificado de Emisiones por Prueba Dinámica y Visto Bueno por Protocolo de Montreal. Será necesario un nuevo Certificado de Emisiones por Prueba Dinámica y Visto Bueno por Protocolo de Montreal, para la familia de vehículos que ya ha sido certificada, cuando a esta se le modifique una o varias de las especificaciones del vehículo comprendidas en el Certificado inicial en relación con la familia del motor, las relaciones de transmisión, los dispositivos de control de emisiones, una o varias de las especificaciones comprendidas en la Constancia Técnica para los sistemas de refrigeración y aire acondicionado de los vehículos, o lo contemplado al respecto, en el Código Federal de Regulaciones de los Estados Unidos (CFR) partes 86 a 99 o en la Directiva 93/59 de la Unión Europea.

Igualmente, la familia de vehículos que ya ha sido certificada, requerirá un nuevo Certificado de Emisiones por Prueba Dinámica y Visto Bueno por Protocolo de Montreal, cuando no cumpla con los nuevos niveles permisibles de emisión de contaminantes para fuentes móviles terrestres a gasolina o diesel (ACPM), en condición de prueba dinámica, fijados por las autoridades competentes.

Artículo 51. Utilización de otros procedimientos. Será válido el Certificado de Emisiones por Prueba Dinámica realizado por un método, ciclo o procedimiento diferente a los estipulados en la presente resolución siempre y cuando dicho método, ciclo o procedimiento sea más reciente que los allí descritos, cuente con aprobación oficial de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA) o la Unión Europea y los límites de emisión de la fuente móvil cumplan con los límites vigentes establecidos por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA) o la Unión Europea, respectivamente.



Artículo 52. Reporte de vehículos ensamblados e importados. Semestralmente y durante los primeros treinta (30) días de cada período, los fabricantes, ensambladores, importadores o comercializadores de vehículos que hayan presentado el Certificado de Emisiones por Prueba Dinámica ante el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial para su visto bueno, deberán presentar a este Ministerio un reporte con la cantidad de vehículos que han ingresado al país en el semestre inmediatamente anterior, amparados por cada Certificado emitido.

CAPÍTULO XII OTRAS DISPOSICIONES

Artículo 53. Sanciones. El incumplimiento de las disposiciones señaladas en la presente resolución dará lugar a la imposición de las sanciones por parte de las autoridades de Tránsito de conformidad con lo consagrado en el artículo 122 de la Ley 769 de 2002, y a las medidas preventivas y sancionatorias por parte de las autoridades ambientales de conformidad con lo consagrado en el artículo 85 de la Ley 99 de 1993, y demás normatividad ambiental vigente, sin perjuicio de las demás sanciones de las autoridades competentes a que haya lugar.

Artículo 54. De los Anexos. El Anexo I sobre definiciones y el Anexo II sobre el formato del certificado de emisiones por prueba dinámica hacen parte integral de la presente resolución.

Artículo 55. Vigencia. La presente resolución rige a partir de su publicación oficial y deroga todas las disposiciones que le sean contrarias, en especial la Resolución 005 de 1996, la Resolución 909 de 1996, la Resolución 236 de 1999, la Resolución 237 de 1999 y la Resolución 0822 de 2000, a partir de la citada fecha. La Resolución 1048 de 1999 pierde su vigencia a partir del primero de enero de 2009, fecha en la cual se fijan los nuevos niveles permisibles de emisión de contaminantes producidos por fuentes móviles terrestres a gasolina o diesel, en condición de prueba dinámica.

PUBLÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C a los

JUAN LOZANO RAMÍREZ
MINISTRO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL



