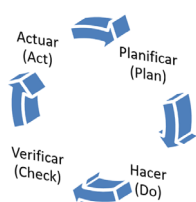


La norma ISO 39001 (sistema de gestión de la seguridad vial) y su implantación en las empresas de conservación y explotación de carreteras. Un reto y los beneficios que se derivan



The ISO 39001 standard (Road Safety Management System) and its implementation in conservation companies and road operation. A challenge and benefits that are derived

Comité Técnico de Seguridad Vial

Asociación Técnica de Carreteras

Redactado por:

Cristina Zamorano Nicolás
AUTOPISTAS (Grupo ABERTIS)

Ana A. Marina Álvarez
ALAUDA

Beatriz Molina Serrano
PROINTEC

Eva García Morales
EMESA

Beatriz Domingo Rimada
CEDINSA

Pablo Sáez Villar
ACEX

Redactor del prólogo:

Roberto Llamas Rubio

DGC- Presidente del Comité de Seguridad Vial

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible incorpora la seguridad vial dentro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, de forma que la convierte en un foco prioritario de actuación y la enmarca como estrategia fundamental a incorporar en los planes de desarrollo de cualquier empresa y país.

En esta línea se debe reflexionar sobre herramientas internacionalmente reconocidas, que puedan integrar de forma rigurosa los procedimientos y la gestión en materia de seguridad vial para contribuir a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y particularmente en el objetivo de reducir los fallecidos y las lesiones derivadas de los accidentes de tráfico. Con ello se persigue progresar y avanzar hacia una mayor mejora en el bienestar y calidad de vida de las personas. Bajo un paraguas de “norma”, la ISO 39001 “Sistemas de Gestión de Seguridad Vial, requisitos y recomendaciones de buenas prácticas”, objeto del presente artículo, se postula como una herramienta de gran valor y utilidad para alcanzar tales fines.

El artículo analiza en qué consiste, cual es el objetivo que persigue, a qué tipo de organización es aplicable y qué requisitos son necesarios para poder establecer un sistema de gestión de seguridad vial eficaz y eficiente. También se abordan los motivos por los que es recomendable su implantación, centrándose en las particularidades de las empresas de conservación y explotación de carreteras. Asimismo, se plantea cómo abordar esa implantación del sistema de gestión debidamente certificado y se exponen algunas de las ventajas y beneficios que conlleva, tanto a nivel interno de la propia organización donde se instala como a nivel externo, así como también se ponen de manifiesto determinados aspectos relevantes que deben contemplarse para un mayor éxito en la implantación y en los resultados obtenibles. Y para finalizar se sintetizan algunas conclusiones derivadas de los conceptos e ideas planteadas en esta publicación.

The 2030 Agenda for Sustainable Development incorporates road safety into the Sustainable Development Goals, making it a priority focus of action and frames it as a fundamental strategy to be incorporated into the development plans of any company and country.

In this line, it is necessary to reflect on internationally recognized tools, which can rigorously integrate the procedures and management in the field of road safety to contribute to the achievement of the Sustainable Development Goals and particularly in the objective of reducing deaths and injuries derived from traffic accidents. With this, the aim is to progress and move towards a greater improvement in the well-being and quality of life of people. Under an umbrella of “standard”, ISO 39001 “Road Safety Management System, requirements and recommendations of good practices”, which is the subject of this article, is postulated as a tool of great value and utility to achieve such ends.

The article analyzes what it consists of, what is the objective it pursues, what type of organization it is applicable to and what requirements are necessary to be able to establish an effective and efficient road safety management system. The reasons why its implementation is recommended are also addressed, focusing on the particularities of road maintenance and operation companies. Likewise, it proposes how to approach this implementation of the duly certified management system and some of the advantages and benefits that it entails are exposed, both internally of the organization itself where it is installed and externally, as well as certain Relevant aspects that must be considered for a greater success in the implantation and in the obtainable results. Finally, some conclusions derived from the concepts and ideas raised in this publication are synthesized.

Prólogo

Cada 24 segundos muere una persona en la carretera; ello supone más de 1,35 millones de muertes por accidentes de tráfico cada año en el mundo. Además, las lesiones causadas por el tránsito por las carreteras son la primera causa de muerte entre los niños de 5 a 14 años y entre los adolescentes y jóvenes de entre 15 y 29 años. Estas cifras ponen de relieve la lacra social que suponen los accidentes de tráfico y que por ello sean considerados por la OMS (Organización Mundial de la Salud) como un problema de salud pública. Evitar o reducir esta siniestralidad mejorando la seguridad vial es una responsabilidad compartida de toda la sociedad y de cada uno de nosotros como individuos que intervenimos o interactuamos en el sistema vial.

La preocupación por la seguridad vial y su mejora ha ido en incremento año tras año en las últimas décadas, a medida que también han ido aumentando la motorización, el desarrollo económico y la concienciación social ante este lastre de pérdidas humanas y económicas que conllevan los accidentes de tráfico. Esta mayor sensibilización ante este grave problema ha he-

cho que la mejora de la seguridad vial se haya incorporado como una meta dentro de los objetivos establecidos en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Así, ésta se ha materializado en el planteamiento de reducir a la mitad los fallecidos y las lesiones causadas por los accidentes de tráfico.

En este contexto, se debe contar con mecanismos, procedimientos y herramientas que ayuden a conseguir esa disminución de los siniestros viales. Y la Norma ISO 39001 se constituye como una de esas herramientas que pueden contribuir a mejorar la seguridad vial dentro de las actividades que desarrollan las empresas de mantenimiento de las carreteras. Pues dicha Norma es aplicable a cualquier tipo de empresa u organización cuya actividad se circunscriba dentro del sistema de transporte por carretera, entendido en su acepción más generalista.

La ISO 39001 ayuda a estas empresas a orientar e implantar un sistema de gestión de la seguridad vial dentro de su organización, con unos determinados requisitos y especificidades para la particular actividad que desa-

rollan las mismas, que permita reducir la incidencia y riesgos derivados de los accidentes de tráfico disminuyendo las víctimas mortales y heridos graves consecuencia de los mismos. Además, esta ISO 39001 de gestión de la seguridad vial es complementaria, compatible e integrable con otros procesos de organización o sistemas de gestión que se puedan disponer, tales como los de seguridad y salud (ISO 45001, de calidad (ISO 9001) o de medio ambiente (ISO 14001).

