ASOCIACIÓN NACIONAL DE CENTROS DE DIAGNÓSTICO AUTOMOTOR

ASOCDA
Asociación Nacional de Centros de Diagnóstico Automotor

LA INSPECCIÓN TÉCNICA VEHICULAR EN COLOMBIA

Bogotá D.C., octubre 2016

PRESENTACIÓN

A 10 años de haberse dado inicio en Colombia a la Revisión Técnico Mecánica y de Emisiones Contaminantes (RTMyEC) de los vehículos automotores, nombre con el que se denomina oficialmente en el país a la actividad de la Inspección Técnica Vehicular, la Asociación Nacional de Centros de Diagnóstico Automotor, ASO-CDA, publica el documento La Inspección Técnica Vehicular en Colombia, con el propósito de proporcionar al país y a la comunidad internacional una descripción completa sobre las características de esta actividad empresarial en el país y, así mismo, sobre el alcance técnico de la inspección periódica a la que se someten los vehículos.

Para tal efecto, ASO-CDA revisó en detalle las disposiciones de la normatividad legal y técnica que rigen la actividad de la Revisión Técnico Mecánica y de Emisiones Contaminantes, así como el esquema institucional bajo el cual opera, para hacer la descripción de las particularidades que la caracterizan.

Este documento no hace planteamiento alguno sobre lo que eventualmente se debería cambiar, ajustar o mantener, para el fortalecimiento de la actividad de la RTMyEC en el tiempo. El documento corresponde, en cambio, a una especie de fotografía que muestra, de manera fidedigna, las principales características de la inspección técnica vehicular en el país.

ASO-CDA espera que esta publicación sobre la Inspección Técnica Vehicular en Colombia sirva como documento de referencia para mirar, en contexto, la actividad de la Revisión Técnico Mecánica y de Emisiones Contaminantes, RTMyEC, y que en esa medida sea útil para delinear hacia el futuro planes de acción que permitan optimizar tanto su dimensión técnica como la empresarial, en beneficio de los objetivos país en materia de seguridad vial y protección ambiental.

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 8
2. CARACTERÍSTICAS DE LA ACTIVIDAD 11
3. MARCO REGULATORIO 15
3.1 PRINCIPALES DISPOSICIONES LEGALES 15
3.2 OTRAS DISPOSICIONES LEGALES 16
Disposiciones Generales 18
Disposiciones específicas sobre revisión técnico mecánica. 18
Disposiciones específicas sobre emisiones contaminantes. 19
Disposiciones relacionadas con requisitos de Normas Técnicas Colombianas. 19
Disposiciones sobre el régimen regulado de precios. 20
Disposiciones sobre supervisión, vigilancia y control. 21
Disposiciones sobre el Registro Único Nacional de Tránsito. 22
Disposiciones sobre Seguridad Vial. 23
Disposiciones sobre el Subsistema Nacional de la Calidad. 24
Disposiciones sobre protección de la competencia 24
4. ESQUEMA INSTITUCIONAL DE LA RTMYEC 27
4.1. INSTITUCIONES ADSCRITAS AL MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE. 28
IDEAM 28
Autoridades regionales competentes. 30
4.2. INSTITUCIONES ADSCRITAS AL MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO 30
ICONTEC 30
ONAC 31
Superintendencia de Industria y Comercio 31
4.3. INSTITUCIONES ADSCRITAS AL MINISTERIO DE TRANSPORTE 32
Dirección de Tránsito y Transporte 32
Subdirección de Tránsito 33
Superintendencia de Puertos y Transporte 33
RUNT 34
Agencia Nacional de Seguridad Vial. 34
5. ALCANCE TÉCNICO DE LA INSPECCIÓN 36
5.1. VEHÍCULOS A LOS QUE APLICA LA RTMyEC 37

5.2. REFERENTE TÉCNICO PARA LAS REVISIONES 38
5.3. INSPECCIÓN DE LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD VEHICULAR 40
Revisión Exterior 40
Revisión Interior 40
Alumbrado y señalización 40
Salidas de emergencia 41
Sistema de frenos 41
Suspensión 42
Taxímetros 42
Dirección 42
Rines y llantas 42
Motor 43
Sistema de combustible 43
Sistema de transmisión 43
5.4. CONTROL DE LAS EMISIONES CONTAMINANTES 43
5.4.1. EMISIONES DE GASES Y PARTÍCULAS 44
Vehículos equipados con motor de ciclo Otto 44
Vehículos equipados con motor de ciclo Diésel 44
Vehículos tipo motocicleta 44
5.4.2. EMISIÓN DE RUIDO 45
5.5. CERTIFICADO DE LA REVISIÓN TÉCNICO MECÁNICA Y DE EMISIONES CONTAMINANTES 45
6. CIFRAS DE LA ACTIVIDAD EN EL PERÍODO 2007-2016 47
6.1. SOBRE EL PARQUE AUTOMOTOR COLOMBIANO 47
Evolución Parque automotor 47
Evolución parque automotor de Servicio Público en Colombia 48
Evolución parque automotor de servicio particular en Colombia. 48
Evolución parque automotor de servicio oficial en Colombia. 49
Edad del parque automotor Colombiano. 49
6.2 SOBRE LA ACCIDENTALIDAD VIAL 50
Muertes por accidentes de transporte según medio de desplazamiento en Colombia en 2015. 50
Lesiones por accidentes de transporte según medio de desplazamiento Colombia en 2015. 51

Evolución de accidentes de transporte según medio de desplazamiento en Colombia. 52
6.3 SOBRE LA RTMyEC 52
7. PERSPECTIVA DE LA INSPECCIÓN VEHICULAR EN EL PAÍS 55
ANEXOS 58

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Clasificación de las normas legales aplicables a la RTMyEC 17
Tabla 2. Tipo de línea y característica de los vehículos 37
Tabla 3. Frecuencia de la Revisión Técnico Mecánica y de Emisiones Contaminantes. 37
Tabla 4. Tipos de defectos por su peligro o riesgo 38
Tabla 5. Criterios de aprobación en la RTMyEC. 39
Tabla 6. Criterios de rechazo en la RTMyEC. 39
Tabla 7. Muertes por accidentes de transporte según medio de desplazamiento 2015 50
Tabla 8. Lesiones por accidentes de transporte según medio de desplazamiento 2015 51
Tabla 9. Accidentes de transporte en Colombia últimos 10 años. Agrupados según medio de desplazamiento. 52
Tabla 10. Evolución de las cifras de la RTM y EC. 53

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Líneas de tiempo en la expedición de las disposiciones legales en las diferentes áreas en las que se han clasificado las normas aplicables a la RTMyEC. 26
Figura 2. Esquema Institucional De La Inspección Técnica Vehicular En Colombia 29
Figura 3. Certificado de Revisión Técnico Mecánica y de Emisiones Contaminantes 46
Figura 4. Parque Automotor en Colombia (2002 - 2015) 47
Figura 5. Parque Automotor de Servicio Público en Colombia (2002 - 2015) 48
Figura 6. Parque Automotor de servicio particular en Colombia (2002 - 2015) 48
Figura 7. Parque Automotor de servicio oficial en Colombia (2002 - 2015) 49
Figura 8. Antigüedad Automotores en Colombia (2015) 50
Figura 9. Evasión de la RTMyEC a Junio de 2016 53

1. INTRODUCCIÓN

A mediados del siglo XX, se estableció el Foro Mundial para la Armonización de las Regulaciones para Vehículos conocido también como el WP29, como un ente de la Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas, con el objetivo de desarrollar regulaciones técnicas para los vehículos, mejorar la seguridad vehicular, proteger el medio ambiente y promover la eficiencia energética.

Desde 1952, Europa trabajó para consolidar los desarrollos alcanzados por los diferentes países en la industria automotriz, con un propósito clave, lograr la armonización de las diferentes regulaciones sobre vehículos. Por estos mismos años, varios países de Europa, con Alemania a la cabeza, introducen la inspección técnica vehicular como una herramienta para verificar periódicamente la seguridad de los vehículos. Paralelamente, el WP 29 trabajó en la armonización de los sistemas de verificación desarrollados en los diferentes países para determinar cuándo un vehículo en uso estaba apto o no para transitar en las vías.

Sin embargo, sólo hasta 1997 dicho Foro Mundial logró la firma del Acuerdo de Inspecciones Técnicas Periódicas, hito importante a partir del cual Europa comenzó a implementar de manera estandarizada la Inspección Técnica Periódica (PTI por sus siglas en Inglés) de los vehículos en toda su área de influencia.

En la mitad de estos dos hechos o hitos claves para la industria automotriz mundial, concretamente en 1970, Colombia adopta su primer Código Nacional de Tránsito Terrestre mediante un decreto presidencial, en cumplimiento de la Ley 8 de 1969, que facultó al Gobierno de la época para expedirlo.

Dicho código, adoptado por el Decreto 1344 de 1970, estuvo vigente por más de tres décadas hasta que fue reemplazado por uno nuevo expedido, este sí, por el Congreso de la República mediante la Ley 769 de 2002. En aquel Decreto de 1970, se otorgaban también importantes responsabilidades al Instituto Nacional de Tránsito, INTRA

como autoridad de tránsito del orden nacional y la posibilidad de presentar iniciativas de orden técnico para los asuntos de tránsito y Transporte.

En ese código, adoptado por el Decreto 1344 de 1970, se encuentran los antecedentes remotos de la inspección vehicular en Colombia, toda vez que allí se requería que para expedir la licencia de tránsito a un vehículo nuevo, la autoridad de tránsito debía ordenar la revisión del vehículo por técnicos designados como peritos para llevar a cabo esa revisión que buscaba establecer las condiciones de seguridad e higiene de los vehículos.

El mismo código determinaba que los aspirantes a ser designados como peritos para evaluar la revisión técnico mecánica de los vehículos, debían cumplir una serie de requisitos y acreditar la capacitación conforme al reglamento que expidiera, para tal efecto, el Instituto Nacional de Tránsito.

Posteriormente, otras disposiciones legales que facultaron al INTRA para modificar el Código Nacional, adoptado en 1970, buscaron establecer un sistema de revisión técnico mecánica de los vehículos y se dieron algunos avances en esa vía. Ya la revisión no estaba a cargo de peritos, sino que era responsabilidad de los Organismos de Tránsito del país quienes lo hacían directamente o a través de centros de servicio automotriz autorizados y, posteriormente, de centros de diagnóstico automotor que comenzaron a utilizar equipos especializados para llevar a cabo la inspección de los vehículos. De esa época datan los Centros de Diagnóstico Automotor denominados oficiales que aun operan en el país, ahora bajo una nueva normatividad.

Para el año 1995 el decreto 2150, un decreto ley antitrámites, eliminó la obligatoriedad de la revisión técnico mecánica para los vehículos particulares, conservándose sólo para los de servicio público. Esta decisión de eliminar la revisión para los vehículos particulares se sustentó en el hecho de que ésta se había convertido en un mero trámite, sujeto a corrupción y prácticas indebidas, y se habían desvirtuado sus objetivos iniciales.

Con la eliminación de la revisión para los vehículos de servicio particular, se puede decir que se interrumpieron los esfuerzos por desarrollar en el país un sistema para llevar a cabo las inspecciones técnicas a los vehículos.

Mientras esto sucedía en Colombia, la inspección técnica vehicular continuaba su desarrollo y profundización técnica a nivel internacional, al punto que la Organización de las Naciones Unidas y la comunidad internacional comenzaron a instar a los países a adoptar esquemas de revisión periódica de los vehículos para promover la seguridad vial y la protección del medio ambiente. Es así como ya entrado el siglo XXI, el legislativo colombiano retomó el tema y en 2002 expidió la Ley 769 adoptando un nuevo Código Nacional de Tránsito que reemplazó al del año 1970, disponiendo el restablecimiento de la revisión obligatoria para los vehículos de servicio particular y extendiéndola a los vehículos tipo motocicleta como en la mayoría de países del mundo.

2. CARACTERÍSTICAS DE LA ACTIVIDAD

Por disposición de la reglamentación vigente, la actividad de la inspección técnica vehicular en el país puede ser llevada a cabo por empresas de naturaleza estatal o privada. Esta disposición ha permitido que la iniciativa privada haya asumido el reto de masificar el servicio estableciendo Centros de Diagnóstico Automotor a lo largo y ancho del país

Los requisitos que deben observar las personas naturales o jurídicas interesadas en establecer Centros de Diagnóstico Automotor están contemplados en la Resolución 3768 de 2013, la cual señala los requerimientos generales que deben tener en cuenta los empresarios para constituir los CDA´s, y los requisitos técnicos que deben cumplir para obtener la habilitación que los faculta para iniciar la prestación del servicio.

El marco regulatorio adoptado por el Estado colombiano para la actividad empresarial de la inspección técnica vehicular se caracteriza por la libertad de empresa y el libre acceso al mercado.

En este sentido, cualquier persona, natural o jurídica, puede constituir un Centro de Diagnóstico Automotor sin que tenga que mediar una autorización previa para desarrollar su emprendimiento dado el principio de libertad de empresa.

De la misma forma, el libre acceso al mercado permite que los empresarios establezcan Centros de Diagnóstico Automotor, en cualquier localización geográfica del país, desde luego, con apego en primer lugar a la normatividad legal para la apertura de establecimientos comerciales, y en segundo lugar a la normatividad legal de orden local, en materia de uso del suelo y licenciamiento para la construcción de las instalaciones de los centros.

De esta forma, el Estado promueve la libre competencia y deja a la dinámica del mercado, el desarrollo de la red nacional de Centros de Diagnóstico Automotor. Como corresponde, el marco regulatorio establece las responsabilidades a cargo de los empresarios y así

mismo, el régimen de sanciones a la que están sujetos, en el caso de que incumplan las disposiciones legales que rigen la actividad.

