




**Guía de  
implementación  
ISO39001**



**EN SEGURIDAD VIAL  
TENEMOS CALLE**



**MUTUAL**  
*de seguridad*



# “Guía de implementación ISO39001”

## INDICE

Reseña	4
1. Introducción	5
1.1 Contexto Internacional de Desarrollo de la Norma ISO 39001	5
1.2 Contexto Nacional	7
2. Plan de Implementación de un Sistema de Gestión de la Seguridad Vial según Norma ISO 39001	10
3. Escenario Inicial o Punto de Partida	11
3.1 Contexto de la Organización	12
3.2 Alcance	13
4. Política de Seguridad Vial	14
5. Liderazgo y compromiso	19
6. Gestión de la Seguridad Vial: Ciclo PDCA.	20
6.1 PLAN (Planificar)	20
6.2 DO (Hacer)	22
6.3 CHECK (Verificar)	23
6.4 ACT (Actuar)	23
7. Tratamiento de riesgos	24
7.1 Matriz de riesgos y oportunidades	24
Ejemplo Matriz de Riesgos Transportes Bello e Hijos Ltda.	26
8. Plan de emergencias de Tránsito	29
9. Auditoría	29
10. Revisión por la dirección	30
11. Auditoría externa y Certificación	30

## Reseña

Este Manual es parte de los resultados de la mesa de trabajo “Seguridad Vial en el Transporte de Carga – ISO 39001” realizada durante 2015.

La mesa fue liderada por Mutual de Seguridad y CEA Chile, y contó con la participación activa de 20 empresas del rubro de transporte de carga, quienes compartieron sus mejores prácticas en materia de seguridad vial y laboral, además de analizar paso a paso la implementación práctica de la Norma en la empresa Transportes Bello e Hijos Ltda.

El objetivo de este Manual es ser una guía práctica para apoyar a las empresas de transporte de carga en la implementación de un Sistema de Gestión de la Seguridad Vial bajo los criterios de la Norma NCh-ISO 39001.

## 1. Introducción

### 1.1 Contexto Internacional de Desarrollo de la Norma ISO 39001

Los accidentes de tránsito se sitúan como la octava causa de muerte en el mundo según la Organización Mundial de la Salud, y peor aún, se proyecta que el año 2030 se transformen en la quinta causa de muerte, por encima del SIDA y otras enfermedades como el cáncer.

En el marco de la Década para la Acción de la Seguridad Vial 2011-2020 liderada por la Organización de Naciones Unidas (ONU), a finales del año 2012 se publica por parte de la Organización Internacional de Normalización (ISO) la Norma ISO 39001 “Sistemas de Gestión de la Seguridad Vial”.

El fin de esta Norma es transformarse en una herramienta eficiente y efectiva que permite apoyar a las organizaciones a reducir, y en última instancia, eliminar la incidencia y riesgo de las muertes y heridas graves derivadas de los accidentes de tránsito. Es así como esta Norma apunta a generar un entorno laboral más seguro y saludable, garantizando así el derecho de las personas a la protección de su salud e integridad.

La Norma ISO 39001 es complementaria a los reglamentos de seguridad vial existentes en cada país, y además es perfectamente integrable con otros sistemas de gestión como ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001.

Los requisitos de esta Norma incluyen el diseño y aplicación de una política de Seguridad Vial adecuada, el desarrollo de los objetivos de Seguridad Vial y los planes de acción que tengan en cuenta los requisitos legales y de otro tipo que la organización suscribe.

La norma es aplicable a todas las organizaciones que interactúen con el sistema vial. Es decir, puede ser implementada tanto en organizaciones públicas como privadas, sin que importe el tamaño que tengan o el producto/servicio que desarrollen.

Cuando hablamos de la Norma ISO 39001, estamos implícitamente hablando también del concepto de Seguridad Vial Laboral, el cual es relativamente nuevo para las organizaciones, especialmente para todas aquellas que no pertenecen al sector transporte y logística, pero la experiencia nacional e internacional muestran que para todos los sectores laborales los accidentes “in itinere” y “en misión” tienen especial importancia, ya que año tras año adquieren mayor peso específico respecto del total de accidentes laborales.

Para cualquier organización, la “no prevención” de los accidentes de tránsito puede suponer costos que se traducen en:

- Días de licencia médica de los trabajadores.
- Pérdida de capacidad productiva.
- Costos por reparación de vehículos.
- Aumento de las primas del seguro de los vehículos accidentados.
- Daño a la reputación/imagen de la organización, entre otros.

Es así como la implementación de la Norma ISO 39001 aporta a las organizaciones una serie de ventajas añadidas al principal objetivo de la norma (la reducción de muertes y heridos graves derivados de los accidentes de tráfico). Algunas de ellas son:

- Reducción de costos de reparación de los vehículos.
- Reducción de costos relativos a licencias médicas.
- Reducción de costos de mantenimiento y uso de los vehículos.
- Reducción de costos de las primas de seguros o vehículos de leasing operativo.
- Mejora del ambiente laboral, reducción del estrés en el puesto de trabajo.
- Mejora la imagen de la organización respecto a sus clientes y proveedores.
- Diferencia a la organización de la competencia.
- Refuerza la posición en el ámbito de la responsabilidad social empresarial (RSE).
- Garantiza un impacto positivo en la sociedad, aportando con un transporte seguro, más amigable y ordenado.

## 1.2 Contexto Nacional

El Instituto Nacional de Normalización de Chile (INN) en el año 2014, y luego de un trabajo participativo con distintos actores relacionados con el sector de la seguridad vial, publica la Norma Chilena NCh-ISO 39001, reconociendo formalmente la importancia de esta norma internacional para el país, y adaptándola al contexto nacional.

El presente Manual se centrará en el contexto del transporte de carga en Chile, pero muchas de sus recomendaciones, son desde luego, aplicables a otras industrias.

En Chile, el crecimiento promedio del parque de camiones en los últimos años es del orden del 22%. En la figura siguiente se puede ver la evolución del parque vehicular total y del parque de camiones en el país.

