

**NORDOM ISO 39001-2012**

CT: 03:6

Coordinador: Julia Rodríguez

**Sistemas de gestión de la seguridad vial — Requisitos con orientación  
para su uso**

**PROYECTO IDÉNTICO**

## Prefacio

EL Instituto Dominicano para la Calidad (INDOCAL), es el organismo oficial que tiene a su cargo el estudio y preparación de las Normas Dominicanas (NORDOM) a nivel nacional. Es miembro de la Organización Internacional de Normalización (ISO), Comisión Internacional de Electrotécnica (IEC), Comisión del Codex Alimentarius, y de la Comisión Panamericana de Normas Técnicas (COPANT), representando a la República Dominicana ante estos Organismos.

La **NORDOM ISO 39001 Sistemas de gestión de la seguridad vial — Requisitos con orientación para su uso**, ha sido preparada por la Dirección de Normalización del Instituto Dominicano para la Calidad (INDOCAL).

El estudio del presente documento estuvo a cargo del comité técnico **03:6 Transporte**. Esta es una adopción idéntica, traducida por INDOCAL, de la norma **ISO 39001-2012 Sistemas de la gestión de la seguridad vial — Requisitos con orientación para su uso**, revisada y confirmada en el 2023 por la ISO.

Este documento fue aprobado como proyecto por el Comité Técnico de Normalización **03:6 Transporte** el **15 de junio del año 2023** y preparado para ser enviado a Consulta Pública.

De acuerdo con las buenas prácticas de normalización, en conformidad con la Guía ISO IEC 21-1, se presentan las modificaciones hechas en el documento.

En todo el documento se cambió **RTS** por **SV**.

Las siguientes personas del Comité Técnico formaron parte del proceso de adopción:

### PARTICIPANTES:

### REPRESENTANTES DE:

Eduardo A. Llano

Instituto Dominicano para la Calidad (INDOCAL)

Julia Rodríguez

Instituto Dominicano para la Calidad (INDOCAL)

Fidel Del Rosario

Instituto Nacional de Protección de los Derechos del Consumidor (PRO-CONSUMIDOR)

Alejandro Piñeyro

Dirección General de Seguridad de Tránsito y Transporte (DIGESETT)

Erick Marte Collado

Instituto Nacional de Tránsito y Transporte Terrestre (INTRANT)

Rafael García

Oficina Metropolitana de Servicios de Autobuses (OMSA)

Francisco Alberto Lara Ortiz

Oficina Metropolitana de Servicios de Autobuses (OMSA)

César Rodríguez

Federación Nacional de Transporte dominicano (FENATRADO)

Xiomara Almodóvar

Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones  
(MOPC)

José Basora

Oficina para el Reordenamiento del Transporte  
(OPRET)

---

---

**Sistemas de gestión de la seguridad vial  
(SV) — Requisitos con orientación para  
su uso**

*Systemes de management de la sécurité routière — Exigences et  
recommandations de bonnes pratiques*



**COPYRIGHT PROTECTED DOCUMENT**

© ISO 2012

All rights reserved. Unless otherwise specified, no part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from either ISO at the address below or ISO's member body in the country of the requester.

ISO copyright office  
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20  
Tel. + 41 22 749 01 11  
Fax + 41 22 749 09 47  
E-mail [copyright@iso.org](mailto:copyright@iso.org)  
Web [www.iso.org](http://www.iso.org)

Published in Switzerland

# Contenido

Pag

Prólogo .....	iv
Introducción .....	v
<b>1 Objeto.....</b>	<b>1</b>
<b>2 Referencias normativas .....</b>	<b>1</b>
<b>3 Términos y definiciones .....</b>	<b>1</b>
<b>4 Contexto de la organización .....</b>	<b>7</b>
4.1 Conocimiento de la organización y de su contexto .....	7
4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas .....	7
4.3 Determinación del alcance del sistema de gestión de la SV .....	7
4.4 Sistema de gestión de la SV .....	7
<b>5 Liderazgo .....</b>	<b>8</b>
5.1 Liderazgo y compromiso .....	8
5.2 Política .....	8
5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en las organizaciones .....	9
<b>6 Planificación .....</b>	<b>9</b>
6.1 Generalidades .....	9
6.2 Acciones para tratar riesgo y oportunidades .....	9
6.3 Factores de desempeño en SV. ....	10
6.4 Objetivos de SV y planificación para lograrlos .....	11
<b>7 Soporte .....</b>	<b>11</b>
7.1 Coordinación.....	11
7.2 Recursos.....	12
7.3 Competencia .....	12
7.4 Toma de conciencia.....	12
7.5 Comunicación .....	12
7.6 Información documentada .....	13
7.6.1 Generalidades .....	13
7.6.2 Creación y actualización.....	13
7.6.3 Control de la información documentada .....	13
<b>8 Operación .....</b>	<b>14</b>
8.1 Planificación y control operacional.....	14
8.2 Preparación y respuesta a las emergencias.....	14
<b>9 Evaluación del desempeño .....</b>	<b>14</b>
9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación .....	14
9.2 Investigación de accidentes de tráfico y otros incidentes de tráfico .....	15
9.3 Auditoría Interna .....	15
9.4 Revisión para la dirección.....	16
<b>10 Mejora .....</b>	<b>16</b>
10.1 No conformidades y acciones correctiva.....	16
10.2 Mejora continua .....	17
<b>Anexo A (Informativo) Guía de uso de esta Norma Internacional .....</b>	<b>18</b>
<b>Anexo B (Informativo) Trabajos internacionales relacionados con los sistemas de gestión de la seguridad vial .....</b>	<b>29</b>
<b>Anexo C (Informativo) Correspondencia entre las Normas ISO 39001:2012, ISO 9001:2008 e ISO 14001:2004.....</b>	<b>34</b>
<b>Bibliografía .....</b>	<b>38</b>

## Prólogo

ISO (Organización Internacional de Normalización) es una federación mundial de organismos nacionales de normalización (organismos miembros de ISO). El trabajo de preparación de las normas internacionales normalmente se realiza a través de los comités técnicos de ISO. Cada organismo miembro interesado en una materia para la cual se haya establecido un comité técnico, tiene el derecho de estar representado en dicho comité. Las organizaciones internacionales, públicas y privadas, en coordinación con ISO, también participan en el trabajo. ISO colabora estrechamente con la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC) en todas las materias de normalización electrotécnica.

Las normas internacionales se redactan de acuerdo con las reglas establecidas en la Parte 2 de las directivas ISO/IEC.

La tarea principal de los comités técnicos es preparar normas internacionales. Los proyectos de normas internacionales adoptados por los comités técnicos se envían a los organismos miembros para votación. La publicación como norma internacional requiere la aprobación por al menos el 75% de los organismos miembros que emiten voto.

Se llama la atención sobre la posibilidad de que algunos de los elementos de este documento puedan estar sujetos a derechos de patente.

La Norma ISO 39001 fue aprobada por el Comité de Proyectos PC 241. Sistema de gestión de la seguridad vial.

no asume la responsabilidad por la identificación de cualquiera o todos los derechos de patente.

La Norma ISO 39001 fue preparada por el Comité de Proyectos PC 241, *Sistemas de gestión de la seguridad vial*.

## Introducción

La seguridad vial (SV) es una preocupación mundial. Se estima que alrededor de 1,3 millones de personas mueren y entre 20 y 50 millones resultan heridas en las carreteras de todo el mundo cada año, y que este nivel está aumentando<sup>[10]</sup>. Los impactos socio económicos y de salud son sustanciales.

Esta norma internacional proporciona una herramienta para ayudar a las organizaciones a reducir, y en última instancia eliminar, la incidencia y el riesgo de muerte y lesiones graves relacionadas con los accidentes de tráfico. Este enfoque puede resultar en un uso más rentable del sistema de tráfico vial.

Esta Norma Internacional es aplicable a las organizaciones públicas y privadas que interactúan con el sistema de tráfico vial. Puede ser utilizado por partes internas y externas, incluidos los organismos de certificación, para evaluar la capacidad de la organización para cumplir con los requisitos.

La experiencia de todo el mundo ha demostrado que se pueden lograr grandes reducciones en la muerte y las lesiones graves mediante la adopción de un enfoque holístico de Sistema Seguro para SV. Esto implica un enfoque claro e inequívoco en los resultados de SV y acciones basadas en evidencia, respaldadas por una capacidad de gestión organizacional adecuada [9]<sup>[11][12]</sup>.

El gobierno no puede lograr estas reducciones por sí solo. Las organizaciones de todos los tipos y tamaños, así como los usuarios individuales de la carretera, tienen un papel que desempeñar. Al adoptar esta Norma Internacional, las organizaciones deberían ser capaces de lograr

- SV resultados a niveles que excedan lo que se puede lograr mediante el cumplimiento de leyes y normas, y
- sus propios objetivos y, al mismo tiempo, contribuir al logro de los objetivos sociales

El sistema de gestión especificado en esta Norma Internacional enfoca a la organización en sus objetivos de SV y metas de SV y guía la planificación de actividades que lograrán estos objetivos mediante el uso de un enfoque de Sistema Seguro para SV. El Anexo B describe las categorías de resultados de SV, el enfoque de Sistema Seguro y un marco para la gestión de buenas prácticas de SV, y muestra cómo pueden alinearse con esta Norma Internacional.

El Anexo A proporciona algunas orientaciones sobre la aplicación de esta Norma Internacional.

El sistema de gestión SV puede integrarse o hacerse compatible con otros sistemas de gestión (véase también el Anexo C) y procesos dentro de la organización.

Esta Norma Internacional promueve el uso de un enfoque de proceso iterativo (planificar, hacer, verificar, actuar) que guiará a la organización hacia la entrega de los resultados de SV.

# Sistemas de gestión de la seguridad vial — Requisitos con orientación para su uso

## 1 Objeto

Esta norma internacional especifica los requisitos para un sistema de gestión de seguridad vial (SV) que permita a una organización que interactúa con el sistema vial reducir las muertes y heridas graves derivadas de los accidentes de tráfico. Los requisitos de esta norma nacional incluyen el desarrollo y aplicación de una política de SV adecuada, el desarrollo de los objetivos de SV y los planes de acción que tengan en cuenta los requisitos legales y de otro tipo que la organización suscribe, así como información sobre los elementos y criterios relacionados con la SV que la organización identifica como aquellos que puede controlar y modular.

Esta norma internacional es aplicable a todas las organizaciones, sin importar su tipo, tamaño o el servicio prestado que pretendan.

- a) mejorar el desempeño en SV;
- b) establecer, implementar, mantener y mejorar un sistema de gestión de la SV;
- c) asegurar su propia conformidad con sus políticas de SV; y
- d) demostrar su conformidad con esta norma internacional.

Esta norma internacional aborda la gestión de la SV. No se busca especificar requisitos técnicos y de calidad de los productos y servicios de transporte (por ejemplo, vías públicas, señales de tráfico y semáforos, automóviles, tranvías, servicios de transporte de bienes y personas, servicios de rescate y emergencia).

No se busca con esta norma internacional uniformidad en la estructura de la gestión de la SV o uniformidad en la documentación.

La SV es una responsabilidad compartida. Esta norma internacional no pretende excluir la obligación que tienen los usuarios de la vía de respetar la ley y actuar con responsabilidad. Puede ayudar a la organización a fomentar el respeto a la ley de los usuarios.

Todos los requisitos de esta norma internacional son genéricos.

Cuando un requisito de esta norma internacional no se pueda aplicar debido a la naturaleza de la organización y su producto, puede considerarse para su exclusión si se documentan la propia exclusión y su motivo.

Cuando se realicen exclusiones, sólo se podrá alegar conformidad con esta norma nacional cuando estas no afecten a la capacidad de la organización para establecer, implementar, mantener y mejorar con éxito la gestión de la SV.

## 2 Referencias normativas

No hay referencias normativas.

## 3 Términos y definiciones

Para los fines de este documento, se aplican los términos y definiciones siguientes:

### **3.1 auditoría**

proceso (3.27) sistemático, independiente y documentado para obtener las evidencias de auditoría (3.4), y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar el grado en el que se cumplen los criterios de auditoría (3.3).

Nota 1 a la entrada: Una auditoría puede ser interna (de primera parte) o externa (de segunda o tercera parte), y puede ser combinada (combinando dos o más disciplinas).

Nota 2 a la entrada: Evidencia de auditoría y "criterios de auditoría" se definen en la Norma ISO 19011.

### **3.2 auditor**

persona con atributos personales demostrados y **competencia** (3.7) para llevar a cabo una **auditoría** (3.1)

Nota 1 a la entrada: Los atributos personales de un auditor se describen en la Norma ISO 19001.

### **3.3 criterios de auditoría**

conjunto de políticas, procedimientos o requisitos que se usan como referencia con los que se compara la **evidencia de auditoría** (3.4)

### **3.4 evidencia de auditoría**

registros, declaraciones de hechos, o cualquier otra información que es pertinente a los **criterios de auditoría** (3.3) y que es verificable.

### **3.5 mejor información disponible**

información disponible para la organización que tiene en cuenta cualquier limitación conocida de los datos o modelos que se usan, o la posibilidad de divergencia entre expertos.

Nota 1 a la entrada: Incluye fuentes como la evidencia, investigación científica en materia de seguridad vial, experiencia, retroalimentación, observación, pronóstico y juicio de los expertos.

Nota 2 a la entrada: La disponibilidad depende de los recursos de la organización.