ANEXO I DEFINICIONES

1. Aceleración Libre: Es el aumento de revolución del motor de la fuente móvil llevado rápidamente a máxima aceleración estable, sin carga y en neutro (para cajas manuales) y en parqueo (para cajas automáticas).
2. Acreditación: Procedimiento mediante el cual se reconoce la competencia técnica y la idoneidad de los organismos de certificación e inspección, laboratorios de ensayo y metrología.
3. ALVW: Adjusted Loaded Vehicle Weight. Promedio numérico del peso neto vehicular y el peso bruto vehicular.
4. Año Modelo: Año que identifica el de producción del tipo de vehículo automotor.
5. Categoría M: Vehículo automotor con al menos cuatro ruedas, diseñado y construido para el transporte de pasajeros. Está dividido en tres categorías, M1, M2 y M3.
6. Categoría M1: Vehículo diseñado y construido para transportar hasta 8 pasajeros más el conductor.
7. Categoría M2: Vehículo diseñado y construido para transportar más de 8 pasajeros más el conductor y cuyo peso bruto vehicular no supere las 5 toneladas.
8. Categoría M3: Vehículo diseñado y construido para transportar más de 8 pasajeros más el conductor y cuyo peso bruto vehicular supere las 5 toneladas.
9. Categoría N: Vehículo automotor con al menos cuatro ruedas, diseñado y construido para el transporte de carga. Está dividido en tres categorías, N1, N2 y N3
10. Categoría N1: Vehículo diseñado y construido para transportar carga, con un peso bruto vehicular no superior a 3,5 toneladas. Esta categoría se divide en tres clases de acuerdo al peso de referencia.
11. Categoría N2: Vehículo diseñado y construido para transportar carga, con un peso bruto vehicular superior a 3,5 toneladas y que no exceda 12 toneladas.
12. Categoría N3: Vehículo diseñado y construido para transportar carga, con un peso bruto vehicular superior a 12 toneladas.
13. Centro de Diagnóstico Automotor: Establecimiento de comercio o empresa de naturaleza pública, privada o mixta destinado al examen técnico-mecánico de vehículos automotores y a la revisión del control ecológico conforme a las normas ambientales.
14. Certificación: Procedimiento mediante el cual una tercera parte da constancia por escrito o por medio de un sello de conformidad que un producto, un proceso o un servicio, cumple con los requisitos especificados en una norma técnica u otro documento normativo específico.
15. Certificación de la Casa Fabricante: Documento expedido por la casa fabricante de un vehículo automotor en el cual se consignan los resultados de la medición de las emisiones de contaminantes del aire, provenientes de los vehículos prototipo seleccionados como representativos de los modelos nuevos que saldrán al mercado.



16. Certificado de Conformidad: Documento emitido de acuerdo con las reglas de un sistema de certificación, en el cual se manifiesta adecuada confianza de que un producto, proceso o servicio debidamente identificado, está conforme con las especificaciones de una norma técnica u otro documento normativo específico.
17. Certificado de Emisiones por Prueba Dinámica: Documento en el cual se consignan los resultados de la medición de contaminantes del aire, evaluadas mediante los procedimientos establecidos por peso vehicular, incluyendo las emisiones evaporativas, conforme a los métodos, ciclos o procedimientos establecidos en la presente resolución, provenientes de los vehículos prototipo seleccionados como representativos de los modelos nuevos que se importen o se ensamblen en el país.
18. Ciclo: Es el tiempo necesario para que el vehículo alcance la temperatura normal de operación en condiciones de marcha mínima o ralentí. Para las fuentes móviles equipadas con electroventilador, es el período que transcurre entre el encendido del ventilador del sistema de enfriamiento y el momento en que el ventilador se detiene.
19. Ciclo ECE-15+EUDC: Es el ciclo de prueba dinámico establecido por la Unión Europea para los vehículos livianos y medianos y definido en las directivas 93/59/EEC y 91/441/EEC.
20. Ciclo ECE R-40: Es el ciclo de prueba dinámico establecido por la Unión europea para los motocicletas, motociclos y mototriciclos, definido en la directiva 97/24/EC.
21. Ciclo ECE R-49: Es el ciclo de prueba dinámico establecido por la Unión europea para los vehículos pesados, definido en la directiva 88/77/EEC.
22. Ciclo FTP-75: Es el ciclo de prueba dinámico establecido por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA), para los vehículos livianos y medianos y anunciado en el Código Federal de Regulaciones, partes 86 a 99.
23. Ciclo Transitorio de Servicio Pesado: Es el ciclo de prueba dinámica establecido por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA), para determinar las emisiones por el tubo de escape de los motores utilizados en los vehículos pesados y el cual se encuentra especificado en el Código Federal de Regulaciones (CFR) de ese país, bajo el título 40. parte 86, subparte N.
24. Clase I: Cualquier vehículo de la Categoría N1 con un peso de referencia que no supere 1.305 kg.
25. Clase II: Cualquier vehículo de la Categoría N1 con un peso de referencia superior a 1.305 kg y que no supere 1.760 kg.
26. Clase III: Cualquier vehículo de la Categoría N1 con un peso de referencia superior a 1.760 kg.
27. CO: Monóxido de Carbono
28. CO₂: Dióxido de Carbono
29. Emisiones de Gases de Escape: Son las cantidades de Hidrocarburos (HC), Monóxido de Carbono (CO) y Óxidos de Nitrógeno (NOx) emitidas a la atmósfera a través del escape de un vehículo como resultado de su funcionamiento.
30. Equipo: Es el conjunto completo con todos los accesorios para la operación normal de medición de gases de escape.