Desde el punto de vista administrativo, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el Ministerio de Transporte son los encargados de otorgar, mantener o retirar las autorizaciones que son de su competencia. En cuanto a la vigilancia administrativa del sector y las actividades de los empresarios, ésta corresponde a las Superintendencia de Industria y Comercio y a la Superintendencia de Puertos y Transporte, cada una dentro de las competencias que les han sido asignadas, como se presenta más adelante en otro capítulo.

Las anteriores son las autorizaciones de orden administrativo que confluyen en la habilitación de un Centro de Diagnóstico Automotor para que pueda iniciar operaciones y llevar a cabo la revisión de los vehículos. Para obtener esta condición de "CDA Habilitado", paralelamente al cumplimiento de los requisitos administrativos, anteriormente mencionados, se debe obtener también la condición de "Organismo Evaluador de la Conformidad Acreditado", de parte del Organismo Nacional de Acreditación de Colombia, ONAC.

La acreditación corresponde a la función que le ha asignado el Estado al ONAC para otorgar la condición de "acreditado" a los organismos evaluadores de la conformidad, que demuestran tener la competencia técnica para llevar a cabo determinadas actividades de evaluación de la conformidad en un campo específico. En este caso, los CDA´s deben demostrar que tienen la competencia técnica para llevar a cabo la inspección de los vehículos automotores, con apego a la normatividad técnica y legal que rige la actividad.

El modelo internacional bajo el cual el ONAC evalúa a los CDA´s para determinar su competencia es el establecido en la norma ISO 17020, el cual corresponde a las actividades de evaluación de la conformidad a cargo de organismos de inspección.

Este modelo ISO 17020 es ampliamente utilizado también en Europa para la evaluación de la competencia técnica de los centros de inspección vehicular dentro del proceso administrativo que lleva a su autorización en los diferentes países. En este sentido, el sistema de inspección vehicular colombiano está alineado con la práctica

internacional en lo que respecta, al mecanismo para garantizar la competencia técnica de los centros.

Se puede afirmar entonces, que el marco regulatorio que rige la actividad establece las reglas de juego para que la iniciativa privada desarrolle la red de Centros de Diagnóstico Automotor a lo largo y ancho del país. El Estado delega así en los privados la prestación del servicio, pero desde luego, mantiene la responsabilidad de la supervisión de ese servicio que prestan los CDA´s a los automovilistas.

Estas características de la actividad de la Revisión Técnico Mecánica y Emisiones Contaminantes (RTMyEC), son las que han permitido que se desarrolle la importante red de Centros con la que cuenta el país, garantizando una amplia cobertura del servicio. En la actualidad, 29 de los 32 departamentos en los que se divide administrativamente el territorio nacional, cuentan con CDA´s y el número pasa de los 400 distribuidos en, al menos, 113 municipios.

Es de esperarse que el tamaño de la red se estabilice en algún momento dado que se está presentando sobreoferta del servicio en algunas ciudades del país y se comienza a afectar la sostenibilidad de los centros. Sin embargo, debido al alto nivel de la evasión a la obligación de efectuar la revisión, la cual ha estado por encima del 50%, en los 10 años de funcionamiento del Sistema, y al crecimiento sostenido del parque automotor, particularmente de los vehículos tipo motocicleta, continúan existiendo estímulos de mercado para que en algunas ciudades la iniciativa privada continúe estableciendo CDA´s.

El Estado y los propios CDA´s prestan especial atención al desempeño del Sistema de la RTMyEC, con miras a identificar eventuales anomalías en su funcionamiento para introducir los ajustes a que haya lugar, a fin de garantizar su fortalecimiento y consolidación. En este sentido, durante 2016 el Estado introdujo dos importantes ajustes.

En primer lugar, a comienzos de 2016 el Ministerio de Transporte introdujo la regulación de la tarifa, logro alcanzado gracias al trabajo gremial de ASO-CDA, para la prestación del servicio, estableciéndose unos rangos dentro de los cuales debe estar el precio que determine el

CDA para la prestación de su servicio. Con esta medida se busca desalentar la competencia desleal vía el quiebre de precios.

Así mismo, y como resultado de un arduo trabajo de ASO-CDA, a mediados de este año la Superintendencia de Puertos y Transporte puso en funcionamiento un Sistema de Control y Vigilancia, SICOV, con el objetivo de supervisar en línea el funcionamiento de los Centros de Diagnóstico Automotor, mediante un sistema de video vigilancia que emplea tecnologías de la información. Con este sistema se busca tener evidencia de la pertinencia técnica de la revisión que efectúan los Centros.

En el corto plazo, el Estado y el sector podrán evaluar el impacto de los ajustes introducidos recientemente en el marco regulatorio y en la operación del Sistema de la RTMyEC y determinar si estos habrán contribuido o no al fortalecimiento de la actividad.

3. MARCO REGULATORIO

En este capítulo se presenta una descripción general del marco regulatorio que rige la actividad de la Revisión Técnico Mecánica y de Emisiones Contaminantes en Colombia, actividad que está a cargo de los Centros de Diagnóstico Automotor que se habilitan ante el Ministerio de Transporte para poder prestar el servicio de revisión.

3.1 PRINCIPALES DISPOSICIONES LEGALES

El marco regulatorio que rige la actividad empresarial de la Revisión Técnico Mecánica y de Emisiones Contaminantes (RTMyEC) del parque automotor en Colombia tiene sus orígenes en la Ley 769 de 2002, por medio de la cual el Congreso de la República adoptó el Código Nacional de Tránsito Terrestre. En ese Código se dispuso la obligatoriedad de la revisión para todos los vehículos que circulen en el territorio nacional.

En la Ley 769 se definió de manera general el alcance técnico de la revisión al señalar los sistemas del vehículo que deben ser verificados, y se facultó al Ministerio de Transporte y al de Ambiente y Desarrollo Sostenible para definir la reglamentación que debían cumplir los Centros de Diagnóstico Automotor (CDA´s), en los cuales debe realizarse la revisión de los vehículos.

Luego de tres años de expedida la Ley, los Ministerios de Transporte y el de Ambiente y Desarrollo Sostenible expidieron la Resolución 3500 de 2005, por medio de la cual establecieron las condiciones mínimas que deben cumplir los Centros de Diagnóstico Automotor para realizar las revisiones técnico-mecánica y de emisiones contaminantes de los vehículos automotores que transiten por todo el país.

Completado el marco regulatorio básico, con la expedición de la Resolución 3500, los inversionistas privados se dieron a la tarea de establecer los primeros Centros de Diagnóstico Automotor en el país, dando así inicio a la revisión periódica de los vehículos en enero del 2007.

La consolidación de la Revisión Técnico Mecánica y de Emisiones Contaminantes, en los diez años que han transcurrido desde su inicio, se ha dado vía los desarrollos legislativos que han modificado la Ley 769 e introducido nuevos elementos técnicos e institucionales que permiten hablar de todo un Sistema de la Revisión Técnico Mecánica y de Emisiones Contaminantes.

Entre el 2011 y el 2015, tres leyes más introdujeron nuevos elementos que consolidaron el Sistema de la RTMyEC. En efecto, en 2011, la Ley 1450 facultó a la Superintendencia de Puertos y Transporte para que reglamentara las características técnicas de los sistemas de seguridad documental que debían implementar cada uno de los vigilados, entre estos los Centros de Diagnóstico Automotor, para garantizar la legitimidad de los certificados y proteger así a los usuarios de la falsificación.

Posteriormente, la Ley 1702 de 2013, modificada por la Ley 1753 de 2015, dispuso que el Ministerio de Transporte debía determinar los rangos de precios para los servicios que prestan en el país los Organismos de Apoyo al Tránsito, entre éstos los Centros de Enseñanza Automovilística, los Centros de Reconocimiento de Conductores y los Centros de Diagnóstico Automotor; todos éstos, Organismos de Apoyo al Tránsito que tienen la característica de ser operados por inversionistas privados.

En 2016, con la entrada en vigencia de la Resolución 3318 expedida por el Ministerio de Transporte en 2015, los Centros de Diagnóstico Automotor, dejaron de desarrollar su actividad empresarial dentro del régimen de libertad de precios y comenzaron a prestar el servicio de Revisión Técnico Mecánica y de Emisiones Contaminantes bajo un régimen de precios regulados, introduciéndose así un nuevo ítem sujeto a la supervisión, vigilancia y control del Estado.

3.2 OTRAS DISPOSICIONES LEGALES

Las disposiciones legales mencionadas hasta este punto constituyen la esencia del marco regulatorio de la RTMyEC en Colombia, pero desde luego, no son las únicas que deben ser observadas por las

personas naturales y jurídicas que desarrollan actividades en el campo de la inspección técnica vehicular en el país. Existen otras disposiciones legales que se derivan de las mencionadas y que pueden clasificarse para su estudio y análisis en diez (10) áreas como se indica en la tabla 1.

Tabla 1. Clasificación de las normas legales aplicables a la RTMyEC

1	Disposiciones generales.
2	Disposiciones específicas sobre revisión técnico mecánica.
3	Disposiciones específicas sobre emisiones contaminantes.
4	Disposiciones relacionadas con requisitos de Normas Técnicas Colombianas.
5	Disposiciones sobre el régimen regulado de precios.
6	Disposiciones sobre supervisión, vigilancia y control.
7	Disposiciones sobre el Registro Único Nacional de Tránsito.
8	Disposiciones sobre Seguridad Vial.
9	Disposiciones sobre el Subsistema Nacional de la Calidad.
10	Disposiciones sobre la protección de la competencia

En la actualidad, la disposición legal que constituye el documento de entrada o de enlace con todo el marco regulatorio de la inspección técnica vehicular es la Resolución 3768 de 2013, expedida por el Ministerio de Transporte, la cual reemplazó a la Resolución 3500 de

2005, con la que inicialmente se había dado curso al desarrollo de la reglamentación para la actividad y el inicio de la prestación del servicio por parte de los Centros de Diagnóstico Automotor.

Disposiciones Generales.

Estas disposiciones generales se refieren a la normativa que rige en el país para el funcionamiento de un establecimiento de comercio cualquiera que sea su actividad económica y en esa medida, debe ser observada por los Centros de Diagnóstico Automotor.

Esta normativa contempla requerimientos de registro mercantil, cumplimiento de disposiciones de uso del suelo y planeación urbana y otros requerimientos, del orden local, que son competencia de las autoridades municipales o departamentales.

El cumplimiento de esta normativa y la observación de los requisitos allí contemplados, es la primera etapa de cualquier proyecto que contemple la apertura de un Centro de Diagnóstico Automotor.

Disposiciones específicas sobre revisión técnico mecánica.

La Resolución 3768 de 2013 es la disposición legal que desarrolla el mandato de la Ley 769 de 2013, que ordena la reglamentación de la actividad de la RTMyEC y las condiciones que deben cumplir los Centros de Diagnóstico Automotor encargados de prestar el servicio correspondiente. Esta resolución establece los requisitos que deben ser observados por los Centros de Diagnóstico Automotor para su habilitación y funcionamiento y regula varios aspectos relativos a la revisión de los vehículos.

Como se mencionó antes, la Resolución 3768 es el enlace con toda la normatividad aplicable a la actividad dado que indica la disposición legal que se debe cumplir para cada uno de los requisitos a los que está sujeto el Centro de Diagnóstico Automotor.

Disposiciones específicas sobre emisiones contaminantes.

En esta área están todas las normas relacionadas con el control de las emisiones contaminantes por fuentes móviles que deben llevar a cabo los Centros de Diagnóstico Automotor, como parte de la revisión periódica a los vehículos automotores.

Estas disposiciones establecen requisitos relacionados con la certificación de los CDA´s, en cuanto a su competencia técnica, para llevar a cabo la medición de las emisiones, certificación que está a cargo de las autoridades ambientales competentes y que debe ser surtida, previamente, como parte de los requisitos que deben cumplir los centros antes de obtener la habilitación por parte del Ministerio de Transporte.

Otras disposiciones de esta normatividad establecen requerimientos en cuanto al mantenimiento de la certificación en el tiempo y el reporte periódico a las autoridades ambientales de la información relacionada con los resultados de las pruebas a los vehículos para el seguimiento al desempeño ambiental del parque automotor.

Disposiciones relacionadas con requisitos de Normas Técnicas Colombianas.

En Colombia, como en cualquier país, las normas técnicas[1] son de aplicación voluntaria y, únicamente, cuando éstas son citadas expresamente por las normas legales, como por ejemplo en los reglamentos técnicos, se convierten en obligatorias, bien en su totalidad o sólo en los apartes en los que indique la norma legal.

La Resolución 3768 de 2013 establece expresamente las Normas Técnicas Colombianas (NTC)[1] que deben cumplir los Centros de Diagnóstico Automotor y los requisitos técnicos que deben evaluar en la revisión de los vehículos para establecer si los mismos están conformes y pueden ser objeto de aprobación para la expedición del

[1] En el anexo 1 se presentan las principales Normas Técnicas Colombianas aplicables a la Revisión Técnico Mecánica y de Emisiones Contaminantes.

certificado correspondiente o si por el contrario son objeto de rechazo para su mantenimiento correctivo por parte de su propietario.

Teniendo en cuenta que las NTC 5375 y NTC 5385 a su vez citan otras Normas Técnicas Colombianas, por ejemplo para la ejecución de las pruebas relacionadas con las emisiones contaminantes, en la práctica son varias las normas técnicas que son obligatorias justamente por disposición de la normativa legal que rige al sector.

Disposiciones sobre el régimen regulado de precios.

Las disposiciones legales en esta área son relativamente recientes y se derivan de la expedición de la Ley 1702 de 2013, modificada por la Ley 1753 de 2015, las cuales dispusieron que el Ministerio de Transporte debía definir los rangos de precios al usuario de los servicios que prestan los organismos de apoyo al tránsito, entre éstos, los Centros de Diagnóstico Automotor.