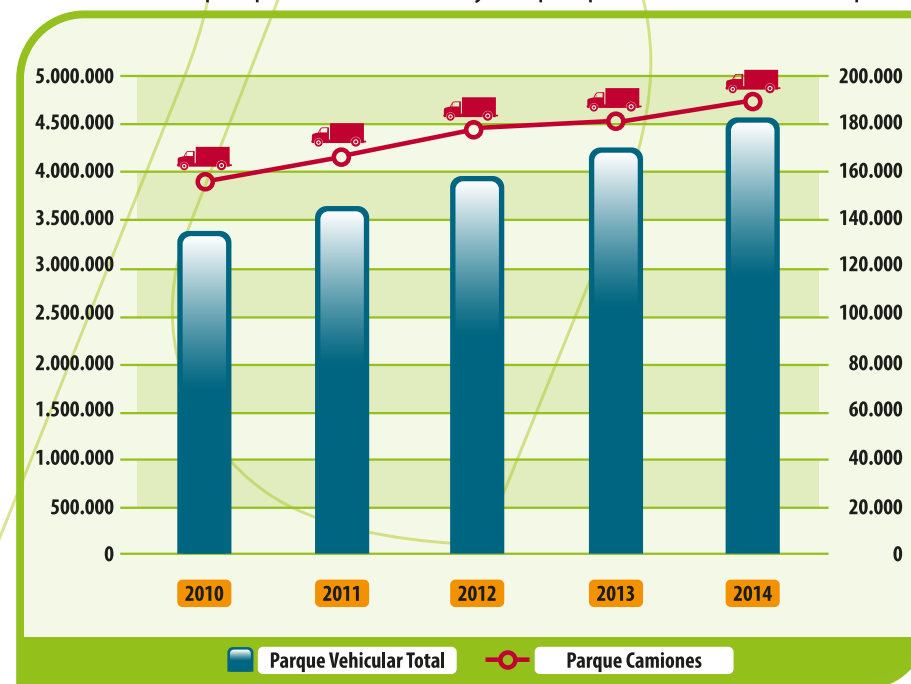
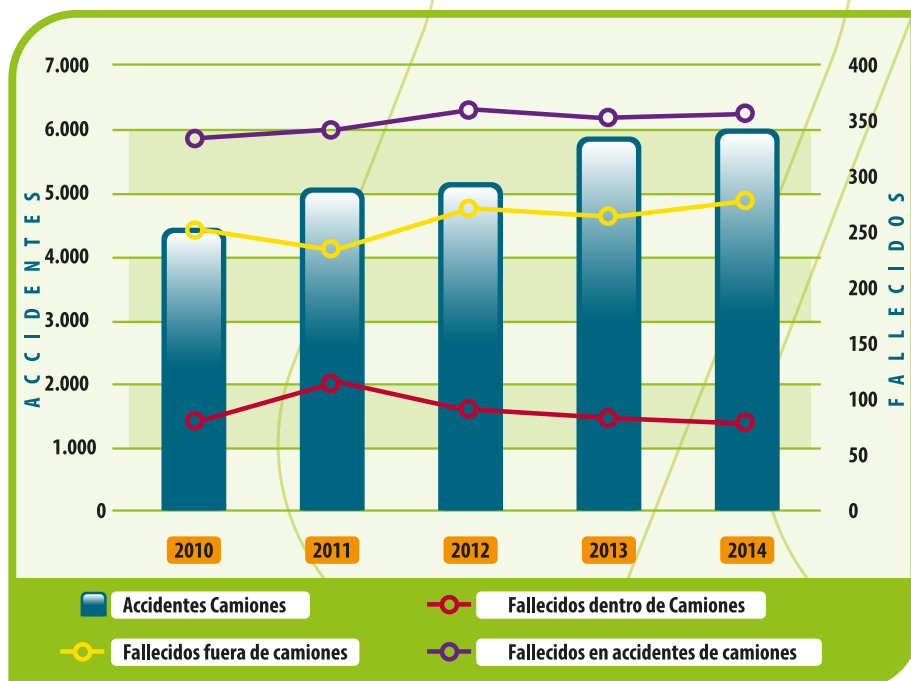


Figura 1: Evolución del parque vehicular total y camiones

Evidentemente un aumento del parque de camiones y el consiguiente aumento de los kilómetros recorridos por éstos, implica un aumento del riesgo potencial de producirse un accidente de tránsito. De hecho, los accidentes de tránsito con participación de camiones han aumentado un 36%, mientras los fallecidos han aumentado un 8%. La siguiente figura muestra la evolución de la accidentabilidad y mortalidad en los últimos 5 años. Destaca el hecho que los fallecidos dentro de camiones sufren una caída de 5%, mientras lamentablemente los fallecidos fuera de los camiones sufren un alza del 12% en el mismo período.



EVOLUCIÓN DE ACCIDENTES DE CAMIONES

Las principales causas de accidentes de tránsito con participación de camiones están relacionadas con el factor humano y en particular con el factor de los conductores. Este será uno de los puntos centrales a considerar

en el diseño del Sistema de Gestión de la Seguridad Vial de las empresas de transporte, en el marco del trabajo que implicará preparar a sus organizaciones para la certificación ISO 39001.

CAUSA	ACCIDENTES	FALLECIDOS	GRAVES	MENOS GRAVES	LEVES
<b>Imprudencia del Conductor</b>	<b>52%</b>	<b>38%</b>	<b>41%</b>	<b>42%</b>	<b>50%</b>
<b>Pérdida de Control</b>	<b>9%</b>	<b>21%</b>	<b>15%</b>	<b>16%</b>	<b>12%</b>
<b>Imprudencia del Peatón</b>	<b>2%</b>	<b>13%</b>	<b>5%</b>	<b>2%</b>	<b>1%</b>
<b>Velocidad Imprudente</b>	<b>4%</b>	<b>9%</b>	<b>7%</b>	<b>7%</b>	<b>5%</b>
<b>Drogas y/o Fatiga del conductor</b>	<b>2%</b>	<b>2%</b>	<b>3%</b>	<b>4%</b>	<b>4%</b>
<b>Otras Causas</b>	<b>8%</b>	<b>3%</b>	<b>6%</b>	<b>6%</b>	<b>6%</b>
<b>Alcohol en Conductor</b>	<b>3%</b>	<b>3%</b>	<b>5%</b>	<b>4%</b>	<b>3%</b>
<b>Desobediencia a Señalización</b>	<b>4%</b>	<b>4%</b>	<b>5%</b>	<b>5%</b>	<b>6%</b>
<b>Causas No Determinadas</b>	<b>8%</b>	<b>1%</b>	<b>7%</b>	<b>7%</b>	<b>7%</b>
<b>Alcohol en Peatón</b>	<b>0%</b>	<b>2%</b>	<b>1%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>
<b>Fallas Mecánicas</b>	<b>6%</b>	<b>2%</b>	<b>5%</b>	<b>5%</b>	<b>7%</b>
<b>Deficiencias Viales</b>	<b>1%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>1%</b>	<b>0%</b>
<b>Imprudencia del Pasajero</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>
<b>Total General</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Este breve análisis de la situación actual de seguridad vial del sector de transporte de carga por camión en Chile justifica cualquier esfuerzo que cada una de las organizaciones y empresas del sector puede realizar en pro de mejorar la seguridad vial de sus trabajadores. En particular, la implementación de un Sistema de Gestión de la Seguridad Vial bajo la Norma ISO 39001 representa una gran oportunidad de mejora.