### **3.6 compromiso**

nivel de trabajo y dedicación dado a un **sistema de gestión** (3.16).

### **3.7 competencia**

capacidad para aplicar conocimientos y habilidades con el fin de lograr los resultados previstos.

### **3.8 conformidad**

cumplimiento de un **requisito** (3.28).

### **3.9 mejora continua**

actividad recurrente para mejorar el **desempeño** (3.23).

### **3.10 corrección**

acción para eliminar una **no conformidad** (3.19) detectada.

### **3.11 acción correctiva**

acción para eliminar la causa de una **no conformidad** (3.19) y prevenir que vuelva a ocurrir.

**3.12****muerte**

pérdida de una vida humana como consecuencia directa de un **accidente de tráfico** (3.33)

Nota 1 a la entrada: Existe un amplio consenso internacional en la definición de muerte de tráfico como aquel producido dentro de los 30 días siguientes a un accidente de tráfico, excluido el suicidio. Puede haber otras definiciones según el país.

**3.13****información documentada**

información que una **organización** (3.21) tiene que controlar y mantener, y el medio en el que está contenida

Nota 1 a la entrada: La información documentada puede estar en cualquier formato y medio, y puede provenir de cualquier fuente.

Nota 2 a la entrada: La información documentada puede hacer referencia a:

- El **sistema de gestión** (3.16). Incluidos los procesos (3.27) relacionados;
- La información creada para la organización opere (documentación);
- La evidencia de los resultados alcanzados (registros).

**3.14****eficacia**

grado en el cual se realiza las actividades planificadas y se logran los resultados planificados

**3.15****parte interesada**

persona u **organización** (3.21) que puede afectar, verse afectada, o percibirse como afectada por una decisión o actividad

Nota 1 a la entrada: Las partes interesadas pueden incluir, sin descartar otras posibilidades, empleados, contratistas, proveedores, clientes y otras terceras partes.

Nota 2 a la entrada: A la versión en español: Los términos en inglés "interested party" y "stakeholder" tienen una traducción única al español como "parte interesada".

**3.16****sistema de gestión**

conjunto de elementos de una **organización** (3.21) interrelacionados o que interactúan para establecer **políticas** (3.24), **objetivos** (3.20) y **procesos** (3.27) para lograr estos objetivos

Nota 1 a la entrada: Un sistema de gestión puede tratar una sola disciplina o varias disciplinas.

Nota 2 a la entrada: Los elementos del sistema incluyen la estructura de la organización, los roles y las responsabilidades, la planificación, la operación, etc.

Nota 3 a la entrada: El alcance de un sistema de gestión puede incluir la totalidad de la organización, funciones específicas e identificadas de la organización, secciones específicas e identificadas de la organización, o una o más funciones dentro de un grupo de organizaciones.

**3.17****medición**

**proceso** (3.27) para determinar un valor

**3.18****seguimiento**

determinación del estado de un sistema, un **proceso** (3.27) o una actividad

Nota 1 a la entrada: Para determinar el estado puede ser necesario verificar, supervisar u observar en forma crítica.

### 3.19

#### **no conformidad**

incumplimiento de un **requisito** (3.28)

### 3.20

#### **objetivo**

resultado a lograr

Nota 1 a la entrada: Un objetivo puede ser estratégico, táctico y operativo.

Nota 2 a la entrada: Los objetivos pueden referirse a diferentes disciplinas (como financieras, de seguridad, salud y ambientales) y se pueden aplicar en diferentes niveles (como estratégicos, para toda la organización, para proyectos, productos y **proceso** (3.27)

Nota 3 a la entrada: Un objetivo puede expresarse de diferentes modos, por ejemplo, como un resultado previsto, un propósito, un criterio operativo, como objetivo de SV, o mediante el uso de términos con un significado similar (por ejemplo, finalidad o meta).

Nota 4 a la entrada: En el contexto de sistemas de gestión de SV, la organización establece los objetivos de SV, en concordancia con la política de SV, para lograr resultados específicos.

### 3.21

#### **organización**

persona o grupo de personas que tienen sus propias funciones con responsabilidades, autoridades y relaciones para el logro de sus **objetivos** (3.20)

Nota 1 a la entrada: El concepto de organización incluye, entre otros, autónomos, compañía, corporación, firma, empresa, administración, asociación, institución benéfica, o parte o una combinación de estos, incorporadas o no, tanto pública como privada.

### 3.22

#### **contratar externamente (verbo)**

establecer un acuerdo mediante el cual una **organización** (3.21) externa realiza parte de una función o **proceso** (3.27) de una organización

Nota 1 a la entrada: Una organización externa esta fuera del alcance del **sistema de gestión** (3.16), aunque la función o proceso contratado externamente forme parte del alcance.

### 3.23

#### **desempeño**

resultado medible

Nota 1 a la entrada: El desempeño se puede relacionar con hallazgos cuantitativos o cualitativos.

Nota 2 a la entrada: El desempeño se puede relacionar con la gestión de actividades, **procesos** (3.27), productos (incluidos servicios), sistemas u **organizaciones** (3.21).

### 3.24

#### **política**

intenciones y dirección de una **organización** (3.21), como las expresa formalmente su **alta dirección** (3.45)

Nota 1 a la entrada: La política de SV proporciona un marco de trabajo para actuar, así como establecer los **objetivos** (3.20) de SV y las **metas de SV** (3.43).

### 3.25

#### **acción preventiva**

acción tomada para eliminar la causa de una **no conformidad** (3.19) potencial

### 3.26

#### **procedimiento**

forma especificada para llevar a cabo una actividad o un **proceso** (3.27)

**3.27****proceso**

conjunto de actividades interrelacionadas o que interactúan, que transforma elementos de entrada en elementos de salida

**3.28****requisito**

necesidad o expectativa que está establecida, generalmente implícita u obligatoria

Nota 1 a la entrada: “Generalmente implícita” significa que es una costumbre o práctica común en la organización y en las partes interesadas, que la necesidad o expectativa que se considera está implícita.

Nota 2 a la entrada: Un requisito especificado es el que está declarado, por ejemplo, en información documentada.

**3.29****riesgo**

efecto de la incertidumbre

Nota 1 a la entrada: Un efecto es una desviación de lo esperado, ya sea positivo o negativo

Nota 2 a la entrada: Incertidumbre es el estado, incluso parcial, de deficiencia de información relacionada con la comprensión o conocimiento de un evento, su consecuencia o su probabilidad.

Nota 3 a la entrada: Con frecuencia el riesgo se caracteriza por referencia a **sucesos (eventos)** (Guía ISO 73:2009, 3.5.1.3) potenciales y sus **consecuencias** (Guía ISO 73, 3.6.1.3: 2009) potenciales, o una combinación de estos. En esta norma los riesgos relativos a la SV se refieren a accidentes (sucesos), y a muerte y heridas graves (consecuencias).

Nota 4 a la entrada: Con frecuencia el riesgo se expresa en términos de una combinación de las consecuencias de un suceso (incluyendo cambios en las circunstancias) y la **probabilidad** (Guía ISO 73:2009, 3.6.1.1) de que ocurra.

**3.30****vía pública**

superficie que usan los vehículos y las personas para viajar, incluida la zona colindante

Nota 1 a la entrada: Los ferrocarriles se incluyen si hay cruces a nivel o tranvías que circulan por la vía pública.

**3.31****red vial**

sistema de **vías públicas** (3.30) de una determinada zona

**3.32****tráfico vial**

uso motorizado o no de la **vía pública** (3.30)

**3.33****accidente de tráfico**

colisión u otro tipo de impacto dentro de la **vía pública** (3.30) que causa **muerte** (3.12), lesión o daño

Nota 1 a la entrada: En esta norma, el enfoque para las **organizaciones** (3.21) es evitar, a largo plazo, la muerte y las **heridas graves** (3.44) derivadas de los accidentes de tráfico y, mientras se alcanza, establecer metas de mejora.

**3.34****incidente de tráfico**

suceso proveniente de un elemento del **sistema vial** (3.36) o de factores externos al mismo

Nota 1 a la entrada: Sin excluir otras posibilidades, como incidentes se incluyen los **accidentes de tráfico** (3.33) y sus conatos.

Nota 2 a la entrada: Ejemplos de elementos cuyo mal funcionamiento puede producir incidentes son los **usuarios de la vía** (3.37), los vehículos, las **vías públicas** (3.30) así como factores externos impredecibles como los animales o los rayos.

**3.35**  
**seguridad vial, SV**

factores y condicionantes de los **accidentes de tráfico** (3.33) y otros **incidentes de tráfico** (3.34) que tienen un impacto, o potencial de tenerlo, en la **muerte** (3.12) o **heridas graves** (3.44) de los **usuarios de la vía** (3.37)

**3.36**  
**sistema vial**

**vía pública** (3.30), vehículos, sistema de emergencias médicas y **usuarios de la vía** (3.37), así como sus interacciones

**3.37**  
**usuario de la vía**

cualquier persona que se encuentra en la **vía pública** (3.30)

**3.38**  
**defecto de SV**

aparición de condicionantes y factores relacionados con el **sistema vial** (3.36), identificados como causantes de los **accidentes de tráfico** (3.33) y de los **incidentes de tráfico** (3.34), que provocan, o tienen el potencial de provocar, la **muerte** (3.12) o **heridas graves** (3.44) a los **usuarios de la vía** (3.37)

**3.39**  
**acción correctiva de SV**

acción que elimina la causa de los **accidentes de tráfico** (3.33)

**3.40**  
**desempeño en SV**

resultados medibles de la gestión de una **organización** (3.21) a su contribución a la SV (3.35)

Nota 1 a la entrada: En el contexto de los sistemas de gestión de la SV, los resultados se pueden medir respecto a la **política** (3.24), los **objetivos** (3.20) de SV y las **metas** de SV (3.43) de la **organización** (3.21), así como otros requisitos de desempeño en SV.

**3.41**  
**factor de desempeño en SV**

factor medible, elemento o criterio que contribuye a la SV (3.35) en el que una **organización** (3.21) puede ejercer influencia, y que le permite determinar los impactos en la SV

Nota 1 a la entrada: Permite a la **organización** (3.21), incluyendo sus contratistas y subcontratistas, determinar los cambios en el **desempeño** (3.23) en SV. Es un elemento concreto y medible de la actividad de la organización y se usará para hacer un seguimiento del desempeño en el tiempo.

**3.42**  
**acción preventiva de SV**

acción que elimina o reduce el **riesgo** (3.29) de los **accidentes de tráfico** (3.33)

**3.43**  
**meta de SV**

**desempeño** (3.23) detallado que se quiere conseguir, coherente con la **política** (3.24) y los objetivos (3.20) de SV, que una **organización** (3.21) se aplica así misma o en colaboración con **partes interesadas** (3.15)

**3.44**  
**herida grave**

herida con un impacto a largo plazo para la salud, o que no causa daño menor en el cuerpo de una persona o sus funciones, derivada de un **accidente de tráfico** (3.33)

Nota 1 a la entrada: Dependiendo de los países, hay diversas definiciones de herida grave basadas en la duración de la hospitalización de la persona herida. La seriedad también puede basarse en el diagnóstico médico o la discapacidad que produzca un accidente de tráfico. Pueden existir otras definiciones en otros países.

**3.45****alta dirección**

persona o grupo de personas que dirigen y controlan una **organización** (3.21) al más alto nivel.

Nota 1 a la entrada: La alta dirección tiene el poder para delegar autoridad y proporcionar recursos dentro de la organización.

Nota 2 a la entrada: Si el alcance del sistema de gestión (3.16) comprende solo una parte de la organización, entonces "alta dirección" se refiere a quienes dirigen y controlan esa parte de la organización.

**4 Contexto de la organización****4.1 Conocimiento de la organización y de su contexto**

La organización debe determinar las cuestiones externas e internas que son pertinentes para su propósito y que afectan a su capacidad para lograr los resultados previstos de su sistema de gestión de la SV.

La organización debe:

- identificar su rol en el sistema vial;
- identificar los procesos, actividades asociadas y funciones de la organización que pueden afectar a la SV.
- determinar la secuencia e interacciones de estos procesos, actividades y funciones.

**4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas**

La organización debe determinar:

- las partes interesadas que son pertinentes al sistema de gestión de la SV;
- los requisitos de estas partes interesadas;
- los requisitos legales y otros requisitos relacionados con la SV que la organización suscriba.

**4.3 Determinación del alcance del sistema de gestión de la SV**

La organización debe determinar los límites y la aplicabilidad del sistema de gestión de la SV para establecer su alcance.

Cuando se determina este alcance, la organización debe considerar:

- las cuestiones externas e internas referidas en el apartado 4.1;
- los requisitos referidos en el apartado 4.2; y
- los requisitos de planificación del capítulo 6.

La organización debe determinar los resultados que se pretenden con el sistema de gestión de la SV, que deben incluir la disminución y, en último término la eliminación, de las muertes y heridas graves derivadas de los accidentes de tráfico en los que pueda ejercer una influencia.

El alcance debe estar disponible como información documentada.

**4.4 Sistema de gestión de la SV**

La organización debe establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión de la SV, incluidos los procesos necesarios y sus interacciones, de acuerdo con los requisitos de esta norma internacional.