31. Fuente Móvil: Es la fuente de emisión que, por razón de su uso o propósito, es susceptible de desplazarse. Para efectos de la presente resolución, son fuentes móviles los vehículos automotores, las motocicletas, los motociclos y los mototriciclos.
32. Homologación: Es la aprobación que imparte la autoridad ambiental competente a los procedimientos de evaluación de emisiones o a los equipos o sistemas de medición o de control de emisiones, que dan resultados comparables o equivalentes a los procedimientos, equipos o sistemas definidos en la presente resolución.
33. HC: Hidrocarburos.
34. HCNM: Hidrocarburos diferentes al metano.
35. HDV: Heavy-Duty Vehicle. Cualquier vehículo automotor con un peso bruto vehicular superior a 3.856 kg o con un peso neto vehicular superior a 2.722 kg o con un área frontal básica superior a 4,18 m². Los motores diesel usados en estos vehículos se dividen en tres clases de servicio llamados LHDDE, MHDDE y HHDDE, de acuerdo al peso bruto vehicular.
36. HHDDE: Heavy Heavy-Duty Diesel Engines (Incluye Urban Bus). Cualquier motor diesel instalado en un HDV cuyo peso bruto vehicular sea superior a 14.969 kg.
37. HHDGE: Heavy Heavy-Duty Gasoline Engines (Incluye Urban Bus). Cualquier motor a gasolina instalado en un HDV cuyo peso bruto vehicular sea superior a 6.350 kg.
38. HLDT: Heavy Light-Duty Truck. Cualquier LDT con un peso bruto vehicular superior a 2.722 kg. Se divide en dos categorías, LDT3 y LDT4, dependiendo del peso ALVW.
39. Humo: Es la materia que en la emisión de escape reduce la transmisión de la luz.
40. Laboratorio de Pruebas y Ensayos: Laboratorio nacional, extranjero o internacional, que posee la competencia e idoneidad necesarias para llevar a cabo en forma general la determinación de las características, aptitud o funcionamiento de materiales o productos.
41. Laboratorio de Pruebas y Ensayos Acreditado: Laboratorio de pruebas y ensayos que ha sido acreditado por el organismo de acreditación.
42. LDT: Light-Duty Truck. Cualquier vehículo automotor con un peso bruto vehicular de 3.856 kg o menos, con un peso neto de 2.722 kg o menos y con un área frontal básica de 4,18 m² o menos, que está diseñado principalmente para transporte de carga y de pasajeros, o es una derivación de este vehículo, o está diseñado principalmente para el transporte de pasajeros con una capacidad de más de 12 personas, o que se consigue con elementos adicionales que permiten su operación y uso fuera de las carreteras o autopistas. Se divide en dos categorías, LLDT y HLDT, dependiendo del peso bruto vehicular.
43. LDT1: Light-Duty Truck 1. Cualquier vehículo LLDT con un peso LVW hasta de 1.701 kg.
44. LDT2: Light-Duty Truck 2. Cualquier vehículo LLDT con un peso LVW superior a 1.701 kg.
45. LDT3: Light-Duty Truck 3. Cualquier vehículo HLDT con un peso ALVW hasta de 2.608 kg.
46. LDT4: Light-Duty Truck 4. Cualquier vehículo HLDT con un peso ALVW superior a 2.608 kg.