En las siguientes secciones se describirán los principales pasos de un proceso de implementación de un Sistema de Gestión de la Seguridad Vial en una organización. Los ejemplos que se exponen son aplicados al rubro del transporte de carga en camiones, pero los principios son transversales y por tanto aplicables a otros sectores productivos. manual de cargas.

## 2. Plan de Implementación de un Sistema de Gestión de la Seguridad Vial según Norma ISO 39001

Tomada la decisión de implementar un Sistema de Gestión de la Seguridad Vial en la organización, se recomienda comenzar por verificar si cumplimos con tres factores necesarios para que el proyecto de implementación sea un éxito:

- Liderar el proyecto de implementación desde la gerencia general (o alta dirección).
- Comunicar y comprometer a toda la organización con el desafío de la implementación del Sistema.
- Dedicar el tiempo y los recursos necesarios al desarrollo del Sistema.

De forma simplificada y práctica, podemos indicar que las etapas establecidas para la implementación son:

- Presentación del proyecto de implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad Vial.
- Elaboración del plan de implementación.
- Comunicación y formación.
- Seguimiento.
- Auditoría.

Las tareas de planificación de la implementación deben considerar las cargas de trabajo y la disponibilidad del personal de las áreas implicadas.

El grupo de trabajo que liderará la implementación puede ser 100% perteneciente a la organización, o puede complementarse con consultores especialistas en seguridad vial laboral. El grupo de trabajo definido procederá a elaborar un plan de implementación del Sistema de Gestión de Seguridad Vial.

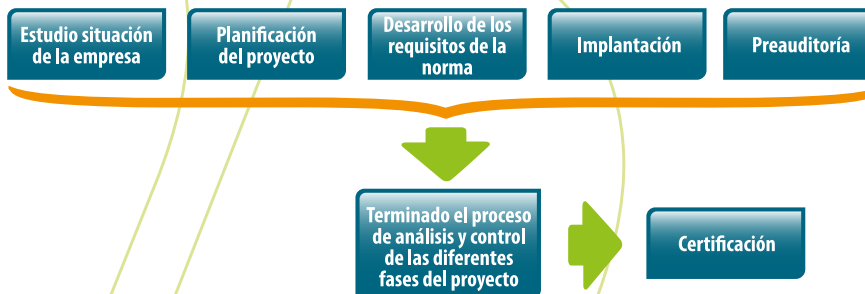
Las responsabilidades asignadas al grupo de trabajo deben ser comunicadas de manera formal a las personas asignadas.

### ¿Cómo?

Nombre formalmente a través de un documento firmado al Responsable de Seguridad Vial y al Adjunto de Seguridad Vial.

La documentación de la información del Sistema de Gestión de la Seguridad Vial debe considerar:

- La información requerida por la Norma ISO 39001.
- La información que la organización ha determinado como necesaria para su contexto, y para hacer eficiente y efectivo su Sistema de Gestión.



## 3. Escenario Inicial o Punto de Partida

Para poder implementar el Sistema de Gestión de la Seguridad Vial siguiendo los principios de la Norma es necesario realizar un diagnóstico del escenario inicial de la organización o punto de partida. Durante la realización de este diagnóstico se analizan tres elementos principales:

- Análisis de la organización y su contexto.
- Definición del alcance del Sistema de Gestión de la Seguridad Vial.
- Establecimiento de las partes interesadas.

Al establecer la situación inicial del escenario en que se va a implementar el Sistema, esta primera etapa sirve para:

- Establecer desafíos prioritarios.
- Definir objetivos ad-hoc con los problemas de Seguridad de la organización.
- Diseñar un plan de implementación ajustado a las necesidades y realidad de la organización.
- Ser punto de comparación para futuras evaluaciones; pudiendo medir cualitativa y cuantitativamente el nivel de logro de los objetivos.

### 3.1 Contexto de la Organización

El análisis del contexto de la organización para el caso del Sistema de Gestión de la Seguridad Vial deberá considerar los siguientes componentes principales:

- Infraestructura vial.
- Vehículos.
- Uso de las vías públicas y vehículos.
- Respuesta ante emergencias.

El impacto de la organización sobre su entorno en materia de seguridad vial dependerá de las actividades asociadas a la producción de los productos/servicios y la ubicación. Así, se deberá analizar:

(i) El uso que los trabajadores hacen del sistema vial en vehículos públicos y privados, como conductor, ciclista, peatón o pasajero. Es importante considerar los desplazamientos de la casa al trabajo y del trabajo a la casa (in itinere), como los viajes propios de la actividad productiva (en misión).

#### ¿Cómo?

Recomendación práctica de recolección de información: realizar una simple encuesta de movilidad a todos los trabajadores, preguntando al menos sobre el medio de transporte, puntos de origen-destino, y horarios de desplazamiento.

(ii) El transporte de bienes y personas externas a la organización.

(iii) Actividades que generan tráfico desde o hacia áreas o sectores cercanos o influenciados por la organización, como por ejemplo: colegios, universidades, supermercados, otros.

### 3.2 Alcance

Dentro del proceso de establecer el punto de partida del proyecto de implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad Vial, es imperativo definir si dicho Sistema se aplicará a toda la organización, o si por el contrario, se considerarán áreas/departamentos específicos de ésta.

Es relativamente común que organizaciones grandes y/o complejas implementen su Sistema de Gestión por etapas. Por ejemplo, hay empresas que comienzan por sus áreas más sensibles o expuestas a riesgos viales, como pueden ser las áreas de ventas o de distribución de productos. También existen otras empresas que definen su plan de implementación por localización geográfica. En el caso de empresas de transporte puede implementarse, por ejemplo, un Sistema para las rutas nacionales, y luego ampliarlo para las rutas internacionales.

