

Modelo de Integración de la norma ISO 39001:14 “Sistemas de gestión de seguridad vial (RTS)” en un sistema de gestión integral QHSE conforme con los modelos NTC ISO 9001:15, NTC ISO 14001:15, NTC OHSAS 18001:07 y diseño del Plan estratégico de seguridad vial dando respuesta a los requisitos del Decreto 1079 del 2015, título 2 SV; CAPITULO 3 PESV.

José Leonardo López Mosquera

Ruth Soraya Garzón Díaz

Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito
Programa de Ingeniería Industrial
Especialización en Gestión Integrada QHSE
Cohorte 36
Bogotá D.C., Colombia, Febrero de 2017

© Únicamente se puede usar el contenido de las publicaciones para propósitos de información. No se debe copiar, enviar, recortar, transmitir o redistribuir este material para propósitos comerciales sin la autorización de la Escuela Colombiana de Ingeniería. Cuando se use el material de la Escuela se debe incluir la siguiente nota “Derechos reservados a Escuela Colombiana de Ingeniería” en cualquier copia en un lugar visible. Y el material no se debe notificar sin el permiso de la Escuela.

Publicado en 2017 por la Escuela Colombiana de Ingeniería “Julio Garavito”. Avenida 13 No 205-59 Bogotá. Colombia
TEL: +57 – 1 668 36 00, e-mail: espeqhse@escuelaing.edu.co

Reconocimientos o Agradecimientos:

El logro del desarrollo de este proyecto es gracias en primera medida a Dios porque ha sabido darme la sabiduría, la persistencia y demás virtudes necesarias para el cumplimiento del objetivo, a mis padres que con su ejemplo, sus consejos y apoyo hicieron esto posible, a mi novia por su apoyo incondicional y por tener un mensaje de apoyo cuando sentía desfallecer, y finalmente a la Docente Soraya Garzón quien fue aquel guía que me orientó hacia conseguir el resultado.

Modelo de Integración de la norma ISO 39001:14 “Sistemas de gestión de seguridad vial (RTS)” en un sistema de gestión integral QHSE conforme con los modelos NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001:2015, NTC OHSAS 18001:07 y diseño del Plan estratégico de seguridad vial dando respuesta a los requisitos del Decreto 1079 del 2015, título 2 SV; CAPITULO 3 PESV.

Sinopsis

A nivel país, diariamente en Colombia ocurren lesiones de todo tipo (tanto menores como mayores) por accidentes viales. El tema ha cobrado tanta importancia que a nivel central es una de las principales preocupaciones de este gobierno, tanto que desde el año 2012 se ha generado un gran movimiento normativo para impulsar la creación de estándares que obligan a las empresas a contar con un Plan Estratégico de Seguridad Vial con reporte y seguimiento directo por la autoridad de tránsito competente.

La normalización privada no se queda atrás, en el año 2014 se publicó la primera versión de la norma NTC ISO 39001 “Sistemas de gestión de la seguridad vial (RTS) - Requisitos con orientación para su uso”, que si bien es de implementación voluntaria, es una de las estrategias que están empleando las empresas para integrar los requerimientos del Decreto 1079 del 2015, título 2 SV; CAPITULO 3 PESV.

De esta forma, es una preocupación de las empresas que ya cuentan con un sistema de gestión integral estructurado bajo las normas NTC-ISO 9001:2015, NTC-ISO 14001:2015, OHSAS 18001:2007 la forma más sencilla y coherente de incorporar los requisitos del Decreto 1079 del 2015. Por esta razón este proyecto de grado plantea establecer un punto medio normativo integrando al sistema ya diseñado la norma NTC-ISO 39001:2014 y de esta forma proponer un modelo para construcción del Plan estratégico de seguridad Vial que cumple con los requisitos del Decreto 1079 del 2015, título 2 SV; CAPITULO 3 PESV.

La forma de trabajo es la construcción de la norma integral con los cuatro modelos para posteriormente asociar donde sean pertinentes los requisitos del proyecto y con la comprensión de estas necesidades proponer una metodología sencilla coherente con el sistema de gestión integral. Para las empresas que no cuentan con un sistema de gestión integral, también es de ayuda el modelo propuesto y no tiene ninguna implicación normativa adicional, puede ser aplicado de forma independiente bajo el marco de requisitos legales aplicables a cualquier organización.

Modelo de Integración de la norma ISO 39001:14 “Sistemas de gestión de seguridad vial (RTS)” en un sistema de gestión integral QHSE conforme con los modelos NTC ISO 9001:15, NTC ISO 14001:15, NTC OHSAS 18001:07 y diseño del Plan estratégico de seguridad vial dando respuesta a los requisitos del Decreto 1079 del 2015, título 2 SV; CAPITULO 3 PESV.

Abstract

At the country level, every day injuries occur in Colombia (both minor and major) due to road accidents. The issue has become so important that at the central level is one of the main concerns of this government, so much so that since 2012 has generated a great regulatory movement to promote the creation of standards those forces companies to have a Strategic Plan of Road Safety with report and direct follow-up by the competent transit authority.

Private standardization is not far behind, in 2014 the first version of the NTC ISO 39001 "Road Safety Management Systems (RTS) - Guidance Requirements for Use" was published, which, while voluntary, is one of the strategies that companies are using to integrate the requirements of Decree 1079 of 2015, title 2 SV; CHAPTER 3 PESV.

In this way, it is a concern of companies that already have an integrated management system structured under NTC-ISO 9001: 2015, NTC-ISO 14001: 2015, OHSAS 18001: 2007 standards. Requirements of Decree 1079 of 2015. For this reason, this degree project proposes to establish a normative mid-point integrating to the system already designed the standard NTC-ISO 39001: 2014 and of this way to propose a model for construction of the Strategic Plan of Road safety that fulfills With the requirements of Decree 1079 of 2015, title 2 SV; CHAPTER 3 PESV.

The way of work is the construction of the integral rule with the four models to later associate where relevant the requirements of the project and with the compression of these needs propose a simple methodology consistent with the integrated management system. For companies that do not have a comprehensive management system, the proposed model is also helpful and does not have any additional normative implication, can be applied independently under the framework of legal requirements applicable to any organization.

Modelo de Integración de la norma ISO 39001:14 “Sistemas de gestión de seguridad vial (RTS)” en un sistema de gestión integral QHSE conforme con los modelos NTC ISO 9001:15, NTC ISO 14001:15, NTC OHSAS 18001:07 y diseño del Plan estratégico de seguridad vial dando respuesta a los requisitos del Decreto 1079 del 2015, título 2 SV;
CAPITULO 3 PESV.

Resumen Ejecutivo

La seguridad vial es un tema que cada vez obtiene más relevancia en el país debido a las desafortunadas tasas de siniestralidad. En el año 2016 fue la segunda causa de mortalidad en Colombia, y la principal causa de muerte de personas entre los 15 y 29 años¹.

Por esta razón, el tema vial se ha convertido en una preocupación del estado quien a través de las respectivas autoridades ha venido trazando líneas estratégicas que vinculan a empresas, instituciones educativas, organizaciones sociales y demás sectores, con el propósito indiscutible de mejorar la movilidad, y por ende la accidentalidad originada por ello.

Estas acciones incluyen temas normativos de obligatorio cumplimiento tal como indica el Artículo 2.3.2.3.1. del CAPÍTULO 3 del título 2 del Decreto 1079 de 2015 que cita la obligatoriedad de implementación y registro ante la autoridad competente del Plan Estratégico de Seguridad Vial así: *“Además de las acciones contenidas en el artículo 12 de la Ley 1503 de 2011, los Planes estratégicos de Seguridad Vial adoptados por las entidades, organizaciones o empresas que para cumplir sus fines misionales o en el desarrollo de sus actividades posean, fabriquen, ensamblen, comercialicen, contraten, o administren flotas de vehículos automotores o no automotores superiores a diez (10) unidades, o contraten o administren personal de conductores, tanto del sector público como privado deberán adecuarse a lo establecido en las líneas de acción del Plan Nacional de Seguridad Vial 2011- 2016 o al documento que lo modifique o sustituya y deberán adaptarse a las características propias de cada entidad, organización o empresa”*.

De esta forma, surge el presente proyecto de grado con el cual se pretende mostrar una alternativa de integración de la norma *NTC ISO 39001:2014 Sistemas de gestión de seguridad vial (RTS) - Requisitos con orientación para su uso*, como hilo conductor técnico con un sistema de gestión integral existente o por implementar conforme con los modelos NTC-ISO 39001:2014, plasmada en una Norma integral (9001:2015, 14001:2015, OHSAS 18001:2007 y la propuesta para un modelo de Plan Estratégico de Seguridad Vial que de respuesta a los requisitos del Artículo 2.3.2.3.1. del CAPÍTULO 3 del título 2 del Decreto 1079 de 2015.

¹ Reportado por el instituto de medicina legal en su informe anual de rendición de cuentas.

Modelo de Integración de la norma ISO 39001:14 “Sistemas de gestión de seguridad vial (RTS)” en un sistema de gestión integral QHSE conforme con los modelos NTC ISO 9001:15, NTC ISO 14001:15, NTC OHSAS 18001:07 y diseño del Plan estratégico de seguridad vial dando respuesta a los requisitos del Decreto 1079 del 2015, título 2 SV;
CAPITULO 3 PESV.

TABLA DE CONTENIDO

CAPITULO 1: INTRODUCCIÓN.....	5
1. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	7
1. ANTECEDENTES	7
1.1.1. Antecedentes de contexto mundial.....	7
1.1.2. Antecedentes contexto latinoamericano.....	11
1.1.3. Antecedentes Colombia.....	14
1.2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	14
1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	15
1.4. ALCANCE.....	15
1.5. LIMITACIONES.....	16
2. METODOLOGÍA	18
3. JUSTIFICACIÓN	20
4. OBJETIVOS.....	22
4.1. OBJETIVO GENERAL.....	22
4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	22
5. MARCO DE REFERENCIA	24
5.1. MARCO TEÓRICO.....	24
5.2. MARCO CONCEPTUAL.....	28
5.3. MARCO NORMATIVO	31
5.4. MARCO CONSTITUCIONAL Y LEGAL	31
6. RESULTADOS.....	33
6.1. DISEÑO DE LA PLANTILLA DE INTEGRACIÓN DE LA NORMA NTC ISO 39001:2014 EN UNA ESTRUCTURA DE SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN QHSE CONFORME CON LAS NORMAS NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001:2015 Y NTC OHSAS 18001:2007.....	33
6.2. CONSTRUCCIÓN DE LA NORMA INTEGRAL DE REQUISITOS EN WORD.....	34
6.3. EQUIVALENCIAS DEL DECRETO 1079 DE 2015 CON LA ESTRUCTURA ANTERIOR.....	34
6.4. DISEÑO DEL MODELO DE PLAN ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD VIAL (PESV)	34
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	41
7.1. CONCLUSIONES.....	41
7.2. RECOMENDACIONES.....	42
8. BIBLIOGRAFÍA.....	44
8.1. CIBERGRAFÍA.....	45
9. ABREVIACIONES.....	46

Modelo de Integración de la norma ISO 39001:14 “Sistemas de gestión de seguridad vial (RTS)” en un sistema de gestión integral QHSE conforme con los modelos NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001:2015, NTC OHSAS 18001:2007 y diseño del Plan estratégico de seguridad vial dando respuesta a los requisitos del Decreto 1079 del 2015, título 2 SV;
CAPITULO 3 PESV.