El régimen regulado de precios adoptado por el Ministerio de Transporte, mediante la Resolución 3318 de 2015, establece los rangos de precios al usuario para los servicios de Revisión Técnico Mecánica y de Emisiones Contaminantes y, así mismo, la bancarización del servicio y requerimientos en materia de pólizas de responsabilidad civil profesional que los CDA´s deben tomar para amparar la responsabilidad por los servicios de evaluación de la conformidad que prestan, esto último por requerimiento específico de las disposiciones del Subsistema Nacional de la Calidad que rigen las actividades de la evaluación de la conformidad en el país para todos los ámbitos.

El régimen regulado de precios y los requerimientos de bancarización para el recaudo del valor del servicio que entró en vigencia a comienzos de este 2016, introdujo los siguientes beneficios generales para la actividad de la RTMyEC:

› Protección del consumidor en cuanto al balance precio versus calidad del servicio.

- Un nuevo ítem de control y vigilancia sobre la actividad
- Facilita el control tributario por parte del Estado.
- Desincentiva la competencia desleal.
- Contribuye en la formalización empresarial de los CDA´s.
- Garantiza la sostenibilidad del Sector en el tiempo.

Disposiciones sobre supervisión, vigilancia y control.

La Resolución 3768 de 2013 establece expresamente que la inspección y vigilancia de la actividad de la inspección técnica vehicular y del funcionamiento de los Centros de Diagnóstico Automotor está a cargo de la Superintendencia de Puertos y Transportes, esto sin perjuicio de las competencias que en materia de evaluación, control y seguimiento correspondan a otras autoridades como la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) y las autoridades ambientales regionales.

Esta disposición de la Resolución 3768 de 2013 se fundamenta en las funciones estatutarias de la Superintendencia de Puertos y Transportes definidas en el Decreto 101 de 2000 y en el Decreto 2741 de 2001, en los cuales, con fundamento en la Ley 489 de 1998, se le delegan las funciones de inspección, control y vigilancia del servicio público de transporte. Se fundamenta también en la Ley 769 de 2002, modificada por la Ley 1383 de 2010, las cuales dispusieron que la función de vigilancia y control de los organismos de apoyo al tránsito, entre estos los Centros de Diagnóstico Automotor, corresponde a la Superintendencia de Puertos y Transporte.

De otro lado, la Ley 1450 de 2011 facultó a la Superintendencia de Puertos y Transportes para reglamentar las características técnicas de los sistemas de seguridad documental que garanticen la legitimidad de los certificados que se otorgan a los vehículos que aprueban la revisión periódica para proteger a los usuarios de la falsificación. En virtud de esa Ley y del desarrollo regulatorio adelantado por esa Superintendencia, a mediados del 2016 todos los Centros de Diagnóstico Automotor del país comenzaron a ser supervisados en línea por operadores homologados de un Sistema de Control y Vigilancia (SICOV) que reporta directamente a la Supertransporte la información relevante sobre el desempeño de los CDA´s.

El Sistema de Control y Vigilancia para los CDA´s implementado por la Superintendencia de Puertos y Transporte introdujo los siguientes beneficios generales para la actividad de la RTMyEC:

- Proporciona información completa sin intervención de funcionario alguno del CDA.
- Mantiene evidencia real de todos los datos de cada vehículo inspeccionado.
- Permite monitoreo en línea, para visualización remota del sistema.
- Entrega número real de vehículos revisados y horario de operación entre otras muchas funciones
- Grabación local y en línea de las actividades de los CDA´s.
- Sistema de geoposicionamiento para garantizar que las pruebas se realizaron en el domicilio del CDA.
- Envío de alarmas con mensajes pre-configurados.
- Proporciona evidencia de los vehículos que efectivamente ingresan al CDA a realizar las pruebas, a través de la captura de video del 100% de las pruebas.
- Almacenamiento de la información de las pruebas y videos por un año, para tener evidencia real, en caso de proceso judicial.

De esta manera se busca garantizar la correcta expedición de los certificados, que los vehículos verdaderamente realicen la revisión y mitigar así la adulteración de los resultados y el fraude al sistema de la RTMyEC.

Disposiciones sobre el Registro Único Nacional de Tránsito.

Con la expedición de la Ley 1005 de 2006 se desarrolló el mandato inicial del Código Nacional de Tránsito que dispuso la creación del Registro Único Nacional de Tránsito (RUNT), un sistema centralizado de información sobre los registros de automotores, conductores, licencias de tránsito, empresas de transporte público, infractores, accidentes de tránsito, seguros, remolques y semirremolques, maquinaria agrícola y de construcción autopropulsada y de personas naturales o jurídicas que prestan servicio al sector.

Todos los Centros de Diagnóstico Automotor del país deben registrar en línea en el RUNT los resultados de la revisión periódica que efectúan a los vehículos y así mismo los certificados de Revisión Técnico Mecánica y Emisiones Contaminantes que expiden a los vehículos que aprueban dicha revisión.

Disposiciones sobre Seguridad Vial.

Como consecuencia de la proclamación que hiciera las Naciones Unidas durante el período 2011-2020, como «El decenio de Acción para la Seguridad Vial», el país creó mediante la Ley 1702 de 2013 la Agencia Nacional de Seguridad Vial (ANSV), una entidad descentralizada, del orden nacional, adscrita al Ministerio de Transporte, cuyo objeto primordial es el de coordinar la ejecución, seguimiento y control de las políticas de seguridad vial y el fortalecimiento en la planeación y gestión de la seguridad vial en el país.

A esta Agencia le corresponde liderar todas las acciones encaminadas a lograr que el desempeño de la seguridad vial corresponda a una Política de Estado que sea prioridad de la Administración en el tiempo.

En tal sentido, el cumplimiento de las disposiciones de varias normas legales en materia de seguridad vial expedidas por el Congreso de la República y el Ministerio de Transporte, es ahora coordinado por la Agencia Nacional de Seguridad Vial, así como también la ejecución del propio Plan Nacional de Seguridad Vial.

La inspección técnica vehicular es una de las herramientas claves para la seguridad vial y así lo ha identificado el país, como quiera que la Revisión Técnico Mecánica y de Emisiones Contaminantes está contemplada como una de las acciones claves del programa *"Reglamentación técnica y evaluación de la conformidad para un parque automotor más seguro".* uno de los dos programas que buscan dar curso al desarrollo del Pilar Estratégico Vehículos que forma parte del Plan Nacional de Seguridad Vial, el cual está alineado con el plan de acción que recomienda las Naciones Unidas a los países miembros para el logro de los objetivos del decenio de la seguridad vial.

Disposiciones sobre el Subsistema Nacional de la Calidad.

En 2015, el país llevó a cabo una actualización de la reglamentación que rige el Subsistema Nacional de la Calidad, el cual debe ser observado por todos los sectores económicos que buscan mejorar la competitividad y aumentar su participación en el mercado mundial de productos y servicios.

Capítulo especial ocupan en el decreto 1595 de 2015, las disposiciones legales relativas a las actividades de evaluación de la conformidad y en particular, todo lo relativo a las actividades de inspección bajo el modelo internacional ISO/IEC 17020. Los diferentes reguladores del país, típicamente los Ministerios o las Comisiones de Regulación, disponen cada vez más en sus reglamentos técnicos la aplicación del modelo de inspección para la evaluación de la conformidad de equipos, productos, servicios e instalaciones que se encuentran en uso, para continuar autorizando su uso en el tiempo en la medida que se cumplan los requisitos que el regulador haya definido para tal efecto.

Como los Centros de Diagnóstico Automotor son organismos de inspección que para prestar sus servicios deben estar acreditados por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia, ONAC, porque así lo dispone la reglamentación técnica expedida por el Ministerio de Transporte, toda la normatividad legal relativa al Subsistema Nacional de la Calidad, forma parte de las disposiciones legales que debe observar este sector empresarial para el desarrollo de sus actividades.

Disposiciones sobre protección de la competencia

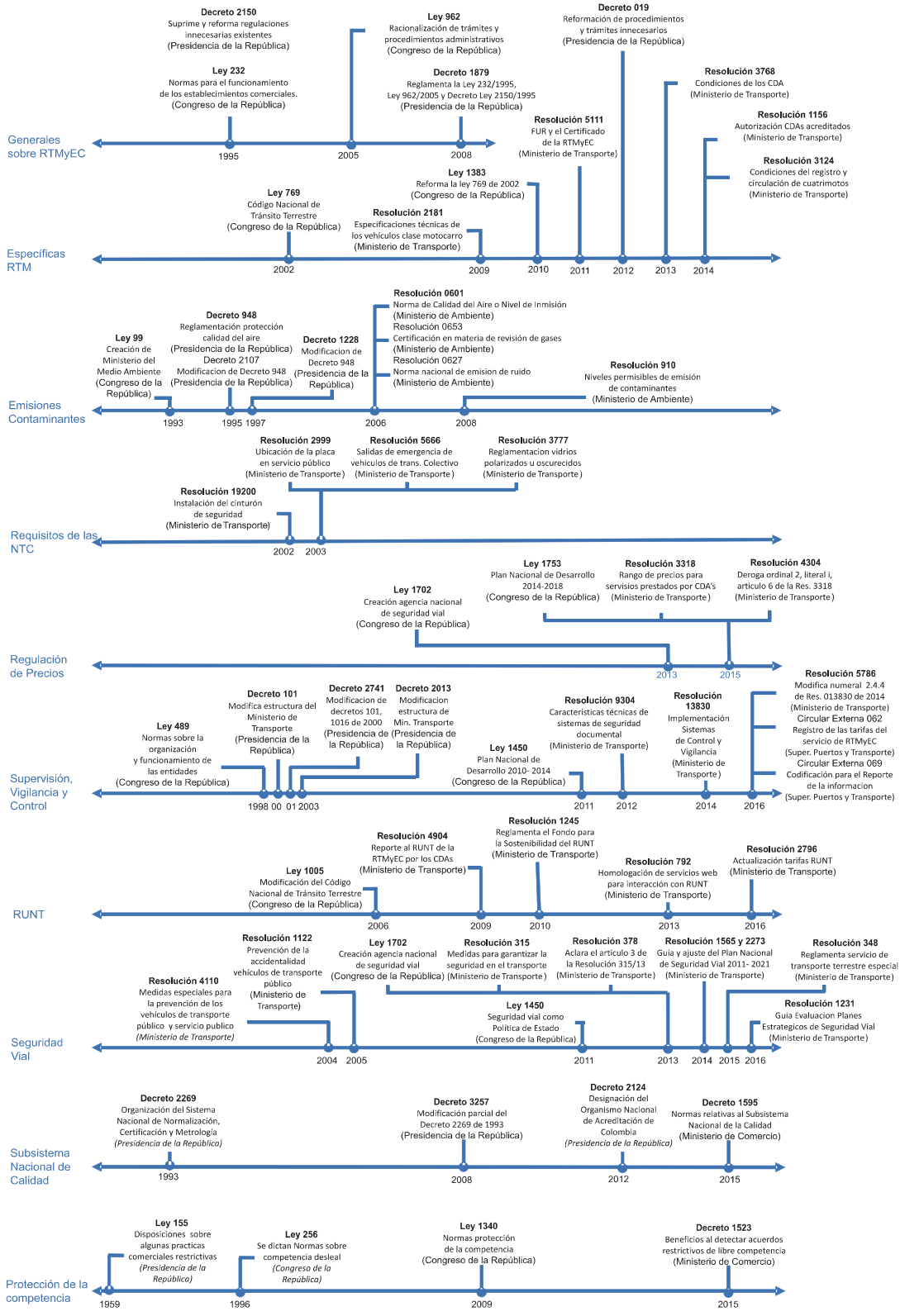
Colombia cuenta con un régimen especial para la protección de la competencia que busca facilitar a los usuarios su adecuado seguimiento y optimizar las herramientas con que cuentan las autoridades nacionales para el cumplimiento del deber constitucional de proteger la libre competencia económica en el territorio nacional. Las disposiciones sobre protección de la competencia abarcan lo relativo a prácticas comerciales restrictivas, esto es, acuerdos, actos y

abusos de posición de dominio, y el régimen de integraciones empresariales.

Las disposiciones legales existentes sobre protección de la competencia y las que puedan expedirse como resultado de la profundización en la materia, se aplican respecto de todo aquel que desarrolle una actividad económica o afecte o pueda afectar ese desarrollo, independientemente de su forma o naturaleza jurídica y en relación con las conductas que tengan o puedan tener efectos total o parcialmente en los mercados nacionales, cualquiera sea la actividad o sector económico.

Visto lo anterior, no queda lugar a duda de que también toda la normatividad legal relativa a la protección de la libre competencia económica, entre los actores del mercado, forma parte de las disposiciones legales que deben observar los Centros de Diagnóstico Automotor en el desarrollo de sus actividades, máxime, cuando esta actividad tiene un alto nivel de regulación y hasta un régimen regulado de precios para la prestación del servicio.

Figura 1. Líneas de tiempo en la expedición de las disposiciones legales en las diferentes áreas en las que se han clasificado las normas aplicables a la RTMyEC.



4. ESQUEMA INSTITUCIONAL DE LA RTMYEC

Como se ha mencionado en los capítulos anteriores el Sistema de la Revisión Técnico Mecánica y de Emisiones Contaminantes se estructura a partir de un completo esquema institucional, determinado por el marco regulatorio vigente, dentro del cual actúan los Centros de Diagnóstico Automotor para desarrollar sus actividades de revisión de los vehículos.