Asimismo, cada vez es mas frecuente que en las licitaciones vinculadas a la infraestructura sea exigible o valorable favorablemente y de forma objetiva el disponer de un sistema de gestión de la seguridad vial certificado basado en esta Norma ISO 39001. Por lo que las empresas del sector deben (si no lo han hecho ya) esforzarse de manera rápida en la consecución de este certificado si no quieren quedar fuera de dichas licitaciones o por los menos estar en desventaja frente a sus competidoras del sector. Actualmente suele ser un aspecto valorable, habitualmente contemplado como un criterio objetivo de puntuación técnica

de las ofertas pero en un futuro próximo, según se plantean algunas de las Administraciones de carreteras españolas, podrá hacer imprescindible para cualquier empresa que quiera tener opciones de contratar con ellas. Este es un aliciente más, fomentado acertadamente por las Administraciones de carreteras, para conseguir disponer de un sistema de gestión certificado que contribuya a reducir la accidentalidad vial y sus consecuencias.

Esta inquietud por avanzar en mejorar la seguridad mediante la divulgación y difusión de nuevas técnicas y herramientas útiles para conseguir dicho objetivo, fue lo que motivó al Comité Técnico de Seguridad Vial de la Asociación Técnica de la Carretera –ATC– a abordar el análisis de esta Norma ISO 39001 con ánimo de impulsar el interés por dicha Norma y su aplica-

bilidad e implantación en el colectivo de las empresas de conservación y explotación de carreteras. Hay que reseñar que estas empresas trabajan en y para la carretera, realizando labores en las vías con el tráfico circulando, por lo que el riesgo para sus propios operarios es elevado y, por tanto, la seguridad para este colectivo es primordial.

Por ello se constituyó un grupo de trabajo específico para esta tarea, liderado por Cristina Zamorano y con la publicación del presente artículo es un resultado de dicha labor realizada. En él, tras realizar una breve introducción, se pasa a describir en qué consiste dicha ISO, analizando los motivos que recomiendan su implantación y cómo debe abordarse esa implantación del sistema de gestión, las ventajas y beneficios que se derivan, así como los aspectos más destacables que deben

considerarse y tenerse en cuenta, con especial particularidad para el colectivo de las empresas de mantenimiento de carreteras, para un mayor éxito.

Por último y como Presidente del Comité Técnico de Seguridad Vial de la Asociación Técnica de la Carretera, quisiera expresar mi agradecimiento a todos los miembros que de alguna manera han participado y contribuido al trabajo desarrollado por el grupo anteriormente citado, y en especial a los autores de este artículo por su esfuerzo y dedicación.

Roberto Llamas Rubio
Presidente

Comité Técnico de Seguridad Vial
Asociación Técnica de Carreteras

1. Introducción

Desde hace décadas, la seguridad vial es una preocupación mundial debido a la lacra social que suponen los accidentes de tráfico y sus consecuencias en la sociedad actual. Los datos que se recogen en el Informe sobre la situación mundial de la seguridad vial de la Organización Mundial de la Salud, pronostican que en el año 2030 los accidentes viarios podrían ser la quinta causa de mortalidad y la primera entre los jóvenes de 15 a 29 años [7].

Esta creciente preocupación, acompañada de los costes socioeconómicos que conllevan estos accidentes hacen que la necesidad de acometer actuaciones de mejora sea acuciante. Así, el 25 de septiembre de 2015, la Asamblea General de las Naciones Unidas, aprobó la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y, 193 países, entre ellos España, suscribieron dicho acuerdo. Este hecho

supuso un hito pues, por primera vez, la seguridad vial aparece integrada en los Objetivos de Desarrollo Sostenible a nivel global.

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible recoge un plan de acción común, tras un proceso de consulta amplio y participativo, con una clara vocación de compromiso multilateral tanto de las entidades públicas, el sector privado, la educación, los gobiernos y la sociedad civil en general, para avanzar hacia una mejora en el bienestar y la calidad de vida de las personas. Para ello, se identificaron 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), desarrollados en 169 metas con un plazo de 15 años para poder desarrollarlos. Es a través de la Meta 3.6 de este ODS: “Reducción de Accidentes de Tráfico”, donde se plantea reducir a la mitad los fallecidos y las lesiones causadas por accidentes de tráfico en el mundo [6].

Es en este marco donde la Norma ISO 39001, publicada en abril de 2013, aparece como respuesta a la necesidad de disponer herramientas que permitan mejorar la seguridad vial [5]. Así, la Norma ISO 39001 es una herramienta que permite ayudar a las empresas a reducir la incidencia y el riesgo derivado de los accidentes de tráfico, identificando elementos de buenas prácticas en materia de seguridad vial, pues su principal objetivo es “especificar los requisitos para un sistema de gestión de seguridad vial que permita a una organización que interactúa con el sistema vial reducir las víctimas mortales y heridos graves de los accidentes de tráfico” [2].

Al seguir la misma estructura que otras Normas ISO de gestión empresarial, es totalmente integrable con otros sistemas de gestión, tales como la Norma OHSAS 18001/ ISO 45001 de Seguridad y Salud, la Norma ISO 9001 de Calidad o la Nor-

ma ISO 14001 de Medio Ambiente, que ya se encuentran implantadas en multitud de empresas. Por tanto, esta herramienta, debe ser un complemento a los requisitos legales que cualquier organización y ciudadano debe cumplir y respetar, dentro de su ámbito de actuación.

Son cada vez más las empresas en el mundo que implantan la Norma ISO 39001 en sus sistemas de gestión, pues promueve el uso de procesos iterativos que permiten orientar a las empresas en la consecución de sus metas en materia de seguridad vial. Asimismo, se compatibiliza también con los planes de movilidad y seguridad vial que tienen implantados muchas organizaciones, pues la Norma ISO 39001 identifica factores de exposición al riesgo (por ejemplo, los trayectos efectuados o el tráfico), de resultados intermedios (siniestros sin daños) y finales (heridos graves y/o fallecidos), que tienen su correspondencia con los factores de la eficiencia de los planes de movilidad [4].

Merece destacar la atención a los siniestros sin daños, pues su seguimiento puede aportar un enorme valor añadido, ya que normalmente las estadísticas se centran más en los accidentes con víctimas y en la evolución de la mortalidad.

La estructura de la norma permite aplicarse a cualquier organización, si bien su interés es evidente para determinada tipología de empresas, como todas aquellas cuya actividad se circunscribe al transporte por carretera, tanto de personas como de mercancías. No obstante, la implantación de la norma también resulta necesaria en otras empresas que, pese a no ser de transportes, empleen vehículos y/o las propias vías en su actividad ordinaria, tales como las autoescuelas [9], aquellas que trabajan en las carreteras (empresas de conservación y explotación,

mantenimiento, asistencias técnicas para la realización de estudios, etc.) o aquellas cuyos trabajadores ocupen las vías como peatones (compañías de limpieza, servicio de correos, etc.). Asimismo, se podrían considerar como candidatas para la implantación de la Norma ISO 39001 todas aquellas empresas y organizaciones cuya actividad genera tráfico hacia o desde sus instalaciones, tales como centros comerciales, edificios administrativos, campos deportivos, centros educativos, etc. [11]

Desde su publicación, son numerosas las empresas en todo el mundo que han implantado dicho sistema de gestión [1, 8, 10], si bien cabe destacar no sólo su aplicación, sino que dicha norma ha servido como base a estudios y publicaciones científicas.