Tabla de Ilustraciones

<i>Ilustración 1 las 10 causas principales de muerte en personas de 15 a 29 años , 2015</i>	7
<i>Ilustración 2 Número de muertes por accidentes de tránsito en el mundo</i>	8
<i>Ilustración 3 Países que han registrado cambios en el número de muertes por accidentes de tránsito, 2010-2013, por nivel de ingresos</i>	9
<i>Ilustración 4 Población, muertes por accidentes de tránsito y vehículos de motor matriculados por nivel de ingresos de los países</i>	9
<i>Ilustración 5 Tasas de mortalidad por accidentes de tránsito por cada 100000 habitantes (2013) por región de la OMS</i>	10
<i>Ilustración 6 Cambios en la legislación relativa a los factores de riesgo conductuales 2011-2014 (número de países y población representada)</i>	11

Lista de Tablas

<i>Table 1 Metodología de desarrollo</i>	18
<i>Table 2 Conceptos</i>	28
<i>Table 3 contenido del PESV</i>	35

Modelo de Integración de la norma ISO 39001:14 “Sistemas de gestión de seguridad vial (RTS)” en un sistema de gestión integral QHSE conforme con los modelos NTC ISO 9001:15, NTC ISO 14001:15, NTC OHSAS 18001:07 y diseño del Plan estratégico de seguridad vial dando respuesta a los requisitos del Decreto 1079 del 2015, título 2 SV;
CAPITULO 3 PESV.

Modelo de Integración de la norma ISO 39001:14 “Sistemas de gestión de seguridad vial (RTS)” en un sistema de gestión integral QHSE conforme con los modelos NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001:2015, NTC OHSAS 18001:2007 y diseño del Plan estratégico de seguridad vial dando respuesta a los requisitos del Decreto 1079 del 2015, título 2 SV;
CAPITULO 3 PESV.

CAPITULO 1: INTRODUCCIÓN

Modelo de Integración de la norma ISO 39001:14 “Sistemas de gestión de seguridad vial (RTS)” en un sistema de gestión integral QHSE conforme con los modelos NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001:2015, NTC OHSAS 18001:2007 y diseño del Plan estratégico de seguridad vial dando respuesta a los requisitos del Decreto 1079 del 2015, título 2 SV;
CAPITULO 3 PESV.

1. Definición del problema

1. Antecedentes

1.1.1. Antecedentes de contexto mundial

En la Asamblea General de las Naciones Unidas llevada a cabo a finales del año 2015, los Jefes de Estado participantes adoptaron la histórica agenda 2030 para el desarrollo sostenible. Una de las nuevas metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) (3.6.) es reducir a la mitad el número mundial de muertes y traumatismos por accidente de tránsito hasta el 2020.

La inclusión de dicha meta ambiciosa constituye un avance significativo para la Seguridad Vial (SV). Es un reconocimiento cada vez mayor del enorme precio que se cobran los traumatismos causados por los accidentes de tránsito: los accidentes de tránsito son una de las causas de muerte más importantes en el mundo, y la principal causa de muerte entre personas de edades comprendidas entre los 15 y 29 años como se muestra en la Ilustración 1:

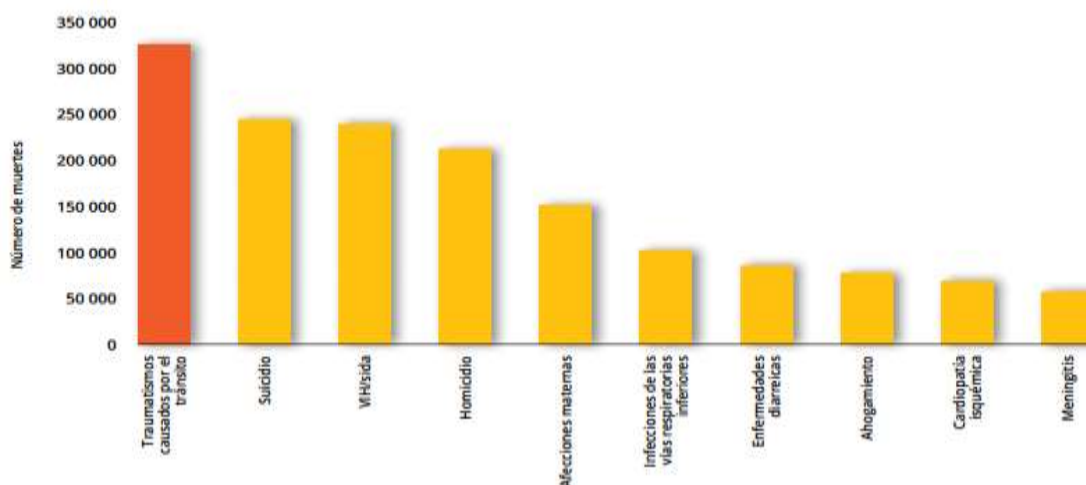


Ilustración 1 las 10 causas principales de muerte en personas de 15 a 29 años, 2015 – Fuente: Informe sobre la situación mundial de la seguridad vial 2015 de la OMS

El número de muertes por accidente de tránsito (1,25 millones en 2013) se está estabilizando (véase la Ilustración 2), pese al aumento mundial de la población y del uso de vehículos de motor. Entre 2010 y 2016, la población ha aumentado en

Modelo de Integración de la norma ISO 39001:14 “Sistemas de gestión de seguridad vial (RTS)” en un sistema de gestión integral QHSE conforme con los modelos NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001:2015, NTC OHSAS 18001:2007 y diseño del Plan estratégico de seguridad vial dando respuesta a los requisitos del Decreto 1079 del 2015, título 2 SV;
CAPITULO 3 PESV.

un 4% y los vehículos en un 16%, lo cual indica que las intervenciones puestas en práctica en los últimos años para mejorar la seguridad vial en el mundo han salvado vidas humanas, en la **Ilustración 3** se muestra el aumento en el número de muertes por accidentes desde 2010; de esos países de ingresos bajos o medios. 79 países han registrado descenso en el número absoluto de defunciones, y de los cuales el 56% son países de ingresos bajos y medios.

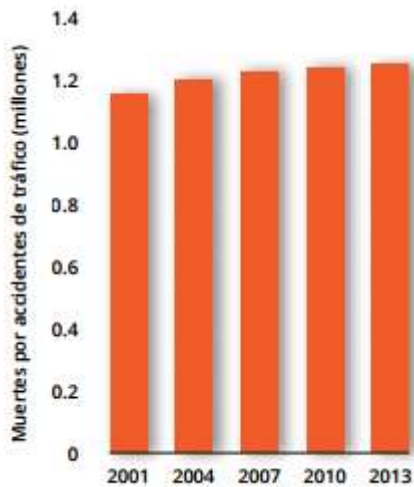


Ilustración 2 Número de muertes por accidentes de tránsito en el mundo - Fuente: Informe sobre la situación mundial de la seguridad vial 2015 de la OMS

Modelo de Integración de la norma ISO 39001:14 “Sistemas de gestión de seguridad vial (RTS)” en un sistema de gestión integral QHSE conforme con los modelos NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001:2015, NTC OHSAS 18001:2007 y diseño del Plan estratégico de seguridad vial dando respuesta a los requisitos del Decreto 1079 del 2015, título 2 SV;
CAPITULO 3 PESV.

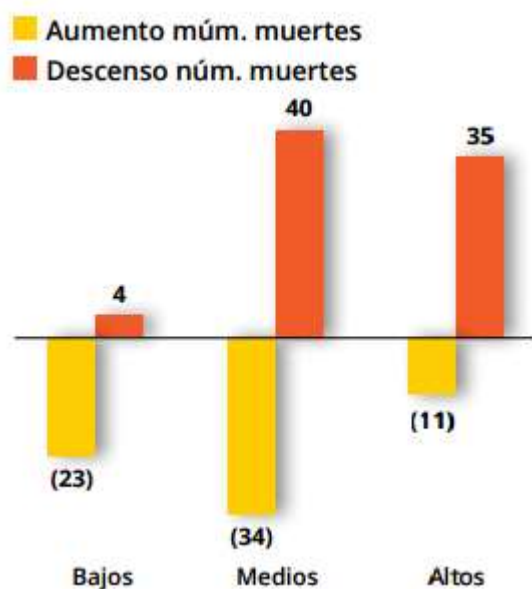


Ilustración 3 Países que han registrado cambios en el número de muertes por accidentes de tránsito, 2010-2013, por nivel de ingresos - **Fuente:** Informe sobre la situación mundial de la seguridad vial 2015 de la OMS

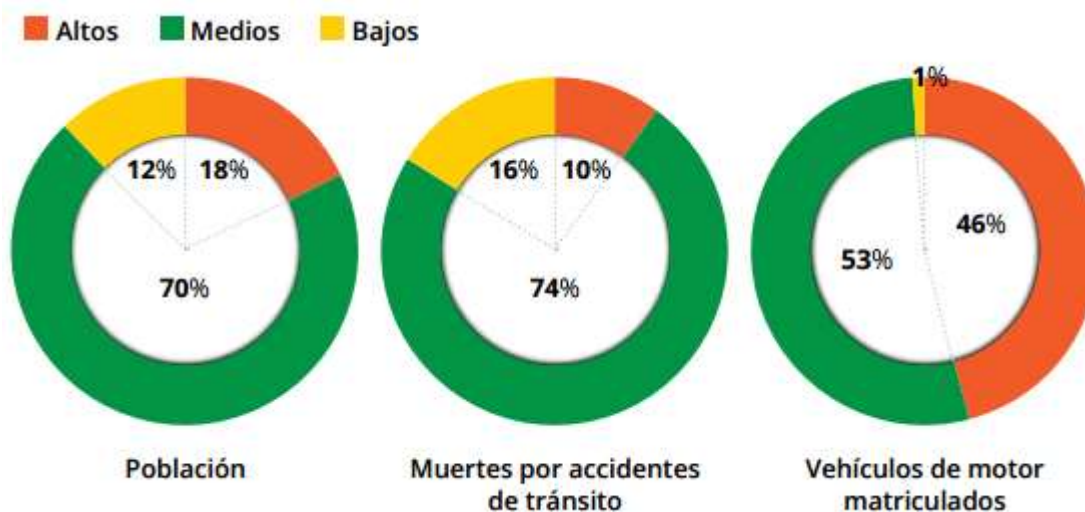


Ilustración 4 Población, muertes por accidentes de tránsito y vehículos de motor matriculados por nivel de ingresos de los países - **Fuente:** Informe sobre la situación mundial de la seguridad vial 2015 de la OMS

Modelo de Integración de la norma ISO 39001:14 “Sistemas de gestión de seguridad vial (RTS)” en un sistema de gestión integral QHSE conforme con los modelos NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001:2015, NTC OHSAS 18001:2007 y diseño del Plan estratégico de seguridad vial dando respuesta a los requisitos del Decreto 1079 del 2015, título 2 SV;
CAPITULO 3 PESV.