La definición del alcance será decisión de la alta gerencia/dirección, toda vez, que el alcance tiene impacto sobre los recursos de tiempo, recursos humanos, y recursos económicos en general que requerirá el proyecto de implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad Vial en la organización. Es así como la alta gerencia/dirección tendrá que considerar las sinergias y la coherencia que conllevan una implementación total, versus la menor complejidad y los ahorros de tiempos de implementación de un alcance parcial.

Ejemplos:

- Una compañía de telecomunicaciones que se certifica ISO 39001 con un alcance que considera únicamente su equipo de ventas, quienes se mueven constantemente visitando clientes.
- Una compañía de transporte público de pasajeros con un alcance de rutas urbanas.



- Una compañía de transporte de carga por camión que decide hacer una implementación sobre todas las rutas donde prestan servicio a sus clientes.
- Una compañía consultora cuyo alcance es el desplazamiento de la casa al trabajo y del trabajo a la casa de todos sus trabajadores.

### ¿Cómo?

- Teniendo claro el contexto de la organización y su impacto sobre el sistema vial, definir si el alcance será:
  - Todos los trabajadores o solo algunas áreas de la organización.
  - En todas las dependencias o sólo en algunas.
  - Considerando todas sus actividades productivas o sólo algunas.
  - Considerando todos los desplazamientos o sólo los desplazamientos en misión.

## 4. Política de Seguridad Vial

En palabras sencillas, la Política de Seguridad Vial corresponde al “rayado de cancha” de la empresa en materia de seguridad vial.

Corresponde a una declaración formal de principios, valores y compromisos en relación con la seguridad vial de los trabajadores. Es el manifiesto público de la empresa en materia de seguridad vial laboral.

La alta dirección debe establecer una Política de Seguridad Vial que (literal de ISO 39001):

- Sea adecuada al propósito de la organización.
- Proporcione un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos y metas del sistema de gestión de la seguridad vial.
- Incluya un compromiso de cumplir los requisitos aplicables.
- Incluya el compromiso de mejora continua del sistema de gestión de la seguridad vial.

Pasos para definir una Política de Seguridad Vial:

### i. Proponer los valores en materia de seguridad vial.

Los valores son los pilares que sustentarán la Política de Seguridad Vial de la empresa, deben identificar a sus trabajadores y por tanto deberán transformarse en parte de la cultura de la organización.

### ¿Cómo definir los valores?

- Los valores de la Política de Seguridad Vial de la empresa deben ser coherentes con los pilares estratégicos de la organización.
- Los valores de la Política de Seguridad Vial de la empresa deben ser transmitidos a todos los trabajadores.
- Los líderes de la organización deben ser también líderes y ejemplos a seguir al momento de incorporar los valores de la Política de Seguridad Vial en las decisiones y acciones del trabajo diario.

Ejemplos:

### ■ La seguridad vial está antes que la producción.

Implica que no programaremos actividades que afecten la seguridad vial de los empleados: no obligar/inducir a conducir más horas que las permitidas.

### ■ La capacitación es un elemento clave de la seguridad vial.

Implica que debemos generar un plan de capacitación: capacitación en técnicas de conducción segura.

### ■ Crear conciencia de la seguridad vial como valor prioritario de la cultura de la empresa.

### ii. Proponer los objetivos en materia de seguridad vial.

La definición de objetivos es uno de los pasos críticos en el proyecto de implementación de la Norma ISO 39001. Los objetivos se construyen en base a los valores, que deben ser previamente definidos. Más aún, en el contexto de un Sistema de Gestión de la Seguridad Vial, la organización debe establecer los objetivos en concordancia con la política.

En la definición de objetivos, se recomienda considerar horizontes de largo, mediano y corto plazo.

### ¿Cómo deben ser los objetivos?

- Medibles.
- Para cada objetivo debe contemplarse un seguimiento y control del nivel de cumplimiento.
- Idealmente la definición debe ser un proceso participativo.
- Los objetivos deben ser inclusivos y deben considerar el contexto y punto de partida en el que se encuentra la empresa.
- Los objetivos deben ser alcanzables, pero al mismo tiempo desafiantes.

16 Ejemplos de objetivos:

- Reducir los accidentes e incidentes de tránsito.
- Minimizar el riesgo de lesiones y enfermedades del personal, tanto en las instalaciones como en ruta.
- Eliminar las víctimas mortales y heridos graves derivados de accidentes de tránsito.
- Disponer de una infraestructura segura, tanto en equipos de transporte como en instalaciones.

### iii. Identificar las partes interesadas.

Las partes interesadas en general son personas u organizaciones que pueden afectar, pueden afectarse o percibirse como afectadas por una decisión o actividad.

Ejemplos:

- |                |                |
|----------------|----------------|
| ■ Empleados.   | ■ Proveedores. |
| ■ Accionistas. | ■ Gobierno.    |
| ■ Clientes.    | ■ Sociedad.    |

### iv. Recoger los requisitos de las partes interesadas.

Al elaborar la Política de Seguridad Vial, la gerencia/dirección de la

organización necesariamente debe reconocer las distintas demandas de las partes interesadas internas y externas, como lo son los accionistas, los empleados, los clientes, el gobierno y la sociedad en su conjunto, entre otros que podrían verse afectados por la forma de actuar de la organización.

Ejemplos de requisitos:

- Bases de licitación - contratos vigentes.
- Leyes laborales - código del trabajo.
- Ley de tránsito.
- Normativa de cargas peligrosas.
- Acuerdos con sindicatos.

Cada una de estas partes interesadas o participantes tiene razones justificadas para esperar y/o exigir que la organización actúe de manera responsable para satisfacer sus demandas. El desafío entonces es construir una Política que fije criterios que cubran dichas demandas.

### ¿Cómo?

- Informar a las partes interesadas la intención de implementar un Sistema de Gestión de la Seguridad Vial.
- Discutir los beneficios esperados.
- Discutir posibles impactos negativos o costos indirectos generados durante la implementación.
- Recoger las demandas e inquietudes de las partes interesadas.

### v. Comprometer a la organización con la mejora continua.

La Norma ISO 39001 implica no sólo la implantación inicial de un Sistema de Gestión de la Seguridad Vial, sino también el aprendizaje continuo de la organización, el seguimiento y la activa participación de todos los empleados. Por lo tanto, la organización debe mejorar continuamente la idoneidad, adecuación y eficacia del Sistema de Gestión de la Seguridad Vial.

