

MC HSEQ CONSULTING

+57 323 203 4093 | info@mchseqconsulting.com.co

ANÁLISIS NORMATIVO PROFUNDO

ISO 39001:2012

Sistemas de Gestión de Seguridad Vial — RTS

Road Traffic Safety Management Systems

+ PLAN ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD VIAL — PESV

Normatividad colombiana completa · Ley 1503/2011 y marco regulatorio vigente 2026

Norma analizada	ISO 39001:2012 — Primera y única edición (1 de octubre de 2012)
Comité técnico	ISO/TC 241 — Road Traffic Safety Management Systems
Objeto	Requisitos para un Sistema de Gestión de la Seguridad Vial (SGSV) para reducir muertes y lesiones graves en el tránsito
Estructura	10 cláusulas — Ciclo PHVA — Harmonized Structure compatible con ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001
Estado revisión	En proceso de revisión — ISO 39001:2025 (FDIS en circulación a 2026) — la versión 2012 sigue vigente
Marco colombiano	Ley 1503/2011 · Decreto 2851/2013 · Res. 1565/2014 · Ley 1702/2013 · ANSV · PNSV 2022–2031
Obligatoriedad en CO	El PESV es obligatorio para empleadores según el Decreto 2851/2013 y Resolución 1565/2014. ISO 39001 es el marco internacional de referencia.
Elaborado por	MC HSEQ CONSULTING — Área de Gestión HSEQ y Seguridad Vial
Fecha del análisis	Abril de 2026

01

CONTEXTO GLOBAL — POR QUÉ EXISTE ISO 39001

Los accidentes de tránsito representan uno de los problemas de salud pública más graves a escala mundial. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), cada año mueren en el mundo aproximadamente 1,19 millones de personas por causas relacionadas con el tránsito vial, y entre 20 y 50 millones más sufren lesiones no mortales que en muchos casos generan discapacidades permanentes. Los accidentes de tránsito son la principal causa de muerte en personas entre 5 y 29 años a nivel global, y el 90% de esas muertes ocurren en países de ingresos bajos y medios, entre ellos, Colombia.

ISO 39001:2012 fue desarrollada por el Comité Técnico ISO/TC 241 en respuesta al Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2011-2020 proclamado por la ONU, que se proponía estabilizar y reducir las cifras de mortalidad vial en el mundo. La norma proporciona a las organizaciones — públicas y privadas — un marco sistemático para identificar, evaluar y controlar los riesgos de seguridad vial en sus operaciones, con el mismo rigor metodológico que el ciclo PHVA de las normas ISO de gestión.

En Colombia, el contexto es especialmente crítico: según el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, en 2023 fallecieron más de 6.700 personas en siniestros viales, y las lesiones de tránsito representan uno de los principales motivos de atención de urgencias en el sistema de salud. La mayoría de estas muertes involucran trabajadores activos — conductores profesionales, motociclistas, peatones en contextos laborales — lo que convierte la seguridad vial en una obligación de SST, no solo en un asunto de tránsito.

Colombia en cifras 2024: Cada día mueren en promedio entre 18 y 20 personas en siniestros viales. Los motociclistas representan aproximadamente el 50% de las víctimas. El costo económico de los accidentes de tránsito equivale a cerca del 2,5% del PIB nacional anual. La mayoría de estos siniestros son prevenibles con sistemas de gestión estructurados y controles operacionales verificables.

02 OBJETO Y ALCANCE DE ISO 39001:2012

ISO 39001:2012 especifica los requisitos para un Sistema de Gestión de Seguridad Vial (SGSV) que permita a una organización, que interactúa con el sistema vial, demostrar su compromiso con la reducción de muertes y lesiones graves en el tránsito, y lograr mejoras medibles y sostenidas en su desempeño de seguridad vial.

La norma aplica a cualquier organización que tiene interacción con el sistema vial, independientemente de su tamaño, sector o tipo: empresas de transporte y logística, constructoras de infraestructura vial, autoridades de transporte, flotas corporativas de vehículos, empresas de mensajería y domicilios, instituciones educativas con rutas escolares, entidades de salud con ambulancias, y cualquier organización cuyos trabajadores se desplacen en vehículos como parte de su trabajo.

Organizaciones de transporte	Empresas de transporte público colectivo, empresas de carga, operadores logísticos, transportadores de valores, empresas de transporte escolar.
Flotas corporativas	Cualquier empresa con flota de vehículos propia o contratada: vendedores, técnicos en campo, ejecutivos, repartidores, mensajería.
Infraestructura vial	Constructoras, concesionarios viales, empresas de señalización, mantenimiento de vías, peajes y zonas de obra.
Sector público	Autoridades de tránsito, alcaldías, gobernaciones, Ministerio de Transporte, ANSV, Policía de Tránsito.
Trabajadores móviles	Toda organización cuyos empleados usan vehículos — propios, empresariales o de servicio público — como parte de su actividad laboral.
Sector salud y educación	Hospitales con ambulancias, clínicas con transporte de pacientes, colegios con rutas escolares, universidades con flota.

Principio clave: ISO 39001 reconoce que la seguridad vial no depende exclusivamente del comportamiento individual del conductor — depende del sistema vial en su conjunto: el diseño de vías y vehículos, la velocidad del tránsito, la gestión de la movilidad y el desempeño de las organizaciones que interactúan con ese sistema. Este enfoque sistémico es el que diferencia a ISO 39001 de los programas convencionales de sensibilización vial.