## 5 Liderazgo

### 5.1 Liderazgo y compromiso

La alta dirección debe demostrar liderazgo y compromiso con respecto al sistema de gestión de la SV:

- asegurando que se establezcan la política y los objetivos de SV, y que estos sean compatibles con la dirección estratégica de la organización;
- asegurando la integración de los requisitos del sistema de gestión de la SV en los procesos de negocio de la organización;
- asegurando que los recursos necesarios para el sistema de gestión de la SV estén disponibles;
- adaptando la eliminación de las muertes y heridas graves derivadas de los accidentes de tráfico como un objetivo de SV a largo plazo, así como decidiendo los resultados de SV que, entre tanto, se deben alcanzar.
- trabajando en asociación y colaboración con aquellas partes interesadas en contribuir a un sistema vial seguro para alcanzar los objetivos de SV establecidos;
- asegurando que la organización adopta un enfoque de procesos para alcanzar los resultados de SV que garanticen que existen unos procesos transparentes y una participación adecuada en todos los niveles de la organización.
- priorizando acciones estratégicas y seleccionando líneas de actuaciones específicas, basadas en la mejor información disponible para alcanzar los resultados previstos por el sistema de gestión de la SV;
- comunicando la importancia de una gestión de la SV eficaz y conforme con los requisitos del sistema de gestión de la SV;
- disponiendo los recursos que establecen, implementan, mantienen y mejoran de forma continua el sistema de gestión de la SV;
- asegurando que el sistema de gestión de la SV logra los resultados previstos gracias al enfoque basado en los resultados de SV;
- asegurando que se comunica la importancia del cumplimiento de la legislación pertinente en lo que se refiere a la consecución de los resultados del sistema de gestión de la SV a todo el personal pertinente de la organización;
- dirigiendo y apoyando a las personas, para contribuir a la eficacia del sistema de gestión de la SV;
- promoviendo la mejora continua;
- apoyando otros roles pertinentes de la dirección, para demostrar su liderazgo aplicado a sus áreas de responsabilidad.

NOTA: En esta norma internacional se debería interpretar el término "negocio" en su sentido más amplio, es decir, referido a aquellas actividades que son esenciales para los propósitos de la existencia de la organización.

### 5.2 Política

La alta dirección debe establecer una política de SV que:

- a) sea adecuada al propósito de la organización;

- b) proporcione un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos y las metas de SV;
- c) incluya el compromiso de cumplir los requisitos aplicables; e
- d) incluya el compromiso de mejora continua del sistema de gestión de la SV.

La política debe:

- estar disponible como información documentada;
- comunicarse dentro de la organización;
- estar disponible por las partes interesadas, según sea apropiado

### **5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización**

La alta dirección debe asegurarse de que las responsabilidades y autoridades para los roles pertinentes se asignen y comuniquen dentro de la organización.

La alta dirección debe asignar la responsabilidad y autoridad para:

- a) asegurarse de que el sistema de gestión de la SV es conforme con los requisitos de esta norma nacional; e
- b) informar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión de la SV, incluyendo recomendaciones para la mejora.

## **6 Planificación**

### **6.1 Generalidades**

La organización debe seguir un proceso que revise su desempeño en SV actual, determine los riesgos y oportunidades, seleccione los factores de desempeño en SV en los que se va a trabajar, analice lo que se puede conseguir a lo largo del tiempo y establezca objetivos de SV, metas de SV y planes apropiados para conseguirlo.

La revisión del desempeño en SV actual debe tener en cuenta el contexto de la organización (véase el capítulo 4) y su liderazgo (véase el capítulo 5), poniendo especial atención a los procesos, actividades y funciones asociadas de la organización que puedan tener impacto en la SV. El desempeño en SV actual debe cuantificarse cuando sea posible y evaluarse los impactos potenciales futuros de acuerdo con los factores de desempeño en SV.

### **6.2 Acciones para tratar riesgos y oportunidades**

Al planificar el sistema de gestión de la SV, la organización debe considerar las cuestiones referidas en el apartado 4.1 y los requisitos referidos en el apartado 4.2, y determinar los riesgos y oportunidades que es necesario tratar a fin de:

- asegurar que el sistema de gestión de la SV pueda lograr sus resultados previstos;
- prevenir o reducir efectos indeseados;
- lograr la mejora continua.

La organización debe planificar:

- a) las acciones para tratar estos riesgos y oportunidades; y

b) la manera de:

- integrar e implementar las acciones en sus procesos del sistema de gestión de la SV;
- evaluar la eficacia de estas acciones.

### 6.3 Factores de desempeño en SV

La organización debe identificar, para su uso, los factores de desempeño en SV de la siguiente lista de factores de exposición al riesgo, factores de resultado de seguridad vial finales y factores de resultado de seguridad vial intermedios, en función del contexto (véase el capítulo 4) de la organización y de los riesgos y oportunidades que se hayan identificado.

a) Factores de exposición al riesgo:

- distancia recorrida y volumen de tráfico, desglosando por tipo de vehículo y usuario de la vía, estén o no afectados por la organización;
- volumen de producto y/o servicio suministrado por la organización.

b) Factores finales de resultado de seguridad vial, por ejemplo, el número de muertos y heridas graves.

c) Factores intermedios de resultado de seguridad vial: estos factores de resultado se refieren a planificación, diseño y uso seguro de la red vial y los productos y servicios dentro de la misma, las condiciones para la entrada y salida de estos productos, servicios y usuarios, así como la recuperación y rehabilitación de las víctimas de los accidentes de tráfico.

- diseño vial y velocidad segura, considerando especialmente la segregación (del tráfico en dirección contraria, usuarios vulnerables), zonas próximas y diseño de intersecciones;
- uso de vías adecuadas, en función del tipo de vehículo, usuarios, carga y equipamiento;
- uso de equipos personales de seguridad, en especial cinturones de seguridad, sistemas de retención infantil, cascos de bicicletas y motocicletas, así como los sistemas para ver y ser visto;
- velocidad de conducción segura, teniendo en cuenta tipo de vehículo, tráfico y condiciones meteorológicas;
- condiciones en que se encuentran los conductores, considerando especialmente la fatiga, la distracción, el alcohol y las drogas;
- planificación segura del viaje, incluyendo la consideración de la necesidad del viaje, la cantidad de viajes, el modo de transporte, la elección de la ruta, el vehículo y el conductor.
- seguridad de los vehículos, considerando en especial la protección de los ocupantes, la protección de otros usuarios de la vía (vulnerables, así como otros ocupantes del vehículo), prevención de los accidentes de tráfico y mejora de sus consecuencias, inspección técnica de vehículos, capacidad de carga del vehículo y aseguramiento de la carga dentro y sobre el vehículo.
- autorización adecuada al tipo de vehículo que se conduce;
- retirada de vehículos y conductores no aptos de la red vial;
- respuesta posterior al accidente y primeros auxilios, formación en emergencias, recuperación posterior al accidente y rehabilitación.

La organización debe desarrollar factores de desempeño en SV adicionales cuando los anteriores no tengan la suficiente importancia. Mediante la investigación de los incidentes viales de importancia e identificando las deficiencias de la SV se deben desarrollar otros factores de desempeño en SV.

En base a los factores de desempeño en SV, la organización debe especificar elementos y criterios con el suficiente detalle de manera que se puede determinar, seguir y medir los objetivos y metas de SV. La organización debe documentar esta información y mantenerla actualizada.

EJEMPLO: Los cinturones de seguridad son a la vez elemento y criterio del factor de desempeño en SV "uso de equipos de seguridad personales". En el caso del factor de desempeño en SV "seguridad del vehículo", la clasificación de seguridad para los consumidores representa el elemento y el criterio el nivel de clasificación.

NOTA: En el capítulo 11 del Anexo A se proporcionan directrices para el uso de los factores de desempeño en SV, estructurado por diferentes tipos de organización.

## 6.4 Objetivos de SV y planificación para lograrlos

La organización debe establecer los objetivos de SV en las funciones y niveles pertinentes.

- ser coherentes con las políticas de SV;
- ser medibles (si es posible);
- tener en cuenta los requisitos aplicables;
- ser objeto de seguimiento;
- ser comunicados; y
- ser actualizados, según sea apropiado.

La organización debe conservar información documentada sobre los objetivos y las metas de SV.

Al establecer y revisar sus objetivos y metas de SV, una organización debe tener en cuenta sus riesgos y oportunidades descritos según el apartado 6.2, sus factores de desempeño en SV descritos en el apartado 6.3 y los elementos y criterios del apartado 6.3, así como tener en cuenta su capacidad de gestión. Así mismo debe considerar sus opciones tecnológicas, sus requisitos financieros, operativos y de negocio y los puntos de vista de las partes interesadas.

Cuando se hace la planificación para lograr sus objetivos y metas de SV, la organización debe determinar:

- lo que se va a hacer;
- qué recursos se requerirán;
- quién será responsable;
- cuándo se finalizará;
- cómo se evaluarán los resultados.

Los planes de acción deben estar documentados y revisarse según sea necesario.

NOTA 1: EL apartado A.6.3 da un ejemplo de la jerarquía por objetivos de SV.

NOTA 2: El tipo de medición para cualquier objetivo y meta de SV puede identificarse sobre la base de los factores de desempeño en SV y los elementos y criterios del apartado 6.3, además de los elementos de salida de la organización.

## 7 Soporte

### 7.1 Coordinación

La organización debe coordinar las funciones y niveles pertinentes de la organización (incluyendo la participación de los empleados, en general) y las partes interesadas para alcanzar los beneficios potenciales de sus acciones relacionadas con la SV. La organización debe asegurar que existe una consulta interna y externa adecuada y que se coordinan sus actividades, diseñadas para alcanzar los objetivos y metas de SV establecidos.

## **7.2 Recursos**

La organización debe determinar y proporcionar los recursos y el marco de asignación necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión de la SV de manera que se alcancen el (los) objetivo(s) de SV y las metas de SV.

NOTA: Como recursos se incluyen los humanos, las tareas especializadas, la infraestructura organizativa, la tecnología y los recursos financieros.

## **7.3 Competencia**

La organización debe:

- determinar la competencia necesaria de las personas que realizan, bajo su control, un trabajo que afecta a su desempeño en SV;
- asegurarse de que estas personas sean competentes, basándose en la educación, formación o experiencia adecuada;
- cuando sea aplicable, tomar acciones para adquirir la competencia necesaria y evaluar la eficacia de las acciones tomadas; y
- conservar la información documentada apropiada, como evidencia de la competencia.

NOTA: Las acciones aplicables pueden incluir, por ejemplo: la formación, la tutoría o la reasignación de las personas empleadas actualmente; o la contratación de personas competentes

## **7.4 Toma de conciencia**

Las personas que realizan el trabajo bajo el control de la organización, y que se ven afectadas por o afectan a la SV en su trabajo, deben tomar conciencia de:

- la política de SV;
- su contribución a la eficacia del sistema de gestión de la SV, incluyendo los beneficios de una mejora del desempeño en SV;
- las implicaciones de no cumplir los requisitos del sistema de gestión de la SV;
- información y lecciones aprendidas de los principales incidentes de tráfico que ha sufrido la organización

## **7.5 Comunicación**

La organización debe determinar las necesidades de comunicaciones internas y externas pertinentes al sistema de gestión de la SV, incluyendo:

- el contenido de la comunicación;
- cuándo comunicar;
- a quién comunicar.

La organización debe establecer, implementar y mantener procesos de comunicación, teniendo en cuenta los diversos niveles y funciones de la organización y de las partes interesadas.

La organización debe apoyar la mejora continua del desempeño en SV mediante alianzas con las partes interesadas internas y externas, promocionando en dichas partes interesadas, según proceda, la necesidad de un enfoque a largo plazo en los resultados de SV y los medios necesarios que permita que se alcancen.

## 7.6 Información documentada

### 7.6.1 Generalidades

El sistema de gestión de la SV de la organización debe incluir:

- la información documentada requerida por esta norma nacional;
- la información documentada que la organización ha determinado que es necesaria para la eficacia del sistema de gestión de la SV.

NOTA El alcance de la información documentada para un sistema de gestión XXX puede ser diferente de una organización a otra, debido a:

- el tamaño de la organización y a su tipo de actividades, procesos, productos y servicios;
- la complejidad de los procesos y sus interacciones; y
- la competencia de las personas.

### 7.6.2 Creación y actualización

Cuando se crea y actualiza información documentada, la organización debe asegurarse de que lo siguiente sea apropiado:

- la identificación y descripción (por ejemplo, título, fecha, autor o número de referencia);
- el formato (por ejemplo, idioma, versión del software, gráficos) y sus medios de soporte (por ejemplo, papel, electrónico);
- a revisión y aprobación con respecto a la idoneidad y adecuación.

### 7.6.3 Control de la información documentada

La información documentada requerida por el sistema de gestión de la SV y por esta norma nacional se debe controlar para asegurarse de que:

- esté disponible y sea adecuada para su uso, dónde y cuándo se necesite;
- esté protegida adecuadamente (por ejemplo, contra pérdida de la confidencialidad, uso inadecuado, o pérdida de integridad).

Para el control de la información documentada, la organización debe tratar las siguientes actividades, según sea aplicable:

- distribución, acceso, recuperación y uso;

- almacenamiento y preservación, incluida de la preservación de la legibilidad;
- control de cambios (por ejemplo, control de versión);
- retención y disposición

La información documentada de origen externo, que la organización ha determinado que es necesaria para la planificación y operación del sistema de gestión de la SV se debe identificar y controlar, según sea necesario.

NOTA El acceso implica una decisión concerniente al permiso solamente para consultar la información documentada, o el permiso y la autoridad para consultar y modificar la información documentada, etc.