47. LDV: Light-Duty Vehicle: Vehículo de pasajeros o una derivación de este, con capacidad hasta de 12 pasajeros.
48. LHDDE: Light Heavy-Duty Diesel Engines. Cualquier motor diesel instalado en un HDV cuyo peso bruto vehicular sea superior a 3.856 kg y que no supere 8.845 kg.
49. LHDGE: Light Heavy-Duty Gasoline Engines. Cualquier motor a gasolina instalado en un HDV cuyo peso bruto vehicular sea superior a 3.856 kg y menor o igual a 6.350 kg.
50. LLDT: Light Light-Duty Truck. Cualquier LDT con un peso bruto vehicular hasta 2.722 kg. Se divide en dos categorías, LDT1 y LDT2, dependiendo del peso LVW.
51. LVW: Loaded Vehicle Weigth. Peso neto vehicular más 136 kg.
52. Marcha Mínima o Ralentí: Son las especificaciones de velocidad del motor establecidas por el fabricantes o ensamblador del vehículo, requeridas para mantenerlo funcionando sin carga y en neutro (para cajas manuales) y en parqueo (para cajas automáticas). Cuando no se disponga de la especificación del fabricante o ensamblador del vehículo, la condición de marcha mínima o ralentí se establecerá a un máximo de 900 revoluciones por minuto del motor.

Maquinaria o Vehículos NONROAD: Se refiere a cualquier maquina móvil, equipo industrial transportable o cualquier vehículo con o sin carrocería, que no ha sido diseñado para el transporte de pasajeros o carga en carretera, en el cual se ha instalado una máquina de combustión interna. Esta definición incluye, pero no está limitada a las maquinas instaladas en:

- § Plataformas industriales de perforación, compresores, entre otros
- § Equipos de construcción, incluyendo motoniveladoras, tractores, excavadores hidráulicos, cargadores, entre otros.
- § Equipos agrícolas, trilladoras, entre otros.
- § Equipos para la silvicultura
- § Vehículos agrícolas auto-propulsados
- § Equipos para el manejo de materiales
- § Camiones para cargar y levantar
- § Equipos de mantenimiento de carreteras
- § Equipos para limpieza de nieve
- § Equipos para el soporte terrestre en los aeropuertos
- § Ascensores
- § Grúas móviles
- § Cuatrimotos

Los equipos que no están incluidos en esta definición son los barcos, las locomotoras, los aviones y los equipos de generación.

53. Método SHED: Procedimiento aprobado por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA) o por la Unión Europea, para determinar las emisiones evaporativas en vehículos a gasolina mediante la recolección de éstas en una cabina sellada en la que se ubica el vehículo sometido a prueba. SHED es la sigla correspondiente al nombre de dicho método (Sealed Housing For Evaporative Determination). Los procedimientos, equipos y métodos de medición utilizados se encuentran consignados en el Código Federal de Regulaciones de los Estados Unidos, partes 86 a 99 y en las Directivas 91/441/EEC y 93/59/EEC.



54. MHDDE: Medium Heavy-Duty Diesel Engines. Cualquier motor diesel instalado en un HDV cuyo peso bruto vehicular sea superior a 8.845 kg y que no supere 14.969 kg.
55. MP: Material Particulado.
56. NOx: Óxidos de Nitrógeno.
57. O₂: Oxígeno.
58. Opacidad: Es el grado de reducción que ocasiona una sustancia al paso por ella de la luz visible.
59. Organismo de Acreditación: Entidad pública o privada que acredita y supervisa los organismos de certificación y los laboratorios de pruebas y ensayos y de metrología.
60. Organismo de Certificación: Entidad imparcial, pública o privada, que posee la competencia y la confiabilidad necesarias para administrar un sistema de certificación, consultando los intereses generales.
61. Peso Bruto Vehicular: Peso máximo de diseño del vehículo cargado, especificado por el fabricante del mismo.
62. Peso de Referencia (RW): Es el peso neto vehicular más 100 kg.
63. Peso Neto Vehicular: Es el peso real del vehículo en condiciones de operación con todo el equipo estándar de fábrica y con combustible a la capacidad nominal del tanque.
64. Porcentaje de Opacidad: Es la unidad de medición que permite determinar el grado de opacidad del humo en una fuente emisora.
65. Reglaje de motor: Son las condiciones determinadas por el fabricante que pueden modificar las condiciones del ciclo de combustión de un vehículo automotor, como por ejemplo la válvula de admisión, el avance de encendido, entre otros.
66. Sistema Cerrado de Ventilación Positiva del Cáster: Es el que previene la liberación de gases del depósito de aceite del motor (Cáster) a la atmósfera, conduciéndolos a la cámara de combustión, donde se queman junto con la mezcla aire/combustible. Este sistema utiliza como elemento principal una válvula de ventilación positiva (PCV).
67. Sistema de Control de Emisiones Evaporativas: Es aquel que recoge los vapores de gasolina provenientes del tanque de combustible o del carburador y los conduce hacia el depósito que contiene carbón activado (Cánister), para después drenarlos y llevarlos a la cámara de combustión donde se queman al tiempo con la mezcla aire/combustible.
68. Sistema de Recirculación de Gases de Escape: Es aquel que tiene la función de recircular pequeñas cantidades de gases de escape hacia el múltiple de admisión, con lo cual se reduce la emisión de Óxidos de Nitrógeno.
69. Temperatura Normal de Operación: Temperatura del aceite del motor, establecida por el fabricante o ensamblador del vehículo, para la operación normal del motor. Cuando no se disponga de la especificación del fabricante o ensamblador del vehículo, la temperatura normal de operación se logra cuando el aceite en el cárter del motor ha alcanzado como mínimo los 60°C.