03 ESTRUCTURA DE LA NORMA — 10 CLÁUSULAS Y CICLO PHVA

ISO 39001:2012 sigue la Estructura de Alto Nivel (Harmonized Structure) compatible con ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001, lo que facilita su integración en sistemas de gestión existentes. Sus 10 cláusulas organizan el ciclo PHVA:

Claus.	Nombre	Ciclo PHVA	Contenido principal
1	Objeto y campo de aplicación	—	Propósito de la norma y condiciones de aplicación. Informativa.
2	Referencias normativas	—	No hay referencias normativas específicas. Informativa.
3	Términos y definiciones	—	Vocabulario específico del SGSV. Informativa.
4	Contexto de la organización	Planear	Comprensión del entorno vial. Partes interesadas. Alcance del SGSV. Factores de riesgo vial relevantes.
5	Liderazgo	Planear	Compromiso de la alta dirección. Política de seguridad vial. Roles y responsabilidades en el SGSV.
6	Planificación	Planear	Riesgos y oportunidades. Objetivos de seguridad vial. Factores de riesgo vial a controlar. KPIs de resultado final y KPIs intermedios.
7	Apoyo	Hacer	Recursos. Competencias. Concienciación. Comunicación. Información documentada del SGSV.
8	Operación	Hacer	Planificación y control operacional. Investigación de siniestros viales. Controles sobre factores de riesgo vial.
9	Evaluación del desempeño	Verificar	Seguimiento y medición. Análisis de siniestros. Auditoría interna. Revisión por la dirección.
10	Mejora	Actuar	No conformidades. Acciones correctivas. Mejora continua del SGSV.

04 ANÁLISIS CLÁUSULA POR CLÁUSULA — REQUISITOS AUDITABLES

CLÁUSULA 4 — CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN

4.1 Comprensión de la organización y su contexto vial

La organización debe determinar las cuestiones externas e internas que son pertinentes para su propósito en materia de seguridad vial y que afectan su capacidad de lograr los resultados previstos del SGSV. A diferencia de otras normas ISO, el análisis de contexto en ISO 39001 tiene una dimensión específica: la comprensión de la exposición de la organización al sistema vial — qué tipos de vías usa, en qué condiciones, con qué frecuencia y en qué zonas geográficas.

Contexto externo vial	Condiciones de la infraestructura vial donde opera la organización — niveles de accidentalidad del sector — normatividad de tránsito aplicable — autoridades de control — entorno climático y geográfico.
Contexto interno	Flota de vehículos disponible — perfil de conductores — rutas habituales — horarios de operación — cultura organizacional frente a la seguridad vial — historial de siniestros.
Herramienta recomendada	Análisis PESTEL para el contexto externo vial y análisis FODA interno. Mapeo de rutas críticas y análisis de riesgos por tramo.

4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas

Las partes interesadas pertinentes al SGSV incluyen a todos los actores que se ven afectados o que afectan el desempeño vial de la organización: trabajadores conductores, sus familias, clientes que reciben servicios de transporte, comunidades en las vías de operación, autoridades de tránsito (ANSV, policía de tránsito, secretarías de movilidad), aseguradoras, ARLs, sindicatos de transportadores y organismos de control.

4.3 Determinación del alcance del SGSV

El alcance define qué actividades, rutas, tipos de vehículos, grupos de conductores y operaciones están cubiertos por el SGSV. Para una empresa con flota mixta (vehículos propios y contratados, conductores propios y tercerizados), el alcance debe definir claramente qué está incluido y qué no, con justificación técnica. El alcance es información documentada obligatoria.

4.4 Factores de riesgo vial — elemento diferenciador de ISO 39001

ISO 39001 introduce un concepto propio: los factores de riesgo vial (Road Traffic Safety — RTS factors). La norma exige que la organización identifique los factores de riesgo vial que aplican a su operación y que son controlables por ella. La norma divide los factores en dos grupos:

FACTORES DE RESULTADO FINAL (KPIs de resultado)	FACTORES DE EXPOSICIÓN Y RENDIMIENTO (KPIs intermedios)
Muertes en siniestros viales relacionados con la organización. Lesiones graves por siniestros viales. Índice de frecuencia de siniestros (IF). Índice de severidad de siniestros (IS). Costo total de siniestros viales por período.	Velocidad: % de conductores que respetan los límites de velocidad. Alcohol y drogas: % de pruebas de alcohol positivas. Uso del cinturón y casco: % de cumplimiento verificado. Fatiga: horas de conducción y descanso reales vs. normativas. Distracción: uso de celular al conducir — monitoreo telemático. Estado del vehículo: % de vehículos con revisión técnico-mecánica al día. Competencias: % de conductores con licencia vigente y capacitación al día.

CLÁUSULA 5 — LIDERAZGO

5.1 Liderazgo y compromiso de la alta dirección

La alta dirección debe demostrar liderazgo activo y compromiso con el SGSV mediante acciones verificables. En el contexto de la seguridad vial, el compromiso de la dirección se evidencia con: asignación de presupuesto específico para el SGSV, definición de un responsable del SGSV con autoridad real, participación en la revisión de resultados de seguridad vial, tolerancia cero documentadas ante conductas de riesgo vial como el consumo de alcohol y el exceso de velocidad.

El compromiso de la dirección en seguridad vial tiene implicaciones legales directas en Colombia: el representante legal de una empresa puede ser investigado penalmente si se demuestra que un siniestro vial laboral fue consecuencia de omisiones en el SGSV o en el PESV — especialmente si la empresa no tenía el Plan Estratégico de Seguridad Vial implementado conforme al Decreto 2851 de 2013.