En esta línea, el Grupo de Trabajo de análisis de la Norma ISO 39001¹, creado en el seno del Comité de Seguridad Vial de la ATC, para el ciclo 2020-2023, ha redactado el presente artículo con ánimo de animar e impulsar el interés por dicha norma. Se ha tratado de dar al texto un enfoque meramente práctico de cara a que pueda ser usado por las empresas a la hora de decidirse a implantar dicha norma dentro de su sistema de gestión. En suma, los objetivos que se persiguen con el presente artículo son:

- Dar a conocer la Norma ISO 39001 y sus beneficios.
- Fomentar la implantación de la ISO 39001 en las empresas, por ser una herramienta que aporta valor añadido a la mejora de la seguridad vial.
- Fomentar su valoración por la Administración, como sello de excelencia en la gestión de la seguridad vial, situándola al mismo nivel que otras normas de calidad.

- Analizar el actual grado de implantación en las empresas (si fuese posible catalogando grande, mediana y pequeña empresa y sector público/privado).

Dado el extenso número de tipos de empresas relacionadas con la carretera en las que la Norma ISO 39001 sería aplicable, el trabajo realizado por el Grupo de Trabajo que se plasma en el presente artículo, se circunscribe al sector de la Conservación y Explotación de carreteras españolas.

De forma previa a la redacción del artículo, se han realizado una serie de encuestas dirigidas a empresas de conservación y explotación con unas cuestiones muy sencillas cuyos resultados han permitido orientar el enfoque del mismo, principalmente en el aspecto de diferenciar el alcance y aporte de la ISO 39001 en comparación con la OSHAS 18001/ISO 45001, dado que se desprende cierta confusión entre las mismas.

El esquema de trabajo seguido se muestra en la imagen siguiente (Figura 1).

2. ISO 39001: Sistemas de Gestión de la Seguridad Vial, requisitos y recomendaciones de buenas prácticas

La Organización Internacional de Normalización (ISO) es una federación mundial de organismos nacionales de normalización (organismos miembros de ISO) que prepara normas internacionales mediante comités técnicos de acuerdo con las reglas establecidas en la Parte 2 de las

¹ El Grupo de Trabajo está formado por Cristina Zamorano (lider), Beatriz Domingo, Eva García, Ana A. Marina, Beatriz Molina y Pablo Sáez



Figura 1. Esquema metodológico del análisis desarrollado por el Grupo de Trabajo. Fuente: Elaboración propia

Directivas ISO/IEC [2]. En concreto, la Norma ISO 39001 fue redactada por el Comité de Proyectos PC 241, Sistemas de gestión de la seguridad vial.

La Norma ISO 39001 especifica los requisitos para un sistema de gestión de la seguridad vial que permita a una organización, relacionada con el sistema vial, reducir los fallecidos y los heridos graves ocasionados por los accidentes de tráfico. Así, además de incidir sobre los accidentes de los propios trabajadores, el ámbito de aplicación (alcance) de la misma puede y debe ser el de los propios usuarios de las carreteras, en función de la actividad que desarrolle la organización. Un ejemplo ilustrativo es el caso de las empresas de conservación y explotación de carreteras, pues en este caso el foco se pone no solo en sus propios trabajadores sino también en los conductores que hacen uso de la infraestructura. En este punto cabe reflexionar sobre las diferencias entre la OHSAS 18001/ISO 45001 y la ISO 39001. Ambas normas comparten muchos aspectos al ocuparse de la prevención de riesgos si bien, la principal diferencia se establece en el alcance de las normas. Mientras que la ISO 45001 trata la gestión de riesgos laborales de una empresa, principalmente en las instalaciones de la misma, el alcance de la ISO 39001 puede ser mayor. En el caso de aplicarse la ISO 39001 a una

infraestructura podrá abordar no solo aspectos internos de la organización sino también aspectos externos como pueden ser los usuarios de las infraestructuras que gestiona la empresa.

Los requisitos de esta norma incluyen no sólo la aplicación de una política de seguridad vial adecuada, sino también el desarrollo de unos objetivos realistas de seguridad vial y planes de actuación que tengan en cuenta los requisitos que suscribe dicha organización, así como la información sobre los elementos y criterios relacionados con la seguridad vial identificados para controlarlos y modularlos.

Es por ello, que el sistema de gestión incluido en la Norma se centra en la propia organización, considerando sus objetivos, de forma que la orienta a su consecución mediante un enfoque de Sistema Seguro. Señalar que dicha gestión puede integrarse o compatibilizarse con otros sistemas de gestión y/o procesos de organización que se encuentren ya implantados, se estima que es lo más práctico y recomendable, si bien, la propia norma implica disponer de una serie de información documentada. Sin duda, pueden ser numerosas las acciones que se lleven a cabo en materia de seguridad vial en una empresa, pero, si no queda documentado, la información quedará dispersa y no

podrá ser auditable. Esta norma, supone un sistema de ayuda para establecer objetivos, organizarlos, trazar acciones, documentar y verificar su eficacia, en el ámbito de la seguridad vial.

No obstante, cabe señalar que todos los requisitos incluidos en la misma son genéricos, de forma que si, por la naturaleza de la organización o su producto, alguno de estos no pudiera implantarse, puede considerarse su exclusión, documentándola junto con su correspondiente motivación [5].

Por tanto, la implantación de la Norma pretende poner en valor y dar a conocer a toda la sociedad las actividades que desarrolla una organización y que impactan en la seguridad vial y, por consiguiente, apoyar la prevención de los accidentes de tráfico y, en caso de que se produzcan, minimizar sus consecuencias a través de una preparación y respuesta a las emergencias previamente trabajada.

2.1. ¿Por qué es recomendable su implantación en las empresas?

La norma internacional ISO 39001 especifica los requisitos para la implantación de un sistema de gestión de la seguridad vial que permite a una empresa reducir los fallecidos y

heridos graves derivados de los accidentes de tráfico. Tal y como se ha mencionado anteriormente, la norma ISO 45001 recoge la prevención de riesgos laborales en el ejercicio de la actividad de la empresa, aunque principalmente se centra en las instalaciones de la misma.

El sistema de gestión que se incluye en la norma se centra en la organización, sus objetivos en materia de seguridad vial, orientando la planificación en las actividades que permiten alcanzar esas metas mediante un enfoque de Sistema Seguro. Así, la ISO 39001, al poner el foco sobre los desplazamientos, aporta un plus a la seguridad de los trabajadores, lo que toma especial relevancia para las empresas de conservación de carreteras, cuya labor se desarrolla en la propia infraestructura.