70. Tiempo de Calentamiento: Es el lapso entre el momento en que el equipo es energizado o encendido y el momento cuando cumple con los requerimientos de estabilidad en la lectura.
71. Vehículo Automotor: Clasificación dada en la presente resolución a toda fuente móvil objeto de seguimiento y diferente a motocicleta, motociclo o mototriciclo.
72. Vehículo Bi-combustible: Vehículo automotor que utiliza un motor de combustión interna que puede operar con gas natural o con gasolina (u otro combustible de ignición por chispa como etanol). Generalmente, se construye a partir de un vehículo ciclo Otto.
73. Vehículo ciclo Diesel: Vehículo que opera con un motor de combustión interna cuya función se basa en un ciclo termodinámico, en el cual se inyecta en la cámara de combustión el combustible después de haberse realizado una compresión de aire por el pistón. La relación de compresión de la carga del aire es lo suficientemente alta como para encender el combustible inyectado, es decir, el calor se aporta a presión constante.
74. Vehículo ciclo Otto: Vehículo que opera con un motor de combustión interna cuya función se basa en un ciclo termodinámico, en el cual las operaciones de admisión, compresión, explosión y escape se realizan en un cilindro desde que entra la mezcla carburada hasta que son expulsados los gases. En este ciclo, la adición de calor se realiza a volumen constante.
75. Vehículo Dedicado a Gas Natural: Vehículo que ha sido diseñado y construido para operar exclusivamente con gas natural vehicular.
76. Vehículo Dual: Vehículo automotor que utiliza un motor de combustión interna con una mezcla de gas natural y diesel. El diesel es inyectado directamente en el interior de la cámara de combustión, mientras el gas es introducido al interior de la entrada de aire por medio del carburador o por medio de inyección de gas. Generalmente, se construye a partir de un vehículo ciclo Diesel.
77. Vehículo Prototipo o de Certificación: Prototipo, con motor de desarrollo o nuevo, representativo de la producción de un tipo de vehículo.
78. Velocidad de Crucero: Revoluciones de un motor ciclo Otto comprendidas entre las 2500 ± 250 rpm, las cuales son mantenidas estables y sin carga alguna al motor, en neutro o en condición de parqueo y sin ningún elemento de consumo eléctrico encendido.
79. Verificación: Es el proceso mediante el cual, a través de mediciones efectuadas utilizando los equipos y procedimientos establecidos en este Decreto, se determina la calidad de las emisiones producidas por las fuentes móviles. El resultado de la verificación se consigna en un reporte que se entrega al propietario, poseedor o tenedor de un vehículo.



ANEXO II

FORMATO DEL CERTIFICADO DE EMISIONES POR PRUEBA DINÁMICA Y VISTO BUENO POR PROTOCOLO DE MONTREAL

1	REPÚBLICA DE COLOMBIA CERTIFICADO DE EMISIONES POR PRUEBA DINÁMICA Y VISTO BUENO POR PROTOCOLO DE MONTREAL
---	---

NOSOTROS, 2 , 3 DE LOS VEHÍCULOS 4 , CERTIFICAMOS QUE EL MODELO DE CADA VEHÍCULO QUE A CONTINUACIÓN SE DESCRIBE, CUMPLE CON LAS REGULACIONES AMBIENTALES DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA, DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN LA RESOLUCIÓN 5 DEL 6 , EMITIDO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. ESTE CERTIFICADO AMPARA SOLAMENTE CADA MODELO DE VEHÍCULO AQUÍ DESCRITO QUE SEA IMPORTADO O ENSAMBLADO POR CADA TITULAR RELACIONADO A CONTINUACIÓN.