## **8 Operación**

### **8.1 Planificación y control operacional**

La organización debe identificar, planificar, implementar y controlar los procesos para cumplir los requisitos y para implementar las acciones determinadas en el apartado 6.2, con el objeto de tratar los factores de desempeño identificados en el apartado 6.3, y los objetivos y metas de SV en el apartado 6.4, mediante lo siguiente:

- estableciendo criterios para los procesos;
- implementando el control de los procesos de acuerdo con los criterios;
- manteniendo información documentada en la medida necesaria para tener la confianza en que los procesos se han llevado a cabo según lo planificado.

La organización debe controlar los cambios planificados y reservar las consecuencias de cambios no previstos, tomando acciones para mitigar los efectos adversos, cuando sea necesario.

La organización debe asegurar que los procesos contratados externamente estén controlados.

### **8.2 Preparación y respuesta a las emergencias**

La organización debe reaccionar ante las muertes y heridas graves reales derivadas de los accidentes de tráfico o de otros incidentes de tráfico en los que tenga que ver la organización y, cuando sea posible, prevenir o mitigar los efectos adversos en la SV.

La organización debe, de manera periódica y cuando sea necesario, revisar su preparación frente a las muertes y heridas graves derivadas de los accidentes de tráfico o de otros incidentes de tráfico en los que tenga que ver la organización, y disponer de procedimientos de respuesta, en particular para aquellos en los que se produzcan muertes o heridas graves.

La organización debe además ensayar estos procedimientos cuando sea posible.

## **9 Evaluación del desempeño**

### **9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación**

En lo referente al sistema de gestión de la SV, la organización debe determinar:

- a qué es necesario hacer seguimiento y qué es necesario medir;
- los métodos de seguimiento y qué es necesario medir;
- cuándo se deben llevar a cabo el seguimiento y la medición;

- cuándo se deben analizar y evaluar los resultados del seguimiento y medición.

La organización debe conservar la información documentada adecuada como evidencia de los resultados.

La organización debe evaluar el desempeño en SV y la eficacia del sistema de gestión de la SV.

La organización debe establecer, implementar y mantener un proceso para evaluar periódicamente el cumplimiento de los requisitos legales de SV, así como otros requisitos de SV que la organización suscriba.

## 9.2 Investigación de accidentes de tráfico y otros incidentes de tráfico

La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para registrar, investigar y analizar aquellos accidentes de tráfico y otros incidentes en los que se vea involucrada y que signifiquen, o puedan significar, muerte o heridas graves de los usuarios de la vía, de manera que:

- se determinen los factores subyacentes que la organización puede controlar o influenciar y que pueden provocar o contribuir a que sucedan estos incidentes;
- se identifique la necesidad de acciones correctivas de SV;
- se identifiquen las oportunidades de acciones preventivas de SV.

La investigación debe realizarse oportunamente

Cualquier necesidad identificada de acción correctiva de SV u oportunidad de acción preventiva de SV debe tratarse de acuerdo las partes pertinentes del capítulo 10.

Los resultados de las investigaciones de los accidentes de tráfico y otros incidentes deben documentarse y mantenerse.

## 9.3 Auditoría interna

La organización debe llevar a cabo auditorías internas e intervalos planificados, para proporcionar información acerca de si el sistema de gestión de la SV:

- cumple:
  - los propios requisitos de la organización para su sistema de gestión de la SV;
  - los requisitos de esta norma internacional;
- está implementando y manteniendo eficazmente.

La organización debe:

- planificar, establecer, implementar y mantener uno o varios programas de auditoría que incluyan la frecuencia, los métodos, las responsabilidades, los requisitos de planificación, y la elaboración de informes. Los programas de auditoría deben tener en cuenta la importancia de los procesos involucrados y los resultados de las auditorías previas;
- para cada auditoría, definir los criterios y el alcance de ésta;
- seleccionar los auditores y llevar a cabo auditorías para asegurarse de la objetividad y la imparcialidad del proceso de auditoría;
- asegurarse de que los resultados de las auditorías se informan a la dirección pertinente; y
- conservar información documentada como evidencia de la implementación del programa de auditoría y de los resultados de ésta.

## 9.4 Revisión para la dirección

La alta dirección debe evaluar el sistema de gestión de la SV de la organización a intervalos planificados para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continua en el logro de los objetivos y metas de SV establecidos. Cuando se establezca el sistema de gestión de la SV, o durante las revisiones del sistema de gestión de la SV, la organización debe identificar y analizar las cuestiones de importancia que conviene tratar en el sistema de gestión para mejorar el desempeño en SV de la organización a medio y largo plazo.

La revisión por la dirección debe incluir consideraciones sobre:

- a) el estado de las acciones procedentes de anteriores revisiones por la dirección;
- b) los cambios en las cuestiones externas e internas que sean pertinentes al sistema de gestión de la SV;
- c) información sobre el desempeño en SV, incluyendo las tendencias relativas a:
  - No conformidades y acciones correctivas,
  - Seguimiento, análisis de las mediciones y evaluación de resultados, incluyendo el grado de cumplimiento de los objetivos y metas de SV, y
  - resultados de la auditoria y evaluaciones de la conformidad con los requisitos legales y otros requisitos que la organización suscriba;
- d) las oportunidades de mejora continua, incluyendo aquellas que se consideren las nuevas tecnologías;
- e) las comunicaciones pertinentes de las partes interesadas, incluyendo queja;
- f) las investigaciones de los accidentes de tráfico y de otros incidentes de tráfico.

Los elementos de salida de la revisión por la dirección deben incluir las decisiones relacionadas con las oportunidades de mejora continua, el logro de los resultados de SV y cualquier necesidad de cambio en el sistema de gestión de la SV.

La organización debe conservar información documentada como evidencia de los resultados de las revisiones por la dirección.

## 10 Mejora

### 10.1 No conformidades y acciones correctivas

Cuando ocurra una no conformidad con los requisitos del sistema de gestión de la SV, la organización debe:

- a) reaccionar a la no conformidad, y según sea aplicable,
  - tomar acciones para controlarla y corregirla, y
  - hacer frente a las consecuencias;
- b) evaluar la necesidad de acciones para eliminar las causas de la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir ni ocurra en otra parte, mediante,
  - la revisión de la no conformidad,
  - la determinación de las causas de la no conformidad, y
  - la determinación de si existen no conformidades similares, o que potencialmente podrían ocurrir;

- c) implementar cualquier acción necesaria;
  - d) revisar la eficacia de las acciones correctivas tomadas; y
  - e) si es necesario, hacer cambios al sistema de gestión de la SV.
- Las acciones correctivas deben ser adecuadas a los efectos de las no conformidades encontradas.

La organización debe conservar información documentada, como evidencia de:

- la naturaleza de las no conformidades y cualquier acción posterior tomada; y
- los resultados de cualquier acción correctiva.

## **10.2 Mejora continua**

La organización debe mejorar continuamente la idoneidad, adecuación y eficacia del sistema de gestión de la SV.

NOTA Esto puede conseguirse gracias al uso de la política de SV, los objetivos y metas de SV, las auditorias de resultados, el análisis de sucesos controlados, las acciones correctivas y preventivas y la revisión por la dirección.

## **Anexo A (Informativo)**

### **Guía de uso de esta Norma Internacional**

#### **A.1 Generalidades**

Este anexo es meramente informativo y pretende facilitar una interpretación clara de los requisitos de los capítulos 4 a 10 de esta norma internacional. Esta información no busca añadir, restar o modificar los requisitos de los capítulos 4 a 10.

Las buenas prácticas en la gestión de la SV exigen un enfoque sistemático, que incluya la competencia apropiada en las funciones y procesos de gestión clave necesarios para tomar las acciones eficaces que consigan los resultados buscados en materia de SV. El éxito al implementar un sistema de gestión de la SV depende del compromiso de todas las personas que trabajan en la organización o en su nombre, desde la dirección estratégica a los operarios. Al implementar el sistema de gestión de la SV que se especifica en esta norma internacional se pretende una mejora del desempeño en SV y se promueve un enfoque de Sistema Seguro tal y como se describe en el anexo B. El sistema de gestión de la SV se basa en una metodología Planificar- Hacer-Verificar-Actuar (*Plan-Do-Check-Act*), que es un proceso cíclico que exige un fuerte liderazgo y compromiso de la alta dirección (véase el capítulo 5).

El ritmo, amplitud y duración de este proceso de mejora continua vienen determinados por la organización en función de las circunstancias económicas y otras.

#### a) Paso 1: Planificar

- Se especifica el impacto que la organización puede tener en la SV, se mapea el impacto en las partes interesadas y se determina el alcance en la organización del sistema de gestión de la SV respecto a las necesidades identificadas en el proceso de planificación (véase el capítulo 4).
- Se establece un compromiso por parte de los líderes mediante, entre otras acciones, la adopción de una visión a largo plazo que elimine la muerte y heridas graves; lo que se consigue mediante metas de SV incrementales y una estrategia o enfoque que permita alcanzarlas, así como con la puesta a disposición de los recursos que establezcan, implementen, mantengan estos objetivos y mejoren de manera continua el sistema de gestión de la SV para alcanzar dichos fines. Se establece, documenta y comunica la política de SV, y que asignan roles, responsabilidades y autoridades en la organización (véase el capítulo 5).
- Se determinan los riesgos y oportunidades gracias a la evaluación del desempeño actual, siempre que sea posible, y se trabaja en cada uno de los factores de desempeño en SV de manera que se identifiquen aquellos de mayor relevancia para la organización y más importantes para la mejora de la SV. Se establecen objetivos de SV (medibles si es posible) y metas de SV medibles para cada uno de los factores de desempeño en SV, teniendo en cuenta las necesidades de capacidad de gestión de SV y el desarrollo de los planes de acción (véase el capítulo 6).

#### b) Paso 2: Hacer

- Se implementa y opera el sistema de gestión de la SV, y se garantiza que se da la capacidad suficiente para que se alcancen las funciones clave que las acciones identificadas se lleven a cabo y se garantice que se consiguen los objetivos y las metas de SV, siguiendo los pasos de los capítulos 7 y 8.

#### c) Paso 3: Verificar

- Se controla y evalúa el desempeño en SV, se llevan a cabo auditorías internas y revisiones periódicas del sistema de gestión de la SV para identificar oportunidades de mejora continua, alcanzando los resultados de SV y los cambios necesarios en el sistema de gestión de la SV según los pasos del capítulo 9.

## d) Paso 4: Actuar

- Se mejora el sistema de gestión de la SV de manera continua mediante la evaluación del desempeño en SV por comparación con los objetivos y las metas de SV, el desempeño del sistema de gestión de la SV, las deficiencias y no conformidades, y la identificación de acciones correctivas y de oportunidades de acciones preventivas que busquen reducir la incidencia y el riesgo de muerte y heridas graves derivadas de los accidentes de tráfico (véase el capítulo 10).

**A.2 Referencias normativas**

No se dan indicaciones.

**A.3 Términos y definiciones**

No se dan indicaciones.

**A.4 Contexto de la organización**

Una revisión base establece la situación actual de la organización en lo que respecta a la SV. La revisión considera todos los factores pertinentes para establecer el sistema de la gestión de la SV, incluyendo los resultados que busca la organización, cómo éstos se consiguen y quién es su responsable.

Las herramientas y métodos que se usan para llevar a cabo la revisión pueden incluir listas de control, entrevistas, encuestas, inspección directa y mediciones, así como resultados de auditorías previas u otras evaluaciones y revisiones.

**A.4.1 Conocimiento de la organización y de su contexto**

El contexto de la SV puede describirse por las interacciones entre cuatro componentes, a saber: vías públicas, vehículos en esas vías públicas, uso de las vías públicas y vehículos, y respuesta de emergencia, así como rehabilitación y traumatología. Cada uno de esos componentes se controla y/o se ve influido por una serie de organizaciones que, en última instancia, afectan a la SV. El impacto de la organización en la SV depende de la naturaleza de las actividades, productos y servicios que presta la organización, así como la ubicación y condiciones en que actúa, y la eficacia de su sistema de gestión de la SV.

A continuación, se enumeran actividades de las organizaciones, públicas o privadas, pequeñas o grandes, que pueden tener que ver con la SV. La mayoría de los factores de desempeño en SV son de importancia en cualquier organización, aunque su importancia varíe de unas a otras.

- a) Uso del sistema vial por los empleados, sea *in itinere* o en misión, en vehículos públicos o privados, como pasajeros o conductor, y como peatón o ciclista.
- b) Transporte de bienes y personas dentro del sistema vial, realizado por la organización o contratado a otras organizaciones.
- c) Actividades que generan tráfico hacia o desde localizaciones controladas o influenciadas por la organización, como supermercados, colegios y espacios muy visitados.
- d) Distribución de servicios y productos para el sistema vial, como servicios de transporte, gestión, planificación, diseño, construcción y mantenimiento de infraestructuras, vehículos y productos relacionados con ellos, respuesta médica de emergencia, rehabilitación y traumatología, vigilancia y actividades legislativas.

Aun a pesar de que algunas organizaciones solo tienen un pequeño número de procesos relacionados con cuestiones de SV, estos pueden ser muy importantes en la reducción de los muertos y heridas graves. De esta manera, es importante identificar las necesidades de transporte y los niveles de exposición al riesgo de los usuarios motorizados y no motorizados. Es posible identificar asuntos externos específicos por la aparición de accidentes de tráfico y quejas de terceras partes. Las cuestiones internas pueden reconocerse por la aparición de conatos de accidentes y las desviaciones de los procedimientos documentados.