La región de África sigue registrando mayores tasas de mortalidad por accidentes de tráfico, frente a otras regiones como se puede apreciar en la ilustración 5,

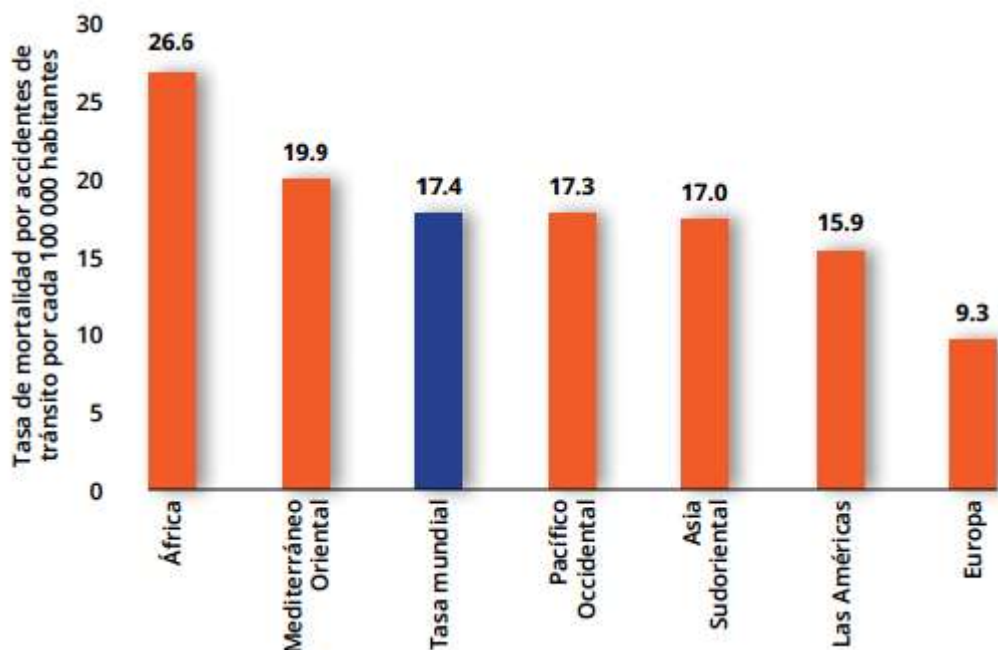


Ilustración 5 Tasas de mortalidad por accidentes de tránsito por cada 100000 habitantes (2013) por región de la OMS - Fuente: Informe sobre la situación mundial de la seguridad vial 2015 de la OMS

Todas las estadísticas presentadas previamente proporcionan un punto de partida o un diagnóstico inicial acerca del índice de accidentalidad ocasionadas por accidentes de tránsito y el cual afecta en mayor proporción a motociclistas con un 23%, peatones con un 22% y ciclistas con un 4%, representando así la mitad de las muestras que acontecen en las carreteras de todo el mundo. De allí que muchos países deben mejorar su legislación en cuanto temas de Seguridad Vial (SV) se refiere, como se evidencia en la **figura 7**.

Modelo de Integración de la norma ISO 39001:14 “Sistemas de gestión de seguridad vial (RTS)” en un sistema de gestión integral QHSE conforme con los modelos NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001:2015, NTC OHSAS 18001:2007 y diseño del Plan estratégico de seguridad vial dando respuesta a los requisitos del Decreto 1079 del 2015, título 2 SV; CAPITULO 3 PESV.

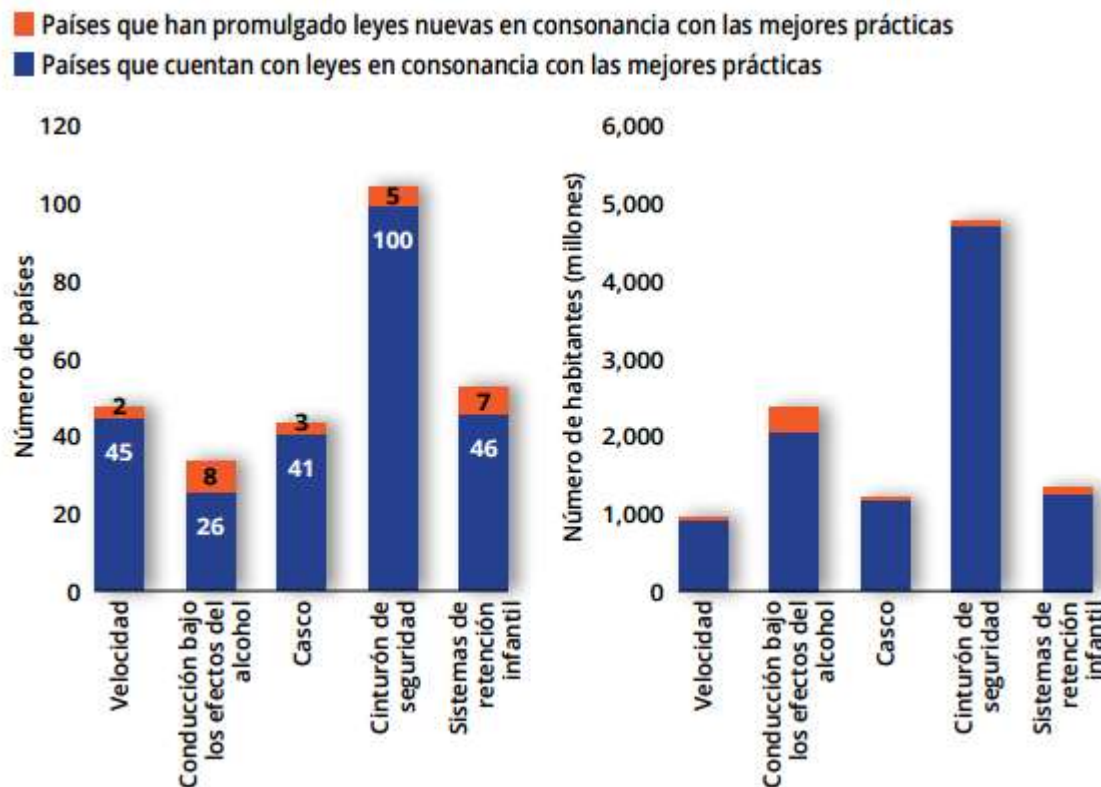


Ilustración 6 Cambios en la legislación relativa a los factores de riesgo conductuales 2011-2014 (número de países y población representada). Fuente: Informe sobre la situación mundial de la seguridad vial 2015 de la OMS

1.1.2. Antecedentes contexto latinoamericano

Según cifras expuestas por el Banco Mundial, en América Latina se producen más de 130.000 muertes y 6 millones de heridos al año en acciones de tránsito. Aunque se estima que, para 2020, la región podría alcanzar un indicador de hasta 300 muertes por cada millón de habitantes. (MAPFRE)

Así lo expresó **Filomeno Mira, Vicepresidente de Fundación MAPFRE** durante el “Tercer encuentro Iberoamericano y del Caribe sobre seguridad vial” (EIESEVI), celebrado en el mes de Mayo del año 2016 en Buenos Aires, Argentina. Un evento que tuvo como objetivo principal contribuir a la formación de consensos sobre principios, criterios y buenas prácticas de la Seguridad Vial (SV) en los países de América Latina y del Caribe.

Modelo de Integración de la norma ISO 39001:14 “Sistemas de gestión de seguridad vial (RTS)” en un sistema de gestión integral QHSE conforme con los modelos NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001:2015, NTC OHSAS 18001:2007 y diseño del Plan estratégico de seguridad vial dando respuesta a los requisitos del Decreto 1079 del 2015, título 2 SV;
CAPITULO 3 PESV.

En términos generales, el estado de una parte de la red vial, el consumo de alcohol al momento de conducir y la no utilización del cinturón de seguridad, sistemas de retención infantil y cascos en el manejo de motos, se presentan como las principales causas y problemáticas a tratar para reducir las alarmantes cifras que existen en Latinoamérica. Para ello, se torna necesario “acelerar las inversiones en seguridad vial y formular estrategias y programas sostenibles que definan y mejoren la relación entre las vías del tránsito y las personas”, ya que “el 39% de los fallecidos en la región son peatones, ciclistas y motociclistas”. Una acción que, en términos del especialista citado, requiere “la necesaria colaboración estrecha entre los poderes públicos y la iniciativa privada o sociedad civil”.

Con el foco en los motociclistas - uno de los colectivos más vulnerables en materia de accidentes de tránsito - Julio Laria del Vas, director general del Instituto de Seguridad Vial de FUNDACIÓN MAPFRE, advierte sobre su alarmante problemática. “Al año fallecen aproximadamente 21.500 personas que conducen motocicletas. Una tasa de mortalidad que puede ser hasta 30 veces mayor en comparación con los automovilistas envueltos en accidentes”.

Actualmente, en Latinoamérica y el Caribe existen un total de 37 millones de motocicletas. El amplio ascenso que tuvo el parque de motos en el último tiempo proviene, en parte, de su menor costo de adquisición, uso y mantenimiento, sin obviar la facilidad para el traslado del vehículo ante condiciones de tránsito intenso en las principales urbes. De hecho, son muchos los países que hoy promueven activamente su uso.

En tal sentido, “en Latinoamérica y el Caribe, se matricularon alrededor de 4,4 millones de motocicletas. En Argentina, por ejemplo, la matriculación de vehículos de dos ruedas se ha multiplicado por 22 en los últimos diez años”, detalla el referente de FUNDACIÓN MAPFRE.

Ante este marco, para Julio Laria, “la creación de un comité de expertos sobre seguridad de los motociclistas en la región; el diseño, implementación y promoción de un plan integral regional de seguridad de los motociclistas; el desarrollo de campañas de seguridad; una armonización de la legislación en los países de la región (en cuanto al uso del casco y homologación, currículo formativo y acceso progresivo al permiso, luces de conducción, sistema de encendido automático y revisiones técnicas periódicas) y la preparación de una guía de infraestructuras seguras para motociclistas”, son algunas de las acciones posibles para trabajar

Modelo de Integración de la norma ISO 39001:14 "Sistemas de gestión de seguridad vial (RTS)" en un sistema de gestión integral QHSE conforme con los modelos NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001:2015, NTC OHSAS 18001:2007 y diseño del Plan estratégico de seguridad vial dando respuesta a los requisitos del Decreto 1079 del 2015, título 2 SV;
CAPITULO 3 PESV.

arduamente con el fin de mejorar esta grave situación que, paradójicamente, adiciona a diario la pérdida de vidas humanas.²

Para prevenir estos fallecimientos mencionados previamente, la OPS/OMS recomienda sancionar leyes para establecer límites de velocidad, control sobre uso de alcohol en conductores, regular el uso del casco, de cinturones de seguridad y asientos especiales para niños.

De manera que, "El desafío para las Américas es tener políticas de transporte público adecuadas para contener, por ejemplo el aumento del uso de las motocicletas, y que establezcan también las medidas necesarias para proteger a todos los usuarios vulnerables de las vías de tránsito", subrayó Eugenia Rodríguez, Asesora Regional para Seguridad Vial de la OPS/OMS. "La región avanzó en materia de legislación en estos años, pero aún debe hacer mucho más", indicó.

A raíz de ello y de todas las estadísticas en cuanto a mortalidad producto de accidentes de tráfico, y dado que es tema de suma importancia y que genera gran preocupación en la comunidad Latinoamericana y del Caribe, los países de las Américas aprueban en el 2011 un plan de acción sobre seguridad vial para prevenir traumatismos por el tránsito, que busca que los países adapten su legislación sobre los cinco factores de riesgo: velocidad, alcohol, uso de cascos, uso de cinturón de seguridad y de asientos para niños.

La OPS/OMS se unió al llamado de adoptar las diez estrategias fundamentales para preservar la seguridad de los niños en las carreteras y calles: el control de velocidad; aplicar las leyes para que no se conduzca bajo el efecto del alcohol; el uso de casco por ciclistas y motociclistas; la protección de los niños en vehículos con sistemas de retención adecuados; la mejora de la visibilidad de los niños en las calles; la mejora de la infraestructura vial; la adaptación del diseño de los vehículos; la obtención gradual del permiso de conducir; la atención adecuada de los niños con lesiones y la vigilancia de los menores de edad cerca de las calles y carreteras.³

² (<https://www.mapfre.com.ar/seguros-ar/sobre-mapfre-argentina/novedades/autos/seguridad-vial-americana-latina.jsp>, Febrero de 2017)

³ (OPS /OMS, 2015)

Modelo de Integración de la norma ISO 39001:14 “Sistemas de gestión de seguridad vial (RTS)” en un sistema de gestión integral QHSE conforme con los modelos NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001:2015, NTC OHSAS 18001:2007 y diseño del Plan estratégico de seguridad vial dando respuesta a los requisitos del Decreto 1079 del 2015, título 2 SV; CAPITULO 3 PESV.