RESULTADO DE LAS PRUEBAS DE EMISIONES	TITULARES DEL CERTIFICADO
---------------------------------------	---------------------------

ELEMENTO	VALOR	UNIDAD	NOMBRE	NIT
Monóxido de Carbono (CO)		g/km		
Hidrocarburos (HC)		g/kw-h		
Óxidos de Nitrógeno (NOx)		g/hp-h		
Material Particulado (MP)				
ELEMENTO	VALOR	UNIDAD		
Emisiones Evaporativas		g / test-Std		

IDENTIFICACIÓN DE CADA MODELO

NOMBRE DE CADA MODELO CUBIERTO	CÓDIGO DE CADA MODELO	CARACTERÍSTICAS DEL MODELO			SISTEMAS DE CONTROL DE EMISIONES	
		CLASIFICACIÓN			PCV	
PESO BRUTO VEHICULAR (Kg)				CÁNISTER		
AÑO MODELO				EFI		
CÓDIGO MOTOR				MPFI		
CILINDRADA (CC)				TWC		
COMBUSTIBLE		GASOLINA		EGR		
		DIESEL		OBD		
TIPO		ENSAMBLADO		OTRO, ¿CUÁL?		
		IMPORTADO				
TIPO DE MOTOR		2 TIEMPOS				
		4 TIEMPOS				

OBSERVACIONES	
---------------	--

VERSIÓN NO APROBADA



IDENTIFICACIÓN DE LA PRUEBA

CICLO DE PRUEBA REALIZADO		CONSECUTIVO DE REPORTE DE LABORATORIO	
ORGANISMO DE CERTIFICACIÓN		CIUDAD Y PAÍS DONDE SE REALIZÓ LA PRUEBA	
ORGANISMO DE ACREDITACIÓN		FECHA DE REALIZACIÓN DE LA PRUEBA	
LABORATORIO DE PRUEBAS Y ENSAYOS		DIRECCIÓN, TELÉFONO, FAX, E-MAIL DEL ORGANISMO QUE EXPIDE EL INFORME TÉCNICO	
AUTORIDAD AMBIENTAL O LA QUE HAGA SUS VECES			

VISTO BUENO POR PROTOCOLO DE MONTREAL					
SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO			SISTEMA DE REFRIGERACIÓN		
SI		NO	SI		NO
SUSTANCIA REFRIGERANTE			SUSTANCIA REFRIGERANTE		
SE ANEXA CERTIFICACIÓN DEL PROVEEDOR O FABRICANTE			DEL APROBACIÓN TÉCNICA		
SI		NO			
OBSERVACIONES			FECHA DE APROBACIÓN TÉCNICA		

POR LA CASA MATRIZ O FIRMA PROPIETARIA DEL DISEÑO		ESPACIO RESERVADO PARA EL MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL	
NOMBRE			
CARGO			
POR EL IMPORTADOR O ENSAMBLADOR			
NOMBRE		FECHA	
CARGO			



ANEXO III

FORMATO DEL CERTIFICADO DE EMISIONES POR PRUEBA DINÁMICA Y VISTO BUENO POR PROTOCOLO DE MONTREAL

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CERTIFICADO DE EMISIONES POR PRUEBA DINÁMICA Y VISTO BUENO POR PROTOCOLO DE MONTREAL

NOSOTROS, 1, IMPORTADORES DE LOS VEHÍCULOS 2, CERTIFICAMOS QUE EL MODELO DE CADA VEHÍCULO QUE A CONTINUACIÓN SE DESCRIBE, CUMPLE CON LAS REGULACIONES AMBIENTALES DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA, DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN LA RESOLUCIÓN 3 DEL 4, EMITIDO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. ESTE CERTIFICADO AMPARA SOLAMENTE CADA MODELO DE VEHÍCULO AQUÍ DESCRITO QUE SEA IMPORTADO O ENSAMBLADO POR CADA TITULAR RELACIONADO A CONTINUACIÓN.