#### **A.4.2 Compresión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas**

La mayoría de las actividades y funciones (procesos) de una organización pueden controlarse por sus propios medios. Sin embargo, la disminución de los muertos y heridas graves depende de la combinación e interacción de actividades de una serie de organizaciones y usuarios de la vía pública. Así pues, la organización tiene que identificar a las partes interesadas en su ámbito de su influencia de manera que se comunique, consulte y coordine con aquellos que sean más pertinentes para la disminución de los muertos y heridas graves.

#### **A.4.3 Determinación del alcance del sistema de gestión**

Una organización puede optar por implementar esta norma internacional en toda la organización o en partes operativas específicas de ella. La organización debería definir y documentar el alcance de su sistema de gestión de la SV y, en particular, las partes de la organización a las cuales se aplicarán el sistema de gestión de SV, si no es el caso de que se aplique a toda. Una vez determinado el alcance conviene que todas las actividades, productos y servicios dentro de dicho alcance estén incluidos en el sistema de gestión de la SV. La credibilidad del sistema de gestión de la SV depende de qué partes de la organización se encuentran incluidas en el sistema de gestión de la SV, y de las razones documentadas de cualquier exclusión.

#### **A.4.4 Sistema de gestión de la SV**

No se dan indicaciones.

### **A.5 Liderazgo**

#### **A.5.1 Liderazgo y compromiso**

Para el éxito del sistema de gestión de la SV es crítico que se demuestre un alto nivel de compromiso por parte de la alta dirección. El motivo es que es relativamente fácil considerar que la tarea de gestión de la SV se ha completado gracias a actividades de un relativo bajo nivel (por ejemplo, publicando instrucciones de seguridad vial o exigiendo formación en seguridad vial) o respondiendo de forma rápida a incidentes en lugar de buscar la eliminación de las muertes o heridas graves.

El compromiso de la alta dirección puede mostrarse, por ejemplo: motivando y otorgando autoridad a las personas que contribuyen de manera efectiva al sistema de gestión de la SV; reforzando la asunción de responsabilidad de la organización de cara a los resultados de SV; generando y manteniendo un entorno interno en el que las personas puedan involucrarse completamente en el logro de los objetivos de SV de la organización y ser los líderes mediante el ejemplo.

#### **A.5.2 Política**

Una vez se ha tenido en cuenta el contexto de SV de la organización y las implicaciones globales de las contribuciones que la organización puede aportar en la eliminación de las muertes y heridas graves, se hace necesario desarrollar una política de SV. La política de SV proporciona el marco adecuado para establecer los objetivos y metas de SV, y las pautas para implementar y mejorar el sistema de gestión de la SV de una organización de manera que se pueda mejorar de manera continua el desempeño en SV. Como buena práctica, esta política refleja el compromiso de la alta dirección de eliminar las muertes y heridas graves, cumplir los requisitos legales y otros, así como con la mejora continua. La política de SV es además suficientemente clara para que sea comprendida por las partes internas y externas, se examina y revisa periódicamente de manera que refleje los cambios de condiciones e información, y tiene un alcance fácilmente identificable que refleja las circunstancias específicas de la organización.

La política de SV puede vincularse con otros documentos de política de la organización y debería ser coherente con las políticas de negocio globales de la organización, así como con sus políticas para la gestión de otras disciplinas (como la gestión de la calidad, seguridad y salud o gestión medioambiental), además de cumplir los requisitos legales y las normas de la industria. Como buena práctica, la política se comunica de forma que demuestre el compromiso de la alta dirección y de la organización de la SV, aumenta el conocimiento del compromiso realizado al declarar la política, explica el porqué de la puesta en marcha y

mantenimiento del sistema de gestión de la SV, motiva a los individuos y les facilita el conocimiento de sus responsabilidades de SV y la asunción de responsabilidades.

### **A.5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización**

La implantación con éxito de un sistema de gestión de la SV implica construir una capacidad competente y responsable para llevar a cabo de las funciones claves de gestión y los procesos necesarios para alcanzar los resultados de SV buscados. La alta dirección tiene que designar uno o más gestores representantes con responsabilidades y autoridad definidas para implementar el sistema de gestión de la SV. Es importante que los roles y responsabilidades clave del sistema de gestión de la SV se encuentren bien definidos, y se comuniquen a todas las personas que trabajen para la organización o en su nombre.

## **A.6 Planificación**

### **A.6.1 Generalidades**

No se dan indicaciones.

### **A.6.2 Acciones para tratar riesgos y oportunidades**

La acción efectiva sobre los riesgos y oportunidades identificados reducirá las muertes y heridas graves de los accidentes de tráfico, y de esta manera los costes de la organización, e incrementará el tiempo y los recursos disponibles para la actividad productiva. Además, tenderá a incrementar la confianza en la organización de las partes interesadas. Ejemplos de diferentes riesgos y oportunidades son el alto porcentaje de personas de edad avanzada, la relación entre usuarios motorizados y no motorizados, los altos volúmenes de tráfico de las rutas principales, la demanda estricta de los clientes para la entrega en plazo, las actividades de seguridad vial en diferentes regiones, el nivel de cumplimiento de las normas básicas de seguridad vial, y la calidad de las infraestructuras viales, flota de vehículos y sistema de emergencias médicas.

### **A.6.3 Factores de desempeño en SV**

Los factores de desempeño en SV describen los diferentes elementos de la seguridad vial que las organizaciones deben tener en su sistema de gestión de la SV. Los factores de desempeño en SV que se identifican en esta norma nacional son generales, se pueden usar por la mayoría de las organizaciones y, en la mayor parte de situaciones, se orientan a problemas o soluciones de SV conocidos, y se basan en evidencias. La organización considera todos los siguientes factores de desempeño y los prioriza, dependiendo del contexto de la organización.

- a) Factores de exposición al riesgo: es necesario que la organización considere hasta qué punto se expone a los riesgos dentro del sistema de seguridad vial, y que adquiera información de ello. Los factores de exposición al riesgo pueden tener gran variedad de formas, incluyendo el volumen de tráfico de una determinada zona pertinente para la organización, la cantidad de viajes realizados por miembros de la organización, o el volumen de productos o servicios. Los riesgos de seguridad vial pueden aumentar o disminuir en función del tipo de usuarios u otro tipo de factores relacionados con ellos, tales como el historial de conductor. Los riesgos de seguridad vial también pueden aumentar o disminuir en función al tipo de vehículo o modo de transporte que se une. Entender hasta donde se exponen al riesgo da a las organizaciones información tangible sobre qué factores de desempeño deberían priorizar.
- b) Factores finales de resultados de seguridad vial: la buena práctica incluye tener en cuenta el alcance de las heridas de tráfico graves y fatales, el coste humano y económico, y la recogida de datos sobre la materia. Además de considerar las heridas físicas, los factores finales de resultado de seguridad vial pueden tratar las pérdidas que afectan solo a la organización, a través de pérdida de productividad o costes externos adicionales, o que estén relacionados con pérdidas socioeconómicas más amplias como el dolor o el sufrimiento, corrección de servicios, recuperación de las personas, tratamiento y rehabilitación. Entender hasta donde llegan los costes humanos y económicos da a las organizaciones información tangible sobre qué factores de desempeño deben priorizar.

- c) Factores intermedios de resultado de seguridad vial: el sistema de tráfico vial es un sistema complejo con muchos actores y responsabilidades compartidas. Los accidentes de tráfico que provocan muertes y heridas graves son raros, y puede que la distancia espacial y temporal entra la acción y las mejoras potenciales sea grande. Mientras que los factores de exposición al riesgo y los factores finales de resultado de seguridad vial deben seguirse continuamente, los factores intermedios de resultado de seguridad vial (que se encuentran causalmente relacionados con los factores finales de resultados de seguridad vial) requieren la mayor atención. Los resultados de seguridad vial intermedios son mediciones de intervenciones que son conocidas, para mejorar el desempeño final en SV como son la reducción de los límites de velocidad, o la mejora en las clasificaciones de seguridad de los vehículos (como por ejemplo un Programa de valoración de vehículos nuevos (NCAP, *New Car Assessment Program*)). Es posible alcanzar mejoras sistemáticas al centrarse, medir y seguir los factores intermedios que más mejorarán el desempeño en SV.

En función de su contexto, las organizaciones deberían identificar para su uso los factores intermedios de resultados de seguridad vial de la lista siguiente:

- 1) Diseño vial y velocidad segura, considerando especialmente la segregación (del tráfico en dirección contraria, usuarios vulnerables), zonas próximas y diseño de intersecciones:

Las normas, reglas, guías e instrucciones cubren la planificación, el diseño, la construcción, uso, operación y mantenimiento seguros de la red vial. Los tratamientos innovadores que han demostrado su eficacia para cumplir los requisitos del Sistema Seguro están, cada vez más, proporcionando información para los planes y políticas de ingeniería de seguridad. Estos tratamientos se sustentan en nuevas herramientas que ayudan a la evaluación de la calidad en materia de seguridad vial de las infraestructuras. Las carreteras y calles con funciones arteriales, de distribución y de acceso, exigen de diferentes requisitos y elementos de seguridad vial. Se pueden lograr altos niveles de seguridad vial al conseguir un buen encaje entra la función de la vía pública, los límites de velocidad y su cumplimiento, el diseño vial y el entorno de la vía. Entre los ejemplos habituales se encuentran la segregación de tráfico contrarios, las vías de calzadas separadas que previenen los choques frontolaterales, los sistemas de alcances laterales y las velocidades seguras en las carreteras y calles en las que se hace un uso mixto donde pudiera ser difícil la segregación de los vehículos a motor y los usuarios vulnerables. En muchos países hay una importante brecha entre el nivel de seguridad vial y los límites legales de velocidad. Las organizaciones pueden considerar la imposición de límites de velocidad inferiores.

- 2) Uso de vías adecuadas, en función del tipo de vehículo, usuario, cargo y equipamiento.

El acceso a determinadas clases de vía no es apropiado para algunos tipos de vehículo o equipamiento (o aquellos portan determinadas cargas, como las mercancías peligrosas), y de acuerdo con esto debería ajustarse el uso y selección de la vía.

- 3) Uso de equipos personales de seguridad vial, en especial cinturones de seguridad, sistemas de retención infantil, cascos de bicicletas y motocicletas, así como los sistemas para ver y ser visto.

Para aumentar el nivel de seguridad inherente del sistema vial se necesitan equipos personales de seguridad vial, como los cinturones de seguridad, los cascos de bicicletas y motocicletas, los asistentes a la visibilidad, los elementos de protección de los motoristas y especialmente el equipamiento de seguridad infantil. El uso de los sistemas de seguridad no solo depende del usuario/conductor y el cumplimiento de las normas básicas de seguridad vial ayudadas por la vigilancia policial, sino que también de los sistemas de refuerzo y ayuda a la conducción (por ejemplo, los avisadores de los cinturones de seguridad).

- 4) Velocidad de conducción segura, teniendo en cuenta tipo de vehículo, tráfico y condiciones meteorológicas.

La velocidad inadecuada es un problema clave de seguridad vial. Además de las medidas de ingeniería, publicitarias y vigilancia policial, se pueden aplicar una serie de medidas tecnológicas para ayudar al conductor a cumplir los límites de velocidad incluyendo cinemómetros y sistemas de ayuda a la conducción, como limitadores de velocidad y sistemas embarcados de seguimiento del conductor. Son requisitos previos la adecuación a la meteorología y la situación del tráfico, así como el cumplimiento de la ley.

- 5) Condiciones en que se encuentran los conductores, considerando especialmente la fatiga, la distracción, el alcohol y las drogas.

Una gran cantidad de accidentes de tráfico están relacionados con una conducción que se realiza en condiciones no adecuadas, especialmente relacionadas con la fatiga, la distracción, el alcohol y las drogas. En muchos países, la legislación y otros requisitos establecen un marco que permite gestionar estos problemas. Cada vez se usan más los sistemas de ayuda al conductor, como son el *engranar* (dispositivo de bloqueo por etilometría) que previene de la conducción con un exceso en el nivel de alcohol. El seguimiento y control del uso de los vehículos comerciales y el número de horas de conducción también son potentes herramientas de gestión.

- 6) Planificación segura de viaje, incluyendo la toma en consideración de la necesidad del viaje, la cantidad de viajes, el modo, la elección de la ruta, el vehículo y el conductor.

La planificación de los viajes puede tener un impacto crítico en la SV. Es importante considerar si el viaje es necesario (las telecomunicaciones pueden ser igual de eficaces, por ejemplo), qué modo de viaje (peatón, vehículo privado, transporte público) es el más seguro y apropiado para cada viaje, y que rutas son las más seguras y apropiadas. En este sentido se suelen encontrar programas de asistencia al consumidor (como los de evaluación de las vías públicas que de manera sistemática puntúan la seguridad de diferentes vías) o planificadores de viajes.

- 7) Seguridad de los vehículos, considerando en especial la protección de los ocupantes, la protección de otros usuarios de la vía (vulnerables, así como otros ocupantes de vehículos), prevención de los accidentes de tráfico y mejora de sus consecuencias, inspección técnica de vehículos, capacidad de carga del vehículo y aseguramiento de la carga dentro y sobre el vehículo.