Al más alto nivel institucional se encuentran tres ministerios que, como sucede en la mayoría de los países, son los encargados de establecer las directrices de política para las diferentes actividades económicas que desarrolla el empresariado del país, directrices que son generales, pero que en algunos casos pueden ser particulares para un determinado sector o subsector de la actividad empresarial. Estos ministerios son el de Ambiente y Desarrollo Sostenible, el de Comercio, Industria y Turismo y el de Transporte.

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible se encarga de promover por medio de unas políticas ambientales y de desarrollo, el mejoramiento del ambiente o la disminución de las emisiones contaminantes que generan las diferentes actividades industriales en el país.

El Ministerio de Comercio, Industria y Turismo se encarga de promover las relaciones comerciales y fortalecer la estructura industrial y demás actividades económicas o empresariales. Dentro de sus múltiples responsabilidades de política, está la de la coordinación general del Subsistema Nacional de Calidad, SNC, encargado de procurar los mayores niveles de calidad en todos los sectores a través de varios instrumentos, uno de ellos, la infraestructura para la evaluación de la conformidad. Los Centros de Diagnóstico Automotor, son organismos de evaluación de la conformidad, OEC, que en su condición de organismos de inspección acreditados, llevan a cabo la evaluación de la conformidad de vehículos en uso para establecer su aptitud para continuar en las vías, salvaguardando así las condiciones de seguridad vial y las medidas de protección ambiental.

Por su parte, el Ministerio de Transporte es el responsable de formular, programar y reglamentar lo concerniente a las

especificaciones técnicas en materia de tránsito y transporte para el modo terrestre y, dentro de estas responsabilidades, está la de regular todo lo concerniente al Sistema de la Revisión Técnico Mecánica y de Emisiones Contaminantes.

En la figura 2, se presenta el esquema institucional de la inspección técnica vehicular en Colombia, en la cual se observan en el primer nivel los Ministerios mencionados y en el segundo nivel otras entidades o instancias, dependientes o adscritas a estos, que son las encargadas de ejecutar las políticas ministeriales.

Se observa también, en la parte inferior del esquema institucional la participación de otras instancias importantes, las autoridades locales competentes que ya no son del orden ministerial, en la medida que no son ordenadores de políticas para el desarrollo de las actividades económicas del empresariado, pero que en cambio sí son determinantes en el otorgamiento de autorizaciones, licencias o conceptos para el establecimiento y apertura de los establecimientos comerciales de cualquier naturaleza, entre estos, por supuesto, los Centros de Diagnóstico Automotor. Estás autoridades actúan dentro de un marco normativo nacional que les señala su competencia y alcance, pero también se apoyan en disposiciones legales del orden local, concretamente emanadas de instancias como los Concejos Municipales y las Asambleas Departamentales.

A continuación, se hará una breve descripción de la función general de cada una de las instituciones presentadas en el esquema de la figura 2 y de la interacción que llevan a cabo los Centros de Diagnóstico Automotor con dichas instituciones.

4.1. INSTITUCIONES ADSCRITAS AL MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE.

IDEAM.

El IDEAM es una institución pública de carácter técnico que tiene a su cargo un sinnúmero de actividades que apoyan el control o monitoreo de los recursos ambientales del país.

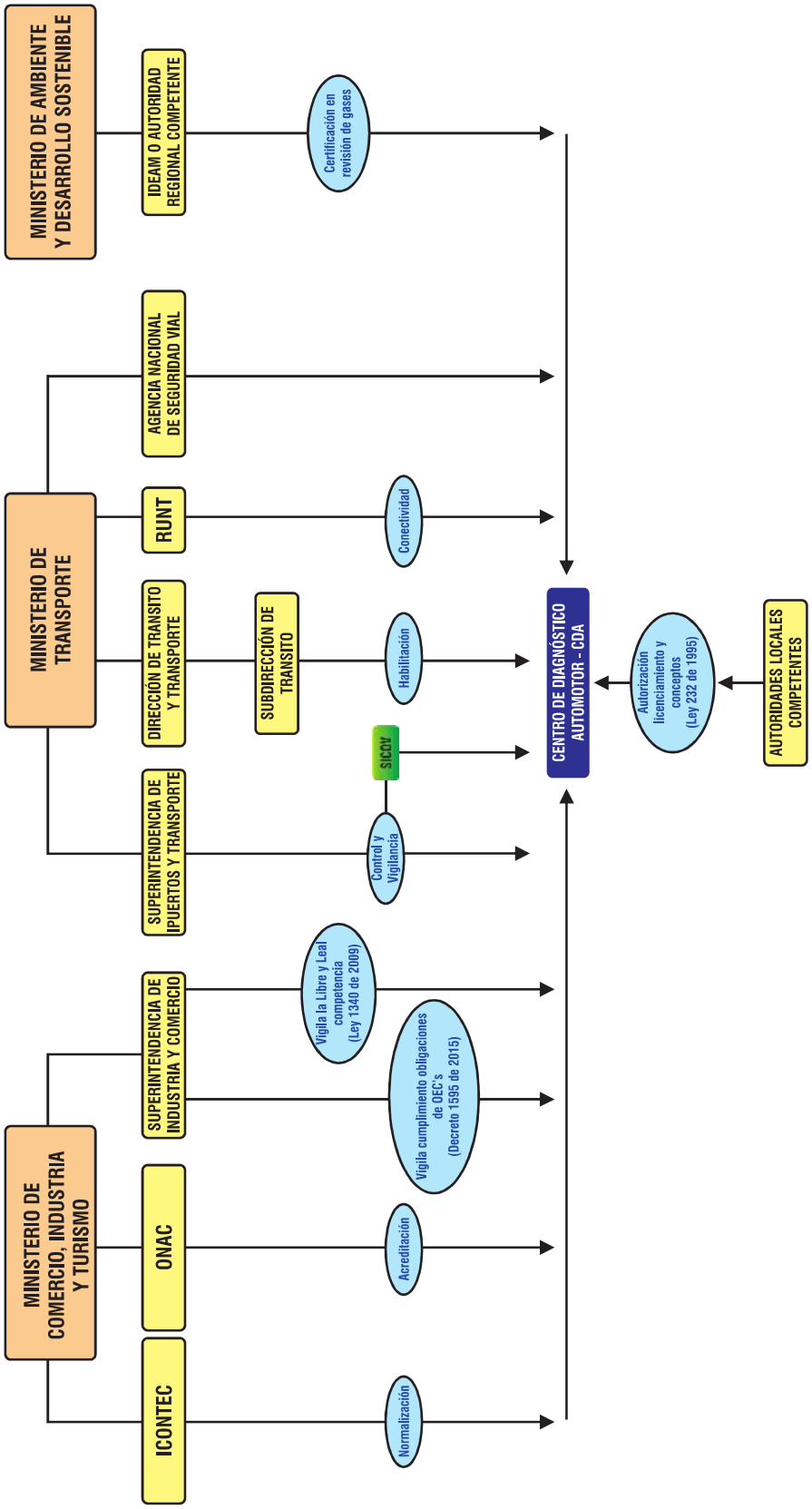


Figura 2. Esquema Institucional De La Inspección Técnica Vehicular En Colombia

La reglamentación vigente contempla su intervención en el Sistema de la RTMyEC como organismo certificador de la idoneidad técnica de los Centros de Diagnóstico Automotor para llevar a cabo la revisión de las emisiones contaminantes de los vehículos como lo disponen las normas técnicas colombianas.

No obstante, el IDEAM aún no ha asumido esta función contemplada en la Resolución 3768 de 2013, dado que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible no ha determinado todavía el esquema de certificación que deberá operar el IDEAM para cumplir esa función.

En la práctica, esa certificación sigue estando a cargo de las autoridades ambientales regionales como se dispuso al inicio de la operación del sistema en la Resolución 3500 de 2005 del Ministerio de Transporte.

Autoridades regionales competentes.

De acuerdo con lo revisado anteriormente, los Centros de Diagnóstico Automotor acuden a la autoridad ambiental regional competente para solicitarle llevar a cabo la certificación de su idoneidad técnica para la evaluación de las emisiones contaminantes de los vehículos. Este certificado es uno de los requisitos esenciales que el CDA debe cumplir para obtener su habilitación.

La autoridad ambiental a la que debe acudir el CDA es la que corresponda a la localidad donde se constituye el establecimiento comercial en el que prestará el servicio de revisión técnico mecánica de emisiones contaminantes.

4.2. INSTITUCIONES ADSCRITAS AL MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO

ICONTEC

El ICONTEC es el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, al cual se le ha conferido, dentro del Subsistema Nacional de la Calidad, el carácter de Organismo Nacional de Normalización del país, y es el que se encarga de promulgar las

normas técnicas colombianas, NTC, en las que se apoya la industria en general para fabricar sus productos u ofrecer sus servicios.

A instancias del Ministerio de Transporte, el ICONTEC ha expedido las normas técnicas colombianas que deben cumplir los Centros de Diagnóstico Automotor para prestar el servicio de la RTMyEC y llevar a cabo la inspección técnica de los vehículos.

ONAC

El ONAC es el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia, al cual se le ha conferido, dentro del Subsistema Nacional de la Calidad, la función de la acreditación de los organismos evaluadores de la conformidad (OEC) para que puedan actuar como tales, particularmente, en los sectores industriales o empresariales en los que se ha definido la acreditación como obligatoria.

Tal y como lo dispone la Resolución 3768 de 2013, al ONAC deben acudir los CDA para obtener su acreditación como organismos de inspección tipo A, es decir como organismos de inspección totalmente independientes, para llevar a cabo la inspección técnica de los vehículos.

Superintendencia de Industria y Comercio

La Superintendencia de Industria y Comercio (SIC), ejerce varias funciones en relación con la vigilancia a la industria y el comercio del país. Dentro de estas funciones hay dos muy importantes que atañen a los Centros de Diagnóstico Automotor: el control y vigilancia de los organismos evaluadores de la conformidad y la protección de la competencia.

Como instancia que ejerce el control y vigilancia de los organismos evaluadores de la conformidad, la SIC vigila que los CDA´s den cumplimiento a todas sus obligaciones como organismo evaluador de la conformidad tal como lo dispone el Decreto 1595 de 2015,

disposición legal que establece todo lo concerniente al Subsistema Nacional de la Calidad.

En relación con la protección de la competencia, la SIC es la encargada de que todo el sector empresarial y así también los organismos evaluadores de la conformidad, y entre estos los CDA´s, no violen el régimen de protección a la libre competencia entre los actores del mercado.

4.3. INSTITUCIONES ADSCRITAS AL MINISTERIO DE TRANSPORTE

Dirección de Tránsito y Transporte

Esta dirección apoya al Despacho del Viceministro de Transporte en la determinación de las políticas relacionadas con las materias de transporte y tránsito nacional e internacional y en la determinación de la regulación técnica en las materias de transporte y tránsito de los modos carretero, marítimo, fluvial y férreo.

Le corresponde planear, dirigir, coordinar, controlar y evaluar, en coordinación con el Despacho del Viceministro de Transporte, la ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos relacionados con la gestión del transporte, tránsito y seguridad en los modos carretero, marítimo, fluvial y férreo.

De otro lado, en coordinación con la Oficina de Regulación Económica del Ministerio de Transporte le corresponde delinear las políticas sobre la directa, controlada o libre fijación de tarifas para el servicio de transporte público y de los servicios conexos y así también la fijación de los criterios e indicadores técnicos de calidad y seguridad a las que deben ceñirse las empresas de servicio público de transporte y de los servicios conexos.

A su vez, esta Dirección cuenta con el soporte técnico y operativo de dos subdirecciones una que tiene que ver con los asuntos de tránsito y otra con los de transporte.

Subdirección de Tránsito

La Subdirección de Tránsito es la instancia del Ministerio de Transporte que tiene como función la habilitación de los Centros de Diagnóstico Automotor que cumplen con los requisitos establecidos en la Resolución 3768 de 2013, de ese ministerio, resolución que como se ha mencionado en otros apartes, contiene el marco regulatorio que rige las actividades del Sistema de la RTMyEC.

Para este efecto, los Centros de Diagnóstico Automotor luego de obtener la acreditación del ONAC bajo el estándar internacional ISO 17020, la certificación de la autoridad ambiental para revisar las emisiones contaminantes y cumplir los demás requisitos técnicos y administrativos establecidos en la Resolución 3768, entre estos los relacionados con la implementación del Sistema de Control y Vigilancia, SICOV, proceden a elevar solicitud de habilitación a la Subdirección de Transito del Ministerio de Transporte para que autorice su entrada en operación a través de una Resolución de Habilitación.

Una vez los Centros de Diagnóstico Automotor son habilitados por el Ministerio de Transporte, se autoriza su conectividad con el RUNT para que puedan registrar en línea los certificados que expiden a los vehículos que aprueban la revisión.

Superintendencia de Puertos y Transporte

La Superintendencia de Puertos y transporte es una entidad pública que inspecciona, vigila y controla las actividades de prestación de los servicios de transporte terrestre. Dentro de las entidades y organismos que supervisa también están los organismos de apoyo al tránsito como los Centros Integrales de Atención, los Centros de Reconocimiento de Conductores, los Centros de Enseñanza Automovilística y los Centros de Diagnóstico Automotor.

Esta supervisión que adelanta la Superintendencia de Puertos y Transporte es una vigilancia de carácter administrativo para garantizar que los CDA´s presten el servicio de RTMyEC, con apego a la normatividad legal que rige la actividad. En 2016, la Superintendencia

puso en funcionamiento un Sistema de Control y Vigilancia, SICOV, operado por compañías especializadas en tecnologías de la información, con el propósito de monitorear en línea las actividades de los centros a través de cámaras de video instaladas en las pistas de inspección que están conectadas, por vía de un canal dedicado, con los centros de control desde los que se efectúa el seguimiento.