1.1.3. Antecedentes Colombia

En Colombia, el Instituto de Medicina Legal reportó en el 2016, 6.900 muertes por accidentes de tránsito siendo la segunda causa de mortalidad en el país. Todas estas cifras asociadas al caos vehicular que se sufre todos los días en los desplazamientos, ya sea en transporte público o particular, de nuestros municipios son un indicador de que el tema debe ser abordado de manera integral.

La autoridad Vial en Colombia, consciente de esta problemática ha trazado líneas estratégicas de los Planes para el Desarrollo de nuestros municipios para los próximos cuatros años y en el tema de la Seguridad Vial, están completamente alineados con las políticas de la Nueva Agencia de Seguridad Vial, los compromisos del decenio de Seguridad Vial, las metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible; y la ley 1503 de 2011, para que de ésta forma podamos contar con un Programa Integrado de Seguridad Vial que posibilite una acción mancomunada entre el Estado, las empresas, las instituciones educativas y las organizaciones sociales, con el propósito de mejorar la movilidad y reducir las tasas de accidentalidad en el país.

Estas acciones afectan directamente las empresas que menciona el Decreto 1079 del 2015, título 2 SV; CAPITULO 3 PESV cuyo registro es obligatorio a partir del 30 de diciembre del 2016. La mayoría de ellas cuenta con sistemas de gestión Integrados QHSE y hoy por hoy se ven en la necesidad de incluir otra estrategia en su gestión global para cumplir con la legislación.

1.2. Descripción del problema

La seguridad vial (RTS por sus siglas en inglés) es una preocupación a nivel mundial. La Organización Mundial de la Salud ha identificado que cada año los accidentes de tránsito causan la muerte de aproximadamente 1,3 millones de personas en todo el mundo; y que entre 20 y 50 millones de personas sufren traumatismos no mortales, y una proporción de estos padecen algún tipo de discapacidad como consecuencia de estos, convirtiendo a los accidentes de tránsito en una de las causas de muerte más preocupante en el mundo, y la principal causa de muerte entre personas entre los 15 y los 29 años”.

La mitad de las personas que mueren por esta causa en todo el mundo son “usuarios vulnerables de la vía pública”, es decir, peatones, ciclistas y

Modelo de Integración de la norma ISO 39001:14 “Sistemas de gestión de seguridad vial (RTS)” en un sistema de gestión integral QHSE conforme con los modelos NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001:2015, NTC OHSAS 18001:2007 y diseño del Plan estratégico de seguridad vial dando respuesta a los requisitos del Decreto 1079 del 2015, título 2 SV; CAPITULO 3 PESV.

motociclistas. En Colombia, el Instituto de Medicina Legal reportó en el 2016 6.900 muertes por accidentes de tránsito siendo la segunda causa de mortalidad en el país. Todas estas cifras asociadas al caos vehicular que se sufre todos los días en los desplazamientos, ya sea en transporte público o particular, de nuestros municipios son un indicador de que el tema debe ser abordado de manera integral.

La autoridad Vial en Colombia, consciente de esta problemática ha trazado líneas estratégicas de los Planes para el Desarrollo de nuestros municipios para los próximos cuatros años y en el tema de la Seguridad Vial, están completamente alineados con las políticas de la Nueva Agencia de Seguridad Vial, los compromisos del decenio de Seguridad Vial, las metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible; y la ley 1503 de 2011, para que de ésta forma podamos contar con un Programa Integrado de Seguridad Vial que posibilite una acción mancomunada entre el Estado, las empresas, las instituciones educativas y las organizaciones sociales, con el propósito de mejorar la movilidad y reducir las tasas de accidentalidad en el país.

Estas acciones afectan directamente las empresas que menciona el Decreto 1079 del 2015, título 2 SV; CAPITULO 3 PESV cuyo registro es obligatorio a partir del 30 de diciembre del 2016. La mayoría de ellas cuenta con sistemas de gestión Integrados QHSE y hoy por hoy se ven en la necesidad de incluir otra estrategia en su gestión global para cumplir con la legislación.

1.3. Formulación del problema

¿Cómo dar respuesta a los requisitos del Decreto 1079 del 2015, título 2 SV; CAPITULO 3 PESV en empresas que tienen un sistema integrado de gestión que cumple con los modelos NTC ISO 9001:15, NTC ISO 14001:15, NTC OHSAS 18001:07 de tal forma que el sistema de gestión apalanque los nuevos requerimientos

1.4. Alcance

Se plantea realizar la estructura conceptual de integración de la norma ISO 39001:14 con un sistema de gestión QHSE que cumple con los requisitos de los modelos NTC ISO 9001:15, NTC ISO 14001:15, NTC OHSAS 18001:07 ya que la mayoría de empresas en Colombia a quienes les aplican los requisitos del Decreto 1079 del 2015, título 2 SV; CAPITULO 3 PESV, son empresas certificadas con la

Modelo de Integración de la norma ISO 39001:14 “Sistemas de gestión de seguridad vial (RTS)” en un sistema de gestión integral QHSE conforme con los modelos NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001:2015, NTC OHSAS 18001:2007 y diseño del Plan estratégico de seguridad vial dando respuesta a los requisitos del Decreto 1079 del 2015, título 2 SV;
CAPITULO 3 PESV.

TRINORMA y ahora enfrentan la obligatoriedad de cumplir con los requisitos legales del PESV.

De igual forma se presentará un modelo para el Plan Estratégico de Seguridad Vial que cumple con los requisitos del Decreto 1079 del 2015, título 2 SV;
CAPITULO 3.

1.5. Limitaciones

El trabajo planteado anteriormente es considerablemente largo para un solo estudiante, por eso solamente se plantea un modelo metodológico para realizar el PESV.

Modelo de Integración de la norma ISO 39001:14 “Sistemas de gestión de seguridad vial (RTS)” en un sistema de gestión integral QHSE conforme con los modelos NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001:2015, NTC OHSAS 18001:2007 y diseño del Plan estratégico de seguridad vial dando respuesta a los requisitos del Decreto 1079 del 2015, título 2 SV;
CAPITULO 3 PESV.

CAPÍTULO 2: METODOLOGÍA

Modelo de Integración de la norma ISO 39001:14 “Sistemas de gestión de seguridad vial (RTS)” en un sistema de gestión integral QHSE conforme con los modelos NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001:2015, NTC OHSAS 18001:2007 y diseño del Plan estratégico de seguridad vial dando respuesta a los requisitos del Decreto 1079 del 2015, título 2 SV; CAPITULO 3 PESV.

2. Metodología

Table 1 Metodología de desarrollo

OBJETIVO	QUE VAMOS HACER	METODOLOGÍA
<p>Construir una guía con la equivalencia de cada uno de los requisitos de los modelos NTC ISO 9001:15, NTC ISO 14001:15, NTC OHSAS 18001:07 e ISO 39001:14.</p>	<p>Revisión detallada de cada uno de los deberes de los modelos NTC ISO 9001:15, NTC ISO 14001:15, NTC OHSAS 18001:07 cruzándolos con los requisitos de la norma ISO 39001:14.</p>	<p>Se utilizarán las cinco primeras columnas de la matriz en xls de la cátedra desarrollo de modelos integrados de la especialización insertando una columna adicional para incluir los requisitos del modelo NTC ISO 39001:14.</p>
<p>Redactar la norma base según la equivalencia de requisitos anteriores.</p>		<p>Se utilizarán las dos últimas columnas de la matriz en xls de la cátedra desarrollo de modelos integrados de la especialización, redactando los requisitos específicos de cada modelo en un color diferente.</p>
<p>Elaborar un Modelo para el Plan Estratégico de Seguridad Vial siguiendo el orden y los requisitos del Decreto 1079 del 2015, título 2 SV; CAPITULO 3 PESV.</p>	<p>Revisar cada uno de los requisitos del Decreto 1079 del 2015, título 2 SV; CAPITULO 3 PESV determinando las herramientas para cumplirlo dentro de la estructura de gestión construida anteriormente.</p>	<p>Para cada requisito del Decreto 1079 del 2015, título 2 SV; CAPITULO 3 PESV, se define el modelo de una herramienta para cumplirlo. Incluye Políticas, procedimientos, programas, formatos, etc.</p>

Fuente: Elaboración propia.

Modelo de Integración de la norma ISO 39001:14 “Sistemas de gestión de seguridad vial (RTS)” en un sistema de gestión integral QHSE conforme con los modelos NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001:2015, NTC OHSAS 18001:2007 y diseño del Plan estratégico de seguridad vial dando respuesta a los requisitos del Decreto 1079 del 2015, título 2 SV;
CAPITULO 3 PESV.

CAPÍTULO 3: JUSTIFICACIÓN

Modelo de Integración de la norma ISO 39001:14 “Sistemas de gestión de seguridad vial (RTS)” en un sistema de gestión integral QHSE conforme con los modelos NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001:2015, NTC OHSAS 18001:2007 y diseño del Plan estratégico de seguridad vial dando respuesta a los requisitos del Decreto 1079 del 2015, título 2 SV; CAPITULO 3 PESV.

3. Justificación

La norma ISO 39001:14 permite que la organización se enfoque en sus objetivos de seguridad vial y metas de seguridad vial y orienta la planificación de actividades que alcanzarán estas metas mediante el uso de un enfoque de Sistema Seguro de seguridad vial. Es fácilmente adaptable a cualquier sistema de gestión integral según los modelos NTC ISO 9001:15, NTC ISO 14001:15, NTC OHSAS 18001:07 haciendo más sencilla la incorporación del Plan estratégico de Seguridad Vial (PESV) cuyo registro es obligatorio en Colombia a partir del 30 de diciembre del 2016, de conformidad con a los requisitos del Decreto 1079 del 2015, título 2 SV; CAPITULO 3 PESV.

Modelo de Integración de la norma ISO 39001:14 “Sistemas de gestión de seguridad vial (RTS)” en un sistema de gestión integral QHSE conforme con los modelos NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001:2015, NTC OHSAS 18001:2007 y diseño del Plan estratégico de seguridad vial dando respuesta a los requisitos del Decreto 1079 del 2015, título 2 SV;
CAPITULO 3 PESV.

CAPÍTULO 4: OBJETIVOS

Modelo de Integración de la norma ISO 39001:14 “Sistemas de gestión de seguridad vial (RTS)” en un sistema de gestión integral QHSE conforme con los modelos NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001:2015, NTC OHSAS 18001:2007 y diseño del Plan estratégico de seguridad vial dando respuesta a los requisitos del Decreto 1079 del 2015, título 2 SV; CAPITULO 3 PESV.

4. Objetivos

4.1. Objetivo general

- Diseñar una estructura que permita integrar la norma ISO 39001:14 a un sistema de gestión QHSE que cumple con los requisitos de los modelos NTC ISO 9001:15, NTC ISO 14001:15, NTC OHSAS 18001:07, estructurando un Plan Estratégico de Seguridad Vial que dé respuesta a los requisitos del Decreto 1079 del 2015, título 2 SV; CAPITULO 3 PESV.

4.2. Objetivos específicos

- Construir una guía con la equivalencia de cada uno de los requisitos de los modelos NTC ISO 9001:15, NTC ISO 14001:15, NTC OHSAS 18001:07 e ISO 39001:14.
- Redactar la norma base integral según la equivalencia de requisitos anteriores.
- Elaborar un Modelo para el Plan Estratégico de Seguridad Vial siguiendo el orden y los requisitos del Decreto 1079 del 2015, título 2 SV; CAPITULO 3 PESV.