Las mejoras en el diseño de la seguridad de los vehículos y en el equipamiento, que incluyen el desarrollo y aplicación de nuevas tecnologías de seguridad vial (por ejemplo, el control de estabilidad electrónico), juegan un papel importante en los esfuerzos para reducir las muertes y heridas graves de tráfico. Las condiciones mediante las cuales se habilita a un vehículo a circular por la red vial se establecen en la legislación de registro y certificación que aplique, que pueden ser complementadas con requisitos adicionales de la organización. Cualquier organización puede mejorar la seguridad vial mediante una cuidada selección de los vehículos que usa. Existen diferencias significativas de seguridad de unos tipos y modelos de vehículos a otros, tanto para los ocupantes del vehículo como para quienes se encuentran fuera, o porque sean ligeros o pesados. Generalmente, la seguridad de los vehículos esta legislada y la mayoría de los vehículos nuevos cumplen sobradamente con la reglamentación de seguridad. Los programas de asistencia al consumidor evalúan y publican clasificaciones de seguridad de muchos tipos y modelos de vehículos, a disposición de las organizaciones para ayudar en la toma de decisiones sobre los niveles de seguridad que buscan en las flotas de vehículos de manera documentada.

- 8) Autorización adecuada al tipo de vehículo que se conduce

Los conductores y motoristas se encuentran normalmente sujetos a normas legislativas que fijan las condiciones de acceso y salida de la red viaria. La conformidad con estas normas puede apoyarse exigiendo los permisos adecuados, pero la organización puede implantar normas superiores de comportamiento para conductores y motoristas, así como requisitos adicionales de seguridad vial. Las organizaciones deberían tener unos requisitos muy claros sobre quién puede usar qué vehículo, en qué vía pública y reforzar la importancia de cumplir con estos requisitos. En este sentido son cuestiones importantes la aptitud médica, la actitud y la capacidad, así como las normas de expedición de los permisos.

- 9) Retirada de vehículos y conductores no aptos de la red vial

Los sistemas de penalización de infracciones establecen comúnmente las condiciones para inhabilitar al conductor en caso de que cometa infracciones graves. Los requisitos legales cubren las condiciones para la retirada de los vehículos. Las organizaciones pueden establecer mecanismos adicionales, como son los regímenes de inspección de las flotas de vehículos, restricciones a la edad de los vehículos, así como seguimiento del historial y capacidad de los conductores para conducir.

- 10) Respuesta posterior al accidente y primeros auxilios, formación en emergencias, recuperación posterior al accidente y rehabilitación.

Los seguros adecuados, la preparación para las alertas, la formación y atención en materia de primeros auxilios de los conductores comerciales y de transporte público, y la recuperación y rehabilitación después del accidente, son parte de la cadena de respuestas tras el accidente que pueden tener una influencia significativa en la incidencia de muerte y heridas que provoquen discapacidades derivadas de un accidente de tráfico.

#### **A.6.4 Objetivos de SV y planificación para lograrlos**

Independientemente del contexto de la organización, el enfoque de los objetivos y metas de SV guía, integra y establece el propósito del sistema de gestión. La mejora del desempeño en SV es un proceso continuo, y la medición y asunción de responsabilidades respecto a los objetivos y las metas de SV, son factores que aseguran que se alcance esta mejora.

Los objetivos y metas de SV establecidos por la organización deberían ser específicos y medibles, cuando sea posible, y deberían tener en cuenta la capacidad de gestión de la SV que se necesita para alcanzarlos. Un modelo de buenas prácticas apropiado a organizaciones públicas y privadas debería incluir una meta general de reducción del coste de los accidentes de tráfico, gracias a la disminución de muertes y heridas graves (resultados finales). Estos resultados finales se conseguirán gracias a intervenciones que se fundamentan en factores de resultado intermedios, que a su vez tienen sus propias metas de SV (como por ejemplo el nivel de utilización de los cinturones de seguridad). La consecución de estas intervenciones (elementos de salida, como la instalación de dispositivos de bloqueo de funcionamiento por alcohol *interlock*) tendrá sus propias metas de SV y mediciones.

La elaboración y uso de uno o más planes y programas de acción es importante para el éxito al implementar un sistema de gestión de la SV. Para cuestiones complejas pueden ser necesarios planes más formales. Como buenas prácticas, la organización examina los recursos (financieros, humanos y de infraestructuras) necesarios para alcanzar los programas, y establece cómo se asignan, los mecanismos necesarios de coordinación, cómo se promueve, sigue, evalúa, y analiza el programa, y considera la necesidad de generar y transferir el conocimiento. En función de la complejidad del programa, la organización debería asignar responsabilidades, autoridad y fechas de finalización a tareas individualizadas, de manera que se garantice que el objetivo de la SV se alcance en la fecha fijada. Es necesario realizar regularmente revisiones y mejoras del o de los programas. Esto puede ser parte de la revisión por la dirección o realizarse con mayor frecuencia.

#### **A.7 Soporte**

Hay una serie de funciones de gestión necesarias para implementar y mantener de manera efectiva un sistema de gestión de la SV.

##### **A.7.1 Coordinación**

Un sistema de gestión de la SV fructífero se basa en la doble coordinación, horizontal entre las diferentes unidades de la organización (tanto si se encuentran en lugares diferentes o si se encargan de funciones distintas) y partes interesadas (tanto organizaciones públicas como privadas), y vertical dentro de cada unidad de la organización. El trabajo de definición del contexto de la organización y, en particular, de las necesidades y expectativas de las partes interesadas, es clave para empezar a establecer que actividades hay que coordinar para mejorar el desempeño en SV.

##### **A.7.2 Recursos**

Como buenas prácticas, la organización asegura que se proporcionan recursos e infraestructura organizacional de forma sostenible y adecuada, de manera que se establezca, implemente y mantenga el sistema de gestión de la SV. Ejemplos de infraestructura organizacional son los edificios, vehículos y líneas de comunicaciones. Se pueden usar procedimientos, como el coste-beneficio, para dirigir la distribución de recursos en los programas de seguridad vial.

##### **A.7.3 Competencia**

La toma de conciencia, el conocimiento, la comprensión y la capacidad se pueden obtener y mejorar gracias a la formación, la educación, la experiencia laboral, los proyectos demostrativos o la contratación de personal cualificado. Es importante nominar personas o establecer procesos que fomenten que se consideren habitualmente las nuevas tecnologías, técnicas y enfoques que puedan mejorar el desempeño en SV. La actualización frecuente de esta comprensión dentro de la organización permitirá que ésta considere los cambios de prácticas dentro del contexto de su compromiso y enfoque global a la SV.

##### **A.7.4 Toma de conciencia**

Véase las directrices del apartado A.7.3 anterior.

### **A.7.5 Comunicación**

Para implementar de manera efectiva el sistema de gestión de la SV es necesario comunicar sus requisitos. Internamente, se puede conseguir mediante reuniones regulares de grupos de trabajo, hojas informativas o la intranet. Es posible involucrar a las personas consultando sobre las mejoras posibles y la selección de los controles oportunos, incluyendo en esto el debate sobre las ventajas e inconvenientes de las opciones disponibles para controlar determinados riesgos o prevenir comportamientos inseguros.

Las comunicaciones externas pueden incluir el diálogo con las partes interesadas, así como la toma en consideración de sus preocupaciones en materia de SV. El objetivo de esta comunicación es incentivar el intercambio abierto de información y perspectivas, de forma que las organizaciones y las partes interesadas puedan compartir la responsabilidad de mejorar la SV, cuando procesa.

Alcanzar los resultados de SV buscados es una responsabilidad compartida, y la promoción de las buenas prácticas normalmente incluye ofrecer apoyo y promocionar, tanto a nivel interno como externo, la eliminación de muertes y heridas graves, los objetivos de SV, las metas de SV y los planes para conseguirlos. Las organizaciones pueden considerar cómo promover el sistema de gestión de la STV que pongan en práctica, así como la forma de continuar reforzando el compromiso de la alta dirección con el sistema.

### **A.7.6 Información documentada**

No se dan indicaciones

## **A.8 Operación**

### **A.8.1 Planificación y control operacional**

No se dan indicaciones.

### **A.8.2 Preparación y respuesta a las emergencias**

No se dan indicaciones.

## **A.9 Evaluación del desempeño**

### **A.9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación**

Una vez que se han establecido los factores de desempeño en SV, hace falta desarrollar sistemas de seguimiento que informen a la organización sobre su contribución subyacente a la mejora de la SV.

### **A.9.2 Investigación de accidentes de tráfico y otros incidentes de tráfico**

La investigación de los incidentes de tráfico es una importante herramienta en la prevención de recurrencias de incidentes y en la identificación de oportunidades de mejora. Puede a la vez usarse para aumentar la toma de conciencia de la organización en materia de SV. Una política y criterios claros de identificación de incidentes de tráfico, que se clasifican como importantes/graves, y el cómo éstos se investigan garantizarán que la investigación sea coherente. Se recomienda un procedimiento que eleve los asuntos de manera que se garantice que los incidentes serios sean conocidos por la alta dirección.

### **A.9.3 Auditoría interna**

Las buenas prácticas incluyen auditorías periódicas que se realizan al menos una vez al año, así como cuando la situación de la organización cambie. Estas auditorías indicarán hasta qué punto la organización está cumpliendo su propio programa de gestión y esta norma internacional.

### **A.9.4 Revisión por la dirección**

Con la revisión por la dirección se busca cubrir todos los elementos del sistema de gestión de la SV y sus vínculos, para de esta manera conocer hasta qué punto el sistema y su implementación han sido eficaces en la mejora de la SV. Al llevar a cabo esta revisión, es importante que la alta dirección adquiera conocimiento y contexto realizando visitas *insitu* y debatiendo con el personal de primera línea y las partes interesadas.

La revisión es necesaria para llevar a cabo acciones que mejorarán el desempeño en SV de la organización, y como buenas prácticas se hace al menos una vez al año, o cuando la situación de la organización cambie. La revisión por la dirección puede incluir una evaluación comparativa (*punto de referencia*) con organizaciones similares.

### **A.10 Mejora**

Para que un sistema de gestión de la SV sea efectivo de manera continuada, hace falta que una organización tenga procedimientos que identifiquen las no conformidades, reales o potenciales, y tome acciones correctivas o preventivas que, de forma preferente, eviten los problemas antes de que sucedan. Ejemplo de problemas que pueden dar lugar a no conformidades, en relación con el desempeño del sistema de gestión de la SV, incluyen: el fallo de la alta dirección en la evidencia del compromiso, el fallo en el establecimiento de los objetivos de SV o en la definición de responsabilidades; el fallo en el apoyo y promoción del sistema o en la disposición de recursos suficientes, el fallo en la evaluación periódica de la conformidad con el sistema, el fallo en el registro de los incidentes de tráfico o la implementación de acciones correctivas a tiempo, y el fallo en el mantenimiento de la documentación adecuada. En relación con el desempeño en SV, como ejemplos se incluyen: el fallo al implementar las actividades planificadas, el fallo en alcanzar los objetivos y metas de SV, o altas tasas de accidentes de tráfico y otros incidentes que no se han tratado.

Idealmente, se anima a las personas más cercanas al trabajo a identificar no conformidades y a informar de problemas reales o potenciales.

### **A.11 Diferentes contextos de organización y factores de desempeño en SV**

Las organizaciones de diferentes tipo y tamaño que cumplan los requisitos de esta norma internacional documentarán y manejarán un sistema de gestión de la SV distinto en función de su tamaño, alcance y complejidad, a pesar de que el objetivo de SV sea el mismo a largo plazo.

La tabla A.1 ilustra los diferentes contextos de SV para diferentes tipos de organizaciones y los factores de desempeño en SV que pueden ser más adecuados. La identificación del contexto y los factores de desempeño en SV es un elemento clave de esta norma internacional. Los siguientes ejemplos pretenden servir de inspiración.