RUNT

Se trata de una entidad privada concesionaria del Registro Único Nacional de Tránsito, creado por el Código Nacional de Tránsito, con el propósito de que en ese registro se almacene toda la información del parque automotor y se registren todos los trámites relacionados con el tránsito para garantizar, así, la transparencia y confiabilidad de la información de todo el sector.

Todos los certificados de RTMyEC que son expedidos por los CDA´s son registrados en línea en la plataforma RUNT de manera que las autoridades de tránsito pueden tener conocimiento inmediato de la vigencia de los certificados y de los vehículos que no están cumpliendo con la obligación de la revisión periódica. Con la entrada en operación del SICOV, sólo se pueden registrar en el RUNT los certificados de los vehículos para los cuales exista un registro fílmico de la revisión a la que fue sometido, con toda la información asociada a los resultados de las inspecciones correspondientes.

Agencia Nacional de Seguridad Vial.

La Agencia Nacional de Seguridad Vial, ANSV, es una entidad de reciente creación, adscrita al Ministerio de Transporte, a la cual le han asignado la función de coordinar todas las actividades referentes a la seguridad vial en el país. Tendrá el reto de reducir las elevadas cifras anuales de muertes y heridos por accidentes de tránsito que afectan a la población del país.

A la ANSV le corresponderá la ejecución del Plan Nacional de Seguridad Vial, desarrollando planes y programas en relación con el

fortalecimiento institucional, el comportamiento humano, las especificaciones técnicas de los vehículos, la infraestructura vial y la creación de un sistema de atención y rehabilitación de las víctimas de los accidentes de tránsito.

Hacia el futuro, la ANSV podrá apoyarse en el Sistema de la RTMyEC para llevar a cabo campañas especiales de revisión a los vehículos en los aspectos técnicos que se consideren pertinentes.

Dentro de los planes y programas que aparecen consignados en el Plan Nacional de Seguridad Vial está la optimización de la revisión técnico mecánica de los vehículos. En el mediano plazo habrá de determinarse en qué consiste la optimización que se plantea y de qué manera la ANSV impulsará el Sistema de la Revisión Técnico Mecánica y de Emisiones Contaminantes como uno de los instrumentos claves para la gestión de la seguridad vial del país.

5. ALCANCE TÉCNICO DE LA INSPECCIÓN

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

En cuanto al alcance técnico general de la revisión periódica de los vehículos, el Código contempla que la misma estará destinada a verificar:

1. *El adecuado estado de la carrocería.*
2. *Niveles de emisión de gases y elementos contaminantes acordes con la legislación vigente sobre la materia.*
3. *El buen funcionamiento del sistema mecánico.*
4. *Funcionamiento adecuado del sistema eléctrico y del conjunto óptico.*
5. *Eficiencia del sistema de combustión interno.*
6. *Elementos de seguridad.*
7. *Buen estado del sistema de frenos constatando, especialmente, en el caso en que este opere con aire, que no emita señales acústicas por encima de los niveles permitidos.*
8. *Las llantas del vehículo.*
9. *Del funcionamiento de los sistemas y elementos de emergencia.*
10. *Del buen funcionamiento de los dispositivos utilizados para el cobro en la prestación del servicio público.*

A continuación se mencionan los aspectos más relevantes de la revisión técnico mecánica y de emisiones contaminantes, en relación con los vehículos a los que les aplica, la frecuencia de las revisiones, el alcance de las inspecciones relacionadas con la seguridad vehicular y el control de las emisiones contaminantes.

5.1. VEHÍCULOS A LOS QUE APLICA LA RTMyEC

La legislación Colombiana contempla que la revisión técnico mecánica y de emisiones contaminantes debe llevarse a cabo en todo tipo de vehículo, clasificados por su línea y su peso, de la siguiente manera:

Tabla 2. Tipo de línea y característica de los vehículos

TIPO DE VEHÍCULO	CARACTERÍSTICA
Vehículos **LIVIANOS**	Vehículos hasta 3.5 Toneladas
Vehículos **PESADOS**	Vehículos superiores a 3.5 Toneladas o que tengan doble llanta en el eje trasero
Vehículos tipo **MOTOS**	Motocicletas, Motociclos, Motocarros, Mototriciclos y Cuatrimotos.

Así mismo, el tiempo o la frecuencia de la revisión ha sido definida en función del tipo de servicio que prestan los vehículos. El decreto 019 de 2012, definió estos tiempos como sigue:

Tabla 3. Frecuencia de la Revisión Técnico Mecánica y de Emisiones Contaminantes.

SERVICIO	PRIMERA REVISIÓN	DESPUÉS DE LA PRIMERA REVISIÓN
Público, Escolar, Turismo.	Dos (2) años contados a partir de la fecha de matrícula.	Cada año (1)
Particular	Seis (6) años contados a partir de la fecha de matrícula	Cada año (1)
Motocicletas	Dos (2) años contados a partir de la fecha de matrícula.	Cada año (1)

Teniendo en cuenta lo definido en la resolución 3500 de 2005, sólo los vehículos que se declaren por la autoridad competente como clásicos o antiguos, agrícolas, montacargas, sidecar de motocicletas, maquinaria rodante de construcción y minería, están exentos de la revisión técnico mecánica y de emisiones contaminantes.

5.2. REFERENTE TÉCNICO PARA LAS REVISIONES

En Colombia, las inspecciones relacionadas con la seguridad vehicular y el control de las emisiones contaminantes se lleva a cabo mediante la revisión técnico mecánica y de emisiones contaminantes, con base en los parámetros y/o requerimientos establecidos en las normas NTC 5375 y NTC 5385, las cuales definen las condiciones que deben cumplir los Centros de Diagnóstico Automotor y el alcance de las inspecciones tanto sensoriales como las mecanizadas que deben llevarse a cabo sobre los vehículos.

La NTC 5375, en particular, define los requisitos que deben cumplir los vehículos en las inspecciones y determina cuándo se presenta un defecto y las implicaciones que pueden tener en términos de riesgo inminente o potencial, estableciendo una clasificación de A y B para los mismos.

Tabla 4. Tipos de defectos por su peligro o riesgo

DEFECTO	DESCRIPCIÓN
Tipo A	Defecto grave que implica un peligro o riesgo inminente para la seguridad del vehículo, la de otros vehículos, de sus ocupantes, de los demás usuarios de la vía pública o del ambiente.
Tipo B	Defecto que implica un peligro o riesgo potencial para la seguridad del vehículo, la de otros vehículos, de sus ocupantes, de los demás usuarios de la vía pública

Con la determinación de los defectos en el vehículo, los resultados son registrados como Aprobación o Rechazo, según si no se identifica ningún defecto en el vehículo, o defectos de tipo A o un determinado número de defectos de tipo B.

Tabla 5. Criterios de aprobación en la RTMyEC.

APROBADO	Cuando No se encuentren defectos Tipo A	
	Particular	La cantidad de defectos Tipo B encontrados son menores a 10.
	Público	La cantidad de defectos Tipo B encontrados son menores a 5.
	Motocicletas	La cantidad de defectos Tipo B encontrados son menores a 5.
	Motocarro	La cantidad de defectos Tipo B encontrados son menores a 7.
	Enseñanza	La cantidad de defectos Tipo B encontrados son menores a 5.

Tabla 6. Criterios de rechazo en la RTMyEC.

RECHAZO	Cuando se encuentre al menos un defecto Tipo A	
	Particular	La cantidad de defectos Tipo B encontrados son iguales o superiores a 10.
	Público	La cantidad de defectos Tipo B encontrados son iguales o superiores a 5.
	Motocicletas	La cantidad de defectos Tipo B encontrados son iguales o superiores a 5.
	Motocarro	La cantidad de defectos Tipo B encontrados son iguales o superiores a 7.
	Enseñanza	La cantidad de defectos Tipo B encontrados son iguales o superiores a 5.

5.3. INSPECCIÓN DE LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD VEHICULAR

A continuación, se describe de manera general el alcance de la inspección que se lleva a cabo en los vehículos para establecer sus condiciones de seguridad vehicular.

Revisión Exterior

La revisión exterior tiene gran peso dentro de la evaluación que se le hace a los vehículos. Dentro de los componentes que la norma NTC 5375 define deben ser revisados están:

- Carrocería y chasis
- Limpiabrisas
- Peldaños
- Retrovisores
- Soporte exterior de rueda de repuesto
- Vidrios
- Dispositivos de retención de carga

Revisión Interior

La revisión interior está ligada a la seguridad pasiva, pues comprende gran parte de los elementos que buscan reducir al mínimo los daños producidos en caso de accidente. Dentro de los componentes que establece la norma debe ser revisados están:

- Habitáculo del conductor y pasajeros (acondicionamiento interior)
- Cinturones de seguridad y sus anclajes
- Dispositivos de control y velocidad (dispositivos de cobro)

Alumbrado y señalización

La revisión del sistema de luces de los vehículos es de las más relevantes en la inspección, puesto que todo el conjunto tiene la

funcionalidad de observar el horizonte durante la movilización y ser visto por los demás actores en la vía. También porque es un elemento determinante en la seguridad activa como elemento de visualización para advertir ante posibles maniobras.

La inspección de este sistema es llevada a cabo mediante una revisión sensorial para verificar el funcionamiento o no de los componentes de alumbrado en el vehículo, y también mediante una inspección mecanizada que permite registrar los resultados de las mediciones efectuadas por un equipo de medición.

Salidas de emergencia

En los vehículos de transporte de pasajeros que están sujetos al cumplimiento de la obligación de disponer de salidas de emergencia, para una pronta evacuación en el caso de una emergencia o accidente, los Centros de Diagnóstico Automotor llevan a cabo la verificación de las mismas para establecer si éstas cumplen los requerimientos mínimos establecidos en la NTC 5375.

Sistema de frenos

El sistema de frenos es considerado el conjunto más relevante dentro de la inspección para la seguridad vehicular por lo que este se evalúa de manera detallada. Dentro de los componentes que la norma establece deben ser revisados están:

- Pedal
- Guayas
- Bomba de vacío (Booster) o compresor y anclajes
- Válvula de regulación del freno de estacionamiento(parqueo o de mano)
- Válvulas de frenado
- Tanques o depósitos de presión
- Acoplamiento de los frenos a la unidad tractora
- Servofreno (Booster). Cilindro de mando (sistemas hidráulicos)
- Tubos y mangueras de frenos
- Cilindros del sistema de frenado
- Válvula que permite o limita el frenado y válvula sensora o compensadora de carga o la que haga sus veces.

Suspensión

La revisión de este sistema en los vehículos se lleva a cabo mediante una inspección sensorial con el propósito de identificar elementos rotos, inexistencia de los mismos, fugas, y deformaciones existentes. Se complementa la revisión mediante una medición con un equipo probador de la suspensión, el cual permite establecer el porcentaje de adherencia al piso que presenta el vehículo, estableciendo así, si el sistema aprueba o no aprueba frente al requisito establecido en la NTC 5375.

Taxímetros

Esta es una verificación que se efectúa a los vehículos de servicio público que prestan el servicio de taxi[2] para establecer si el dispositivo de medición que tiene el vehículo, por tiempo o por distancia, para el cobro del servicio de transporte, está midiendo dentro del margen de error permisible o si tiene desviaciones mayores para establecer si aprueba o no aprueba el requisito fijado.

Dirección

La revisión del sistema de dirección se lleva a cabo mediante una inspección sensorial para establecer si su funcionamiento y condiciones generales cumplen los requisitos definidos o si por el contrario, presenta juegos mecánicos excesivos, fijaciones defectuosas, desgaste excesivo de piezas o piezas inexistentes y eventuales fugas de lubricantes.

Rines y llantas

Los rines y llantas son revisados mediante inspección sensorial para establecer si les faltan componentes o presenta deformaciones excesivas, fisuras, deterioro de piezas, protuberancias, desprendimientos o focos de corrosión, entre otros aspectos. Esto con el propósito de definir si los rines y llantas son aptos para soportar el vehículo y permitir su desplazamiento.

[2] Esta verificación se lleva a cabo en las ciudades en la que está reglamentado el cobro del servicio de taxi mediante un dispositivo de medición del tiempo o la distancia asociados al recorrido del vehículo. En las ciudades en que la reglamentación no exige dispositivo de medición no hay lugar a esta verificación.

Motor

El motor es objeto de una inspección visual general para determinar si se presenta alguna anomalía con los sistemas eléctricos y de combustible que están asociados a su funcionamiento, tales como fugas, pérdidas de material y/o lubricante, mal estado de sus componentes, malas fijaciones, juegos mecánicos, e inexistencia de componentes, teniendo en cuenta criterios definidos en los procedimientos de inspección.

Sistema de combustible

El sistema de combustible es revisado mediante inspección visual para verificar que no presente fugas, desprendimientos de sus elementos de fijación al vehículo u otras anomalías descritas en los requisitos.

Sistema de transmisión

Este sistema se revisa para verificar que no presente riesgos de desprendimiento de sus componentes o componentes inexistentes, que no tenga juegos excesivos en sus juntas mecánicas, o pérdidas o fugas de aceite.

5.4. CONTROL DE LAS EMISIONES CONTAMINANTES

El segundo gran componente de la revisión periódica a los vehículos es el control de sus emisiones contaminantes. Actualmente, se contempla la medición de las emisiones de gases y partículas por la combustión de los motores, frente a unos niveles máximos permisibles de emisiones establecidos por la autoridad ambiental y una medición de carácter indicativo, en lo relacionado con el ruido emitido por los motores.

Los niveles máximos de emisiones permisibles están definidos en la Resolución 910 de 2008, expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

5.4.1. EMISIONES DE GASES Y PARTÍCULAS

Vehículos equipados con motor de ciclo Otto

Los vehículos equipados con motores ciclo Otto son sometidos a una medición de sus emisiones de gases siguiendo los requisitos establecidos en la norma NTC 4983, la cual establece los equipos que se deben emplear para realizar dicha medición y describe los métodos de prueba o medición para llevar a cabo la determinación de los niveles de emisión que presenta el motor.