Los accidentes de tráfico suponen un porcentaje elevado de los accidentes mortales de trabajo. La mejora en la seguridad vial en los desplazamientos de trabajo supone un avance importante, no sólo para incrementar las condiciones de seguridad vial a nivel general, sino también en el conjunto de la prevención de riesgos laborales. La norma ISO 39001 y su desarrollo e implantación, supone un complemento a los requisitos legales que debe cumplir cualquier organización.

La Norma suministra una herramienta que permite ayudar a las empresas a reducir la incidencia y riesgo derivados de los accidentes de tráfico, identificando elementos de buenas prácticas en materia de seguridad vial, como por ejemplo:

cursos de seguridad vial para toda la organización pero adaptados a cada perfil y rol, desde la alta dirección (con el objetivo de sensibilizar) como a colectivos staff (por ejemplo departamentos de compras, servicios jurídicos etc), que pueden estar menos habituados y alejados del día a día de la actividad "in situ" de conservación o explotación, pero cuya responsabilidad en la organización tiene impacto en la misma. Así mismo, es recomendable involucrar a empresas subcontratadas, proveedores, los cuales deberían estar alineadas con la política en materia de seguridad vial que defina la empresa y deberían cumplir ciertas especificaciones y requisitos que así se determinen. En definitiva, forman parte no solo de la propia imagen de la empresa, sino que, en muchos casos, desarrollan tareas principales. Se debería verificar que, al menos, disponen de un plan de seguridad para sus empleados. Se les puede brindar ayuda para conseguir llegar a los estándares esperables en esta materia. En definitiva, son partes interesadas dentro del sistema.

Otro aspecto destacable de la norma, es la necesidad de investigar los accidentes de tráfico y otros incidentes, a través de procedimientos, que permitan identificar posibles acciones correctivas u oportunidades de mejora. Este análisis, no sustituye al propio que debe llevarse a cabo en el ámbito de la prevención de riesgo, pero sí lo puede complementar. Por ejemplo, un accidente de un trabajador provocado, presuntamente, por exceso de velocidad, debe penalizarse desde el punto de vista del ámbito laboral y debe analizarse des-

de el ámbito de la norma ISO 39001, facilitando recursos y medidas que ayuden a prevenir y minimizar ese riesgo detectado.

Es necesario promover el uso de procesos iterativos (planificar, hacer, verificar y actuar) que orientarán a las empresas en la consecución de sus metas en materia de seguridad vial. Una meta puede ser "formar a todos los colaboradores en seguridad vial en un periodo de tiempo determinado".

Como se ha mencionado anteriormente, además de incidir sobre los accidentes de los propios trabajadores, el ámbito de aplicación (alcance) puede y debe centrarse también en los de los propios usuarios de las carreteras. Así, en las empresas de explotación y conservación se pondría el foco en los conductores que hacen uso de la misma.

Por tanto, se puede afirmar que su implantación contribuye de manera directa en la cuenta de resultados de las organizaciones, ya que medidas de este tipo se encuentran bonificadas en forma de reducción de cuotas a la seguridad social vía la implantación de los Planes de Movilidad y la reducción de accidentes laborales (RD 404/2010) [11].

Además, en algunas concesiones de conservación de carreteras (las conocidas como autovías de primera generación) existen indicadores de gestión que miden, y bonifican o penalizan, la evolución de los índices de accidentalidad y mortalidad de las carreteras, teniendo, nuevamente, una aplicación directa en la cuenta de resultados de la empresa.

Tabla 1. Datos procedentes del Anuario estadístico del Ministerio de Trabajo y Economía Social de 2019

	Nº ACC	Nº ACM	Nº ACG	Nº ACL
ACC TRABAJO CON BAJA	650602	721	5394	644487
POR ACC DE TRÁFICO	77496	234	1175	76087
% POR ACC DE TRÁFICO	11,91%	32,45%	21,78%	11,81%

2.2. ¿Qué ventajas proporciona su implantación tanto en la propia empresa como a nivel externo?

Contemplar como objetivo la reducción de víctimas mortales o heridos graves en accidentes de tráfico ya es por sí una razón de peso para la implantación de la Norma, si bien existen otros beneficios, tanto a nivel interno de la organización como a nivel del conjunto de la sociedad tal y como se muestra a continuación:

a) A nivel interno

- Establecer, implementar, mantener y mejorar un sistema de seguridad vial para mejorar su desempeño y asegurar su conformidad.
- Concienciar y formar a los trabajadores y, en general, a toda la organización, en aspectos de seguridad vial y ayudar a la empresa a fomentar el respeto de los trabajadores a la normativa de seguridad vial.
- Poder detectar, y anticiparse, a un posible problema al poder ser identificado previamente empleando las herramientas del sistema.
- La mejora en la seguridad de los empleados mediante la reducción de accidentes de tráfico lleva asociado una serie de reducción de costes: pagos de seguros, bajas médicas, gastos de taller.
- Ordenar e integrar, en un sistema de gestión, junto con el resto de normas que pueda haber implantadas en una empresa, los procedimientos específicos que impactan sobre la seguridad vial. En muchos casos, se detecta que hay procedimientos ya implantados en las organizaciones, que funcionan bien, que se entienden y se ejecutan y, simplemente, se deberán revisar y encajar el im-

pacto que tienen las actividades reflejadas en esos procedimientos en la seguridad vial con la incorporación del impacto que suponen en esta materia.

b) A nivel externo

- Valoración favorable en licitaciones, ya que comienza a incorporarse como requisito en algunas licitaciones vinculadas a la infraestructura, su mantenimiento y gestión.
- Bonificación económica por cumplimiento y mejora de indicadores de gestión, en accidentalidad y mortalidad, de las carreteras.
- Aumento de la responsabilidad Social. La responsabilidad social puede definirse como el compromiso voluntario por parte de las empresas con el desarrollo social y medioambiental en sus operaciones comerciales y en las relaciones con sus interlocutores. Las empresas que alcanzan un alto nivel de conciencia social disfrutan de mayor confianza, tanto dentro de su propia organización como con el resto de los actores de su grupo de interés. Trabajar por la seguridad vial, persiguiendo el objetivo de reducir los accidentes de tráfico, es un valor para la sociedad en conjunto. La seguridad vial es una responsabilidad compartida, y todos los agentes, públicos o privados con responsabilidad a este respecto deben trabajar juntos en la consecución de este objetivo.
- Dar a conocer las actividades en materia de seguridad vial a toda la sociedad y, en el caso de usuarios de vías de peaje, los servicios adicionales.
- Ayuda a “profesionalizar” la labor de una organización en materia de seguridad vial, prevención, explotación y gestión del tráfico.

- Demostrar la conformidad de la empresa con esta norma internacional.