### ¿Cómo?

- Involucrar a todos los empleados.
- Liderazgo de la alta dirección.
- Transformar la mejora continua en un valor de la organización.

#### vi. Documentar la política de seguridad vial.

La *Política de Seguridad Vial debe ser un documento formal*, tal como lo son el reglamento interno, u otros procedimientos propios de cada organización.

#### vii. Aprobar la política de seguridad vial.

La Política de Seguridad Vial no debe transformarse solo un documento para conseguir una certificación. *La Política debe representar y recoger los valores de la organización y apuntar a los objetivos consensuados con los empleados.* Es así como el verdadero desafío de la organización es transformar la política en acciones diarias, que apunten a mejorar la Seguridad Vial.

La aprobación de la Política es una etapa necesaria para que la organización no sienta que se trata de una Política impuesta, se trata de una Política consensuada y que va en beneficio de cuidar la vida e integridad de todos los miembros de la organización.

#### viii. Comunicar la política de seguridad vial.

En el Sistema de Gestión de la Seguridad Vial, la Política es un documento público. Debe estar disponible a todas las partes interesadas, más aún, debe comunicarse a todos los empleados para su conocimiento y comprensión.

Ejemplos prácticos:

- Publicar Política en la página web pública de la organización.
- Publicar Política en redes internas de empleados.
- Hacer campañas de difusión de la Política, a través de e-mails, afiches, otros.

- Incluir la Política de Seguridad Vial como parte de los documentos que se entregan a los nuevos integrantes de la organización.
- Difundir la Política en cursos de inducción y/o capacitación de los empleados.

## 5. Liderazgo y Compromiso

El liderazgo por parte de la gerencia/dirección de la organización es uno de los componentes esenciales en la implementación de un Sistema de Gestión de la Seguridad Vial.

La gerencia/dirección debe lograr motivar a la organización, permitiendo la participación de los empleados, y comunicando los beneficios de trabajar por mejorar la Seguridad Vial a través de la implementación de un Sistema de Gestión.

Es la gerencia/dirección quien debe definir los recursos (materiales, económicos, humanos) necesarios para que el Sistema pueda implementarse y cumplir sus objetivos.

La alta gerencia/dirección debe asegurarse de que las funciones y responsabilidades para los distintos roles sean asignadas y posteriormente comunicadas a toda la organización. En particular, la Norma ISO 39001 exige que se nombre formalmente a un Responsable de Seguridad Vial en la organización.

### ¿Cómo?

Dar señales de compromiso de la alta dirección muy claras y concretas:

- anuncio de implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad Vial, la designación de responsables, y la comunicación de valores, objetivos y metas no son acciones delegables, deben ser realizadas por la propia gerencia/dirección.
- Seleccionar acciones concretas y visibles para que los gerentes/directores muestren su compromiso con la Seguridad Vial de cara a la organización.

## 6. Gestión de la Seguridad Vial: Ciclo PDCA.

La Norma ISO 39001 exige el cumplimiento del Ciclo de la Mejora Continua PDCA (Plan – Do – Check – Act) o Ciclo de Deming. El Ciclo requiere un fuerte liderazgo y alto compromiso de la alta gerencia/dirección.

El fin del enfoque de Mejora Continua es conseguir progresivamente mejores resultados.



### 6.1 PLAN (Planificar)

#### Principales pasos:

- Establecer un compromiso por parte de la alta gerencia/dirección con la Seguridad Vial de la organización y sus empleados.
- Definir el alcance del Sistema de Gestión de la Seguridad Vial.
- Identificar cuál es el impacto en la organización de la seguridad vial laboral:
  - Evaluación del desempeño actual,
  - Determinación de riesgos y oportunidades: matriz de riesgos.
  - Establecimiento de objetivos y metas medibles.

En la etapa de planificación, debemos considerar la forma en que evaluaremos constantemente el logro de objetivos y metas, para ello se requiere definir indicadores de desempeño:

- Indicadores de exposición al riesgo.
- Indicadores intermedios.
- Indicadores finales.

#### Indicadores de exposición al riesgo

Valoran los riesgos viales en función de la exposición.

Ejemplos:

- Distancias recorridas.
- Horas de conducción respecto a número de horas trabajadas.

#### Indicadores intermedios

Valoran cómo evoluciona la Seguridad Vial de la empresa.

Ejemplos:

- Velocidad de conducción segura.
- Uso de vías adecuadas.
- Uso del cinturón de seguridad.
- Sistemas de seguridad:
  - # de vehículos con ABS / # total de vehículos.
  - # de vehículos con airbag / # total de vehículos.
  - # de vehículos con sistema electrónico de estabilidad (ESP) / # total de vehículos.
  - Alcolock.
  - Sistema anticolidión.
- Antigüedad de los vehículos.
- Mantenimiento de la flota (preventiva, reactiva).

## Indicadores finales

Entregan información sobre resultados de Seguridad Vial.

Ejemplos:

- N° de accidentes de tránsito.
- N° de muertos y heridos graves.
- Horas laborales perdidas.
- N° de licencias médicas.
- Costes por reparación y sustitución de vehículos.

## 6.2 DO (Hacer).

Esta etapa contempla la implementación y operación del Sistema de Gestión de Seguridad Vial para alcanzar los objetivos y metas definidos. Será importante entonces, asegurarnos de tener la capacidad suficiente para que se consigan dichos objetivos y metas.

La evaluación de desempeño es parte de la operación del Sistema de Gestión de la Seguridad Vial. La Norma hace referencia de forma especial a la evaluación que implica estudiar e investigar los accidentes ocurridos, para ello es necesario definir procedimientos que contemplen:

- El formato de registro de los accidentes.
- La metodología de investigación.
- El plan de acción en función de los resultados.

### Importante:

Los resultados de las investigaciones de accidentes deben mantenerse y documentarse.

## 6.3 CHECK (Verificar)

Se deben realizar auditorías internas y revisiones por la dirección del Sistema de Gestión de Seguridad Vial para identificar oportunidades de mejora continua, alcanzando los resultados de seguridad vial, y los cambios necesarios en el sistema de gestión.

### ¿Cómo?

- Realizar auditorías internas y revisiones periódicas para comprobar el funcionamiento del sistema.
- Verificar la eficacia de las acciones realizadas.
- Comprobar los resultados que se han alcanzado y los que se esperaban.
- Investigar los accidentes y también los incidentes de tránsito.
- Identificar oportunidades de mejora continua.
- Realizar la revisión por la Gerencia/Dirección.