Vehículos equipados con motor de ciclo Diésel

Los vehículos equipados con motores ciclo Diésel son sometidos a una medición del material particulado de sus emisiones de gases, concretamente, a una medición de la opacidad de los gases a la salida del motor, para determinar así, el nivel de emisión de partículas que presentan los gases de escape. Esta evaluación de la opacidad se lleva a cabo siguiendo los requisitos establecidos en la norma NTC 4231, la cual establece los equipos que se deben emplear para realizar dicha medición y describe los métodos de prueba o medición para llevar cabo la determinación de los niveles de emisión que presenta el motor.

Vehículos tipo motocicleta

La mayoría de motocicletas, motociclos, motocarros, mototriciclos y cuatrimotos que circulan actualmente en el país, están equipadas con motores de ciclo Otto de cuatro tiempos (mezcla gasolina o gas) y algunas, que se estima son un porcentaje reducido, con motores de dos tiempos (mezcla gasolina-aceite).

Para la evaluación de los vehículos de este tipo el país cuenta con la norma NTC 5365, que es la que aplican los Centros de Diagnóstico Automotor para la evaluación de sus emisiones contaminantes. Norma que al igual que las dos anteriores, establece los equipos que se deben emplear para realizar dicha medición y describe los métodos de prueba o medición para llevar cabo la determinación de los niveles de emisión que presenta el motor.

5.4.2. EMISIÓN DE RUIDO

En los Centros de Diagnóstico Automotor se lleva a cabo una inspección sensorial de los vehículos para establecer si estos presentan dispositivos o accesorios no permitidos que puedan generar ruido, anomalías en su sistema de evacuación de los gases de escape, u otros elementos como resonadores, cornetas o sirenas.

También se lleva a cabo la verificación de elementos acústicos permitidos como lo son las bocinas o pitos, los cuales deben presentar un buen funcionamiento y ausencia de alteraciones en su condición original.

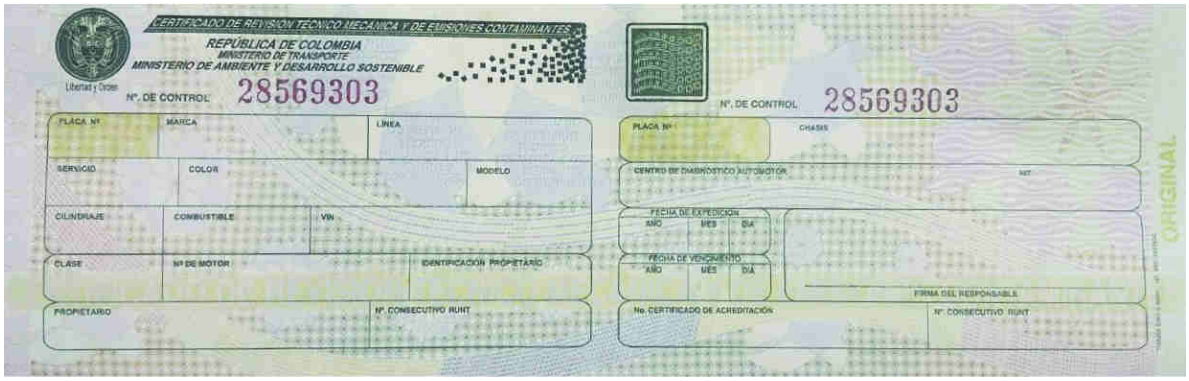
Adicionalmente, se efectúa una medición de la presión sonora o ruido emitido por el motor del vehículo utilizando un sonómetro. El resultado de esa medición forma parte del registro de información que se genera como soporte de la inspección al vehículo y además, se reporta periódicamente a la autoridad competente. Esta medición se registra con carácter indicativo, pero no se utiliza como criterio de aprobación o rechazo, toda vez que no se ha fijado un valor como requisito frente al cual se deba adoptar una decisión en relación con el desempeño del vehículo en cuanto a este ítem.

5.5. CERTIFICADO DE LA REVISIÓN TÉCNICO MECÁNICA Y DE EMISIONES CONTAMINANTES

El Ministerio de Transporte, mediante la Resolución 5111 de 2011, estandarizó tanto el certificado como el formato único de resultados que los Centros de Diagnóstico Automotor deben utilizar para dar cuenta tanto de la aprobación de la revisión, como de los resultados arrojados por el proceso de inspección de los diferentes sistemas automotrices del vehículo.

Cuando un vehículo es encontrado apto luego de ser sometido a la Revisión Técnico Mecánica y de Emisiones Contaminantes, los Centros de Diagnóstico Automotor le expiden un certificado que da cuenta de esa condición de aptitud.

Figura 3. Certificado de Revisión Técnico Mecánica y de Emisiones Contaminantes.



Ese certificado es acompañado también del Formato Único de Resultados (FUR), en el cual se consigna con algún grado de detalle los resultados de las mediciones arrojadas por las inspecciones que se hacen mediante equipos de medición dentro de lo que se conoce como inspecciones mecanizadas. (Ver anexo No. 2)

Cuando el vehículo no aprueba la Revisión Técnico Mecánica y de Emisiones Contaminantes, al propietario se le entrega solamente el Formato Único de Resultados en el cual aparece registrado todos los resultados y también las razones por las que el vehículo ha salido rechazado, con el propósito de orientarlo para que el vehículo sea sometido al mantenimiento correctivo necesario para subsanar los defectos que haya presentado.

Los vehículos que salen rechazados en el proceso de Revisión Técnico Mecánica y de Emisiones Contaminantes pueden acudir por una sola vez sin costo al mismo Centro de Diagnóstico Automotor, dentro de los 15 días calendario siguientes, para evidenciar que han subsanado los defectos que le fueron identificados en la primera revisión.

6. CIFRAS DE LA ACTIVIDAD EN EL PERÍODO 2007-2016

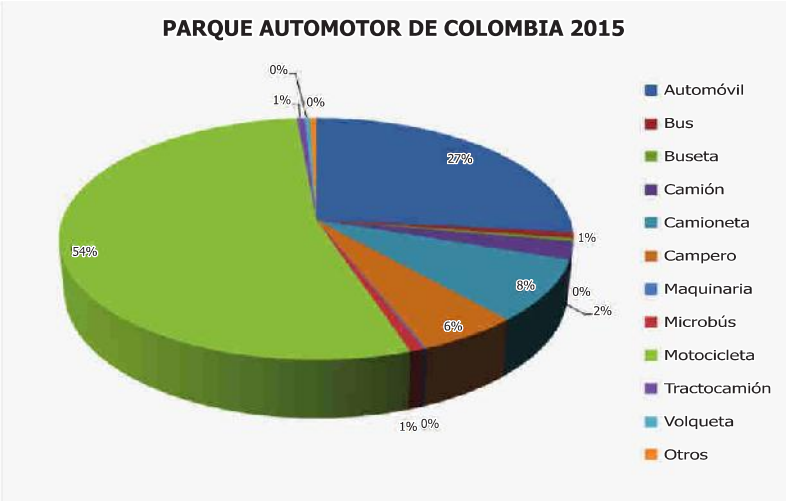
Para contextualizar las cifras de la actividad de la inspección técnica vehicular en Colombia se incluye en este capítulo información sobre tres grupos de cifras: sobre el parque automotor, sobre la accidentalidad en materia de tránsito y las cifras sobre la RTMyEC

6.1. SOBRE EL PARQUE AUTOMOTOR COLOMBIANO

Evolución Parque automotor

Figura 4. Parque Automotor en Colombia (2002 - 2015)

PARQUE AUTOMOTOR EN COLOMBIA		
AÑO	VEHICULOS	INCREMENTO
2002	3.207.316	-
2003	3.335.128	4%
2004	3.702.086	11%
2005	4.016.462	8%
2006	4.677.451	16%
2007	5.300.769	13%
2008	5.392.573	2%
2009	5.894.539	9%
2010	6.376.764	8%
2011	7.220.219	13%
2012	9.156.898	27%
2013	9.737.987	6%
2014	11.108.298	14%
2015	12.119.782	9%



Fuente: Transporte en Cifras Estadísticas 2015 del Ministerio de Transporte

La evolución del parque automotor en el país ha venido presentado un comportamiento inestable en los últimos años. Encontramos que el aumento más significativo se presentó en 2012, cuando alcanzó el 27% con respecto al año inmediatamente anterior y el año de menor incremento fue en 2008 cuando presentó tan sólo un 2%.

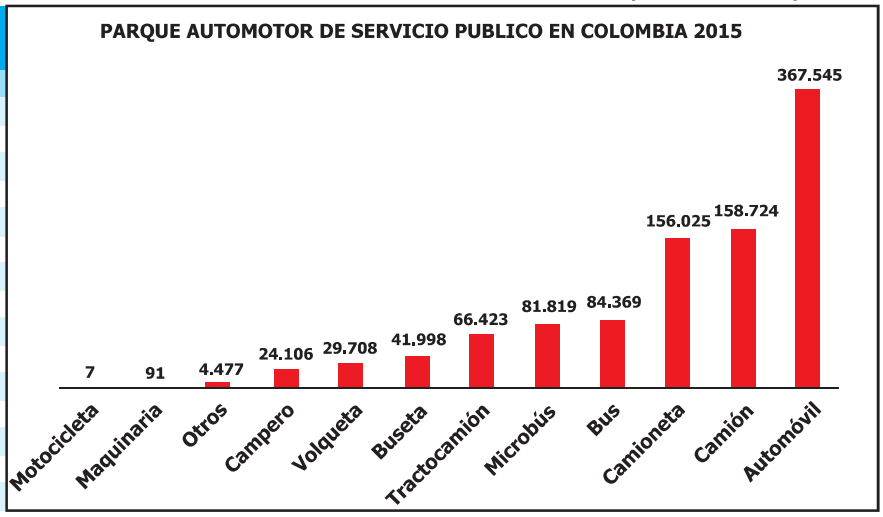
No obstante, lo que sí es evidente es el gran crecimiento acumulado que se ha alcanzado en los últimos años, dado que el parque automotor en número de 3'207.316 de vehículos para 2002 se aproxima ya a los 13'000.000 de vehículos para finales de este 2016.

Del total del parque automotor, encontramos que el 53.70% corresponde a vehículos tipo motocicleta, que se ha convertido en uno de los medios de transporte más utilizado por la población colombiana. Los vehículos tipo automóvil son apenas el 26.64 % del parque.

Evolución parque automotor de Servicio Público en Colombia.

Figura 5. Parque Automotor de Servicio Público en Colombia (2002 - 2015)

PARQUE AUTOMOTOR DE SERVICIO PÚBLICO EN COLOMBIA	
AÑO	VEHÍCULOS
<2002	434.989
2002	452.665
2003	477.943
2004	502.691
2005	537.881
2006	576.708
2007	642.334
2008	704.070
2009	745.187
2010	775.718
2011	827.863
2012	902.769
2013	970.635
2014	1.025.319
2015	1.085.347



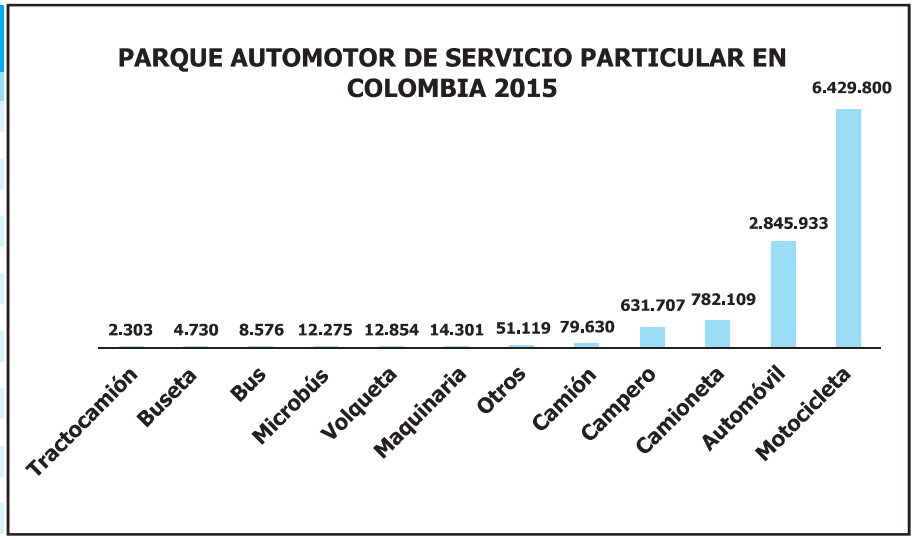
Fuente: Transporte en Cifras Estadísticas de 2015 del Ministerio de Transporte

El parque automotor de este servicio ha alcanzado la cifra de 1'085.347 vehículos, de los cuales 367.545, corresponden a automóviles que prestan el servicio individual de pasajeros, servicio tipo taxi, lo que equivale al 33% del total de matriculados como vehículos de servicio público.

Evolución parque automotor de servicio particular en Colombia.