**Tabla A.1 – Contexto de la SV y factores de desempeño para distintos tipos de organizaciones**

<p>Transporte de personas y bienes</p> <p>Una compañía de taxis pequeña</p>	<p>La base del negocio de transporte de personas tiene un impacto directo en la seguridad vial de los empleados, clientes y otros usuarios de la vía. Entre las partes interesadas a las que la compañía de taxis pudiera necesitar consultar se incluyen los clientes (por ejemplo, en lo relativo al uso de medios de sujeción), los conductores (respecto a la velocidad) y aquellos que tienen que ver con la compra de vehículos (respecto a la selección de vehículos seguros) y el mantenimiento (que garantice que se mantiene la seguridad).</p> <p>Como factores de desempeño clave en SV de una compañía de taxis se deberían incluir la incapacidad del conductor (por ejemplo, por fatiga, alcohol o drogas), la velocidad de circulación, los cinturones de seguridad de conductor y pasajero, la elección de vehículos y su mantenimiento, y la planificación de viajes. Como herramientas claves se incluyen la conformidad de los mecanismos de sujeción, así como el estado del permiso de conducción.</p>
<p>Transporte de personas y bienes</p> <p>Un proveedor de servicios de transporte por carretera</p>	<p>Los vehículos comerciales están relacionados en una cantidad desmesurada de muertos en las vías públicas del mundo. Los proveedores de servicios de transporte tienen una responsabilidad en la SV de sus empleados, terceras partes con los que ellos contactan, así como en las comunidades en las que realizan su trabajo. Además, tienen responsabilidad con sus clientes para que las mercancías lleguen a destino en condiciones.</p> <p>Como factores de desempeño clave en SV se incluyen la selección de conductores, y como estos se gestionan y motivan para garantizar las destrezas y comportamientos adecuados, particularmente en lo que afecta a la gestión de la velocidad y la aptitud del conductor. La selección y uso de vehículos más apropiados a su objeto, diseñados y equipados para reducir el riesgo de accidentes de tráfico, así como el riesgo de muerte y heridas graves de los ocupantes del vehículo y resto de usuarios de la vía, y las inspecciones y el mantenimiento para asegurar su adecuación a la carretera. Se debería gestionar la carga de manera adecuada de manera que no se produzcan sobrecargas, así como la estiba segura. Una planificación segura del viaje que garantice la ruta más adecuada, velocidades y horas de conducción. La consideración de otros usuarios vulnerables de la vía y, en caso de incidente, la preparación para las emergencias.</p>
<p>Transporte de personas y bienes</p> <p>Una organización multinacional de ventas y marketing</p>	<p>La conducción dentro de una compañía de negocios representa la actividad de mayor riesgo de una empresa que opera con flotas a escala regional o global. Los comerciales, agentes de servicios y resto de conductores pueden estar entre el 40 y 60% de su tiempo conduciendo vehículos de la propia compañía, en régimen de leasing, renting, alquiler u otro tipo. Como tales, las empresas tienen la obligación de asegurar la salud y seguridad vial de sus empleados y de las comunidades en las que trabajan.</p> <p>Como factores de desempeño clave en SV se incluyen: el conocimiento de los riesgos de seguridad de su flota, por ejemplo, el riesgo de muerte o heridas; el acceso al derecho a acceder al sistema vial tanto de conductores como de vehículos; las políticas en materia de velocidad, alcohol, uso del casco y los cinturones de seguridad, la fatiga y distracción del conductor, la selección y mantenimiento de los vehículos, la planificación de los viajes; la gestión de la SV de los contratistas o distribuidores; la responsabilidad social corporativa a través de la participación en la defensa de la seguridad vial y el apoyo a las iniciativas de la comunidad en materia de seguridad vial.</p>
<p>Generador de demanda de tráfico</p> <p>Una escuela</p>	<p>La SV no es el negocio esencial de una escuela, pero al día se hacen muchos viajes de ida y vuelta al colegio por parte de una serie de usuarios vulnerables, en términos tanto de madurez como de exposición. Las heridas derivadas de los accidentes de tráfico son la causa principal de muerte de los niños en edad escolar. Las partes interesadas son el personal, los estudiantes y padres, las autoridades locales de planificación, los titulares de la vía, los operadores de transporte (que pudieran requerir la mejora de los programas de seguridad vial).</p> <p>Como factores de desempeño clave en SV de una escuela se deberían incluir los diferentes modos de ir a la escuela y volver de ella, la planificación segura de estos viajes y el uso apropiado de elementos de seguridad (por ejemplo, cascos, cinturones) y elementos asistentes a la visibilidad (por ejemplo, ropa reflectante, luces).</p>
<p>Generador de demanda de tráfico</p> <p>Un</p>	<p>El negocio principal de transporte de bienes, incluidas las mercancías peligrosas (como los combustibles), el reparto a domicilio de mercancías a los clientes, así como la distribución a los supermercados, pueden tener un importante impacto en la seguridad vial. Un supermercado grande debería considerar estos factores de seguridad vial que afectan a sus empleados y clientes. Como partes interesadas se incluirán las autoridades responsables de la planificación, los titulares de la vía y las</p>

<p>supermercado</p>	<p>empresas de reparto.</p> <p>Un supermercado grande tiene como consideraciones clave del impacto que puede tener en la seguridad vial de los alrededores todos aquellos factores que pueden contribuir a un entorno seguro de sus clientes, sea en la zona de aparcamiento (que tiene un uso mixto de peatones, niños, vehículos de motor grandes y pequeños), y los accesos y salidas al sistema viario.</p> <p>Hay una serie de factores de desempeño que pueden ser importantes entre los que se incluye la planificación y diseño seguro, el uso y operación de la infraestructura vial de la que se es responsable, el uso de equipos de seguridad por parte de sus conductores, la velocidad segura y los tipos de vehículos que hacen el reparto.</p>
<p>Diseño vial y operaciones</p> <p>Un titular de la vía</p>	<p>El negocio principal de la construcción de una red vial tiene un impacto en la seguridad vial de todos los usuarios de la red. Las partes interesadas de un titular de la vía local son los estudios de ingeniería civil y los operadores de servicios (que deberían ser capaces de dar el nivel de seguridad vial que se pide), los principales usuarios (que deben aceptar los requisitos del uso seguro) y las agencias de vigilancia (que tienen que vigilar las normas que afectan a usuarios/vehículos, así como establecer limitaciones a la seguridad inherente de la red).</p> <p>Como factores de desempeño clave en SV se incluyen todos aquellos que se encuentran dentro de la categoría de la planificación y diseño seguro, y el uso y operación de la red vial. Se incluyen en los anteriores factores los relativos a los sistemas de contención laterales y frontales de los usuarios vulnerables, así como los correspondientes límites de velocidad y su cumplimiento. Las herramientas de control pueden estar integradas en un análisis de gestión de la red de mayor rango, así como en los informes de seguimiento de la vigilancia.</p>

## **Anexo B (Informativo)**

### **Trabajos internacionales relacionados con los sistemas de gestión de la seguridad vial**

#### **B.1 Generalidades**

Esta norma internacional significa un paso importante en los esfuerzos mundiales de mejora de la SV, al dar procedimientos generales y requisitos para que cada tipo de organización desarrolle su propio sistema de gestión de la SV.

Entender el enfoque de Sistema Seguro de seguridad vial es fundamental para que se adopte con éxito esta norma internacional.

Además de describir los elementos clave de un Sistema Seguro, este anexo suministra pautas adicionales para que las organizaciones implementen un sistema de gestión de la SV que sea coherente con las buenas prácticas que se han identificado en este campo.

#### **B.2 Enfoque de sistema seguro de SV**

En el momento de la publicación de esta norma internacional, varios países se encuentran usando un enfoque a un Sistema Seguro en el desarrollo e implementación de sus programas de SV. Suecia ha desarrollado su enfoque "Visión Cero", los Países Bajos han elaborado un enfoque "Seguridad Sostenible" parecido y Nueva Zelanda y varias jurisdicciones de Australia han establecido programas bajo el estandarte de Sistema Seguro.

Aunque varíen en los detalles específicos, los enfoques a Sistemas Seguros normalmente:

- a) tiene como objetivo a largo plazo la eliminación de muertes y heridas graves derivadas de los accidentes de tráfico;
- b) buscan desarrollar un sistema vial que se acomode de la mejor manera al error humano. Esto se consigue normalmente gracias a una mejor gestión de la energía del choque, de manera que no se someta a las personas a fuerzas de choque capaces de causarles la muerte o heridas graves;
- c) incorporan soluciones para mejorar las fuerzas de choque, con una estrategia clave de mejora de la red en paralelo al establecimiento de límites de velocidad, siendo esta última dependiente del nivel de protección que ofrece la infraestructura vial;
- d) confían en sólidos análisis económicos, que permitan entender la escala del problema de los traumatismos, y directamente invierten en aquellos programas y localizaciones donde se dan los mayores beneficios potenciales para la sociedad;
- e) se basan en un liderazgo integral, así como en estructuras de gestión y comunicación que incorporan todas las agencias gubernamentales clave, así como otras organizaciones que tengan un papel importante en la definición de un sistema vial seguro;
- f) alinean la toma de decisiones en materia de seguridad vial con una mayor capacidad de decisión de la sociedad, de manera que se aúnen los objetivos económicos con los humanos y de la salud, y se cree un entorno comercial que genera una demanda de productos y servicios relacionados con la seguridad vial y beneficios a los proveedores de esta.
- g) adoptan el espíritu de la "responsabilidad compartida" de la SV entre los diferentes actores del sistema vial, de manera que haya una visión compartida entre ciudadanos y organizaciones públicas, privadas o sin ánimos de lucro, en cuanto a la última ambición en materia de seguridad vial en cómo lograrlo.

Este enfoque se aplica a todas las organizaciones públicas y privadas que tengan impacto en la SV, debido a su actividad relacionada con el tráfico, y ayuda a definir las dimensiones de los sistemas de gestión de la SV asociados.

**B.3 Trabajos internacionales en materia de gestión de la SV**

La falta de buena seguridad vial es un problema de las sociedades en todo el mundo. Las Naciones Unidas (UN) han dado pasos evidentes en materia de SV, dirigidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Banco Mundial, gracias a su “Informe Mundial sobre Prevención de los traumatismos causados por el Tráfico” [9] de 2004 y el “Informe sobre la situación mundial de la seguridad vial” de la OMS en 2009[10]. En Marzo de 2010, la Asamblea General de las Naciones Unidas proclamó el periodo comprendido entre el 2011 y el 2020 como la Década de Acción para la Seguridad Vial, con el objetivo global para 2020 de estabilizar y después reducir el nivel previsto de accidentes mortales en el mundo. El Plan Global para la Década de Acción para la Seguridad Vial publicado en 2011 identifica cinco pilares (gestión de la seguridad vial, vías y moviidades más seguras, vehículos más seguros, usuarios más seguros y respuesta tras los accidentes) y esta norma internacional tiene potencial para el desarrollo del primero de ellos.

En 2008, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), y el Foro Nacional del Transporte publicaron “Objetivo Cero. Objetivos ambiciosos para la Seguridad Vial y el Enfoque sobre un sistema Seguro” [11]. Este informe resaltaba la importancia de los sistemas de gestión de la SV y hacía referencia a un sistema de gestión codificado, que fue desarrollado y posteriormente publicado en 2009 por el Servicio Mundial de Seguridad Vial del Banco Mundial (WBGRSF). La publicación del WBGRSF esbozaba una revisión exhaustiva de prácticas de gestión de la SV en las jurisdicciones para poner en marcha un marco de trabajo de un sistema de gestión de la SV (véase la figura B.1). Es independiente de las estructuras y cultura de la organización, y presenta tres elementos interrelacionados, denominados funciones de gestión institucionales, intervenciones y resultados.



**Figura B.1 – Servicio mundial de seguridad vial del banco mundial. Marco de trabajo de un sistema de gestión de la seguridad vial**

El marco de trabajo WBGRSF identifica las siguientes funciones de gestión institucional que hay que desarrollar como parte de un sistema de gestión de la SV exitoso:

- a) enfoque a resultados: una declaración de la ambición de la organización en el desempeño en SV y la asunción de responsabilidades (*accountability*) que guíe todas las actividades e intervenciones;
- b) coordinación: la instrumentación y alineamiento de las intervenciones, tanto (internamente) dentro de la organización como horizontalmente con organizaciones relacionadas con un papel o interés en la SV;
- c) legislación: la especificación y/o cumplimiento con los instrumentos legales o las políticas normalmente tratan la asunción de responsabilidades a nivel institucional, así como normas y reglas en materia de uso del territorio, red vial, usuarios de la vía, vehículos y cuidados médicos tras el accidente.
- d) financiación y asignación de recursos: la financiación de las intervenciones y actividades en base a su sostenibilidad, usando una evaluación racional y programada del marco de trabajo que adjudica los recursos;
- e) promoción: la comunicación sostenida de la SV como un interés básico para la organización, acentuando la responsabilidad compartida de la sociedad en el desarrollo de intervenciones que permitan alcanzar las mejoras del desempeño en SV que se pretenden;
- f) seguimiento y evaluación: la medición sistemática y continuada de los elementos de salida y los resultados de SV, y la evaluación de las intervenciones que garanticen que se obtienen los resultados de SV;
- g) investigación y transferencia del conocimiento: la generación, codificación, transferencia y aplicación, sistemática y continua, del conocimiento relativo a la SV.

Estas funciones son el soporte del desarrollo de las intervenciones en las que, normalmente se centran los expertos en SV. La naturaleza concreta de las intervenciones viene identificada, conformada e implementada por los resultados que se pretenden conseguir. Las intervenciones tratan normas y reglas de las siguientes áreas:

- la planificación, diseño, explotación y uso seguros de la red vial;
- las condiciones de acceso y pérdida del derecho a la conducción y de circulación de vehículos en la red vial (por ejemplo, el registro de vehículos, de conductores y los permisos de conducir);
- la recuperación y rehabilitación de las víctimas de los accidentes de tráfico.

Las intervenciones buscan además que se cumplan estas normas y reglas mediante una combinación de la educación, la vigilancia y los incentivos.

El último elemento del sistema del marco de trabajo de la gestión de la seguridad vial WBGRSF es la identificación, documentación y medición de los resultados que se pretenden, así como su expresión como metas de SV cuantitativas:

- a) Los resultados finales incluyen una visión a largo plazo sobre la seguridad vial futura del sistema vial, junto con las metas de SV a corto y medio plazo, expresadas en términos de disminución de los costes sociales, muertes y heridas graves.
- b) Los resultados intermedios son las mediciones de intervenciones que son conocidas por si capacidad de mejorar el desempeño de SV final, como son la reducción de las velocidades medias o la mejora de las clasificaciones de seguridad de la flota de vehículos, y que además proporcionen de los datos de gestión más útiles.
- c) Los elementos de salida son las medidas tangibles de las organizaciones que buscan mejorar los resultados intermedios y finales, como los kilómetros/ millas de mejoras en ingeniería de seguridad vial, el número de operaciones de vigilancia de la policía o la finalización de hitos específicos.