5.2 Política de seguridad vial

La alta dirección debe establecer una política de seguridad vial que sea apropiada al propósito de la organización, que incluya un compromiso con el logro de cero muertes y lesiones graves relacionadas con la operación vial de la organización (visión cero), que se comprometa con el cumplimiento de los requisitos legales de tránsito y transporte, y que establezca la mejora continua del SGSV. La política debe estar comunicada, disponible para las partes interesadas y revisarse periódicamente.

5.3 Roles, responsabilidades y autoridades

Responsable del SGSV	Coordina la implementación del sistema, gestiona indicadores, reporta a la dirección y lidera el equipo de seguridad vial. En Colombia equivale al Coordinador del PESV.
Líderes de flota / operaciones	Responsables de garantizar las condiciones técnicas de los vehículos, los turnos de conducción y el cumplimiento de las normas de tránsito por parte de los conductores a su cargo.
Conductores	Responsables de operar los vehículos de forma segura, reportar incidentes y condiciones de riesgo, y cumplir las políticas de seguridad vial de la organización.
Recursos Humanos	Garantiza que los conductores tienen los requisitos mínimos al momento de la contratación: licencia vigente, exámenes médicos de aptitud para conducir y capacitación vial.
Mantenimiento / Taller	Responsable del estado técnico-mecánico de la flota, las revisiones periódicas y el cumplimiento del plan de mantenimiento preventivo.

CLÁUSULA 6 — PLANIFICACIÓN

6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades en seguridad vial

La organización debe determinar los riesgos y oportunidades que son relevantes para el SGSV y planificar las acciones para abordarlos. La norma exige que el análisis de riesgos de seguridad vial considere los factores de riesgo vial identificados en la Cláusula 4.4 y las condiciones específicas de operación de la organización.

En la práctica, la valoración de riesgos viales debe incluir: análisis de rutas críticas por nivel de siniestralidad, evaluación del estado de la flota, análisis del perfil de riesgo de conductores (historial de infracciones, años de experiencia, categoría de licencia) — condiciones de trabajo que generan riesgo (jornadas extensas, presión por tiempos de entrega, trabajo nocturno).

6.2 Objetivos de seguridad vial y planificación para lograrlos

Los objetivos de seguridad vial deben ser coherentes con la política de SV, medibles, tener en cuenta los requisitos aplicables (incluyendo el PESV en Colombia), ser comunicados y revisados periódicamente. Los objetivos deben cubrir tanto los KPIs de resultado final (muertes, lesiones graves) como los KPIs intermedios (velocidad, cinturón, fatiga, alcohol).

OBJETIVO EJEMPLO	KPI / META	PERÍODO
Reducir la siniestralidad vial	IF < 3 por millón de km	Anual — línea base año anterior
Eliminar siniestros con alcohol	0 pruebas positivas de alcohol	Permanente — control mensual
Cumplimiento de revisión técnico-mecánica	100% de la flota al día	Semestral — revisión de documentos
Formación en conducción segura	100% conductores capacitados	Anual — registro de asistencia
Reducir excesos de velocidad	< 5% de alertas en telemetría	Mensual — informe de flota
Cero muertes en siniestros viales	0 muertes relacionadas con la operación	Anual — meta estratégica PESV

CLÁUSULA 7 — APOYO

7.1 a 7.3 Recursos, Competencias y Concienciación

La organización debe determinar y proporcionar los recursos necesarios para el SGSV y asegurarse de que los conductores y el personal con funciones críticas en seguridad vial son competentes. En el contexto colombiano, las competencias mínimas requeridas para conductores se articulan con los requisitos del Código Nacional de Tránsito (Ley 769/2002) y el Decreto 2851/2013:

Licencia de conducción vigente	Categoría apropiada para el tipo de vehículo operado. Verificación periódica — incluyendo puntos de licencia vigentes bajo Ley 1843 de 2017.
Examen médico de aptitud	Examen de aptitud física y mental para conducir, realizado por médico con licencia en SST. Renovación según riesgo y perfil del conductor.
Capacitación inicial y continua	Inducción en seguridad vial antes del inicio de actividades — capacitaciones periódicas en conducción segura, normas de tránsito y manejo defensivo.
Prueba de alcoholemia y drogas	Pruebas aleatorias documentadas. En Colombia, el Decreto 2851/2013 exige programas de prevención del consumo de alcohol y drogas para conductores.
Concienciación continua	Campañas internas, análisis de siniestros compartidos con conductores, compromisos firmados de conducción segura, retroalimentación de telemetría.

CLÁUSULA 8 — OPERACIÓN

8.1 Planificación y control operacional de seguridad vial

La organización debe planificar, implementar y controlar los procesos necesarios para cumplir los requisitos del SGSV. Los controles operacionales de seguridad vial deben abordar específicamente los factores de riesgo vial identificados. Los controles típicos incluyen:

#	CONTROL OPERACIONAL	DESCRIPCIÓN Y EVIDENCIAS
1	Política de tolerancia cero al alcohol	Programa de alcohol y drogas: pruebas pre-turno, aleatorias y post-siniestro. Protocolo de retirada del servicio. Registros de pruebas realizadas.
2	Control de velocidad	Limitadores de velocidad en vehículos (obligatorio en Colombia para vehículos de transporte público y carga). Telemetría y monitoreo GPS. Alertas automáticas por exceso.
3	Gestión de la fatiga	Control de horas de conducción y descanso conforme al Decreto 1079/2015. Programación de turnos. Pausas activas obligatorias. Registro de bitácoras de viaje.
4	Uso obligatorio de cinturón y casco	Política documentada. Verificación periódica por supervisores. Registro de cumplimiento. Consecuencias disciplinarias ante incumplimiento.
5	Estado técnico de la flota	Plan de mantenimiento preventivo. Revisión técnico-mecánica (RTM) al día. Inspección pre-operacional diaria con formato firmado por el conductor.
6	Gestión de rutas	Análisis previo de rutas críticas. Planificación de viajes con tiempos realistas. Protocolo para condiciones adversas (lluvia intensa, derrumbes, niebla).
7	Control de distracciones	Política de prohibición del uso del celular al conducir. Manos libres solo para llamadas esenciales. Monitoreo por cámara o telemetría en flota crítica.
8	Gestión de contratistas viales	Extensión de requisitos de seguridad vial a transportadores contratados. Verificación de habilitación de transporte, RTM y SOAT de vehículos de terceros.
9	Investigación de siniestros	Investigación de todos los siniestros viales con análisis de causas raíz — no solo reporte. Plan de acción con cierre documentado.
10	Gestión de emergencias viales	Protocolo de atención inicial de siniestros — números de emergencia — kit vial en cada vehículo — comunicación inmediata al responsable del SGSV.

CLÁUSULAS 9 Y 10 — VERIFICAR Y ACTUAR

9.1 Seguimiento, medición y análisis del desempeño vial

La organización debe realizar seguimiento, medición, análisis y evaluación periódica del desempeño del SGSV, usando tanto los KPIs de resultado final como los KPIs intermedios. El análisis de tendencias de siniestralidad, el desempeño de los controles y el comportamiento de los conductores deben documentarse y presentarse a la dirección.

9.2 y 9.3 Auditoría interna y revisión por la dirección

La auditoría interna al SGSV verifica el cumplimiento de los requisitos de la norma y del propio sistema. En Colombia, la revisión periódica del PESV por parte de la alta dirección es también un requisito de la Resolución 1565 de 2014. La revisión por la dirección debe incluir el análisis de los indicadores de siniestralidad, el estado del plan de acción y los cambios normativos relevantes.

El ciclo PHVA en seguridad vial no es opcional: las empresas que implementan el SGSV o el PESV como un ejercicio documental, sin auditorías internas y sin revisión periódica por la dirección, están cumpliendo solo en el papel. Un siniestro vial grave con responsabilidad laboral demostrará ante un juez o inspector que el sistema no estaba funcionando — y la consecuencia puede ser penal para el representante legal.

05

MARCO NORMATIVO COLOMBIANO — PESV Y SEGURIDAD VIAL

Colombia cuenta con un marco regulatorio sólido y progresivamente exigente en materia de seguridad vial y Plan Estratégico de Seguridad Vial (PESV). A continuación, se presenta el ecosistema normativo completo, desde la legislación base hasta las normas más recientes vigentes en 2026:

NORMA	DESCRIPCIÓN Y OBLIGACIONES PRINCIPALES
Ley 769 de 2002 Código Nacional de Tránsito	Base legal del tránsito en Colombia. Define infracciones, sanciones, requisitos de conductores, condiciones técnicas de vehículos y responsabilidades de los actores viales. Modificada parcialmente por la Ley 1383/2010 y la Ley 2161/2021.
Ley 1503 de 2011 Plan Estratégico de Seguridad Vial	Obligó a todas las entidades públicas y empresas o personas naturales que para el cumplimiento de sus actividades o funciones tengan a su cargo la conducción de vehículos, a diseñar e implementar un PESV. Norma fundacional de la seguridad vial empresarial en Colombia.
Ley 1702 de 2013 Creación de la ANSV	Crea la Agencia Nacional de Seguridad Vial (ANSV) como entidad adscrita al Ministerio de Transporte, responsable de diseñar, implementar y gestionar la política nacional de seguridad vial.
Decreto 2851 de 2013 Reglamentación del PESV	Reglamenta artículos de la Ley 1503/2011. Establece qué empleadores están obligados a tener PESV, los pilares del PESV, las responsabilidades del empleador y el rol de la ARL. Obligatorio para empleadores con conductores bajo dependencia laboral o contratación de servicios.
Resolución 1565 de 2014 Guía metodológica PESV	Emitida por el Ministerio de Transporte. Define la guía metodológica para la elaboración del PESV y el instrumento de autoevaluación. Establece los 5 pilares del PESV con sus componentes, acciones mínimas y criterios de verificación.
Resolución 3154 de 2015 Acreditación de entidades evaluadoras	Define los criterios para la acreditación de las entidades que pueden evaluar y avalar los PESV ante el Ministerio de Transporte.
Decreto 1079 de 2015 Sector transporte	Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte. Compila la normativa de habilitación de empresas de transporte, requisitos operacionales, jornadas de conducción, descansos obligatorios y condiciones técnicas de vehículos.
Ley 1843 de 2017 Uso del celular al conducir	Prohíbe el uso de teléfonos celulares y demás dispositivos móviles mientras se conduce. Establece sanciones (inmovilización del vehículo, descuento de puntos de licencia, multas). Obliga a las empresas a incluir esta prohibición en sus PESV.
Resolución 20203040035505 de 2020 Actualización PESV	Actualiza la guía metodológica del PESV. Refuerza los requisitos de los pilares, incorpora nuevas acciones mínimas y actualiza los criterios de calificación del instrumento de autoevaluación del PESV.
Plan Nacional de Seguridad Vial 2022–2031 PNSV	Instrumento de política pública que define los lineamientos, metas y estrategias del Estado colombiano para reducir las muertes y lesiones graves en siniestros viales. Establece la meta de reducción del 50% de víctimas fatales para 2031.
Resolución ANSV 5128 de 2021 Operativos de control vial	Fortalece los operativos de control de alcohol, velocidad, uso de cinturón y casco, y revisión técnico-mecánica. Las empresas deben tener evidencia de que sus conductores cumplen estas normas.