## 6.4 ACT (Actuar)

Se debe mejorar el sistema de gestión de manera continua mediante la evaluación del desempeño en Seguridad Vial por comparación con los objetivos y las metas, el desempeño del Sistema de Gestión de la Seguridad Vial, 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 tránsito.

### ¿Cómo?

- Evaluación del desempeño de la organización en Seguridad Vial, comparando con los objetivos y las metas del Sistema.
- Identificar deficiencias y no conformidades.
- Elaborar un plan de acciones correctivas y acciones preventivas.
- Realizar los ajustes necesarios en el Sistema de Gestión de la Seguridad Vial.

## 7. Tratamiento de Riesgos

La norma ISO 39001 propone el tratamiento de los riesgos en la organización de manera sistemática. Para el tratamiento de los riesgos relacionados con la seguridad vial, la norma ISO 39001 exige la elaboración de una matriz de riesgos y oportunidades. Es un documento crítico dentro del Sistema de Gestión de la Seguridad Vial, en el que se identifican todos los riesgos relacionados con la seguridad vial de los trabajadores de la empresa y del entorno donde la empresa desarrolla su actividad.

### Objetivos:

- Asegurar que el Sistema de Gestión de la Seguridad Vial pueda lograr sus resultados previstos.
- Prevenir o reducir efectos indeseados. Lograr la mejora continua.

### 7.1 Matriz de riesgos y oportunidades

Para cada riesgo identificado se deberá obtener su Índice de Criticidad (IC), mediante la valoración cualitativa / cuantitativa de dos elementos:

- Probabilidad de ocurrencia y
- Severidad del efecto o consecuencia.

#### Valoración de la probabilidad de ocurrencia

Como referencia genérica para la valoración de la probabilidad de ocurrencia proponemos utilizar la valoración cualitativa recogida en la siguiente tabla:

Probabilidad de Ocurrencia		
Categoría	Factor	Descripción
Insignificante	1	No se ha dado desde que la empresa está en funcionamiento.
Baja	2	Ha ocurrido alguna vez desde la existencia de la empresa, no hay antecedentes de que estuviera a punto de ocurrir.
Media	3	Si bien ha ocurrido en alguna oportunidad no es habitual, se podría tomar en casos de ocurrencia trimestral/semestral.
Alta	4	Se podría tomar en casos de ocurrencia semanal o diaria

Este criterio general de valoración de la probabilidad de ocurrencia puede adaptarse en función del área de análisis, el riesgo identificado, o de los procesos y recursos de la organización relacionados con ellos.

#### Valoración de la severidad

La severidad del efecto dependerá del tipo de situación, no conformidad o problema objeto de análisis y de las consecuencias que producen sobre la Seguridad Vial.

La severidad del efecto puede estimarse en función del daño que se pueda causar al conductor, a la carga transportada o a su entorno, así como al incumplimiento de la Seguridad Vial.

Proponemos utilizar los criterios para la valoración de la severidad indicados en la siguiente tabla:

Consecuencia		
Categoría	Factor	Descripción
Insignificante	1	Incidente que no arroja daños personales ni pérdidas materiales
Baja	2	Levemente dañino. Lesiones menores, irritación ocular, dermatitis o de vías respiratorias superiores, cefaleas, quemaduras de 1er grado.
Media	3	Lesiones que producen discapacidad temporal. Lesiones severas, fracturas, esguinces, quemaduras de 2do y 3er grado.
Alta	4	Extremadamente dañino. Muerte o lesiones que conducen a discapacidad permanente de una persona. Ejemplo: amputaciones.

#### Índice de Criticidad y Clasificación de los Riesgos

A partir de la valoración de la probabilidad de ocurrencia y la severidad del efecto se derivará el IC de cada riesgo para cada aspecto considerado (accidentes, heridos, daños materiales):

La categorización de los ICs de cada riesgo, se establecerá mediante la consideración de los siguientes niveles:

SIGNIFICANCIA	RIESGO
Tolerable	1, 2 y 3
Moderado	4, 6, 8 y 9
Crítico	12
Intolerable	16

La clasificación de los riesgos identificados permitirá determinar el tipo de actuación y seguimiento necesarios en cada caso, tanto por parte de las personas afectadas como por parte del Responsable de Seguridad Vial.

El tipo de acciones para la mitigación, seguimiento y control de los riesgos, se deberá plantear en función de la criticidad de los mismos.

### Ejemplo Matriz de Riesgos Transportes Bello e Hijos Ltda.:

Tarea	Peligro	Riesgo	Probabilidad	Severidad	Nivel de Riesgo	Clasificación del Riesgo
Chequeo Equipo	T1	Vehículos que se desplazan en el lugar	2	4	8	Moderado
	T2	Descender y ascender de cabina sin los tres puntos de apoyo	2	3	6	Moderado
	T3	No estar atento a las condiciones del medio que lo rodea	2	2	4	Moderado
Traslado	T1	Vehículo(s) detenido(s) u otro elemento o animal en la vía o berma	3	4	12	Crítico
	T2	Adelantamiento de forma imprudente	4	4	16	Intolerable
	T3	Conductor fatigado	3	4	12	Crítico
	T4	Fallas mecánicas y/o pinchazos de neumáticos	2	3	6	Moderado
	T5	Vibración excesiva	1	3	3	Tolerable
	T6	Exposición a altura geográfica	2	4	8	Moderado
	T7	Exceso de velocidad	4	4	16	Intolerable

Carga de materiales	T1	Vehículos que se desplazan en el lugar	Colisión, atrapamiento, golpes por o contra, heridas cortopunzante	2	3	6	Moderado
	T2	Vehículo(s) detenido(s) u otro elemento en las instalaciones	Colisión, atrapamiento, golpes por o contra, heridas cortopunzante	3	3	9	Moderado
	T3	Peaton(es) imprudente(s)	Atropello a personal de planta	2	3	6	Moderado
	T4	Conductor distraído con celular o con personal de planta	Volcamiento, desacople de la quinta rueda del semiremolque	3	4	12	Crítico
	T5	No respetar la señalética interna	Atropello a personal de planta	2	3	6	Moderado
	T6	Atropello por otros vehículos que se desplazan en el lugar	Lesiones o muerte	2	4	8	Moderado
	T7	Terreno irregular o partes sobresalientes	Caída al mismo nivel, golpes por o contra objeto(s)	1	3	3	Tolerable
	T8	Tracto camión sin acunear y/o no detener motor	Atropello, aplastamiento y atrapamiento o aprisionamiento de extremidades inferiores	2	4	8	Moderado
	T9	No usar epp correspondientes (chaleco reflectante, zapatos de seguridad)	Atropello a personal de planta o conductor	3	3	9	Moderado
	T10	Carga mal estibada	Caída de material, golpes por, atrapamiento, aplastamiento	3	3	9	Moderado
	T11	Descender y ascender de cabina sin los tres puntos de apoyo	Caídas de distinto nivel, golpes por o contra.	2	3	6	Moderado