2.3. ¿Qué aspectos deben considerarse en su implantación, independientemente del tamaño de la empresa?

La Norma ISO es aplicable a todas las organizaciones, sin importar su tipo, tamaño o servicio prestado, pues no especifica requisitos técnicos ni de calidad de los productos y/o servicios de transporte. Así, la propia Norma ISO 39001 indica que no pretende dar uniformidad en la gestión de la seguridad vial o en la documentación, sino que cada organización debe identificar aquellos elementos o criterios que pueda controlar y modular [2].

El sistema de gestión incluido en la Norma ISO 39001 se basa en la metodología conocida como ciclo Deming o ciclo PDCA (Plan-Do-Check-Act) (Figura 1), que es un proceso cíclico que requiere un fuerte liderazgo y un férreo compromiso de la alta dirección de la organización [11].

Por tanto, siguiendo este esquema los pasos a seguir para la implantación de la Norma ISO 39001 en una empresa son los siguientes:

a) Planificar (Plan)

Según se indica en la Norma ISO 39001, la empresa debe seguir un proceso que revise su desempeño actual en materia de seguridad vial y determine los riesgos y oportunidades. Así, en primer lugar, cada empresa debe analizar el contexto de la compañía, para determinar las cuestiones internas y externas que afectan a su capacidad para lograr los resultados previstos en su sistema de seguridad vial.

Asimismo, debe identificar su rol en el sistema de seguridad vial y los procesos que la afecten. Al tiempo que selecciona los factores de desempeño de seguridad vial en los que se va a trabajar estableciendo objetivos y metas, definiendo los planes a abordar para conseguirlos.

Por tanto, los pasos a seguir en la planificación son [11]:

- Identificar el impacto de la organización en la seguridad vial.
- Establecer un compromiso de la alta dirección.
- Determinar el alcance de la norma y las partes interesadas.
- Establecer, documentar y comunicar la política de seguridad vial. Si la empresa ya dispone de una política se puede completar incorporando la línea de seguridad vial: por ejemplo, política de calidad, medio ambiente, prevención y seguridad vial.
- Asignar roles, responsabilidades y autoridades en la organización. Indicar quien es el responsable de la gestión de la seguridad vial en la empresa y quien va a velar por el cumplimiento y mantenimiento de la certificación.
- Determinar qué recursos (humanos, económicos, organizativos...) se disponen para la consecución de los objetivos.
- Determinar los riesgos y oportunidades mediante la evaluación del desempeño actual, identificando los factores de desempeño de mayor relevancia tanto para la organización como para la mejora de la seguridad vial.
- Establecer objetivos y metas de seguridad vial para cada uno de los factores del desempeño.

Sobre la determinación de las partes interesadas, en el caso de las

empresas de conservación y explotación de carreteras, gran parte de sus procesos y actividades tienen un impacto directo en la seguridad vial, no sólo sobre los propios trabajadores, sino también sobre el resto de agentes del sistema viario (usuarios de la vía, peatones, cuerpos y fuerzas de seguridad, servicios de emergencias, etc.). Es por ello que es necesario determinar las necesidades y expectativas de todas las partes interesadas, de forma que, con toda la información recogida, se establezca el alcance de sistema a implantar.

En relación con la planificación de la evaluación del desempeño, la Norma ISO 39001 define factores de desempeño de seguridad vial como aquellos “factores medibles, elementos o criterios que contribuyen a la seguridad vial en los que una organización puede ejercer influencia, y que le permite determinar los impactos en la seguridad vial” [2]. Asimismo, establece que dichos factores permiten a la organización, incluyendo sus contratistas y subcontratistas, determinar los cambios en el desempeño en seguridad vial, de forma que son elementos concretos y medibles de la actividad de la organización que

se usan para hacer un seguimiento del desempeño en el tiempo [2].

En este sentido, la Norma establece tres grupos de factores (Figura 3)

b) Hacer (Do)

Una vez establecida la planificación y definidos los conceptos a considerar, el siguiente paso consiste en llevarlo a la práctica, es decir, en implementar en la organización el sistema de gestión de la seguridad vial.

Si la empresa cuenta con un Sistema de Gestión “maduro”, esta norma se puede y debe integrarse en ese sistema. Se facilita así el trabajo. Hay aspectos comunes para todas las normas (política, objetivos, compromiso de la Dirección, Riesgos...), siendo la estructura de la ISO 39001 similar a la de otro tipo de normas ISO [5].

Hay que tener en cuenta también la dotación de recursos para poder garantizar la consecución de la certificación, su implantación y el proceso de auditorías propio de cualquier Norma implantada en una organización. De aquí, que sea muy importante la definición de roles y responsa-

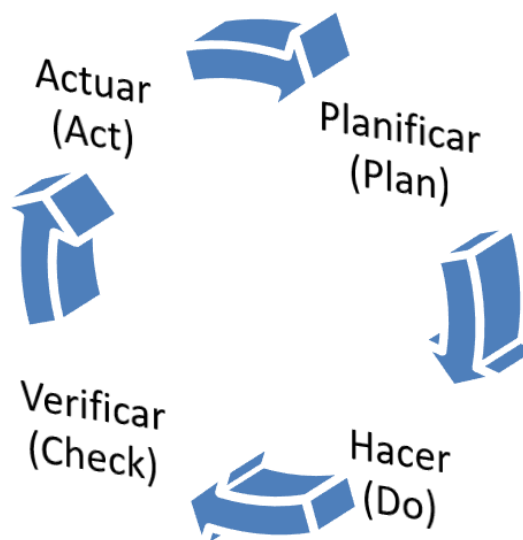


Figura 2. Ciclo Deming o ciclo PDCA. Fuente: Elaboración propia

bilidades comentada anteriormente y el compromiso de la alta dirección.

c) Verificar (Check)

Una vez diseñado e implantado el sistema de gestión, el siguiente paso es la verificación de su correcto funcionamiento. Por tanto, no sólo se debe controlar y evaluar el desempeño en materia de seguridad vial, sino que en esta fase se deben llevar a cabo auditorías internas y revisiones periódicas de dicho sistema de gestión con objeto de identificar nuevas oportunidades de mejora [11]. Es habitual, que estas primeras auditorías exijan de una mayor dedicación, pero son la herramienta que permite medir y evaluar si las líneas establecidas son las correctas. En este sentido, el buen trabajo de un auditor debe versar en ayudar a la empresa a adaptar la norma y su sistema a su contexto y objetivos previstos.

d) Actuar (Act)

Tras la verificación y la identificación de nuevas oportunidades de mejora y acciones correctivas (si se identifican), se procede a implantar dichas oportunidades, mejorando así el sistema de gestión. Cada oportunidad de mejora requiere de un tiempo y recursos concretos, por este motivo, no debe “desmotivar” a la organización esta detección de oportunidades. Forma parte de los procesos de implantación y posteriores auditorías y, como su nombre indica, debemos valorarlas como oportunidades para mejorar nuestro sistema.