Decreto 2106 de 2019 Simplificación de trámites	Simplifica trámites del PESV y actualiza procedimientos de registro y reporte ante las autoridades de transporte.
NTC 4901 y NTC 5375 Normas técnicas colombianas	Normas ICONTEC complementarias sobre seguridad vial en transporte escolar y público. Referencia técnica para el diseño de controles en flotas específicas.

06**LOS 5 PILARES DEL PESV — ESTRUCTURA METODOLÓGICA**

La Resolución 1565 de 2014 y su actualización mediante la Resolución 20203040035505 de 2020 establecen que el PESV debe estar estructurado en 5 pilares, que a su vez se articulan con los pilares del Plan Nacional de Seguridad Vial y con los factores de riesgo vial de ISO 39001. A continuación, se detallan los 5 pilares con sus componentes y acciones mínimas:

PILAR 1 — GESTIÓN INSTITUCIONAL

Define el compromiso de la organización con la seguridad vial a nivel directivo y establece la estructura de gestión del PESV. Es el equivalente a las cláusulas 4, 5 y 6 de ISO 39001:

Política de seguridad vial	Declaración firmada por el representante legal con compromiso explícito de cero tolerancia al alcohol, cumplimiento de normas de tránsito y mejora continua.
Diagnóstico inicial	Levantamiento del estado actual del PESV mediante el instrumento de autoevaluación de la Res. 1565/2014. Identificación de brechas.
Comité de seguridad vial	Conformación del Comité de Seguridad Vial: representantes de la dirección, conductores, SST, operaciones y logística. Reuniones mínimo semestrales con actas.
Plan de acción PESV	Plan con actividades, responsables, cronograma y presupuesto para cada pilar. Firmado por el representante legal. Revisión semestral.
Indicadores de gestión	Definición de KPIs de resultado (siniestros, lesionados, muertos) e indicadores de proceso (cumplimiento de actividades del plan de acción).

PILAR 2 — COMPORTAMIENTO HUMANO

Aborda los factores humanos que inciden en la seguridad vial: la competencia, el estado físico y mental, y los comportamientos de riesgo de los conductores:

Selección de conductores	Proceso de selección con verificación de licencia vigente, puntos de licencia, antecedentes de siniestros, examen de aptitud psicofísica y prueba de alcoholemia y drogas.
Examen de aptitud para conducir	Examen médico con énfasis en visión, audición, tiempo de reacción y estado neurológico. Aplicado por médico con licencia en SST. Periodicidad según el perfil de riesgo.
Inducción y capacitación inicial	Capacitación obligatoria en el PESV, normas de tránsito, conducción segura, manejo defensivo y protocolo de emergencias antes del inicio de actividades.

Capacitación continua	Programa anual de capacitación en seguridad vial: mínimo 8 horas anuales. Temáticas: fatiga, alcohol, velocidad, uso del celular, condiciones adversas.
Control de alcohol y drogas	Programa documentado con pruebas pre-turno (recomendadas), aleatorias y post-siniestro. Protocolo de retiro del servicio ante resultado positivo.
Control de fatiga	Registro de horas de conducción y descanso. Alertas ante jornadas extendidas. Rotación de conductores en rutas largas. Pausas activas obligatorias.
Gestión disciplinaria	Procedimiento disciplinario para conductores que incumplan las normas de tránsito o las políticas del PESV. Proporcional y documentado.

PILAR 3 — VEHÍCULOS SEGUROS

Garantiza que los vehículos usados en la operación cumplen las condiciones técnicas mínimas de seguridad:

Documentación vehicular	SOAT vigente — Revisión Técnico-Mecánica (RTM) al día — Tarjeta de operación (en transporte público) — Seguro de responsabilidad civil contractual y extracontractual.
Inspección pre-operacional	Formato de inspección diaria firmado por el conductor antes de salir: frenos, luces, neumáticos, niveles de fluidos, cinturones, kit de carretera, extintor.
Plan de mantenimiento preventivo	Programa de mantenimiento con frecuencias definidas por km o tiempo. Registro de mantenimientos realizados. Control de vehículos inmovilizados por condición insegura.
Dispositivos de seguridad activa	Verificación de frenos ABS, airbags, control de tracción, limitadores de velocidad (obligatorios en transporte público y carga) y sistemas de aviso de fatiga.
Tecnología de monitoreo	GPS y telemetría para monitoreo de velocidad, frenadas bruscas, aceleración, uso del cinturón y tiempo de conducción. Informes periódicos al coordinador del PESV.
Gestión de vehículos de terceros	Verificación de documentos y condiciones técnicas de vehículos contratados o subcontratados. Extensión del PESV a transportadores externos.