La OCDE recomienda que las jurisdicciones desarrollen una revisión de la capacidad de gestión de la seguridad vial empleando el marco de trabajo de evaluación y las series de listas de verificación aplicables, desarrolladas y utilizadas por el Banco Mundial (OCDE 2008, Banco Mundial 2009).

#### **B.4 Relación entre esta norma internacional y el marco de trabajo de gestión de la seguridad vial WBGRSF**

Mientras que el marco de trabajo WBGRSF fue desarrollado para ayudar a los países a mejorar su desempeño en SV, las funciones de gestión institucional que perfila, y las intervenciones y consecución de resultados, se aplican a organizaciones, públicas o privadas, de cualquier tamaño. El marco de trabajo establece los elementos de trabajo genéricos de un sistema de gestión de la SV y, de esta manera, da una referencia útil para guiar la aplicación de esta norma internacional. De manera más específica, el marco de trabajo de tres niveles WBGRSF es importante para los requisitos establecidos entre los capítulos 4 a 10, y su relación se puede resumir en la tabla B.1

**Tabla B.1 – Relación entre el marco de trabajo de gestión WBGRSF y esta norma internacional**

<b>Servicio mundial de seguridad vial del banco mundial</b>	<b>ISO 39001</b>
Funciones de gestión institucional	La gestión en el contexto de la ISO se refiere de forma general a todas las actividades que se usan para coordinar, dirigir y controlar a una organización.
Enfoque a resultados	<p>El capítulo 5 fija los requisitos para que la alta dirección demuestre el liderazgo y compromiso en SV. Se incluyen los que garantizan la compatibilidad del sistema de gestión de la SV con la dirección estratégica y los procesos de negocio de la organización, que exigen adoptar la eliminación de las muertes y heridas graves como objetivo a largo plazo y poner en marcha actividades que alcancen los objetivos de SV.</p> <p>El capítulo 6 describe el proceso de planificación de la revisión de los resultados de seguridad vial. Los apartados 9.3 y 10.2 proporcionan a la gestión planificada revisiones y mejora continua de la organización que permitan alcanzar los resultados que se buscan.</p>
Coordinación	<p>Los apartados 4.1, 4.2 y 4.3 estimulan que la organización examine su contexto interno y externo, para identificar los impactos de SV y su campo de influencia. Reconocen que el desempeño en SV depende de las actividades dentro de una organización y/o a través de múltiples organizaciones o usuarios de la vía.</p> <p>El apartado 5.2 sitúa la responsabilidad en la alta dirección para trabajar en asociación y colaboración con otros para desarrollar un Sistema Seguro. El apartado 7.1 especifica requisitos de coordinación para ayudar a la organización a conseguir los resultados de SV buscados.</p>
Legislación	<p>La legislación suele tratar normas y reglas de uso del suelo, la red vial, los usuarios de la vía, los vehículos y los cuidados médicos tras el accidente, así como su cumplimiento.</p> <p>El apartado 6.2 describe una lista exhaustiva de factores de desempeño en SV a considerar por la organización, algunos de estos factores vienen definidos por la legislación y deberían tratarse consecuentemente.</p>
<b>Servicio mundial de seguridad vial del banco mundial</b>	<b>ISO 39001</b>
Financiamiento y asignación de recursos	El apartado 7.2 exige a todos los niveles de gestión de la organización que garanticen la disponibilidad de los recursos y un marco de trabajo racional que permita su asignación, para establecer, implementar, mantener y mejorar un sistema de gestión de la SV y las actividades asociadas.
Promoción	Los apartados 7.4, 7.5 y 7.6 exigen la comunicación y promoción de los objetivos y las expectativas de desempeño en SV en los distintos niveles de la organización, y el compromiso de todos los empleados en un proceso de mejora continua. Asimismo, se anima a la organización para que comunique externamente, a las partes interesadas, sus

	requisitos de enfoque a largo plazo en materia de SV y las medidas intermedias que los consiguen.
Seguimiento y evaluación	Las normas de sistemas de gestión de ISO se centran principalmente en el seguimiento y medición de los resultados como parte de un proceso PDCA. El apartado 9.1 exige que la organización siga y evalúe las características clave de sus operaciones que impacten en los resultados de SV.
Investigación, desarrollo y transferencia del conocimiento	El apartado 10.1 exige a la organización que trate las no conformidades según esta norma nacional, y que investigue, analice y documente los incidentes SV para determinar las deficiencias subyacentes, identificando las oportunidades para mejores acciones preventivas.
Intervenciones	El punto 6.2 c) garantiza que la organización especifica de manera exhaustiva las medidas de seguridad vial en el sistema de gestión de la SV. Los apartados 7.3 y 8.1 ponen especial atención a las competencias del personal de la organización, y en las actividades operativas de planificación y control que se van a necesitar para mantener las medidas de SV. El apartado 9.2 exige que se establezca un procedimiento de auditoría que garantice que la organización cumple con las medidas de SV.
Resultados	El apartado 6.3 exige establecer objetivos de SV en términos de los resultados de SV buscados, que pueden incluir metas de SV de resultados finales o intermedios, así como elementos de salida de la organización para alcanzarlos.

## Anexo C (Informativo)

### Correspondencia entre las Normas ISO 39001:2012, ISO 9001; 2008 e ISO 14001:2004

**Tabla C.1 – Correspondencia entre las Normas ISO 39001:2012, ISO 9001:2008 e ISO 14001:2004**

ISO 39001:2012		ISO 9001:2008		ISO 14001:2004	
	Introducción	0.1 0.2 0.3 0.4	Introducción Generalidades Enfoque basado en procesos  Relación con la Norma ISO 9004 Compatibilidad con otros sistemas de gestión		Introducción
1	Objetivo y campo de aplicación	1 1.1 1.2	Objetivo y campo de aplicación Generalidades Aplicación	1	Objetivo y campo de aplicación
2	Normas para consulta	2	Normas para consulta	2	Normas para consulta
3	Términos y definiciones	3	Términos y definiciones	3	Términos y definiciones
4	Contexto de la organización				
4.1	Conocimiento de la organización y de su contexto				
4.2	Compresión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas.				
4.3	Identificación del alcance del sistema de gestión de la SV				
4.4	Sistema de gestión de la SV	4	Sistema de gestión de la calidad (título solamente)	4	Requisitos del sistema de gestión ambiental (título solamente)
5	Liderazgo (título solamente)	5	Responsabilidad de la dirección (título solamente)		
5.1	Liderazgo y compromiso				
5.2	Política	5.1	Compromiso de la dirección	4.2 4.4.1 4.6	Política ambiental Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad Revisión por la dirección
		5.2	Enfoque al cliente	4.3.1 4.3.2	Aspectos ambientales Requisitos legales y otros requisitos
5.3	Roles, responsabilidades y autoridades en la organización	5.3	Política de la calidad	4.2	Política ambiental
		5.5	Responsabilidad, autoridad y comunicación (título solamente)		

		5.5.1 5.5.2	Responsabilidad y autoridad Representante de la dirección		
6	Planificación (título solamente)	5.4	Planificación (título solamente)	4.3	Planificación solamente) (título
6.1	Generalidades				
6.2	Acciones para tratar riesgos y oportunidades				
6.3	Factores de desempeño en SV	5.4.1 5.4.2	Objetivos de la calidad Planificación del sistema de gestión de la calidad	4.3.3	Objetivos, metas y programas
6.4	Objetivos de SV y planificación para lograrlos				
7	Soporte (título únicamente)	7	Realización del producto (título solamente)	4.4	Implementación y operación (título solamente)
7.1	Coordinación				
7.2	Recursos	6 6.1 6.3 6.4	Gestión de los recursos (título solamente) Provisión de recursos Infraestructura Ambiente de trabajo	4.4.1	Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad
7.3	Competencia	6.2 6.2.1 6.2.2	Recursos humanos (título solamente) Generalidades Competencia, formación y toma de conciencia	4.4.2	Competencia formación y toma de conciencia
7.4	Toma de conciencia	6.2 6.2.1 6.2.2	Recursos humanos (título solamente) Generalidades Competencia, formación y toma de conciencia	4.4.2	Competencia formación y toma de conciencia
7.5	Comunicación	5.5.3 7.2.3	Comunicación interna Comunicación con el cliente	4.4.3	Comunicación
7.6	Información documentada (título solamente)	4.2	Requisitos de la documentación (título solamente)		
7.6.1	Generalidades	4.2.1	Generalidades	4.4.4	Documentación
7.6.2	Creación y actualización	4.2.2	Manual de calidad		
7.6.3	Control de la información documentada	4.2.3 4.2.4	Control de los documentos Control de los registros	4.4	Implementación y operación (título solamente)
8.1	Planificación y control operacional	7.1 7.2 7.2.1 7.2.2	Planificación de la realización del producto Procesos relacionados con el cliente (título solamente) Determinación de los requisitos relacionados con el producto Revisión de los requisitos relacionados con el producto		

		7.3	Diseño y desarrollo (título solamente)		
		7.3.1	Planificación del diseño y desarrollo		
		7.3.2	Elementos de entrada para el diseño y desarrollo		
		7.3.3	Resultados del diseño y desarrollo		
		7.3.4	Revisión del diseño y desarrollo		
		7.3.5	Verificación del diseño y desarrollo		
		7.3.6	Validación del diseño y desarrollo		
		7.3.7	Control de los cambios del diseño y desarrollo		
		7.4	Compras (título solamente)		
		7.4.1	Proceso de compras		
		7.4.2	Información de las compras		
		7.4.3	Verificación de los productos comprados		
		7.5	Producción y prestación del servicio (título solamente)		
		7.5.1	Control de la producción y de la prestación del servicio		
		7.5.2	Validación de los procesos de la producción y de la prestación del servicio		
		7.5.3	Identificación y trazabilidad		
		7.5.4	Propiedad del cliente		
		7.5.5	Preservación del producto		
		7.6	Control de los equipos de seguimiento y de medición		
8.2	Preparación y respuesta a las emergencias			4.4.7	Preparación y respuesta ante emergencias
9	Evaluación del desempeño (título solamente)	8	Medición, análisis y mejora (título solamente)	4.5	Verificación (título solamente)
9.1	Seguimiento, medición, análisis y evaluación	8.1	Generalidades	4.5.1	Seguimiento y medición
		8.2	Seguimiento y medición (título solamente)	4.5.2	Evaluación del cumplimiento legal
		8.2.1	Satisfacción del cliente		
		8.2.3	Seguimiento y medición de los procesos		
			Seguimiento y medición del		

		8.2.4	producto		
9.2	Investigación de accidentes de tráfico y otros incidentes de tráfico				
9.3	Auditoría interna	8.2.2	Auditoría interna	4.5.5	Auditoría interna
9.4	Revisión por la dirección	5.1 5.6 5.6.1 5.6.2 5.6.3	Compromiso de la dirección Revisión por la dirección (título solamente) Generalidades Información de entrada para la revisión Resultados de la revisión	4.6	Revisión por la dirección
10	Mejora (título solamente)	8.5	Mejora (título solamente)		
10.1	No conformidades y acciones correctivas	8.3  8.4 8.5.2 8.5.3	Control del producto no conforme  Análisis de datos Acción correctiva Acción preventiva	4.5.3 4.5.1 4.5.3 4.5.3 4.5.3	No conformidad, acción correctiva y acción preventiva Seguimiento y medición No conformidad, acción correctiva y acción preventiva No conformidad, acción correctiva y acción preventiva No conformidad, acción correctiva y acción preventiva
10.2	Mejora continua	8.5.1	Mejora continua	4.2 4.3.3 4.6	Política ambiental Objetivos, metas y programas Revisión por la dirección

## Bibliografia

- [1] ISO 9000:2005, *Quality management systems — Fundamentals and vocabulary*
- [2] ISO 9001:2008, *Quality management systems — Requirements*
- [3] ISO 14001:2004, *Environmental management systems — Requirements with guidance for use*
- [4] ISO 14004:2004, *Environmental management systems — General guidelines on principles, systems and support techniques*
- [5] ISO 19011:2011, *Guidelines for auditing management systems*
- [6] ISO/TS 16949, *Quality management systems — Particular requirements for the application of ISO 9001:2008 for automotive production and relevant service part organizations*
- [7] ISO 31000:2009, *Risk Management — Principles and guidelines*
- [8] OHSAS 18001:2007, *Occupational health and safety management systems — Requirements*
- [9] World Report on Road Traffic Injury Prevention by *M. Peden, R. Scurfield, D. Sleet, D. Mohan, A.A. Hyder, E. Jarawan and C. Mathers* Geneva, World Health Organization, 2004. Available at: [www.who.int/violence\\_injury\\_prevention/publications/road\\_traffic/world\\_report/en/](http://www.who.int/violence_injury_prevention/publications/road_traffic/world_report/en/)
- [10] Global status report on road safety: time for action. Geneva, World Health Organization, 2009. Available at: [WHO | Global status report on road safety 2009](#)
- [11] Towards Zero: Ambitious Road Safety Targets and the Safe System Approach. Paris, OECD, and International Traffic Forum. 2008
- [12] Implementing the Recommendations of the World Report on Road Traffic Injury Prevention Country Guidelines for the Conduct of Road Safety Management Capacity Reviews and the Specification of Lead Agency Reforms, Investment Strategies and Safe System Projects. Tony Bliss, Jeanne Breen and Safety Facility, Washington DC. 2009