RESULTADO DE LAS PRUEBAS DE EMISIONES

ELEMENTO	VALOR	UNIDAD
Monóxido de Carbono (CO)		g/km
Hidrocarburos (HC)		g/kw-h
Óxidos de Nitrógeno (NOx)		g/hp-h
Material Particulado (MP)		

ELEMENTO	VALOR	UNIDAD
Emisiones Evaporativas		g / test-Std

IDENTIFICACIÓN DE CADA MODELO

CARACTERÍSTICAS DEL MODELO		SISTEMAS DE CONTROL DE EMISIONES
CLASIFICACIÓN		PCV
NOMBRE DEL MODELO CUBIERTO		CÁNISTER
CÓDIGO DEL MODELO		EFI
PESO BRUTO VEHICULAR (Kg)		MPFI
AÑO MODELO		TWC
CÓDIGO MOTOR		EGR
CILINDRADA (CC)		OBD
COMBUSTIBLE	GASOLINA	OTRO, ¿CUÁL?
	DIESEL	
TIPO	ENSAMBLADO	
	IMPORTADO	
TIPO DE MOTOR	2 TIEMPOS	
	4 TIEMPOS	

OBSERVACIONES

IDENTIFICACIÓN DE LA PRUEBA

CICLO DE PRUEBA REALIZADO		CONSECUTIVO REPORTE LABORATORIO	DE	
---------------------------	--	---------------------------------	----	--

VERSIÓN NO APROBADA



ORGANISMO DE CERTIFICACIÓN		CIUDAD Y PAÍS DONDE SE REALIZÓ LA PRUEBA	
ORGANISMO DE ACREDITACIÓN		FECHA DE REALIZACIÓN DE LA PRUEBA	
LABORATORIO DE PRUEBAS Y ENSAYOS		DIRECCIÓN, TELÉFONO, FAX, E-MAIL DEL ORGANISMO QUE EXPIDE EL INFORME TÉCNICO	
AUTORIDAD AMBIENTAL O LA QUE HAGA SUS VECES			

VISTO BUENO POR PROTOCOLO DE MONTREAL							
SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO				SISTEMA DE REFRIGERACIÓN			
SI		NO		SI		NO	
SUSTANCIA REFRIGERANTE				SUSTANCIA REFRIGERANTE			
SE ANEXA CERTIFICACIÓN DEL PROVEEDOR O FABRICANTE				APROBACIÓN TÉCNICA			
SI		NO					
OBSERVACIONES				FECHA DE APROBACIÓN TÉCNICA			

Por el importador		ESPACIO RESERVADO PARA EL MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL	
NOMBRE			
IDENTIFICACIÓN			
POR EL IMPORTADOR O ENSAMBLADOR			
NOMBRE		FECHA	
CARGO			

VERSIÓN NO APROBADA



INSTRUCCIONES PARA EL DILIGENCIAMIENTO DEL CERTIFICADO DE EMISIONES POR PRUEBA DINÁMICA Y VISTO BUENO POR PROTOCOLO DE MONTREAL

ASPECTOS GENERALES

1. Nombre del importador .
2. Marca de los vehículos evaluados.
3. Número del Decreto vigente en cuanto a límites de emisión de fuentes móviles en prueba dinámica.
4. Fecha de publicación del Decreto vigente en cuanto a límites de emisión de fuentes móviles en prueba dinámica.

RESULTADOS DE LAS PRUEBAS DE EMISIONES

- § ELEMENTO: Identificación de cada contaminante evaluado.
- § VALOR: Espacio reservado para incluir el valor del contaminante evaluado.
- § UNIDAD: Espacio reservado para indicar la unidad utilizada durante la medición de los contaminantes evaluados.

TITULARES DEL CERTIFICADO

- § NOMBRE: Espacio reservado para incluir el nombre del titular del certificado.
- § NIT: Espacio reservado para incluir el Número de Identificación Tributaria del titular del certificado.