La idea es llevar a cabo una mejora del sistema de gestión de forma continuada mediante la evaluación del desempeño de seguridad vial, comparando los objetivos fijados, el desempeño del sistema de gestión, las deficiencias y no conformidades y la identificación de acciones correctivas y oportunidades de acciones preventivas [11].

2.4. ¿Cómo abordar su implantación en una empresa?

Ya hemos comentado que la Norma ISO 39001 indica que, la gestión de la seguridad vial puede integrarse y/o hacerse compatible con otros sistemas de gestión y procesos implantados en la empresa [2].

La Norma es complementaria con otras normas de gestión, tales como la Norma OHSAS 18001 o la Norma ISO 45001, siendo posible conseguir la certificación integrada de estas normas, con objeto de mejorar la eficiencia al reducir el tiempo invertido en las auditorías, aprovechar la documentación ya generada en la empresa y, reducir los costes de implementación. Este sistema de gestión integrado resulta muy útil ya que estas normas comparten muchos aspectos comunes, pero, a la vez complementarios, tal y como hemos ido mencionando a lo largo del artículo.

No obstante, se debe tener en cuenta también la dotación de recursos para poder garantizar la consecución no sólo de la certificación, sino también de su implantación y del proceso de auditorías propio de cualquier norma a implantar en una organización.

La organización debe determinar las necesidades de comunicación tanto internas como externas, teniendo en cuenta a las partes interesadas.

3. Metodología y aplicación práctica

A continuación, se incluyen unas recomendaciones prácticas y ejemplos para facilitar la implantación de la ISO 39001 teniendo en cuenta las particularidades de empresas de conservación y explotación de carreteras en España. Siguiendo la estructura de la propia norma, las

indicaciones permiten la integración en sistemas de gestión como la Norma OHSAS 18001/ ISO 45001 de Seguridad y Salud, la Norma ISO 9001 de Calidad o la Norma ISO 14001 de Medio Ambiente

a) Particularidades del contexto y determinación del alcance

La organización tiene que determinar tanto su contexto como sus propósitos en seguridad vial. En este apartado se identifican las más comunes en organizaciones del ámbito de la conservación y explotación.

Será necesario que se analice el rol de la organización en el sistema vial en los siguientes ámbitos:

- Seguridad del usuario de la carretera.
- Seguridad del usuario de la carretera en convivencia con las operaciones de mantenimiento y conservación, así como análisis de mejora de ésta.
- Seguridad de los empleados.
- Estado de la carretera, así como análisis de mejora de éste.

A continuación, se enumeran las actividades que tienen relación con la seguridad vial en una organización cuyo alcance sea la conservación y explotación de la carretera.

- Distribución de servicios y productos para el sistema vial tanto con personal propio como subcontratado.
 - o Realización de operaciones de mantenimiento y conservación en condiciones de tráfico abierto.
 - o Realización de servicios de vigilancia, señalización y atención a accidentes.
 - o Realización de inspecciones básicas.

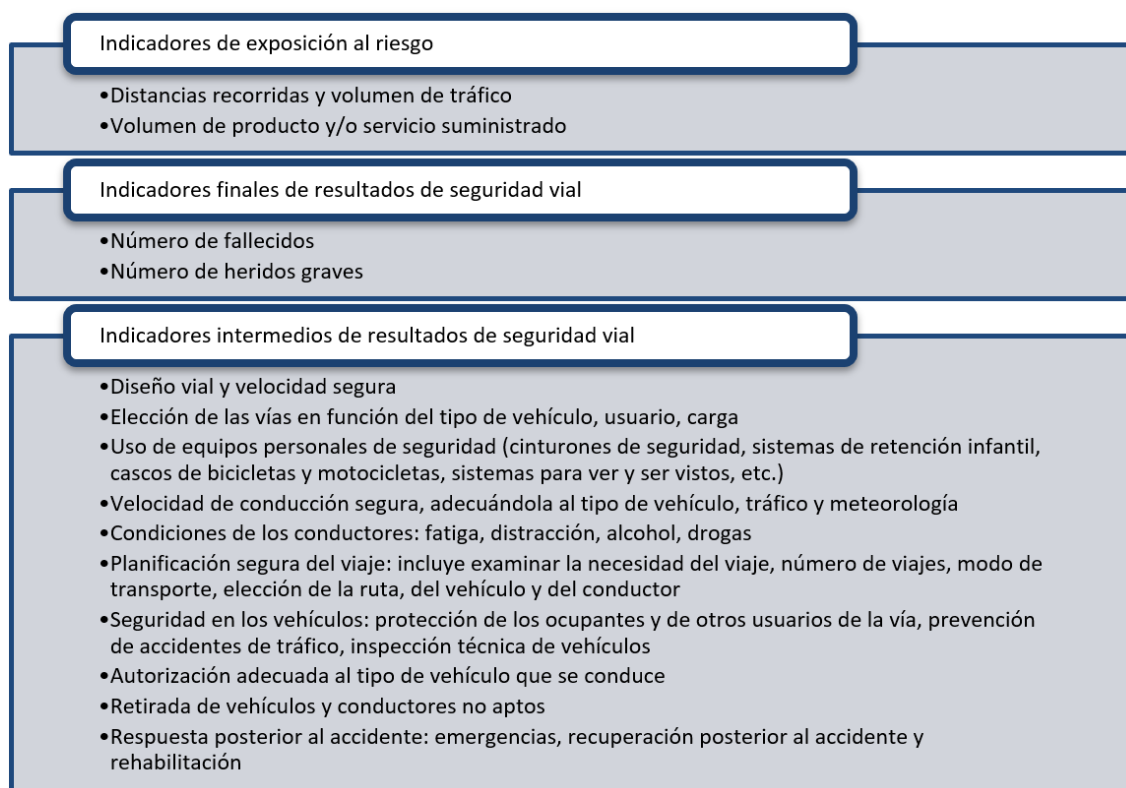


Figura 3. Tipos de factores de desempeño. Fuente: Elaboración propia a partir de [2]

- Uso del sistema vial por los empleados, sea in itinere o en misión.
- Transporte de bienes y personas dentro del sistema vial.
- Adecuación o mejora de Sistemas/elementos de seguridad vial.

La persona u organización que puede afectar, verse afectada o percibirse como afectada por una decisión o actividad son las partes interesadas y se identifican como estas a:

- Empleados directos o indirectos utilizando el sistema vial in itinere o en misión
- Empleados directos o indirectos que realizan actividades propias de la organización (operaciones de mantenimiento, vigilancia y atención de accidentes, inspecciones y auscultaciones).
- La administración como propietaria de la infraestructura.