Modelo de Integración de la norma ISO 39001:14 “Sistemas de gestión de seguridad vial (RTS)” en un sistema de gestión integral QHSE conforme con los modelos NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001:2015, NTC OHSAS 18001:2007 y diseño del Plan estratégico de seguridad vial dando respuesta a los requisitos del Decreto 1079 del 2015, título 2 SV;
CAPITULO 3 PESV.

CAPITULO 5: MARCO DE REFERENCIA

Modelo de Integración de la norma ISO 39001:14 “Sistemas de gestión de seguridad vial (RTS)” en un sistema de gestión integral QHSE conforme con los modelos NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001:2015, NTC OHSAS 18001:2007 y diseño del Plan estratégico de seguridad vial dando respuesta a los requisitos del Decreto 1079 del 2015, título 2 SV; CAPITULO 3 PESV.

5 Marco de Referencia

5.1 Marco Teórico

La seguridad vial consiste en la prevención de accidentes de tránsito o la minimización de sus efectos, especialmente para la vida y la salud de las personas, cuando tuviera lugar un hecho no deseado de tránsito. También se refiere a las tecnologías empleadas para dicho fin en cualquier medio de desplazamiento terrestre (ómnibus, camión, automóvil, motocicleta, bicicleta y a pie).

Otro término más completo es el que define seguridad vial como las reglas y actitudes que son necesarias para estar seguro si la persona está manejando algún vehículo o caminando en una vía.⁴

¿Qué es cultura vial?

Es el conjunto de normas y sugerencias que un actor vial de cualquier clase debe acatar, con el objetivo de garantizar la movilidad en las ciudades, el respeto y la sana convivencia. Es importante generar para todos los ciudadanos una conciencia sobre la importancia de las leyes de tránsito, pues ésta es la base de la seguridad en las vías.⁵

El concepto de seguridad vial, por lo tanto, supone la prevención de accidentes de tráfico con el objetivo de proteger la vida de las personas.

La seguridad vial puede dividirse en primaria (o activa), secundaria (o pasiva) y terciaria. La seguridad primaria es la asistencia al conductor para evitar posibles accidentes (por ejemplo, las luces de freno y de giro). La seguridad secundaria busca minimizar las consecuencias de un accidente al momento en éste que ocurre (el airbag, el cinturón de seguridad). Por último, la seguridad terciaria intenta minimizar las consecuencias después de que ocurre el accidente (como el corte del suministro de combustible para evitar incendios).

⁴(https://es.wikipedia.org/wiki/Seguridad_vial, Febrero de 2017)

⁵ Cruz Roja Colombiana
(<http://www.cruzrojacolombiana.org/sites/default/files/SEGURIDAD%20VIAL%20PREVENCION.pdf> ,
Febrero de 2017)

Modelo de Integración de la norma ISO 39001:14 “Sistemas de gestión de seguridad vial (RTS)” en un sistema de gestión integral QHSE conforme con los modelos NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001:2015, NTC OHSAS 18001:2007 y diseño del Plan estratégico de seguridad vial dando respuesta a los requisitos del Decreto 1079 del 2015, título 2 SV;
CAPITULO 3 PESV.

Los especialistas reconocen diversos factores que atentan contra la seguridad vial, como el exceso de confianza a la hora de conducir, la comodidad que brindan los vehículos actuales (que permiten alcanzar grandes velocidades casi sin que el conductor lo note) y el consumo de alcohol.

Además de todo lo expuesto en los últimos años, como consecuencia del desarrollo de la tecnología y de la presencia tan importante de la misma en nuestro día a día, se ha producido el establecimiento de otro nuevo factor como consecuencia de un importante número de accidentes de tráfico. En concreto, nos estamos refiriendo al hecho de que el uso de los teléfonos móviles durante la conducción ha supuesto un elevado número de trágicas consecuencias en carretera.

Y es que el ir hablando por dicho móvil, el atender una llamada e incluso el mandar un sms o WhatsApp mientras se está conduciendo despista a quien va al volante y hace que no esté atento a la vía y ello se traduce en choques, salidas de la carretera y colisiones de todo tipo que han ocasionado muertes y lesiones de gravedad a personas en todo el mundo.

En el caso de los peatones, se recomienda que siempre crucen las calles en las esquinas y que nunca bajen de la vereda hasta el momento de cruzar, entre otros consejos que contribuyen a aumentar la seguridad.

La seguridad vial también está determinada por las señales de tránsito y el respeto que conductores y peatones tienen hacia ellas. Estas señales actúan como guía en la vía pública y marcan ciertas conductas que se deben adoptar (como frenar o tener especial precaución).

Dada la importancia que tiene la seguridad vial en nuestras vidas desde hace años en los centros de enseñanza de todo el mundo se apuesta por impartir sesiones, jornadas o clases sobre la misma. De esta manera, lo que se pretende es que desde pequeños tengamos claras las normas de circulación y las acciones a realizar, tanto al volante de un vehículo como peatones, para poder evitar accidentes.⁶

Con base en el índice alto a nivel mundial en decesos y demás, producto de los accidentes de tránsito, las diferentes naciones están tomando sus respectivas medidas, de manera que mitiguen los riesgos asociados con el tráfico en una vía y considerando a todos los actores viales desde peatones, hasta conductores de tractomulas, la infraestructura vial, y las conductas de los mismos. Un claro

⁶ (<http://definicion.de/seguridad-vial/>, Febrero de 2017)

Modelo de Integración de la norma ISO 39001:14 “Sistemas de gestión de seguridad vial (RTS)” en un sistema de gestión integral QHSE conforme con los modelos NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001:2015, NTC OHSAS 18001:2007 y diseño del Plan estratégico de seguridad vial dando respuesta a los requisitos del Decreto 1079 del 2015, título 2 SV;
CAPITULO 3 PESV.

ejemplo es España, que ha evidenciado resultados en materia de seguridad vial en aspectos relevantes como:

Automóviles, vías y conductores:

De lo primero, los automóviles, destacaría de forma muy especial los neumáticos. Sin este espectacular avance no se hubiese producido, su capacidad de tracción y adherencia. Un turismo no avanza, frena o acelera sin estas capacidades y toda la seguridad de marcha depende de la calidad de sus neumáticos donde han alcanzado límites espectaculares.

Añadido a este avance, de forma inconcebible hasta hace no muchos años, el automóvil ha seguido las huellas de la técnica electrónica de la aviación más sofisticada. Los frenos ABS, punto de partida para los controles de tracción y estabilidad en curva, ya existían -“antiskid” que controlan el deslizamiento y regulan la presión de los frenos para evitar su bloqueo- desde mitad del siglo pasado en la aviación comercial y militar. A este avance hay que sumar otro elemento no menos importante, los discos de freno y materiales de fricción.

Seguridad pasiva:

De la protección de los ocupantes de un vehículo, “seguridad pasiva”, los fabricantes han logrado unos niveles y calidades estructurales del habitáculo que, dentro de límites razonables, en una colisión o vuelco ofrecen, junto con los sistemas de retención, un alto porcentaje de seguridad.

Las vías:

En este importante apartado, En España, muy especialmente, nuestras carreteras, hasta finales de la década de los setenta del siglo pasado, presentaban un aspecto deplorable y tercermundista.

Modelo de Integración de la norma ISO 39001:14 “Sistemas de gestión de seguridad vial (RTS)” en un sistema de gestión integral QHSE conforme con los modelos NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001:2015, NTC OHSAS 18001:2007 y diseño del Plan estratégico de seguridad vial dando respuesta a los requisitos del Decreto 1079 del 2015, título 2 SV;
CAPITULO 3 PESV.

En la actualidad, con el desdoblamiento de las vías convencionales, la construcción de autopistas y la inclusión de las rotondas, la red, en general, es comparable a muchas de los países más avanzados de Europa y, en algunos casos, incluso mejores. Es una lástima que la señalización y su conservación aún dejen mucho que desear.

Los conductores y el factor humano:

En el tráfico, de nada sirven los avances técnicos descritos, si la pieza fundamental, el conductor, no asume su parte de responsabilidad, ya que, en un altísimo porcentaje, el causante directo de la siniestralidad se debe a sus errores, su falta de respeto a la norma y, en ocasiones, las menos, a su falta de pericia e ignorancia en el manejo del vehículo.

También en este aspecto, nos guste o no, se ha operado en los últimos diez años un cambio muy notable. El endurecimiento de las sanciones, el carnet por puntos y la creación de un órgano judicial especializado por primera vez en España, las penas de prisión por atentados a la seguridad del tráfico también han empezado a surtir sus efectos nos han impuesto la disciplina necesaria.

Sin duda aún quedan muchas cosas por mejorar: la influencia cada vez mayor de las drogas, la ingesta de alcohol y las distracciones debidas principalmente al uso de los teléfonos móviles, es algo que ni la más sofisticada técnica, ni los avances de las vías o los automóviles pueden controlar, y aquí aparece el principal protagonista: “el hombre, principio y fin de todas las cosas”.

En otros países también se están tomando medidas, y estableciendo requisitos normativos como legales de obligatorio cumplimiento que buscan el mismo objetivo de influir en la tasa actual, como: la NTC-ISO 39001:2015, la ley 1503 de 2011, Decreto 2851 de 2013, Decreto 1906 de 2015, Decreto 1079 de 2015, a nivel de nuestro país.

Modelo de Integración de la norma ISO 39001:14 “Sistemas de gestión de seguridad vial (RTS)” en un sistema de gestión integral QHSE conforme con los modelos NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001:2015, NTC OHSAS 18001:2007 y diseño del Plan estratégico de seguridad vial dando respuesta a los requisitos del Decreto 1079 del 2015, título 2 SV;
CAPITULO 3 PESV.

5.2. Marco Conceptual

Table 2 Conceptos

CONCEPTOS	DEFINICION
¿Plan estratégico de seguridad vial?	Es el instrumento de planificación que consignado en un documento contiene las acciones, mecanismos, estrategias y medidas que deberán adoptar las diferentes entidades, organizaciones o empresas del sector público y privado existentes en Colombia. Dichas acciones están encaminadas a alcanzar la seguridad vial como algo inherente al ser humano y así reducir la accidentalidad vial de los integrantes de las organizaciones mencionadas y de no ser posible evitar, o disminuir los efectos que puedan generar los accidentes de tránsito.
¿Para qué sirve el plan estratégico de seguridad vial?	La finalidad del Plan Estratégico de Seguridad Vial, es definir los objetivos y las acciones o intervenciones concretas que se deben llevar a cabo para alcanzar los propósitos en materia de prevención de los accidentes de tránsito, facilitando la gestión de la organización al definir las áreas involucradas, los responsables y los mecanismos de evaluación y seguimiento en función del cumplimiento de las actuaciones definidas.
Seguridad vial	Se refiere al conjunto de acciones, mecanismos, estrategias y medidas orientadas a la prevención de accidentes de tránsito, o a anular o disminuir los efectos de los mismos, con el objetivo de proteger la vida de los usuarios de las vías.
Seguridad activa	Se refiere al conjunto de mecanismos o dispositivos del vehículo automotor destinados a proporcionar una mayor eficacia en la estabilidad y control del vehículo en marcha para disminuir el riesgo de que se produzca un accidente de tránsito.
Seguridad pasiva	Son los elementos del vehículo automotor que reducen los daños que se pueden producir cuando un accidente de tránsito es inevitable y ayudan a minimizar los posibles daños a los ocupantes del vehículo.
Accidente de tránsito	Evento generalmente involuntario, generado al menos por un vehículo en movimiento, que causa daños a personas y bienes involucrados en él, e igualmente afecta la normal circulación de los vehículos que se movilizan por la vía o vías

Modelo de Integración de la norma ISO 39001:14 “Sistemas de gestión de seguridad vial (RTS)” en un sistema de gestión integral QHSE conforme con los modelos NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001:2015, NTC OHSAS 18001:2007 y diseño del Plan estratégico de seguridad vial dando respuesta a los requisitos del Decreto 1079 del 2015, título 2 SV; CAPITULO 3 PESV.