Transporte	T1	Elemento, vehículo o animal en la vía o berma	Colisión, volcamiento, daño a fauna silvestre	3	4	12	Crítico
	T2	Adelantamiento de forma imprudente	Colisión con el vehículo que adelanta/antecede/precede	4	4	16	Intolerable
	T3	Zonas de encardilamiento y arena en la ruta	Colisión, atropellamiento, volcamiento	3	3	9	Moderado
	T4	Obstrucción por obstáculos en ruta (construcción de vías)	Volcamiento, desacople de la quinta rueda del semiremolque	3	4	12	Crítico
	T5	Fatiga o cansancio del conductor	Volcamiento, colisión, despiste	3	4	12	Crítico
	T6	Fallas mecánicas y/o pinchazos de neumáticos	Volcamiento, varado en que adelanta/antecede/precede	2	3	6	Moderado
	T7	Exceso de velocidad	Colisión con vehículo o elemento estacionario	4	4	16	Intolerable
	T8	Vibración excesiva de asiento del conductor	Enfermedades músculo/esqueléticas	1	3	3	Tolerable
	T9	Exposición a altura geográfica	Edema pulmonar, edema cerebral, enfermedad aguda de altura, enfriamiento	3	3	9	Moderado
	T10	Exposición a radiación UV	Insolación, quemadura(s), alergias, somnolencia, a largo plazo cáncer a la piel, envejecimiento precoz	3	2	6	Moderado
	T11	Condiciones dimáticas adversas tales como la lluvia, la niebla, la nieve, el hielo, el viento, el polvo	Caídas de distinto nivel, golpes por o contra.	3	4	12	Crítico
	T12	Conducción excediendo las horas de manejo	Colisión y/o Choque, despiste, volcamiento	3	4	12	Crítico
	T13	Carga mal estibada	Caída de material, golpes por, atrapamiento, aplastamiento	3	3	9	Moderado



Abast. de Combustible	T1	Desplazamiento de otros vehículos en el lugar	Colisión, atropellamiento a terceros, daño al medio ambiente, golpes por	2	3	6	Moderado
	T2	Conductor no atento a las condiciones de tránsito	Choques con vehículos detenidos u otro elemento en las instalaciones, atropellamiento, atrapamiento, golpes por o contra	2	4	8	Moderado
	T3	Abastecimiento de combustible con elementos que puedan provocar una chispa (motor encendido, uso de celular, fumar en el área)	Atropello a personal de planta	3	3	9	Moderado
	T4	Derrame de combustible	Exposición vía absorción cutánea, respiratoria y daño medioambiental	3	4	12	Crítico
	T5	Descender y ascender de cabina sin los tres puntos de apoyo	Caidas de distinto nivel, golpes por o contra	2	3	6	Moderado
	T6	Exceso de velocidad al ingresar al abastecimiento	Choque y/o colisión	2	4	8	Moderado

Enganche o desenganche	T1	No usar epp correspondientes (chaleco reflectante, zapatos de seguridad)	Atropello a personal de planta o conductor	3	3	9	Moderado
	T2	Tracto camión sin freno de parqueo accionado, sin acuañar y/o no detener motor	Aplastamiento de extremidades o atropello de propio conductor como personal de planta.	3	4	12	Crítico
	T3	Mal acoplamiento de camión a semiremolque	Desacople (descorche) daño, material, volcamiento, daño a terceras personas.	2	3	6	Moderado
	T4	Retroceso de forma imprudente o rápida	Atropello a personal de planta	1	3	3	Tolerable

Descarga	T1	Colisión con otros vehículos que se desplazan en el lugar	Atrapamientos, golpes por o contra, heridas cortopunzantes	2	3	6	Moderado	Establecer un plan o programa de entrenamiento permanente de manejo defensivo y planes de capacitación permanentes	1	3	3	To
	T2	Peatón(es) imprudente(s)	Atropello a personal de planta	2	3	6	Moderado	Capacitación de manejo a la defensiva y respetar la señalética interna de cada planta y faena	1	3	3	To
	T3	No respetar la señalética interna	Atropello a personal de planta	2	3	6	Moderado	Capacitación de manejo a la defensiva y respetar la señalética interna de cada planta y faena	1	3	3	To
	T4	Choque(s) con vehículo(s) detenido(s) u otro(s) elemento(s) en las instalaciones	Atrapamientos, golpes por o contra, heridas cortopunzantes, prendimiento, atrapamiento	3	3	9	Moderado	Establecer un plan o programa de entrenamiento permanente de manejo defensivo y planes de capacitación permanentes	2	3	6	Mo
	T5	Conductor distraído con celular o con personal de planta	Atropellamiento, atrapamiento de extremidades inferiores	3	4	12	Crítico	Establecer un plan o programa de entrenamiento permanente de manejo defensivo y planes de capacitación permanentes	2	4	8	Mo
	T6	No usar epp correspondientes (chaleco reflectante, zapatos de seguridad)	Atropello a personal de planta o conductor	3	3	9	Moderado	Uso obligatorio de equipo de protección personal, Capacitación al personal	2	3	6	Mo
	T7	Tracto camión sin freno de parqueo accionado, sin acuañar y/o detener motor	Aplastamiento de extremidades, atropello de propio conductor como personal de planta	3	4	12	Crítico	Elaboración de procedimiento y capacitación de maniobras a realizar para estacionarse en faena o planta	2	4	8	Mo
	T8	Terreno irregular o partes sobresalientes	Caida mismo nivel, golpes por o contra objeto(s)	1	3	3	Tolerable	Uso obligatorio de equipo de protección personal, Capacitación al personal	1	2	2	To
	T9	Descender y ascender de cabina sin los tres puntos de apoyo	Caida distinto nivel, golpes por o contra	2	3	6	Moderado	Establecer instructivo de trabajo y capacitación en maniobras seguras de ascenso y descenso	1	3	3	To

## 8. Plan de Emergencias de Tránsito

Se deben establecer los procesos y protocolos de acción en caso de accidentes o incidentes de tránsito. Todos los empleados deben saber qué hacer.