- Empresas que realicen servicios en la vía como servicios de emergencia, organismos competentes en materia de gestión de tráfico...
- Usuarios de la vía en relación con las actividades y regulaciones establecidas por la organización.

Por ejemplo, partes interesadas para una empresa de conservación pueden ser: los trabajadores (qué esperan de esta norma y qué se puede ofrecer), usuarios de la vía (qué esperan los clientes de nuestra compañía), peatones, proveedores y subcontratistas etc.

Mientras que, en el caso de las empresas relacionadas con el diseño y las operaciones viales, el negocio principal tiene un impacto en la seguridad vial de todos los usuarios de la red, de forma que las partes interesadas son [5]:

- Los estudios de ingeniería civil.
- Los operadores de servicios.

- Los principales usuarios de la infraestructura.

En función de las particularidades del contexto y la comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas, se determina el alcance del sistema de gestión. El alcance puede ser solo a los empleados o bien ampliar e incluir a los usuarios de la infraestructura.

b) Particularidades del liderazgo, compromiso y política

La política de la empresa, suscrita por la alta dirección, debe proporcionar un marco de referencia para cumplir las necesidades y expectativas de las partes interesadas. Tendrán que integrarse objetivos y metas con compromisos en los que se incluya:

- Política y objetivos compatibles con la dirección estratégica.
- Integración en los procesos de la empresa.

- Asegurar los recursos.
- Eliminación de muertes y heridas graves derivadas de accidentes de tráfico a largo plazo.
- Respuesta a incidencias.
- Cumplimiento de la legislación.
- Promover la mejora continua.
- Asignación de responsabilidad y autoridad dentro de la organización.
- ...

c) Particularidades de la planificación

Cada empresa deberá analizar, particularizar y priorizar sus factores de desempeño de la siguiente lista de factores de riesgo a fin de identificar factores o criterios medibles que contribuyen a la Seguridad Vial.

- Factores de exposición al riesgo:
 - o Uso del sistema vial por los empleado in itinere.
 - o Uso del sistema vial por los empleados en misión.
 - o Volumen de producto o servicio (operaciones de mantenimiento, vigilancia, inspección...)
- Factores finales de resultado:
 - o Número de accidentes y tipología
 - o Número de incidentes y tipología
 - o número de muertos o heridos de usuarios de la carretera
 - o número de muertos o heridos de empleados directos o indirectos
- Factores intermedios de resultado de seguridad vial
 - o Itinerarios para llegada al puesto de trabajo

- o Uso de vías y condiciones meteorológicas en función del vehículo
- o Condiciones de flota de vehículos y equipos de seguridad
- o Ropa de trabajo garantizando visibilidad
- o Formación en emergencias
- o Formación en señalización y comunicación de las actividades a otros usuarios
- o Diseño vial
- o Condiciones de los empleados conductores: fatiga, horas de conducción, alcohol...
- o Cumplimiento de indicadores contractuales y seguimiento de las planificaciones establecidas: valores de auscultaciones, tiempo con restricciones, tiempos de reparación etc.

Se establecerán objetivos medibles y específicos como puede ser:

- Mejora en la estadística de incidencias y accidentes.
- Disminución de número de accidentes.
- Diseño de propuestas de mejora tras el análisis de las posibles causas de accidentes e incidentes.
- Mejora en la estadística de infracciones de tráfico de los empleados y análisis de las posibles causas.
- Reducción de desplazamientos en carretera de los empleados (siempre que su actividad lo permita) o bien identificar las mejores rutas y/o modos de transporte para realizarlos.

La consecución de los objetivos tendrá que integrarse en las actividades y procedimientos de la empresa. En consecuencia, es neces-

rio analizar estas actividades y sus procedimientos y se planificarán las acciones a emprender para mejorar el desempeño de lo que más incida en la seguridad vial:

- Comunicación de actividades y restricciones en la vía con señalización normativa y mejoras propias de la empresa.
- Comunicación de actividades y restricciones en cartelería de mensajes variables
- Comunicación y señalización de personas vulnerables en la vía al usuario de la carretera.
- Gestión de la comunicación de incidencias generadas por usuarios o agentes externos.
- Coordinación de actividades y restricciones en la vía.
- Coordinación con equipos de emergencia y control de tráfico.
- Investigación de incidencias y accidentes y análisis de las posibles causas.
- Diseño de mejoras viales a partir de la investigación de incidencias y accidentes y análisis de las posibles causas.

Es necesaria una planificación para garantizar el logro de cada uno de los objetivos. A cada objetivo se asigna las acciones para llevarlo a cabo, los recursos humanos y materiales, el responsable de seguimiento y evaluación y como se medirá y evaluará.

d) Particularidades del seguimiento, evaluación y mejora

Se recomienda que la organización designe un responsable de Seguridad Vial (o un equipo en organizaciones mayores) que coordine horizontalmente y que tenga acceso a todos los niveles de la organización para garantizar la comunicación del

plan, la toma de conciencia y dotar de información y formación.

Es conveniente constituir un grupo de trabajo de 4 o 5 personas liderado por el responsable de Seguridad Vial. Los miembros de este grupo cubrirán los diferentes departamentos de la empresa y en especial el de operaciones. Se recomienda esta organización para una mejor implicación en la integración de la planificación y los objetivos en materia de seguridad vial con las actividades habituales de la empresa y la evaluación y mejora que se deriva.

Este grupo se reunirá periódicamente para hacer el seguimiento de los objetivos y evaluar el desempeño. La evaluación del desempeño se hará en base a la planificación anteriormente descrita en la que la medición, análisis y evaluación está establecida.

Es de relevancia el seguimiento de los accidentes y otros incidentes de tráfico, así como su investigación.

Las no conformidades deben ser corregidas dentro de un enfoque de mejora continua. Se pueden detectar oportunidades de mejora en:

- La evidencia de compromiso de la alta dirección: Es recomendable mantener al menos dos reuniones anuales con la alta dirección para exponer la situación y seguimiento del sistema de gestión y en concreto lo referente a la Norma ISO 39001.
- El establecimiento de objetivos: por ejemplo, si se detecta que no son realistas o es difícil alcanzarlos, deben analizarse e identificarse alternativas a los mismos. Un primer objetivo puede ser la consecución de la certificación ISO 39001.
- La definición de responsabilidades: deben estar claramente definidas y recogidas en las descripciones

de los puestos de trabajo, solo así se garantiza que toda la organización conoce su rol en el sistema de gestión y en concreto en las actividades vinculadas a la seguridad vial.