CONCEPTOS	DEFINICION
	comprendidas en el lugar o dentro de la zona de influencia del hecho (CNTT, 2002).
Accidente de trabajo	Todo suceso repentino que sobrevenga con causa u ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psíquica, una invalidez o la muerte. Así como el que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador o contratante, durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aún por fuera del lugar y horas de trabajo; igualmente el que se produzca durante el traslado de los trabajadores o contratistas desde su residencia a los lugares de trabajo y viceversa, cuando el transporte lo suministre el empleador. (Ley 1562 de 2012).
Riesgo	Es la evaluación de las consecuencias de un peligro, expresada en términos de probabilidad y severidad, tomando como referencia la peor condición previsible.
Amenaza	Se define como la probabilidad de ocurrencia de un suceso potencialmente desastroso, durante cierto período de tiempo en un sitio dado.
Vulnerabilidad	Probabilidad de afectación, puede decirse también, de la susceptibilidad de ser afectado por una amenaza y su capacidad de sobreponerse.
Peatón	Persona que transita a pie por una vía (CNTT, 2002).
Pasajero	Persona distinta del conductor que se transporta en un vehículo público (CNTT, 2002).
Conductor	Es la persona habilitada y capacitada técnica y teóricamente para operar un vehículo (CNTT, 2002).
SOAT	Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito - SOAT, el cual ampara los daños corporales que se causen a las personas en accidentes de tránsito e indemniza a los beneficiarios o las víctimas por muerte o incapacidad médica según el caso.
ARL	La Administradora de Riesgos Laborales (ARL) es una entidad aseguradora de vida, encargada de afiliar a los empleados al sistema general de riesgos laborales y de prevenir, proteger y atender a los trabajadores contra todo evento riesgoso que puede haber en un ambiente laboral.

Modelo de Integración de la norma ISO 39001:14 “Sistemas de gestión de seguridad vial (RTS)” en un sistema de gestión integral QHSE conforme con los modelos NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001:2015, NTC OHSAS 18001:2007 y diseño del Plan estratégico de seguridad vial dando respuesta a los requisitos del Decreto 1079 del 2015, título 2 SV;
CAPITULO 3 PESV.

CONCEPTOS	DEFINICION
QHSE	Es un sistema de gestión por medio de cual se garantiza el manejo responsable de todas las actividades de la organización, promoviendo y mejorando la salud del personal, garantizando un trabajo sin riesgo de lesiones a éste o a los demás, promoviendo la protección del medio ambiente y asegurando la calidad en los procesos.
Estrategia	Comprende las principales orientaciones y acciones encaminadas a lograr los objetivos de un plan. En un proceso regulable, conjunto de las reglas que aseguran una decisión óptima en cada momento.
Visión	Es un elemento de la planeación estratégica que enuncia un estado futuro de lo que desea alcanzar una organización en un tiempo determinado, expresado de manera realista y positiva en términos de objetivos.
Plan de acción	Corresponde a un documento que reúne el conjunto de actividades específicas, los recursos y los plazos necesarios para alcanzar objetivos de un proyecto, así como las orientaciones sobre la forma de realizar, supervisar y evaluar las actividades.
Entidad	Colectividad considerada como unidad. Especialmente, cualquier corporación, compañía, institución, etc. "tomada como persona jurídica".
Organización	Asociación de personas regulada por un conjunto de normas en función de determinados fines.
Empresa	La empresa es la unidad económico-social en la que el capital, el trabajo y la dirección se coordinan para realizar una producción socialmente útil, de acuerdo con las exigencias del bien común. Los elementos necesarios para formar una empresa son: capital, trabajo y recursos materiales.
Vehículo	Todo aparato montado sobre ruedas que permite el transporte de personas, animales o cosas de un punto a otro por vía terrestre pública o privada abierta al público (CNTT. 2002).
Vehículo de tracción animal	Vehículo no motorizado halado o movido por un animal (CNTT. 2002).
Vehículo no automotor	Vehículo que se desplaza por el esfuerzo de su conductor.

Fuente: Elaboración propia.

Modelo de Integración de la norma ISO 39001:14 “Sistemas de gestión de seguridad vial (RTS)” en un sistema de gestión integral QHSE conforme con los modelos NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001:2015, NTC OHSAS 18001:2007 y diseño del Plan estratégico de seguridad vial dando respuesta a los requisitos del Decreto 1079 del 2015, título 2 SV;
CAPITULO 3 PESV.

5.3. Marco Normativo

- ❖ Norma ISO 9000:2015, Sistemas de gestión de la calidad - Fundamentos y vocabulario.
- ❖ Norma ISO 9001 :2015, Sistemas de gestión de la calidad – Requisitos.
- ❖ Norma ISO 14001:2015, Sistemas de gestión ambiental - Requisitos con orientación para su uso.
- ❖ Norma OHSAS 18001:07 Sistemas de gestión de la salud y seguridad en el trabajo – Requisitos.
- ❖ Norma ISO 31000:2009, Gestión del riesgo - Principios y directrices.
- ❖ Norma ISO 39001:2014, Sistemas de gestión de seguridad vial (RTS) - Requisitos con orientación para su uso.

5.4. Marco Constitucional y legal

- ❖ Decreto 1906 de 2015, por el cual “se modifica y adiciona el decreto 1079 de 2015, en relación con el Plan Estratégico de Seguridad Vial”. Expedido por el Ministerio de Transporte
- ❖ Decreto 1079 de 2015. “Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte”. Expedidas por el Ministerio de Transporte.
- ❖ Decreto 2851 de 2013 Por el cual se reglamentan algunos artículos de la Ley 1503 de 2011 mediante la cual se promueve la formación de hábitos, comportamientos y conductas seguras en la vía.
- ❖ Ley 1503 de 2011 Por la cual se promueve la formación de hábitos, comportamientos y conductas seguros en la vía y se dictan otras disposiciones. Expedidas Por el congreso

Modelo de Integración de la norma ISO 39001:14 “Sistemas de gestión de seguridad vial (RTS)” en un sistema de gestión integral QHSE conforme con los modelos NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001:2015, NTC OHSAS 18001:2007 y diseño del Plan estratégico de seguridad vial dando respuesta a los requisitos del Decreto 1079 del 2015, título 2 SV;
CAPITULO 3 PESV.

CAPÍTULO 6: RESULTADOS

Modelo de Integración de la norma ISO 39001:14 “Sistemas de gestión de seguridad vial (RTS)” en un sistema de gestión integral QHSE conforme con los modelos NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001:2015, NTC OHSAS 18001:2007 y diseño del Plan estratégico de seguridad vial dando respuesta a los requisitos del Decreto 1079 del 2015, título 2 SV;
CAPITULO 3 PESV.

6. Resultados

6.1. Diseño de la Plantilla de Integración de la Norma NTC ISO 39001:2014 en una estructura de Sistemas Integrados de Gestión QHSE conforme con las Normas NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001:2015 y NTC OHSAS 18001:2007.

En este proceso de diseño de dicha plantilla, se generó en primera instancia un archivo en Excel bajo un formato tabla en donde estaba dividido por columnas conforme a normas se estén comparando, para el caso puntual de este trabajo la plantilla cuenta con una tabla en Excel de 4 columnas (corresponden a cada una de las normas), 1 en donde se establece la interacción a realizar con los requisitos de las normas, la norma base sobre la cual se redactará el texto de manera integral ya sea adicionándole lo de las otras normas o en su defecto la equivalencia que se deja igual, 1 con título “Redacción del modelo integral QHSE” en donde se efectúa la operación o interacción determinada para los requisitos, reescribiendo así un nuevo texto con la integración de los requisitos. Para dicho texto se emplearon colores para distinguir de donde proviene esa parte del texto, es decir, de que Norma se sacó, como se explicarán a continuación:

- ❖ Las letras de color verde, corresponden a partes extraídas de la Norma NTC-ISO 14001:2015.
- ❖ Las letras de color rojo, corresponden a partes extraídas de la Norma NTC OHSAS 18001:2007.
- ❖ Las letras de color Morado, corresponden a palabras que se constituyeron de manera que son comunes a todas las normas.
- ❖ Las letras en color negro, corresponden a palabras que son extraídas de la Norma NTC ISO 9001:2015.
- ❖ Las letras en color azul, corresponden a palabras que son extraídas de la Norma NTC ISO 39001:2014.

Ver [Anexo 1](#).

Modelo de Integración de la norma ISO 39001:14 “Sistemas de gestión de seguridad vial (RTS)” en un sistema de gestión integral QHSE conforme con los modelos NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001:2015, NTC OHSAS 18001:2007 y diseño del Plan estratégico de seguridad vial dando respuesta a los requisitos del Decreto 1079 del 2015, título 2 SV;
CAPITULO 3 PESV.

6.2. Construcción de la Norma Integral de requisitos en Word

Con la columna “redacción del modelo integral QHSE” del archivo en Excel se plasmó en un documento de Word para estructurar una norma integral con los diferentes numerales de las normas contempladas, haciendo su equivalencia respectiva y conservando los colores establecidos anteriormente en la construcción de la plantilla.

Ver [Anexo 2](#).

6.3. Equivalencias del decreto 1079 de 2015 con la estructura anterior

Dado que el entregable final del proyecto es la entrega del modelo para la estructuración de un plan estratégico de seguridad vial, se hizo una equivalencia de los requisitos legales que reglamentan el diseño e implementación de un PESV para las organizaciones (establecidos por el decreto 1079 de 2015), a la estructura constituida de Norma Integral, con el fin de fundamentar su implementación y proporcionar seguridad a la organización acerca del cumplimiento total de los requisitos tanto normativos como legales aplicables al contexto de la misma. Para la diferenciación de la proveniencia de la información se hizo uso de colores en la letra, conservando la metodología de estructuración de la Norma Integral.

Ver [Anexo 3](#).

6.4. Diseño del modelo de plan estratégico de seguridad vial (PESV)

Se establecieron los elementos claves para el desarrollo e implementación de un Plan estratégico de Seguridad Vial que dé cumplimiento a los requisitos de orden legal (expuestos por el decreto 1079 de 2015) enmarcado en un contexto normativo bajo la NTC-ISO 39001:2014 en pro de generar un valor para las organizaciones. Todo el paso a paso se plasmó en un Excel que se puede visualizar en el anexo 4, pero que a grandes rasgos se desglosa de la siguiente manera:

Modelo de Integración de la norma ISO 39001:14 “Sistemas de gestión de seguridad vial (RTS)” en un sistema de gestión integral QHSE conforme con los modelos NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001:2015, NTC OHSAS 18001:2007 y diseño del Plan estratégico de seguridad vial dando respuesta a los requisitos del Decreto 1079 del 2015, título 2 SV;
CAPITULO 3 PESV.