Figura 6. Parque Automotor de servicio particular en Colombia (2002 - 2015)

PARQUE AUTOMOTOR DE SERVICIO PARTICULAR	
AÑO	VEHÍCULOS
<2002	3.326.949
2002	3.438.206
2003	3.589.294
2004	3.761.672
2005	4.038.673
2006	4.521.903
2007	5.107.067
2008	5.808.988
2009	6.329.721
2010	6.801.106
2011	7.489.406
2012	8.280.349
2013	9.076.817
2014	9.951.372
2015	10.875.337



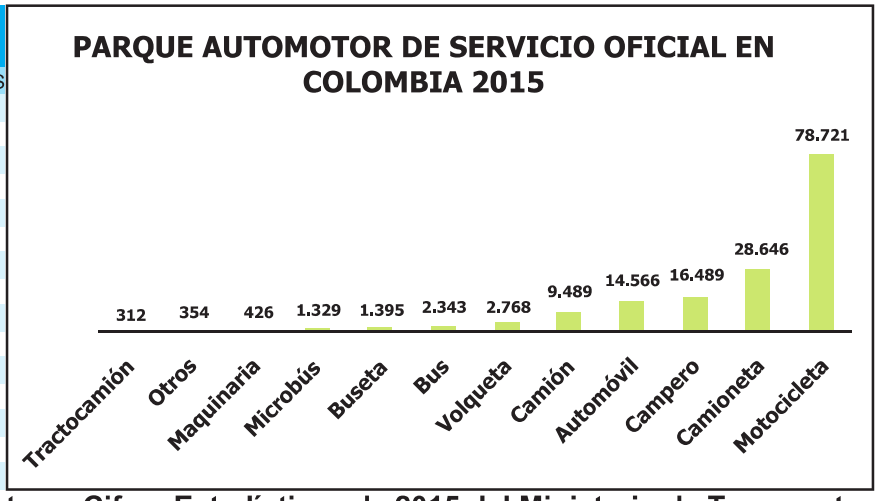
Fuente: Transporte en cifras estadísticas de 2015 del Ministerio de Transporte

El servicio particular en Colombia está constituido en su mayor parte por motocicletas, este tipo de vehículos presenta una cifra al 2015 de 6'429.800 unidades, mientras que el automóvil a 2015 presenta sólo 2'845.933 de unidades. Para el 2016 se espera nuevamente un incremento importante en el número de vehículos de servicio particular y probablemente, de nuevo las motocicletas tendrán un mayor peso porcentual.

Evolución parque automotor de servicio oficial en Colombia.

Figura 7. Parque Automotor de servicio oficial en Colombia (2002 - 2015)

PARQUE AUTOMOTOR DE SERVICIO OFICIAL	
AÑO	VEHÍCULOS
<2002	57.122
2002	58.562
2003	60.846
2004	64.575
2005	70.423
2006	76.654
2007	83.637
2008	92.521
2009	106.083
2010	114.676
2011	119.556
2012	125.689
2013	136.216
2014	147.478
2015	156.888



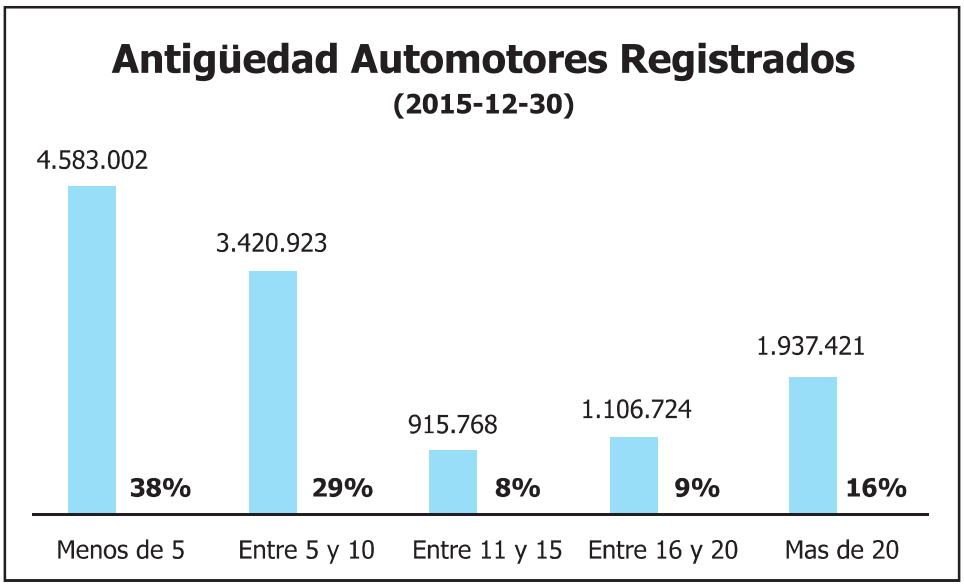
Fuente: Transporte en Cifras Estadísticas de 2015 del Ministerio de Transporte

Los vehículos de servicio Oficial en Colombia ascienden a 156.888 unidades dentro del parque automotor. Las motocicletas son el tipo de vehículo mayoritario con un registro de 78.721, más del doble del número de camionetas que apenas presenta una cifra de 28.646.

Edad del parque automotor Colombiano.

De acuerdo con las cifras publicadas por el RUNT, el 67 % del parque automotor colombiano tiene menos de 10 años de edad, un 17%, entre 10 y 20 años y un 16 % presenta una antigüedad de más de 20 años.

Figura 8. Antigüedad Automotores en Colombia (2015)



Fuente: RUNT 30/12 2015

6.2 SOBRE LA ACCIDENTALIDAD VIAL

Muertes por accidentes de transporte según medio de desplazamiento en Colombia en 2015.

Tabla 7. Muertes por accidentes de transporte según medio de desplazamiento 2015

Muertes por accidentes de transporte agrupado según medio de desplazamiento Colombia 2015		
Medios de transporte	TOTAL	
	Casos	%
Motocicleta-Motocarro	3260	47,36%
Peatón	1829	26,57%
Bicicleta	381	5,53%
Automóvil-campero-camioneta	595	8,64%
Bus-buseta-microbús	139	2,02%
Tracto-camión-camión-furgón-volque	137	1,99%
Otros vehículos terrestres carreteros	27	0,39%
Vehículos acuáticos	18	0,26%
Vehículos aéreos	31	0,45%
Sin información	467	6,78%
TOTAL	**6884**	**100,00%**

Fuente: Forensis datos para la vida 2015. Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses

Las cifras de accidentalidad en 2015 arrojan un total de 6.884 muertes por accidentes de transporte según medio de desplazamiento. De estas, 3.260 se originaron por accidentes en los que estuvieron involucrados vehículos tipo motocicleta y 1.829 corresponden a peatones en la vía.

Lesiones por accidentes de transporte según medio de desplazamiento Colombia en 2015.

Tabla 8. Lesiones por accidentes de transporte según medio de desplazamiento 2015

Lesiones por accidentes de transporte según medio de desplazamiento Colombia 2015			
Medios de transporte		TOTAL	
		Casos	%
Motocicleta-Motocarro		25.158	54,92%
Peatón		9.588	20,93%
Bicicleta		2.631	5,74%
Automóvil-campero-camioneta		3.906	8,53%
Bus-buseta-microbús		3.287	7,18%
Tracto-camión-camión-furgón-volqueta		246	0,54%
Otros vehículos terrestres carreteros		119	0,26%
Vehículos acuáticos		26	0,06%
Vehículos aéreos		1	0,00%
Vehículos férreos		2	0,00%
Sin información		842	1,84%
	TOTAL	**45.806**	**100,00%**

Fuente: Forensis datos para la vida 2015. Instituto de Medicina

Como consecuencia de accidentes no fatales en 2015 se presentaron 45.806 heridos. De estos, 25.158 heridos lo fueron como consecuencia de accidentes en los que estuvieron involucrados vehículos tipo motocicleta y 9.588 correspondieron a peatones en la vía.

Evolución de accidentes de transporte según medio de desplazamiento en Colombia

Tabla 9. Accidentes de transporte en Colombia últimos 10 años. Agrupados según medio de desplazamiento.

Accidentes de transporte en Colombia últimos 10 años. Agrupados según medio de desplazamiento										
Medios de transporte	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**
Motocicleta-Motocarro	14.731	17.601	17.951	19.936	23.136	20.348	20.937	23.925	25.459	28.418
Peatón	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	11.303	11.435	11.417
Bicicleta	3.304	3.148	1.198	2.923	2.818	2.690	2.431	2.535	2.719	3.012
Automóvil-campero-camioneta	4.355	4.528	5.701	4.803	6.392	6.621	5.394	3.811	3.928	4.501
Bus-buseta-microbús	3.010	3.123	6.110	3.231	4.173	3.314	2.853	2.845	3.145	3.426
Tracto-camión-camión-furgón-volque	271	280	2.091	315	2.537	312	289	348	528	383
Otros vehículos terrestres carreteros	228	114	432	77	140	83	179	339	269	146
Vehículos acuáticos	14	28	23	8	24	13	18	N/A	N/A	44
Vehículos aéreos	4	6	11	5	22	8	19	N/A	N/A	32
Sin información	9.703	9.829	6.680	11.290	5.722	13.211	13.473	2.775	3.091	1.309
TOTAL	**35.620**	**38.657**	**40.197**	**42.588**	**44.964**	**46.600**	**45.593**	**47.881**	**50.574**	**52.688**

Fuente: Forensis datos para la vida 2015

6.3 SOBRE LA RTMyEC

Como se mencionó en otro aparte, la actividad de la Revisión Técnico Mecánica y de Emisiones contaminantes comenzó a ser desarrollada en Colombia en 2007, cinco años después de que fuera establecida por el Código Nacional de Tránsito, una vez fue reglamentada por los Ministerio de Tránsito y el de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

No hay cifras oficiales documentadas de los primeros años de operación del sistema pero, con base en las cifras de los certificados suministrados por el proveedor de los certificados a los Centros de Diagnóstico Automotor del país, la Asociación Nacional de Centros de Diagnóstico Automotor, ASO-CDA, ha generado una serie de cifras anuales con la evolución del número de revisiones y las cifras permiten evidenciar el importante crecimiento que ha tenido la actividad, pese a que se presenta un alto nivel de evasión en el cumplimiento de esta obligación por parte de los automovilistas.

Como se observa en la tabla 10, es claro que al cabo de los 10 años el desarrollo ha sido creciente y está en camino de alcanzar los niveles que corresponde una vez se logre controlar la evasión por parte de las autoridades competentes.

Tabla 10. Evolución de las cifras de la RTM y EC.

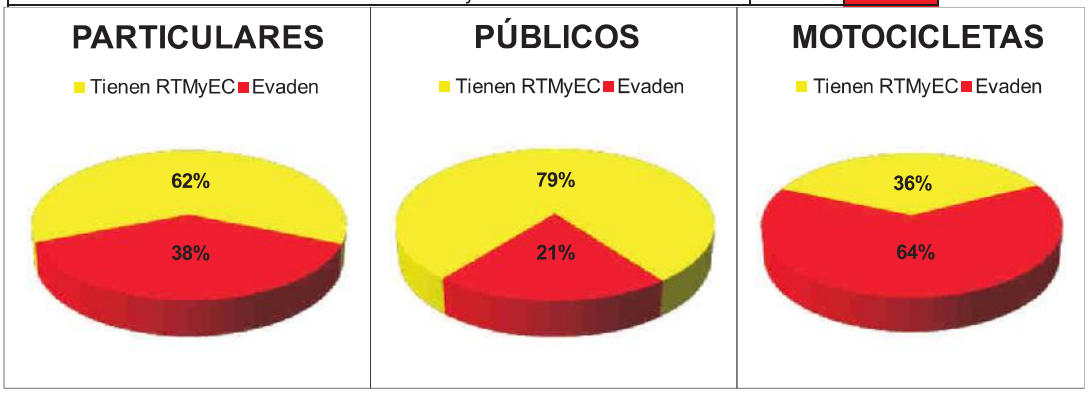
EVOLUCIÓN DE LAS CIFRAS DE RTM y EC.										
AÑO	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016/06**
SUMINISTRO ANUAL DE CERTIFICADOS	810.800	1.872.958	1.609.462	2.643.540	3.014.810	3.767.092	3.774.596	4.158.036	4.552.368	2.319.749
CERTIFICADOS EXPEDIDOS Y REGISTRADOS	No disponible	No disponible	No disponible	No disponible	No disponible	No disponible	3.637.852	4.051.495	4.470.262	

FUENTE: ASO-CDA, con base en información de Thomas Greg & Sons y RUNT

Sin embargo la evasión ha estado presente desde el inicio de la actividad, con unos niveles muy altos al comienzo y por encima del 50 % en los últimos cinco años. En la figura 9 se presentan las cifras de la evasión con corte a junio 30 de 2016, con un valor promedio general de 52 %. Al revisar la composición de la evasión por tipo de vehículo y servicio se encuentra que la situación es aún más crítica para los tipo motocicleta ya que ésta asciende al 64%.

Figura 9. Evasión de la RTMyEC a Junio de 2016

Clase de vehículo	Total	No tienen que revisar		Deben revisar		Tienen RTMyEC	Evaden	Porcentaje de evasión a junio de 2016
PARTICULARES	4.512.854	Menos de 6 años	1.449.957	Más de 6 años	3.062.897	1.900.574	1.162.323	**38%**
PÚBLICOS	897.686	Menos de 2 años	103.109	Más de 2 años	794.577	627.027	167.550	**21%**
MOTOCICLETAS	7.003.931	Menos de 2 años	1.307.705	Más de 2 años	5.696.226	2.060.259	3.635.967	**64%**
TOTAL	**12.414.471**		**2.860.771**		**9.553.700**	**4.587.860**	**4.965.840**	**52%**
Parque Automotor	100%		23%		77%			
Certificados de RTMyEC						**48%**	**52%**	



FUENTE: ASO-CDA, con base en información RUNT

A partir de 2013, la Asociación Nacional de Centros de Diagnóstico Automotor, ASO-CDA, comenzó a editar un Boletín Estadístico con base en las cifras oficiales del Registro Único Nacional de Tránsito, RUNT, suministradas a través de un convenio de la Asociación con la organización concesionaria a cargo de dicho registro. Desde entonces, el sector cuenta con cifras oficiales en los ítems que forman parte del convenio suscrito.