- La disposición de recursos: a raíz del análisis de la situación de la empresa en materia de seguridad vial se pueden detectar carencias en los recursos, tanto materiales como humanos.
- La evaluación periódica, aprovechando los controles trimestrales, semestrales etc, previamente establecidos para otros sistemas de gestión implementados, con otras normas como la ISO 45001.
- El registro de incidentes de tráfico: debe ser riguroso y con los campos de registro suficientes que permitan una explotación de los mismos que resulte enriquecedora.
- La implementación de actividades planificadas

Es importante la evaluación y revisión para llevar a cabo acciones de mejora, así como la documentación y el registro. Se debe garantizar que es posible “evidenciar” el desempeño de la empresa en materia de seguridad vial. Se debe ser riguroso en este punto. Elaborar actas de reuniones, o tablas sencillas para hacer el seguimiento de acciones derivadas de formaciones, del análisis de incidentes etc., donde se pueda especificar el responsable, plazo y una evidencia de lo ejecutado. Es una tarea que nos exige ser muy constantes pero cuyo beneficio se verá rápidamente evidenciado tras las primeras auditorías. Toda la actividad generada, derivada de los procedimientos, protocolos u objetivos de seguridad vial estarán perfectamente identificados, trazados y accesibles.

4. Conclusiones

La mejora de la seguridad vial es una responsabilidad compartida y debe ser uno de los ejes principales sobre los que gire la actividad de cualquier empresa que interactúa con el sistema viario, tanto para el caso de empresas relacionadas con la conservación y explotación de las carreteras como de empresas y entidades con capacidad de acción sobre alguno de los siguientes aspectos:

- Infraestructura.
- Desempeño de sus colaboradores internos,
- Interacción con usuarios
- Logística, etc.

Por tanto, queda patente que, para reducir la siniestralidad viaria en la línea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, es necesario sumar sinergias e impulsar estrategias y compromisos individuales y colectivos, a través de empresas y entidades cuya actividad tiene un claro impacto en la seguridad vial.

La Norma ISO 39001 se constituye como una herramienta útil para avanzar en la mejora de la seguridad vial pues establece requisitos técnicos y de calidad en el sistema de gestión de la seguridad viaria, adaptables a las distintas organizaciones, de forma que es aplicable a todas las organizaciones, sin importar el tamaño o actividad que desarrollen, siendo únicamente necesario disponer de unos objetivos claros en relación con la reducción de la siniestralidad, que se reflejen tanto en los valores como en la política de la organización. Además, es complementaria, compatible e integrable con otros procesos de organización o sistemas de gestión que se puedan disponer, tales como los de seguridad y salud (ISO 45001, de calidad (ISO 9001) o de medio ambiente (ISO 14001).

En base a la experiencia, se demuestra que la gestión de la seguridad vial mediante la Norma ISO 39001 permite adoptar actuaciones que pasan a ser acciones coordinadas con un claro objetivo de eficiencia, permitiendo a la vez reducir los costes derivados de los accidentes viarios y sus consecuencias (vialidad, mantenimiento, etc.). Asimismo, su implantación tiene un impacto positivo en el resto de sistema vial en toda la sociedad al avanzar un paso más hacia la Visión Cero en sus vías, tanto para los profesionales que trabajan en las infraestructuras viarias como para los usuarios de las mismas.

No obstante, cabe señalar que, con el fin de integrar la seguridad vial en una determinada organización y crear una cultura adecuada de seguridad vial, es necesario implicar a la cúpula directiva, pues el diseño de un sistema de gestión de la seguridad vial requiere una serie de recursos técnicos, humanos y económicos, que la organización debe estar dispuesta a asumir.

Pero estos esfuerzos y recursos necesarios para la implantación de la ISO 39001 se compensan con creces con los muchos beneficios que ella conlleva, tanto a nivel interno como externo a la organización. Algunos de estos se materializan en una mayor concienciación y formación de los trabajadores en esta materia, fomentando el respeto a la normativa de seguridad vial (dentro como fuera del ámbito empresarial) e incrementa la responsabilidad social de la empresa y su proyección externa en su compromiso con el desarrollo social y medioambiental en sus operaciones comerciales y en sus relaciones con sus interlocutores. También, incorpora un buen posicionamiento frente a las Administraciones en los procesos de licitaciones pues añade una valoración positiva de la empresa, llegando incluso a ser un requisito indispensable para poder licitar.

Cada vez se está incorporando más esta exigencia (la de disponer de un sistema certificado según la ISO 39001) en los procesos de contratación con las Administraciones de infraestructuras. Actualmente suele ser un aspecto muy valorable, siendo habitual ser contemplada como un criterio objetivo en la puntuación técnica de las ofertas pero, tal como ya han manifestado algunas de las Administraciones de carreteras españolas, próximamente se hará imprescindible para cualquier empresa que quiera tener opciones de contratar con ellas.

Referencias bibliográficas

- [1] Almeida Villarreal, E. S. (2019). Diseño de un sistema de gestión de la seguridad vial según ISO 39001 para la compañía de transporte Tercinorte SA (Bachelor's thesis).
- [2] Asociación Española de Normalización (2013). UNE-ISO 39001:2013 Sistemas de gestión de la Seguridad vial. Requisitos y recomendaciones de buenas prácticas. Madrid: AENOR
- [3] Cabel Velasco, E. J., & Arrieta Trigo, H. E. (2018). Implementación de un sistema de gestión en seguridad vial basada en la Norma ISO 39001: 2012 para el control de accidentes en el proyecto TALBOT (Tesis parcial).
- [4] Cuesta, M. V. (2015). Eficiencia de los planes de movilidad y seguridad vial y su correspondencia con la Norma ISO 39001. Técnica industrial, (311), 34-41.
- [5] Ledesma, A. S. T., & Sánchez, X. B. (2015). La gestión de la seguridad vial según la Norma ISO 39001. El porqué de un dossier sobre prevención de riesgos laborales.
- [6] Naciones Unidas (2015). Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible
- [7] Organización Mundial de la Salud (2013). Informe sobre la situación mundial de la Seguridad Vial. Ginebra: Organización Mundial de la Salud
- [8] Ramos Quezada, R. W. (2017). Propuesta de implementación de la Norma ISO 39001 Sistema de Gestión de la Seguridad Vial, en la Empresa Joequera Transporte SA.
- [9] Simbaña Arciniegas, C. J. (2020). Diseño de un sistema de gestión de seguridad vial basado en la Norma ISO 39001 para la escuela de conducción de la Universidad Técnica del Norte (Bachelor's thesis).
- [10] Vinocunga Toaquiza, J. E. (2020). Sistema de gestión de seguridad vial basado en la Norma ISO 39001: 2013 para la Compañía de transportes Pesados Líderes de Cotopaxi TRANSPOLIDCO CA (Bachelor's thesis, Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Ingeniería en Sistemas, Electrónica e Industrial. Carrera de Ingeniería Industrial en Procesos de Automatización).
- [11] Zapico Alonso, E. (2013). Nueva norma ISO-39001 Compromiso con la seguridad vial. Cesvimap 86:54-57. ❖