Table 3 contenido del PESV

CAPITULO	CONTENIDO
<u>0. CONTROL DOCUMENTAL</u>	En este capítulo como su nombre lo indica, es la parte de control de documentos que permite a las organizaciones en primera instancia de dar fe de la mejora continua que están ejecutando de sus procesos, procedimientos y demás, y que también les permite tener una trazabilidad de los mismos para determinar cuáles están obsoletos y cuales vigentes.
<u>1. OBJETIVOS</u>	Corresponde a los objetivos de la implementación del PESV en las organizaciones, de manera que cada quien establece sus propias metas y objetivos con el fin de desarrollar planes para lograrlos. Estos deben ser medibles.
<u>1.1. INDICADORES</u>	Contiene los datos que reflejan el desempeño de las acciones tomadas para alcanzar esos objetivos o metas
<u>1.1.1. INDRESULTADO</u>	Se establecieron los indicadores de resultados exigidos legalmente y los necesarios para medir el desempeño como tal del PESV "al final del túnel" después de haber ejecutado los planes de acción las actividades inmersas en él.
<u>1.1.2. INDACTIVIDAD</u>	Se establecieron los indicadores que miden o reflejan la eficacia de las actividades ejecutadas con el fin de garantizar el logro de los resultados anteriores (capacitaciones, mantenimiento, etc.)
<u>2. ALCANCE</u>	Como su nombre lo indica, establece aquellos límites en los cuales se encuentra enmarcada la implementación del PESV
<u>3. CONCEPTOS</u>	Es aquella terminología relevante y necesaria para abordar el tema de Seguridad vial y del PESV.
<u>4. NORMATIVIDAD</u>	Se establecieron los requisitos de orden legal que aplican para la implementación de un PESV de manera que al establecer el respectivo modelo, cumpliera con dichos requisitos legales.
<u>5.1. INTRODUCCION</u>	En este capítulo se muestra una breve descripción de los antecedentes referentes al tema de seguridad vial, destacando de esta manera la importancia de la implementación del mismo en las organizaciones y que valor aporta el mismo.
<u>5.2. GENERALIDADES</u>	Se establece una información base general de la organización, el cual va a ser elemento de entrada para el desarrollo del mismo dependiendo de la naturaleza y contexto de la organización.
<u>5.3. CONFORMACION</u>	Es en donde se establecieron los requerimientos para la conformación del equipo de trabajo en seguridad vial, en el cual se establecieron sus respectivas funciones y responsabilidades, y todo esto plasmado en el formato de acta de conformación del comité de seguridad vial.

Modelo de Integración de la norma ISO 39001:14 “Sistemas de gestión de seguridad vial (RTS)” en un sistema de gestión integral QHSE conforme con los modelos NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001:2015, NTC OHSAS 18001:2007 y diseño del Plan estratégico de seguridad vial dando respuesta a los requisitos del Decreto 1079 del 2015, título 2 SV;
CAPITULO 3 PESV.

CAPITULO	CONTENIDO
<u>5.3.1. FUNCONES</u>	Se establecieron unas funciones mínimas que el personal debe desarrollar para obtener un impacto positivo en referencia a la implementación del PESV.
<u>5.3.2. ACTA</u>	A la hora de conformación del comité de la seguridad vial, quien primordialmente va a velar por el desarrollo del PESV y va a generar las directrices respectivas del mismo, debe quedar como información documentada la conformación del mismo, para lo cual se estableció dicho formato sugerido.
<u>5.4. DIAGNOSTICO</u>	Se establecieron unos parámetros a conocer más a fondo con respecto a la actividad de la empresa en temas que tienen que ver con la Seguridad Vial.
<u>5.4.1. CARACTERIZACIÓN</u>	Se estableció una información necesaria y mínima acerca de la organización, con el fin de conocer sus partes interesadas frente a la seguridad vial, su rol que desempeñan en la organización, sus desplazamientos, sus roles en la vía, etc. Con el fin de hacerlo pertinente.
<u>5.4.2. DIAGNÓSTICO</u>	Con base en un check list, se establecieron los cuestionamientos para determinar el grado de madurez de la organización en los elementos que tienen que ver con la seguridad vial y en qué estado inicial se encuentra.
<u>5.4.2.1. RESUMEN DX</u>	Allí se condensan las estadísticas como resultado de las mediciones efectuadas en el diagnóstico y establecen el estado en el que se encuentra el sistema de seguridad vial.
<u>5.4.3. EVALUACION DEL RIESGO</u>	Por medio de una matriz sencilla se permitió sugerir la metodología para la evaluación de los riesgos a los que se expone la organización, su valoración para establecer cuáles son los más críticos, de esta manera priorizar y establecer los planes de acción correspondientes.
<u>5.5. ELABORACIÓN DEL PESV</u>	Allí se establecieron la directrices sobre las cuales se va a elaborar el PESV para garantizar su eficacia.
<u>5.6. IMPLEMENTACION</u>	Se estableció que se debe realizar en la etapa del Hacer del PESV y los elementos participantes y que aspectos tener en cuenta.
<u>5.6.1. POLÍTICA</u>	Se estableció o sugirió un modelo de política en seguridad vial, con el fin de que las organizaciones realicen sus respectivas adecuaciones y la hagan pertinente a la misma.
<u>5.6.2. COMPORTAMIENTO HUMANO</u>	Establece los temas conductuales del ser humano con diferentes aspectos.
<u>5.6.2.1. PROCEDIMIENTOS</u>	Se establecieron los procedimientos correspondientes tanto para la selección de conductor de vehículo, como de moto.
<u>5.6.2.1.1. SELECCON VEHICULO</u>	Se establecieron los requisitos ideales con los que debe contar el conductor del vehículo para que sea idóneo para realizar dicha función.

Modelo de Integración de la norma ISO 39001:14 “Sistemas de gestión de seguridad vial (RTS)” en un sistema de gestión integral QHSE conforme con los modelos NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001:2015, NTC OHSAS 18001:2007 y diseño del Plan estratégico de seguridad vial dando respuesta a los requisitos del Decreto 1079 del 2015, título 2 SV;
CAPITULO 3 PESV.

CAPITULO	CONTENIDO
<u>5.6.2.1.2. SELECCION MOTO</u>	Se establecieron los requisitos ideales con los que debe contar el conductor de la moto para que es idóneo para realizar dicha función.
<u>5.6.2.2. PRUEBAS DE INGRESO</u>	Se establecieron los exámenes y pruebas mínimas a las que se deben someter los conductores para identificar la salud integral del mismo a la hora de ejercer sus funciones.
<u>5.6.2.3. CAP. EN SEGURIDAD VIAL</u>	Se estableció la matriz de capacitación en la que se controla las capacitaciones a las que se somete el personal, y los temas puntuales en los que la hace.
<u>5.6.2.4. EPP</u>	Se establecieron los EPP’s (Elementos de protección personal) que debe portar y usar el personal que va a desempeñar el cargo de conductor sin importar el tipo de vehículo.
<u>5.6.2.5. ALCOHOL</u>	Se establecen las directrices de una política de no consumo de alcohol, tabaco y drogas de manera sugestiva, con el fin de que la organización haga sus adecuaciones, y también sus elementos claves a la hora su implementación.
<u>5.6.2.6. HORAS DE CONDUCCION</u>	Se establecen las directrices de una política de horas de conducción para los conductores de manera sugestiva, con el fin de que la organización haga sus adecuaciones, y también evalúe sus elementos claves a la hora su implementación.
<u>5.6.2.7. VELOCIDAD</u>	Se establecen las directrices de una política de velocidad a la que deben conducir, de manera sugestiva, con el fin de que la organización haga sus adecuaciones, y también evalúe sus elementos claves a la hora su implementación.
<u>5.6.2.8. CINTURON</u>	Se establecen las directrices de una política de uso de cinturón para los conductores y pasajeros de manera sugestiva, con el fin de que la organización haga sus adecuaciones, y también evalúe sus elementos claves a la hora su implementación.
<u>5.6.2.9. MOVILES</u>	Se establecen las directrices de una política frente al uso de equipos móviles durante la conducción de los vehículos de manera sugestiva, con el fin de que la organización haga sus adecuaciones, y también evalúe sus elementos claves a la hora su implementación.
<u>5.6.2.10. SEÑALIZACIÓN</u>	Se establecen las directrices de una política de señalización y demarcación para los conductores de manera sugestiva, con el fin de que la organización haga sus adecuaciones, y también evalúe sus elementos claves a la hora su implementación.
<u>5.6.2.11. SOCIALIZACIÓN</u>	Se establecen las directrices de una política de socialización y divulgación para los conductores de manera sugestiva, con el fin de que la organización haga sus adecuaciones, y también evalúe sus elementos claves a la hora su implementación.

Modelo de Integración de la norma ISO 39001:14 “Sistemas de gestión de seguridad vial (RTS)” en un sistema de gestión integral QHSE conforme con los modelos NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001:2015, NTC OHSAS 18001:2007 y diseño del Plan estratégico de seguridad vial dando respuesta a los requisitos del Decreto 1079 del 2015, título 2 SV;
CAPITULO 3 PESV.

CAPITULO	CONTENIDO
<u>5.6.3. VEHICULOS SEGUROS</u>	Allí se enuncian los elementos claves para garantizar el perfecto estado de los vehículos antes, durante y después, en el desarrollo de las actividades propias del mismo.
<u>5.6.3.1. PLAN DE MTTO PREV</u>	Allí se le proporcionaron las directrices y lineamientos sobre los cuales se debe estructurar un plan de mantenimiento para garantizar el buen estado de la flota de vehículos.
<u>5.6.3.2. DOC. PLAN DE MTTO</u>	Determina que el plan de mantenimiento debe estar documentado, es decir debe estar o en un papel o en medio magnético, como evidencia.
<u>5.6.3.3. IDONEIDAD</u>	En la realización de los mantenimientos a los vehículos, no puede realizarlo cualquier personal, sino el realmente competente para esa labor.
<u>5.6.3.4. INSPEVEHICULOS</u>	Se estableció que es bueno realizar unas inspecciones, tanto pre operacionales, como operacionales de los vehículos, con unas características particulares dependiendo del mismo.
<u>5.6.3.4.1. VOLQUETAS</u>	Se estableció el formato para inspección del tipo de vehículo en mención para garantizar la preservación de la vida de sus ocupantes y el no propiciar un accidente.
<u>5.6.3.4.2. LIVIANOS</u>	Se estableció el formato para inspección del tipo de vehículo en mención para garantizar la preservación de la vida de sus ocupantes y el no propiciar un accidente.
<u>5.6.3.4.3. MOTOS</u>	Se estableció el formato para inspección del tipo de vehículo en mención para garantizar la preservación de la vida de sus ocupantes y el no propiciar un accidente.
<u>5.6.3.4.4. BICICLETAS</u>	Se estableció el formato para inspección del tipo de vehículo en mención para garantizar la preservación de la vida de sus ocupantes y el no propiciar un accidente.
<u>5.6.3.5. CONTROLDOC</u>	Se estableció un formato de matriz en la que se llevará a cabo el control de los documentos (vigencia) tanto de los vehículos como de los conductores con los que cuenta la organización.
<u>5.6.4. INFRAESTRUCTURA SEGURA</u>	Establece los elementos en infraestructura a considerar para generar un ambiente mucho más seguro para los actores de la vía.
<u>5.6.4.1. RINTERNAS</u>	Se estableció un checklist con las condiciones mínimas con las que debe contar las rutas de tipo en mención, para generar un ambiente más seguro.
<u>5.6.4.2. REXTERNAS</u>	Se estableció un checklist con las condiciones mínimas con las que debe contar las rutas de tipo en mención, para generar un ambiente más seguro.
<u>5.6.4.3. APOYO TECNO</u>	A modo de sugerencia se establecieron unos criterios de orden tecnológico que la organización debe considerar para hacer más segura la actividad.
<u>5.6.5. ATNVICTIMAS</u>	Evidencia a grandes rasgos qué hacer frente a una situación de emergencia puntual.