IDENTIFICACIÓN DE CADA MODELO

- § NOMBRE DE CADA MODELO CUBIERTO: Espacio reservado para incluir cada uno de los modelos cubiertos por el certificado.
- § CÓDIGO DE CADA MODELO: Espacio reservado para incluir el código de cada uno de los modelos cubiertos por el certificado.
- § CLASIFICACIÓN: Clasificación de la fuente móvil, de acuerdo a lo establecido en la presente resolución.
- § PESO BRUTO VEHICULAR: Peso bruto vehicular utilizado para determinar la clasificación de la fuente móvil.
- § AÑO MODELO: Año modelo de los vehículos a importar.
- § CÓDIGO MOTOR: Corresponde al número que identifica la familia del motor.
- § CILINDRADA: Espacio reservado para incluir la cilindrada del motor en centímetros cúbicos (c.c).
- § COMBUSTIBLE: Indique con una X si el combustible utilizado por las fuentes móviles cubiertas por el certificado operan con GASOLINA o con DIESEL (ACPM).
- § TIPO: Indique con una X si las fuentes móviles cubiertas por el certificado son ENSAMBLADOS o IMPORTADOS.
- § TIPO DE MOTOR: Deberá ser diligenciado únicamente para motocicletas, motociclos y mototríciclos, seleccionando con una X si la prueba corresponde a un motor de dos o cuatro tiempos.
- § SISTEMAS DE CONTROL DE EMISIONES: Identifique los equipos o sistemas de control de emisiones incorporados al vehículo, los cuales deben corresponder a los del modelo para el cual se efectuó la prueba:

PCV: Válvula de Ventilación Positiva del Cáster.

EFI: Inyección Electrónica de Combustible.

MPFI: Inyección Electrónica de Combustible Multipunto.

TWC: Convertidor Catalítico de Tres Vías.

EGR: Recirculación de Gases de Escape.

OBD: Diagnóstico a bordo

OTROS: Espacio reservado para incluir el nombre de otros sistemas de control, incluyendo:

ECM: Módulo de Control Electrónico del Motor

VERSIÓN NO APROBADA



O.S: Sensor de Oxígeno
T.C: Turbocargado

IDENTIFICACIÓN DE LA PRUEBA

- § CICLO DE PRUEBA REALIZADO: Espacio reservado para incluir el Ciclo, Método o Procedimiento de Prueba Dinámico Utilizado.
- § ORGANISMO DE CERTIFICACIÓN: Espacio reservado para incluir el nombre del organismo que certifica la prueba.
- § ORGANISMO DE ACREDITACIÓN: Espacio reservado para incluir el nombre del organismo que acredita la prueba.
- § LABORATORIO DE PRUEBAS Y ENSAYOS: Espacio reservado para incluir el nombre del laboratorio que realizó la prueba.
- § AUTORIDAD AMBIENTAL O LA QUE HAGA SUS VECES: Espacio reservado para incluir el nombre de la autoridad ambiental que avala la realización de la prueba
- § CONSECUTIVO REPORTE DE LABORATORIO: Espacio reservado para incluir los respectivos números consecutivos que identifican el (los) reporte(s) de laboratorio.
- § CIUDAD Y PAÍS DONDE SE REALIZÓ LA PRUEBA: Espacio reservado para incluir el nombre de la ciudad y el país donde se encuentra la sede del laboratorio que realizó la prueba.
- § FECHA DE REALIZACIÓN DE LA PRUEBA: Espacio reservado para incluir la fecha en que se realizó la prueba al modelo correspondiente.
- § DIRECCIÓN, TELÉFONO, FAX, E-MAIL DEL ORGANISMO QUE EXPIDE EL INFORME TÉCNICO: Espacio reservado para incluir toda la información precisa, suficiente y necesaria para contactar al Laboratorio o la Autoridad Ambiental que avala la prueba.
- § FECHA: Corresponde a la fecha de presentación del Certificado ante el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

VISTO BUENO POR PROTOCOLO DE MONTREAL

- § SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO: Indicar si la fuente móvil cuenta con sistema de aire acondicionado. En caso afirmativo, indicar la sustancia utilizada como agente refrigerante.
- § SISTEMA DE REFRIGERACIÓN: Indicar si la fuente móvil cuenta con sistema de refrigeración (se incluye transporte refrigerado). En caso afirmativo, indicar la sustancia utilizada como agente refrigerante.
- § ANEXA CERTIFICACIÓN DEL PROVEEDOR: Se debe indicar si el formato está acompañando de la Certificación del proveedor, fabricante o propietario del diseño (constancia técnica).
- § APROBACIÓN TÉCNICA: Espacio reservado para incluir la firma y fecha de aprobación de la dependencia que realiza el concepto técnico.

VERSIÓN NO APROBADA