ASO-CDA estima que al finalizar el 2016 se habrá inspeccionando un poco más 4.800.000 vehículos durante el año, lo que significará un crecimiento del 5% respecto a 2015.

En los diez años de existencia del sistema de la RTMyEC, los Centros de Diagnóstico Automotor del país han realizado en conjunto, más de 31 millones de inspecciones a vehículos de todo tipo.

7. PERSPECTIVA DE LA INSPECCIÓN VEHICULAR EN EL PAÍS

La actividad empresarial de la Revisión Técnico Mecánica y de Emisiones Contaminantes ha cumplido en Colombia sus primeros 10 años, en el siglo XXI, bajo un enfoque que le apunta a alcanzar las prácticas internacionales bajo las cuales se desarrolla la actividad de la inspección técnica vehicular en el mundo.

Sin lugar a dudas, el Estado ha logrado los propósitos que definió en el Código Nacional de Tránsito y el sector privado respondió de manera efectiva al reto de desarrollar una amplia red nacional de centros de revisión de vehículos que garantizan la cobertura del servicio a lo largo y ancho del país.

Como se describió en este documento, existe todo un Sistema de la Revisión Técnico Mecánica y de Emisiones Contaminantes relativamente consolidado, tanto en la parte normativa como institucional. Sin embargo, el país aún no ha llevado a cabo una evaluación de los beneficios de la existencia del sistema y de su contribución a la seguridad vial y la protección ambiental, evaluación que seguramente deberá llevarse a cabo en los próximos años por parte de las instancias del Estado responsables del sistema o a solicitud del propio sector y sus instancias gremiales, interesadas, como corresponde a cualquier sector empresarial, en evidenciar su contribución al producto interno bruto y al balance social general de la nación.

Paralelamente a esa evaluación, o como resultado de la misma y/o del balance que arroje el decenio de la seguridad vial, tanto a nivel internacional como nacional, otra vez las instancias del Estado o también a solicitud del sector a aquéllas, habrán de definir para los próximos años el plan o escenario de futuro al que se espera llevar la actividad de la inspección técnica vehicular en Colombia.

Con el nivel alcanzado actualmente en la tecnología que se incorpora a los vehículos, por parte de las casas matrices fabricantes, existen nuevos elementos o refinamientos relativos a la seguridad activa y pasiva y en los sistemas de control medioambiental, que ya han comenzado a ser inspeccionados en Europa por parte de los centros de revisión utilizando los denominados sistemas de diagnóstico a

bordo (DAB) con las cuales ya vienen dotados lo vehículos. En su momento, otros países, y así también Colombia, deberán profundizar en sus procesos de inspección técnica para contemplar la revisión de esos nuevos elementos de seguridad y control ambiental en los vehículos.

La entrada en pleno funcionamiento de la Agencia Nacional de Seguridad Vial, ANSV, deberá dar un impulso adicional a la actividad de la inspección técnica vehicular en el país. La Agencia tendrá a su cargo la coordinación central de la ejecución del Plan Nacional de Seguridad Vial, expedido en años anteriores pero apenas con relativos avances, y se espera que se dé una profundización en el país en lo que tiene que ver con las especificaciones vehiculares, es decir los requisitos que deben cumplir los vehículos que ingresen por importación o por ensamblaje nacional. En tal sentido, habrán de desarrollarse mecanismos pertinentes para la homologación de todo tipo de vehículos y para el control de sus condiciones de originalidad durante su vida útil.

Otro de los aspectos que contempla el Plan Nacional de Seguridad Vial es la reglamentación de la cadena de los actores relacionados con el mantenimiento del parque automotor: importadores de vehículos, importadores de repuestos, centros de servicio o mantenimiento, en el entendido que el estado del parque automotor de un país está en función de la infraestructura con la cual se disponga para llevar a cabo el mantenimiento de los vehículos.

La Revisión Técnico Mecánica y de Emisiones Contaminantes continuará siendo el único medio de que dispone el Estado para verificar las condiciones del parque automotor, es decir, de la pertinencia de la infraestructura de mantenimiento de los vehículos.

De otro lado, como el Plan Nacional de Seguridad Vial también contempla la optimización de la Revisión Técnico Mecánica y de Emisiones Contaminantes, seguramente se dará también un proceso de profundización en el alcance de la inspección técnica que actualmente se lleva a cabo en el país.

En este sentido, las autoridades del sector, responsables del direccionamiento del Sistema de la RTMyEC, habrán de tener en cuenta que los sistemas de inspección técnica vehicular en el mundo

vienen evolucionando progresivamente para incluir otros aspectos o ítems en los procesos de revisión de los vehículos teniendo en cuenta los avances de la tecnología automotriz.

Si bien aún no existe un plan o agenda oficial para el discurrir del sector en los próximos años, es previsible que la agenda nacional de la actividad empresarial gire, entre otros, alrededor de los siguientes temas:

- Acciones para reducir los altos niveles de evasión de esta obligación de la inspección vehicular, por parte de los automovilistas.
- La evaluación de los avances en materia de transparencia en la prestación del servicio como resultado de la entrada en operación recién implementado Sistema de Control y Vigilancia, SICOV.
- Profundización en el alcance de la medición de las emisiones contaminantes a los vehículos.
- Profundización en el alcance técnico de la inspección a los sistemas de seguridad de los vehículos.
- Desarrollo de métodos detallados para la ejecución de las diferentes inspecciones a los vehículos.
- Fortalecimiento de los programas de formación y certificación de la competencia de los inspectores de vehículos.
- Desarrollo de estudios para la evaluación del impacto de la inspección vehicular en la seguridad vial.
- Mayor involucramiento del Sistema de la RTMyEC en las políticas de prevención y control de la contaminación del aire.
- Posicionamiento de la importancia de la inspección vehicular en la opinión pública como medio para preservar la vida, por su rol definitivo en materia de seguridad vial y protección ambiental.

ANEXOS

Anexo 1. Principales normas Técnicas aplicables a la Revisión Técnico Mecánica y Emisiones Contaminantes (RTMyEC).

PRINCIPALES NORMAS TÉCNICAS APLICABLES A LA REVISIÓN TÉCNICO MECÁNICA Y EMISIONES CONTAMINANTES		
NORMA	**TÍTULO**	**VERSIÓN**
NTC-ISO-IEC-17020	Evaluación de la conformidad requisitos para el funcionamiento de diferentes tipos de organismo que realizan la inspección	Primera Actualización Aprobada 2012-06-20 Edición 2012-06-25
NTC 5375	Revisión Técnico mecánica y Emisiones Contaminantes en vehículos automotores	Tercera Actualización Aprobada 2012-05-16 Edicion-05-18
NTC 5385	Centro de diagnóstico automotor. Especificaciones del servicio	Tercera Actualización Aprobada 2011-09-14 Edición 2011-09-14
NTC 5365	Calidad del aire evaluación de gases de escape de motocicletas, motociclos, mototriciclos, motocarros y cuatrimotos, accionados tanto con gas o gasolina (Motor de cuatro tiempos como mezcla gasolina aceite (motor de dos tiempos). Método de ensayo en marcha mínima (Ralentí) y especificaciones para los equipos de evaluación.	Segunda actualización Aprobada 2012-02-22 Edición 2012-02-28
NTC 4983	Calidad del aire. Evaluación de gases de escape de vehículos automotores que operan con ciclo Otto. Método de ensayo en marcha mínima (Ralentí) y velocidad crucero, y especificaciones para los equipos empleados en esta evaluación.	Primera actualización Aprobada 2012-02-22 Edición 2012-02-28
NTC 5964	Instrumentos para la medición de emisiones de escape de vehículos. Partes 1 y 2: Requisitos metrológicos y técnicos, pruebas y controles metrológicos.	Primera actualización Aprobada 2012-12-12 Edición 2012-12-21
NTC 4231	Procedimientos de evaluación y características de los equipos de flujo parcial necesarios para medir las emisiones de humo generadas por las fuentes móviles accionadas con ciclo Diesel. Método de aceleración libre.	Segunda actualización Aprobada 2012-10-31 Edición 2012-11-09

Anexo 2. Formato único de Resultados de la Revisión Técnico Mecánica y de Emisiones Contaminantes.

FORMATO UNIFORME DE RESULTADOS DE LA REVISIÓN TECNICOMECÁNICA Y DE EMISIONES CONTAMINANTES

REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE TRANSPORTE

A. INFORMACIÓN GENERAL

1. FECHA — 2. DATOS DEL PROPIETARIO O TENEDOR DEL VEHÍCULO

Fecha de Prueba	Nombre o Razón social	Documento de Identidad CC (X) NIT ( ) CE( ) No:	
Dirección	Telefono	Ciudad	Departamento

3. DATOS DEL VEHÍCULO

Placa	Pais	Servicio	Clase	Marca	Linea
Modelo	No de Licencia de Transito	Fecha Matricula	Color	Combustible	VIN o Chasis
N° Motor	Tipo Motor	Cilindraje	Kilometraje	Número de Sillas	Vidrios Polarizados SI ( ) NO () / Blindaje SI ( ) NO ( )

B. RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN MECANIZADA REALIZADA DE ACUERDO CON LOS MÉTODOS DEFINIDOS EN LA NTC 5375

Nota: Todo valor medido, seguido del símbolo *, indica un defecto encontrado.

4. Emisiones Audibles

	Valor	Maximo	Unidad
Ruido Escape			dBA

5. Intensidad e inclinación

	Intensidad	Minimo	Unidad	Inclinación	Rango	Unidad
Baia Derecha			K lux			%
Baja Izquierda			K lux			%

6. Suma de intensidad todas las luces

Intensidad	Maximo	Unidad
		k lux

7. Suspensión (si aplica)

Delantera Izquierda Valor	Delantera Derecha Valor	Trasera Izquierda Valor	Trasera Derecha Valor	Mínimo	Unidad
					%

8. Frenos

Eficacia Total	Mínimo	Unidad		Fuerza	Peso	Unidad		Fuerza	Peso	Unidad	Desequilibrio	Maximo	Unidad
		%	Eje 1 izquierdo			N	Eje 1 derecho			N			%
			Eje 2 izquierdo			N	Eje 2 derecho			N			%
Eficacia Auxiliar	Mínimo	Unidad	Eje 3 izquierdo			N	Eje 3 derecho			N			%
		%	Eje 4 Izquierdo			N	Eje 4 derecho			N			%
			Eje 5 izquierdo			N	Eje 5 derecho			N			%

9. Desviación Lateral

Eje 1	Eje 2	Eje 3	Eje 4	Eje 5	Máximo	Unidad	m/ Km

10. Dispositivos de cobro (si aplica)

Referencia comercial de la llanta	Error en distancia	%	Error en el tiempo	%	Máximo	Unidad	%

11. Emisión de Gases — 11a. Vehículos con ciclo OTTO

TEMP °C	RPM	Monoxido de Carbono (CO)				Dioxido de Carbono (CO2)				Oxígeno (O2)				Hidrocarburos (como hexano) (HC)				Oxido Nitroso (NO)			
		CO	Vr	Norma	Unidad	CO2	Vr	Norma	Unidad	O2	Vr	Norma	Unidad	HC	Vr	Norma	Unidad	NO	Vr	Norma	Unidad
		Ralenti			%	Ralenti			%	Ralenti			%	Ralenti			ppm	Ralenti			%
		Crucero			%	Crucero			%	Crucero			%	Crucero			ppm	Crucero			%

11b. Vehículos a Diesel (Opacidad)

TEMP °C	RPM	Ciclo 1	Unidad	Ciclo 2	Unidad	Ciclo 3	Unidad	Ciclo 4	Unidad		Valor	Norma	Unidad
			%		%		%		%	Resultado			%

C. DEFECTOS ENCONTRADOS EN LA INSPECCIÓN MECANIZADA DE ACUERDO CON LOS CRITERIOS DEFINIDOS EN LA NTC 5375

Código	Descripción	Grupo	Tipo de defecto	
			A	B

		Total	0	0

D. DEFECTOS ENCONTRADOS EN LA INSPECCIÓN VISUAL DE ACUERDO CON LOS MÉTODOS Y CRITERIOS DEFINIDOS EN LA NTC 5375

Código	Descripción	Grupo	Tipo de defecto	
			A	B
		Total	0	0

D.1. DEFECTOS ENCONTRADOS EN LA INSPECCIÓN VISUAL DE LOS VEHICULOS UTILIZADOS PARA IMPARTIR LA ENSEÑANZA AUTOMOVILÍSTICA

Código	Descripción	Grupo	Tipo de defecto	
			A	B
		Total	0	0

Nota: Defectos tipo A. Son aquellos defectos graves que implican un peligro inminente para la seguridad del vehículo, la de otros vehículos, la de sus ocupantes, la de los demás usuario de la vía pública o al ambiente.

Defectos tipo B. Son aquellos defectos que implican un peligro potencial para la seguridad del vehículo, la de otros vehículos, de sus ocupantes o de los demás usuarios de la vía publica

E. CONFORMIDAD CON NORMA NTC 5375

APROBADO SI ___ **NO** ___ | **No: Consecutivo RUNT:**

E.1: Cumple con las adaptaciones para vehículos de enseñanza automovilística? (Solo aplica para vehículos de este tipo)

APROBADO SI ___ **NO** ___

Nota: Causal de rechazo:

a) Se encuentra al menos un defecto tipo A; Igual o superior a 10 para vehículos particulares.
b) La cantidad total de defectos tipo B, sea: Igual o superior a 5 para vehículos públicos.
Igual o superior a 5 para vehículos tipo motocicleta.
Igual o superior a 7 para vehículos tipo motocarros.
Igual o superior a 5 para vehículos de enseñanza automotriz
Cuando se presente al menos un defecto tipo A para vehículos tipo remolques.

ASOCDA

Asociación Nacional de Centros
de Diagnóstico Automotor