Modelo de Integración de la norma ISO 39001:14 “Sistemas de gestión de seguridad vial (RTS)” en un sistema de gestión integral QHSE conforme con los modelos NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001:2015, NTC OHSAS 18001:2007 y diseño del Plan estratégico de seguridad vial dando respuesta a los requisitos del Decreto 1079 del 2015, título 2 SV;
CAPITULO 3 PESV.

CAPITULO	CONTENIDO
<u>5.6.5.1. REP AT DE TRANSITO</u>	Muestra el qué se debe hacer frente a una situación puntual y en mención, el procedimiento que debe seguir, y para el caso se ejemplificó con una arl específica
<u>5.6.5.2. ACCIDENTE CO HERIDOS</u>	Muestra el qué se debe hacer frente a una situación puntual y en mención, el procedimiento que debe seguir.
<u>5.6.5.3. VARADA EN CARRETERA</u>	Muestra el qué se debe hacer frente a una situación puntual y en mención, el procedimiento que debe seguir.
<u>5.6.5.4. CIERRE DE VÍAS</u>	Muestra el qué se debe hacer frente a una situación puntual y en mención, el procedimiento que debe seguir.
<u>5.6.5.5 HURTO DE VEHICULOS</u>	Muestra el qué se debe hacer frente a una situación puntual y en mención, el procedimiento que debe seguir.
<u>5.7. SEGUIMIENTO Y EVALUACION</u>	Define los criterios de seguimiento y evaluación para medir el desempeño.
<u>5.7.1. CARACTERIZACION</u>	A través de una matriz, se plasmó un formato en el cual se condensan todos los datos de cualquier accidente de tránsito que ocurra con sus respectivas observaciones, para generar sus estadísticas internas (de la organización).
<u>5.7.2. AUDITORIA</u>	A través de un check list se evalúa la evolución del sistema de seguridad vial en la organización, conforme pasa el tiempo.
<u>5.7.3. RESUMEN AUDITORIA</u>	Plasma los hallazgos evidenciados en la auditoría, y son elementos de entrada para generar acciones y tomar decisiones.
<u>6. INFORMACION DOCUMENTADA</u>	Todo debe reposar por escrito.

Fuente: Elaboración propia

Ver [Anexo 4](#).

Modelo de Integración de la norma ISO 39001:14 “Sistemas de gestión de seguridad vial (RTS)” en un sistema de gestión integral QHSE conforme con los modelos NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001:2015, NTC OHSAS 18001:2007 y diseño del Plan estratégico de seguridad vial dando respuesta a los requisitos del Decreto 1079 del 2015, título 2 SV;
CAPITULO 3 PESV.

CAPITULO 7: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Modelo de Integración de la norma ISO 39001:14 “Sistemas de gestión de seguridad vial (RTS)” en un sistema de gestión integral QHSE conforme con los modelos NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001:2015, NTC OHSAS 18001:2007 y diseño del Plan estratégico de seguridad vial dando respuesta a los requisitos del Decreto 1079 del 2015, título 2 SV; CAPITULO 3 PESV.

7. Conclusiones y recomendaciones

7.1. Conclusiones

- ✓ Dentro del proceso metodológico de construcción de una plantilla de requisitos integrales que le permitan a una organización que cuente o que necesite tener los modelos de gestión NTC ISO 9001:15, NTC ISO 14001:15 y NTC OHSAS 18001:07 es necesario realizar un ejercicio adicional con la interpretación, análisis y equivalencia del modelo NTC ISO 39001:14 Sistema de Gestión de Seguridad Vial, debido a que es la norma que unifica el lenguaje de gestión y prepara la estructura para el desarrollo del Plan Estratégico de Seguridad Vial conforme con Decreto 1079 del 2015, título 2 SV; CAPITULO 3 que es una de las preocupaciones que da origen al presente trabajo de grado. De esta forma es más sencillo dar cobertura al tema de Seguridad Vial dentro del esquema de un sistema de gestión integral con los modelos tradicionales, manteniendo la Filosofía de Integración: Eficiencia y unificación de resultados.
- ✓ La asociación de los requisitos del Decreto 1079 del 2015, título 2 SV; CAPITULO 3 a la estructura del sistema de gestión integral con los modelos tradicionales es un poco más confusa debido a que se trata de requisitos de niveles diferentes, ya que el decreto en su mayoría plantea requisitos técnicos; está escrito en 6 grandes bloques de requisitos y no sigue el ciclo PHVA, por esta razón fue necesario utilizar colores para asociarlos a la plataforma de integración. Ver Anexo 3.
- ✓ El Modelo de Plan estratégico de Seguridad Vial fue construido siguiendo una sencilla metodología de estandarización con seis capítulos generales, desarrollando cada hoja las partes de cada requisito. Con lo anterior se hace muy sencillo de implementar por cualquier organización sin importar su tipo, objeto social o tamaño.

Modelo de Integración de la norma ISO 39001:14 “Sistemas de gestión de seguridad vial (RTS)” en un sistema de gestión integral QHSE conforme con los modelos NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001:2015, NTC OHSAS 18001:2007 y diseño del Plan estratégico de seguridad vial dando respuesta a los requisitos del Decreto 1079 del 2015, título 2 SV;
CAPITULO 3 PESV.

7.2. Recomendaciones

- El hecho de que ya se cuente con una norma integral que permita visualizar los requisitos de tres normas distintas en una sola, eso quiere decir que las organizaciones realicen auditorías integrales queriendo abarcar las tres temáticas paulatinamente, por lo que se recomienda ejecutarlas por aparte identificando las exigencias de cada una.
- Debido a que la temática en seguridad vial está en auge, es posible que establezcan, leyes, decretos, y demás designios de orden legal para apuntarle a ese objetivo de reducir los accidentes de tráfico, las organizaciones deben continuamente actualizar su matriz de requisitos legales, en la que se vinculará esta temática.
- Es importante que a la hora de desarrollar la metodología, las organizaciones evalúen los riesgos y oportunidades que esto implica para contemplar planes de acción que permitan reducir su impacto.
- Es importante que los indicadores de gestión se construyan a partir del BSC del sistema integrado, asociándolos y desplegándolos desde la política integral, no solamente desde la política de seguridad vial.
- El modelo propuesto es adaptable a los requisitos de cualquier organización, por lo que cada quien debe evaluar la viabilidad de los mismos e implementar los ajustes pertinentes y necesarios que se deban realizar a los mismos.
- El direccionamiento estratégico debe estructurarse de manera integral, eso implica que se establezca una política, unos objetivos y metas de manera integral, con el fin de generar los planes de la misma manera, establecer las acciones a ejecutar para lograr lo que se quiere y determinar los procesos pertinentes y los recursos a emplear.
- Determinar constantemente las necesidades y expectativas de las partes interesadas, de manera que hagan parte de su sistema, para que a la hora de abordar las acciones a tomar no afecten a las mismas y pueda generar problemas o inconvenientes en la operación.
- Las organizaciones, a la hora de ampliar el alcance del sistema de gestión integral deben incentivar o crear una cultura de adaptabilidad al cambio, ya que a la hora de asignar funciones y responsabilidades adicionales, el

Modelo de Integración de la norma ISO 39001:14 “Sistemas de gestión de seguridad vial (RTS)” en un sistema de gestión integral QHSE conforme con los modelos NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001:2015, NTC OHSAS 18001:2007 y diseño del Plan estratégico de seguridad vial dando respuesta a los requisitos del Decreto 1079 del 2015, título 2 SV;
CAPITULO 3 PESV.

talento humano de la misma debe verlo como algo positivo, y no como un peso más.

- Sería importante que el numeral de Dx de riesgos, las organizaciones implementen metodologías especializadas para los riesgos viales como HSDDON de tal forma que sea más detallado y específico para que el sistema realmente parta de la realidad.

Modelo de Integración de la norma ISO 39001:14 “Sistemas de gestión de seguridad vial (RTS)” en un sistema de gestión integral QHSE conforme con los modelos NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001:2015, NTC OHSAS 18001:2007 y diseño del Plan estratégico de seguridad vial dando respuesta a los requisitos del Decreto 1079 del 2015, título 2 SV;
CAPITULO 3 PESV.

8. Bibliografía

- ❖ Carvajal B. M. (1999). Diagnóstico de Seguridad Vial en carreteras administradas por el Instituto Nacional de Vías. Fondo de Prevención Vial, Instituto Nacional de Vías y Ministerio de Transporte de Bogotá, Colombia.
- ❖ Chiavenato, I. (1989). Introducción a la Teoría General de la Administración 3ra edición. México.
- ❖ Colectivo de autores (2010). Informe sobre la apreciación de la accidentalidad 2010. Colombia.
- ❖ Colectivo de autores (2011). Diagnóstico de la Seguridad Vial en Cuba. Sancti Spiritus, UNISS. Trabajo de FORUM.
- ❖ Informe Mundial sobre Prevención de Lesiones de Tránsito por M. Peden, R. Scurfield, D. Sleet, D.
- ❖ NTC ISO 9001:2015 “SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD”. ICONTEC
- ❖ NTC ISO 14001:2015 “SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL”. ICONTEC
- ❖ NTC-OHSAS 18001:2007 “SISTEMAS DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL”. ICONTEC
- ❖ NTC-ISO 39001:2014 “SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD VIAL”. ICONTEC
- ❖ Organización Mundial de la Salud (2016) Informe mundial sobre prevención de los traumatismos causados por el tránsito. Ginebra.
- ❖ Radelat, G. (2003), Principios de Ingeniería del tránsito.
- ❖ Stoner, H. (1997). Administración. En su Planeación Estratégica. México.
- ❖ Treat, J. (1979), Tri-level study of the causes off traffic accidents: Final report-Executive summary. Bloomintong, Washington, DC. USA.
- ❖ OMS (Organización Mundial de la Salud), Informe sobre la situación mundial de la Seguridad Vial 2015.

Modelo de Integración de la norma ISO 39001:14 “Sistemas de gestión de seguridad vial (RTS)” en un sistema de gestión integral QHSE conforme con los modelos NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001:2015, NTC OHSAS 18001:2007 y diseño del Plan estratégico de seguridad vial dando respuesta a los requisitos del Decreto 1079 del 2015, título 2 SV;
CAPITULO 3 PESV.

8.1. CIBERGRAFÍA



http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=10896%3A2015-deaths-pedestrians-motorcyclists-bicyclists&catid=740%3Apress-releases&Itemid=1926&lang=es



https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/7310/PlanDeAccion_ESP_low.pdf?sequence=5



<https://www.mapfre.com.ar/seguros-ar/sobre-mapfre-argentina/novedades/autos/seguridad-vial-america-latina.jsp>

Modelo de Integración de la norma ISO 39001:14 “Sistemas de gestión de seguridad vial (RTS)” en un sistema de gestión integral QHSE conforme con los modelos NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001:2015, NTC OHSAS 18001:2007 y diseño del Plan estratégico de seguridad vial dando respuesta a los requisitos del Decreto 1079 del 2015, título 2 SV;
CAPITULO 3 PESV.

9. Abreviaciones

OMS (Organización Mundial de la Salud)

OPS (Organización Panamericana de la Salud)

QHSE (Quality, Health, Security and Environment, que traduce en calidad, salud, seguridad y medio ambiente)

SV (Seguridad Vial)

Modelo de Integración de la norma ISO 39001:14 “Sistemas de gestión de seguridad vial (RTS)” en un sistema de gestión integral QHSE conforme con los modelos NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001:2015, NTC OHSAS 18001:2007 y diseño del Plan estratégico de seguridad vial dando respuesta a los requisitos del Decreto 1079 del 2015, título 2 SV;
CAPITULO 3 PESV.