PILAR 4 — INFRAESTRUCTURA

Aborda las condiciones de la infraestructura vial y los entornos operacionales donde se moviliza la organización:

Análisis de rutas	Identificación y clasificación de rutas por nivel de riesgo: tipo de vía, estado del pavimento, señalización, histórico de siniestros, condiciones nocturnas.
Planificación de viajes	Protocolo de planificación previa a viajes de larga distancia: verificación de condiciones de la ruta, meteorología, tiempos realistas, paradas definidas.
Zonas internas de operación	Señalización, demarcación y control de velocidad en patios, bodegas, instalaciones propias y zonas de cargue/descargue.
Condiciones adversas	Protocolo para condiciones adversas: lluvias, neblina, derrumbes, vías en mal estado. Criterios de suspensión de operación cuando el riesgo es inaceptable.

Interacción con obras viales	Para constructoras: señalización y demarcación de zonas de obra. Protocolos de seguridad para trabajos cerca de la calzada vehicular.
-------------------------------------	---

PILAR 5 — ATENCIÓN A VÍCTIMAS

Garantiza una respuesta inmediata, adecuada y digna ante siniestros viales en los que se vean involucrados trabajadores, vehículos o terceros:

Plan de emergencias viales	Protocolo de actuación ante siniestros: llamada de emergencia, primeros auxilios, preservación de la escena, notificación a la empresa y a las autoridades.
Kit de emergencias viales	Botiquín de primeros auxilios, extintor, triángulos reflectivos, chaleco reflectivo, linterna y guía de emergencias en todos los vehículos.
Capacitación en primeros auxilios	Formación básica en primeros auxilios para conductores. Énfasis en atención inicial ante politraumatismos, hemorragias y pérdida de consciencia.
Atención psicosocial	Apoyo psicológico al conductor involucrado en un siniestro, especialmente cuando hay víctimas graves o fatales. Protocolo de regreso progresivo al trabajo.
Investigación de siniestros	Investigación de todos los siniestros (no solo los graves) con análisis de causas raíz y plan de acción correctivo — integrado al SG-SST y al PESV.
Reporte a autoridades	Reporte al Ministerio de Transporte / ANSV y a la ARL conforme a los plazos legales. Articulación con la investigación de accidente de trabajo cuando aplica.

07 ¿QUIÉNES ESTÁN OBLIGADOS A TENER PESV EN COLOMBIA?

El Decreto 2851 de 2013 establece que están obligados a diseñar e implementar un Plan Estratégico de Seguridad Vial todas las entidades públicas o privadas que para el cumplimiento de sus actividades o funciones tengan a su cargo la conducción de vehículos. La obligatoriedad se aplica según el siguiente esquema:

TIPO DE ORGANIZACIÓN	UMBRAL DE OBLIGATORIEDAD	CONSIDERACIONES ESPECIALES
Empresas privadas con flota propia	10 o más vehículos y/o 10 o más conductores a cargo	Incluye vehículos de carga, pasajeros, camionetas y motos de uso empresarial.
Entidades públicas	Todas, sin importar el número de vehículos	Secretarías, alcaldías, gobernaciones, entidades del nivel central, hospitales públicos.
Empresas de transporte público habilitadas	Todas — obligación inherente a la habilitación	Transporte urbano colectivo, intermunicipal, especial, escolar, de carga.
Transportadores independientes contratados	Cuando prestan servicios de forma permanente a la empresa obligada	La empresa contratante debe exigir el PESV o extender su propio PESV al contratista.
Empresas de cualquier sector con conductores bajo contrato laboral	10 o más conductores dependientes	Vendedores con carro, técnicos, mensajeros, personal de seguridad con vehículo.
Flotas de motocicletas	5 o más motos en operación empresarial	Las motos representan el mayor riesgo en flotas corporativas por la exposición del conductor.

Punto crítico. La ARL como actor obligado: El Decreto 2851 de 2013 asigna a las ARL la responsabilidad de acompañar técnicamente a sus empresas afiliadas en la implementación del PESV. Sin embargo, al igual que en el SG-SST, la implementación es responsabilidad indelegable del empleador. La ARL apoya, el empleador implementa y es responsable ante las autoridades.

08 ARTICULACIÓN: ISO 39001 — PESV — SG-SST

El PESV no es un sistema independiente del SG-SST — es un componente específico de este. El Decreto 1072 de 2015 exige que el SG-SST identifique y controle todos los peligros que afectan a los trabajadores, incluyendo el riesgo de seguridad vial para aquellos cuyas actividades involucran conducción de vehículos. A su vez, ISO 39001 proporciona el marco sistemático bajo el cual se implementa ese control.

La articulación entre los tres marcos es la siguiente:

COMPONENTE	ISO 39001:2012	PESV (Res. 1565/2014) / SG-SST
Política	Política de seguridad vial (5.2)	Pilar 1 — Política del PESV firmada por representante legal
Diagnóstico	Análisis de contexto vial (4.1)	Instrumento de autoevaluación del PESV — diagnóstico inicial
Identificación de peligros	Factores de riesgo vial (4.4)	Matriz de peligros GTC 45 — peligro: riesgo vial / condición de seguridad
Gestión del talento humano	Competencia y concienciación (7.2 y 7.3)	Pilar 2 — Comportamiento humano — capacitación, exámenes, alcohol y drogas
Vehículos y equipos	Controles operacionales (8.1)	Pilar 3 — Vehículos seguros — mantenimiento e inspección pre-operacional
Infraestructura	Gestión de rutas y entornos (8.1)	Pilar 4 — Infraestructura — análisis de rutas y condiciones adversas
Respuesta a emergencias	Investigación y plan de emergencias (8.1)	Pilar 5 — Atención a víctimas — protocolo de emergencia vial
Indicadores	KPIs de resultado e intermedios (6.2, 9.1)	Indicadores de siniestralidad — IF, IS, tasa de accidentalidad vial
Auditoría y revisión	Cláusulas 9.2 y 9.3	Revisión semestral del PESV — auditoría interna SG-SST
Mejora continua	Cláusula 10	No conformidades — acciones correctivas derivadas de siniestros viales