Las acciones básicas contemplan:

- Saber a quién avisar.
- Dónde acudir en caso de emergencia.
- Cómo comunicar a toda la organización la ocurrencia del accidente.
- Cómo evitar daños posteriores o de mayor gravedad tras a un accidente.
- Primeros auxilios.

## 9. Auditoría

La auditoría se define como un proceso sistemático, independiente y documentado, para primero obtener las evidencias, y luego evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar el grado en el que se cumplen los criterios de auditoría. Para el caso que estamos abordando en este manual, estos criterios serán precisamente los requisitos de la Norma ISO 39001.

Generalmente se recomienda que luego de implementar un Sistema de Gestión de Seguridad Vial, se deje transcurrir un tiempo acotado para dar lugar a posibles ajustes o mejoras que surgen al “correr” el Sistema de Gestión. Posterior a ello, se realiza primero una auditoría interna y luego una auditoría externa.

Consideraciones importantes:

- Establecer un plan conocido de auditorías periódicas.
- Se recomienda realizar auditoría interna al menos una vez al año y cada vez que la organización enfrente cambios significativos.





- El equipo de auditores internos debe ser distinto e independiente al equipo de implementación.
- Posterior a la auditoría interna, evaluar si la organización y su Sistema de Gestión están listos para la auditoría externa y posterior certificación, o se requiere hacer mejoras.

## 10. Revisión por la Dirección

La alta gerencia/dirección de la organización debe evaluar el Sistema de Gestión de forma planificada. La mínima periodicidad recomendada es una vez al año.

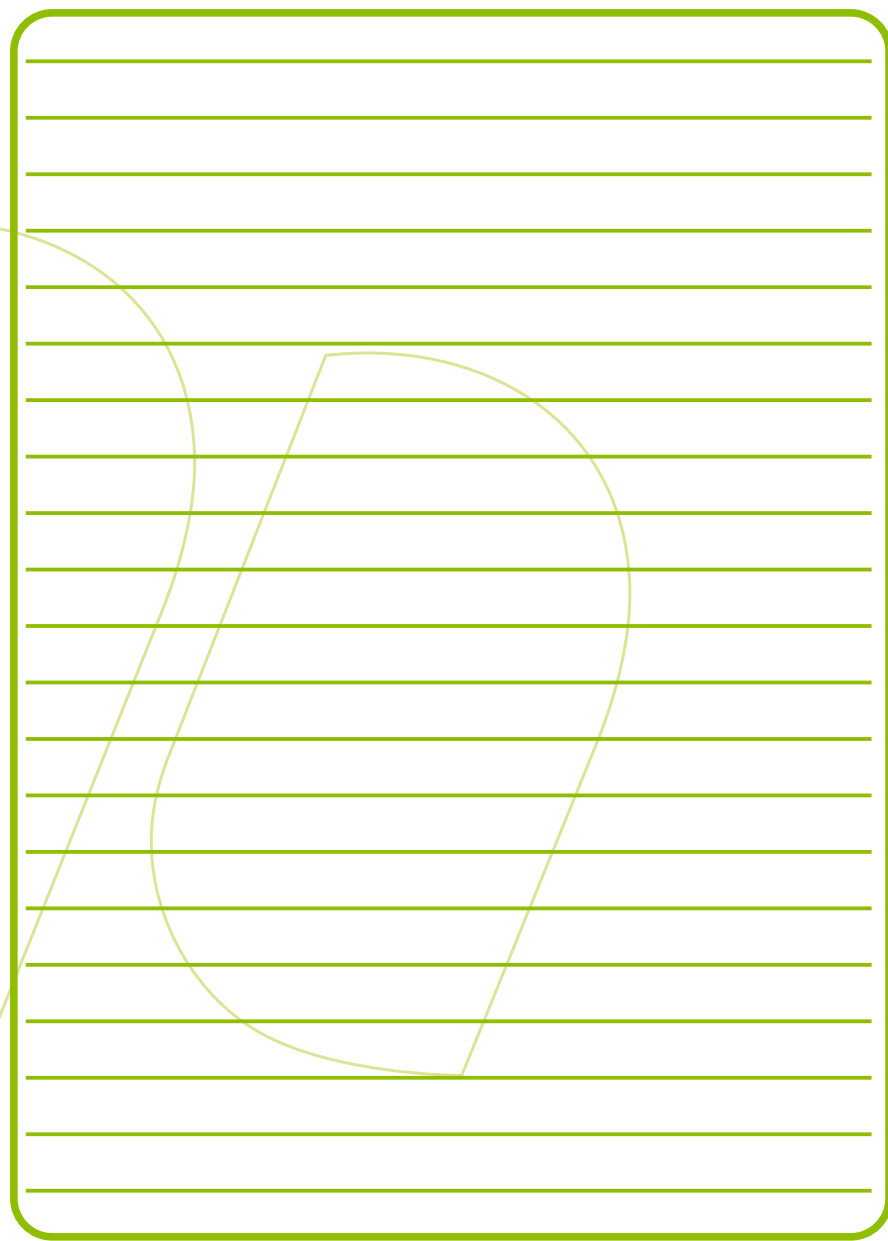
- Se recomienda comenzar cada revisión recordando brevemente el punto de partida de la organización antes de la implementación del Sistema de Gestión y los resultados y acciones acordadas en las revisiones anteriores.
- La evaluación debe concentrarse en el logro de los objetivos y metas de Seguridad Vial establecidos.

Los resultados de la revisión deben quedar formalmente documentados, y deben incluir al menos:

- Las decisiones tomadas como resultado de aplicar la visión de mejora continua.
- Los logros obtenidos en el periodo evaluado.
- Las necesidades de cambio del sistema.

## 11. Auditoría Externa y Certificación

Aunque no es obligatorio, para las organizaciones que voluntariamente quieren certificar oficialmente su sistema deben solicitar una auditoría para dicho fin a un Organismo de Certificación.









**Guía de  
implementación  
ISO39001**



**EN SEGURIDAD VIAL**  
**TENEMOS CALLE**