09 INSTRUMENTO DE AUTOEVALUACIÓN DEL PESV

La Resolución 1565 de 2014 y la Resolución 20203040035505 de 2020 establecen un instrumento de autoevaluación del PESV organizado por pilares, con una puntuación sobre 100 puntos. El resultado determina el nivel de madurez del PESV y las acciones requeridas:

PILAR	PESO (%)	PUNTOS POSIBLES	ASPECTOS EVALUADOS
Pilar 1 — Gestión Institucional	20%	20 pts	Política — comité — diagnóstico — plan de acción — indicadores — presupuesto
Pilar 2 — Comportamiento Humano	30%	30 pts	Selección — exámenes — capacitación — alcohol y drogas — fatiga — gestión disciplinaria
Pilar 3 — Vehículos Seguros	20%	20 pts	Documentación — inspección — mantenimiento — tecnología — vehículos de terceros
Pilar 4 — Infraestructura	15%	15 pts	Análisis de rutas — planificación de viajes — señalización interna — condiciones adversas
Pilar 5 — Atención a Víctimas	15%	15 pts	Plan de emergencias — kit vial — primeros auxilios — investigación — reporte
TOTAL	100%	100 pts	Puntuación total del PESV

RANGO DE PUNTUACIÓN	NIVEL DEL PESV	IMPLICACIONES Y ACCIONES REQUERIDAS
0 a 40 puntos	CRÍTICO — No conforme	El PESV no existe o está en estado inicial. Riesgo legal alto. Se requiere plan de implementación inmediata con acompañamiento.
41 a 60 puntos	EN PROCESO — Parcialmente conforme	Existen componentes básicos pero con brechas significativas. Plan de mejora con cronograma y metas trimestrales.
61 a 80 puntos	ACEPTABLE — Moderadamente conforme	El PESV está implementado con oportunidades de mejora. Continuidad del plan y fortalecimiento de pilares débiles.
81 a 100 puntos	DESTACADO — Conforme	PESV robusto, operando y con evidencias. Mantener y mejorar. Candidato a certificación ISO 39001.

10

RÉGIMEN SANCIONATORIO — PESV Y SEGURIDAD VIAL

El incumplimiento de las obligaciones de seguridad vial y del PESV en Colombia genera consecuencias en múltiples frentes: administrativas, civiles, laborales y penales. A continuación, se detallan las principales:

TIPO DE SANCIÓN	NORMA	DESCRIPCIÓN
Multa por no tener PESV	Decreto 2851/2013 — Ley 1503/2011	Las autoridades de transporte pueden sancionar a empleadores obligados que no tengan el PESV implementado. Las multas van de 5 a 100 SMLV según la gravedad.
Suspensión o cancelación de habilitación	Decreto 1079/2015	Para empresas de transporte, el incumplimiento reiterado de normas de seguridad vial puede dar lugar a la suspensión temporal o cancelación definitiva de la habilitación para operar.
Sanciones del SG-SST	Decreto 1072/2015 — Ley 1562/2012	Si el siniestro vial es calificado como accidente de trabajo y la empresa no tenía el riesgo vial identificado ni controles implementados, aplican multas de hasta 500 SMLV y cierre temporal.

Responsabilidad civil extracontractual	Código Civil — Ley 769/2002	La empresa responde patrimonialmente por los daños causados a terceros en siniestros donde el vehículo está a su servicio, aunque el conductor sea contratista. La solidaridad es posible.
Responsabilidad penal	Código Penal — Art. 109 y 110	El representante legal puede ser investigado por homicidio culposo o lesiones culposas si se demuestra que el siniestro fue consecuencia de la omisión en implementar el PESV o en controlar el riesgo vial.
Sanciones penales al conductor	Art. 106, 109, 110 Código Penal	Conducción bajo efectos del alcohol con víctimas, homicidio en accidente de tránsito. Agravantes si hay exceso de velocidad, fuga o reincidencia.
Proceso de responsabilidad fiscal	Contraloría (entidades públicas)	Para funcionarios públicos que no implementaron el PESV y ello derivó en pérdida o daño de bienes del Estado o de terceros.

Responsabilidad del representante legal: En Colombia, el representante legal de una empresa es responsable penalmente por los accidentes de tránsito que involucren a sus conductores si se demuestra que la empresa no tenía el PESV implementado, que el conductor no estaba habilitado adecuadamente o que el vehículo presentaba deficiencias técnicas conocidas. La implementación del PESV y del SGSV bajo ISO 39001 es la principal defensa técnica ante una investigación penal.

11 LISTA DE VERIFICACIÓN INTEGRAL — PESV E ISO 39001

MC HSEQ CONSULTING recomienda que toda organización obligada a tener PESV realice la siguiente verificación para conocer su nivel de cumplimiento:

ÍTEM DE VERIFICACIÓN	Cumple	Pendiente
PILAR 1 — GESTIÓN INSTITUCIONAL		
¿La empresa tiene identificado si está obligada a tener PESV según el Decreto 2851/2013?	Cumple	Pendiente
¿Existe una política de seguridad vial firmada por el representante legal, publicada y comunicada?		
¿Está conformado el Comité de Seguridad Vial con actas de reuniones semestrales?		
¿Se realizó el diagnóstico inicial del PESV con el instrumento de autoevaluación (Resolución 1565/2014)?	Cumple	Pendiente
¿Existe un plan de acción del PESV con cronograma, responsables y presupuesto?		
¿Están definidos y medidos los indicadores de siniestralidad vial (IF, IS, tasa, muertes)?		
PILAR 2 — COMPORTAMIENTO HUMANO		
¿Se verifica la licencia de conducción, puntos vigentes y antecedentes de todos los conductores al contratar?	Cumple	Pendiente
¿Los conductores tienen examen de aptitud psicofísica para conducir vigente, realizado por médico con licencia en SST?		
¿Existe un programa de capacitación en seguridad vial con mínimo 8 horas anuales y registros de asistencia?	Cumple	Pendiente
¿Hay un programa documentado de control de alcohol y drogas con pruebas pre-turno y aleatorias?		

¿Se controlan las horas de conducción y descanso conforme al Decreto 1079/2015?		
¿Existe un protocolo disciplinario para conductores que infrinjan normas de tránsito o el PESV?		
PILAR 3 — VEHÍCULOS SEGUROS		
¿Todos los vehículos tienen SOAT y Revisión Técnico-Mecánica vigentes?		
¿Se realiza inspección pre-operacional diaria con formato firmado por el conductor?		
¿Existe un plan de mantenimiento preventivo con registros de ejecución?		
¿Los vehículos de transporte público y carga tienen limitador de velocidad activo?		
¿Se usa telemetría o GPS para monitoreo de comportamiento vial de conductores?		
¿Se verifica documentación y condiciones técnicas de vehículos de terceros contratados?		
PILAR 4 — INFRAESTRUCTURA		
¿Están identificadas y clasificadas las rutas críticas por nivel de riesgo vial?		
¿Existe un protocolo de planificación previa para viajes de larga distancia?		
¿Las zonas internas (patios, bodegas) tienen señalización y control de velocidad?		
¿Hay un protocolo para suspender operaciones ante condiciones adversas de alto riesgo?		
PILAR 5 — ATENCIÓN A VÍCTIMAS		
¿Todos los vehículos tienen kit de emergencias viales (botiquín, extintor, triángulos, chaleco)?		
¿Los conductores están capacitados en primeros auxilios básicos?		
¿Existe un protocolo de emergencias viales con números de contacto y procedimiento de actuación?		
¿Todos los siniestros se investigan con análisis de causas raíz y plan de acción?		
¿Los siniestros con lesionados se reportan a la ARL dentro de los plazos legales?		
ISO 39001 — SISTEMA DE GESTIÓN		
¿El PESV está integrado al SG-SST con indicadores, auditoría y revisión por la dirección?		
¿Se realiza auditoría interna al SGSV / PESV al menos una vez al año?		
¿La alta dirección realiza la revisión formal del PESV con acta documentada?		

12

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

ISO 39001:2012 y el PESV colombiano son dos instrumentos complementarios que responden al mismo problema: la inaceptable cantidad de muertes y lesiones graves que ocurren en las vías del país y del mundo cada año. La diferencia entre tener el PESV como un documento archivado y tener un SGSV funcionando bajo ISO 39001 es la diferencia entre cumplir formalmente y proteger realmente a los trabajadores, a los terceros y a la organización.

En Colombia, la articulación entre el PESV y el SG-SST no es opcional — es una obligación legal que deriva del Decreto 1072 de 2015 y del Decreto 2851 de 2013. El riesgo de seguridad vial debe estar en la matriz de peligros, deben existir controles documentados y verificados, y los siniestros viales deben investigarse con el mismo rigor que los accidentes de trabajo en planta. Porque en la mayoría de los casos lo son: un conductor que trabaja para

una empresa y sufre un accidente de tráfico en misión de trabajo está sufriendo un accidente de trabajo, con todas las consecuencias legales que ello implica para el empleador.

MC HSEQ Consulting identifica tres errores fundamentales que cometen las empresas en su relación con el PESV y el SGSV:

Error 1	Elaborar el PESV como un documento de cumplimiento y archivarlo. El PESV es un sistema vivo que requiere indicadores activos, comité funcionando, capacitaciones ejecutadas con evidencia y revisiones periódicas. Un PESV sin actividad documentada no cumple la norma.
Error 2	No integrar el riesgo vial al SG-SST. El peligro de accidente de tránsito debe aparecer en la matriz GTC 45, con su valoración de riesgo y sus controles definidos. Cuando ocurre un siniestro vial laboral, el inspector del Ministerio verifica la integridad del SG-SST — no solo el PESV aislado.
Error 3	Delegar el PESV en el área de SST sin compromiso directivo. La Ley 1503/2011 y el Decreto 2851/2013 responsabilizan directamente al representante legal. Sin compromiso de la alta dirección documentado — comité activo, política firmada, presupuesto asignado —, el PESV carece de la base para funcionar.

¿Su empresa tiene el PESV implementado y el riesgo vial integrado al SG-SST?

MC HSEQ CONSULTING diseña e implementa el PESV bajo los 5 pilares de la Resolución 1565/2014, lo integra al SG-SST y acompaña el proceso de autoevaluación y mejora — con metodología C3 verificable, indicadores ejecutivos y documentación lista para cualquier visita de las autoridades de tránsito y transporte.

+57 323 203 4093 · info@mchseqconsulting.com.co

Análisis elaborado por MC HSEQ **CONSULTING** con base en ISO 39001:2012, Ley 1503/2011, Decreto 2851/2013, Resolución 1565/2014 y normativa vigente a abril de 2026. No constituye asesoría jurídica formal.