




CAJA DE SEGURO SOCIAL

**DIRECCIÓN EJECUTIVA NACIONAL DE SERVICIOS Y PRESTACIONES EN SALUD
SUB DIRECCIÓN NACIONAL DE SALUD Y SEGURIDAD
OCUPACIONAL**

**GUÍA TÉCNICA PARA LA PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS
PROFESIONALES EN LA ACTIVIDAD DEL TRANSPORTE
TERRESTRE**

**GUÍA TÉCNICA PARA LA PREVENCIÓN DE LOS
RIESGOS PROFESIONALES EN LA ACTIVIDAD
DEL TRANSPORTE TERRESTRE**

	CAJA DE SEGURO SOCIAL
	DIRECCIÓN EJECUTIVA NACIONAL DE SERVICIOS Y PRESTACIONES EN SALUD SUB DIRECCIÓN NACIONAL DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL
	GUÍA TÉCNICA PARA LA PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS PROFESIONALES EN LA ACTIVIDAD DEL TRANSPORTE TERRESTRE

INTRODUCCIÓN

La Caja de Seguro Social, a través de la Subdirección Nacional de Salud y Seguridad Ocupacional, en cumplimiento del artículo 246, de la Ley 51 Orgánica de la Caja de Seguro Social de 27 de diciembre de 2005, emite la Guía Técnica de Prevención de Riesgos Profesionales como parte del Reglamento General de Prevención de Riesgos Profesionales y de Seguridad e Higiene del Trabajo, con la finalidad que las empresas desarrollen su propio sistema de gestión y prevención de riesgos profesionales.

1. OBJETIVOS

- Contribuir al mejoramiento de las condiciones y medio ambiente de trabajo, para la prevención de accidentes y enfermedades profesionales, promoviendo así la prevención de los riesgos profesionales.
- Brindar un instrumento para la identificación de los riesgos más frecuentes que apoye a la empresa en la implementación de su sistema de gestión.


2. ALCANCE

La presente guía técnica de Prevención de los Riesgos Profesionales es aplicable a todas las actividades de transporte terrestre tanto de pasajeros como de artículos en general, llevadas a cabo por las personas naturales y jurídicas, públicas y privadas en la República de Panamá. Es un instrumento de consulta para la información y formación de los empleadores y trabajadores, comprometidos con la prevención y protección de los riesgos profesionales en los centros de trabajo.

Observación: La guía le brinda orientación para abordar las acciones preventivas o formar a sus trabajadores, debiendo estar contempladas en base a los resultados de una evaluación inicial de los riesgos laborales, que es la clave para que pueda desarrollar en su empresa una correcta acción preventiva. Incluya y evalúe cualquier otro riesgo presente en su empresa y que no este contemplado en esta guía.

Cuando el riesgo detectado por su naturaleza y complejidad, requiera utilizar conocimientos y técnicas especializadas deberá recurrir a un experto en la materia.

Existen riesgos que por su naturaleza complejidad y capacidad de daño se deben evaluar y controlar bajo fundamentos técnicos científicos aceptados. Para tales fines la empresa asumirá la metodología de identificación de peligros y evaluación de riesgos que considere de acuerdo a su operación y priorizara aquellos que resulten significativos en la evaluación.

	CAJA DE SEGURO SOCIAL
	DIRECCIÓN EJECUTIVA NACIONAL DE SERVICIOS Y PRESTACIONES EN SALUD SUB DIRECCIÓN NACIONAL DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL
	GUÍA TÉCNICA PARA LA PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS PROFESIONALES EN LA ACTIVIDAD DEL TRANSPORTE TERRESTRE

Debido a que los valores límites existentes en las actuales normas nacionales no se encuentran actualizados, se utilizarán los referentes a normas internacionales reconocidas por la OPS, OMS, OIT, OSHAS, (TLV'S y BEL de la ACGIH, NORMATIVAS ISO DE ERGONOMÍA), entre otros.

En aquellos casos donde los riesgos evaluados indiquen peligrosidad para la salud los trabajadores deben ser objeto de evaluación médica.

A continuación se describen algunas actividades que se desarrollan durante la actividad del comercio, sin embargo estas pueden cambiar de acuerdo a la tecnología empleada por cada empresa.

3. GUÍA RÁPIDA DE FACTORES DE RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS PROPUESTAS.

Los riesgos derivados de las actividades que se desarrollan en la actividad del transporte terrestre se pueden clasificar en:

RIESGOS EN EL SECTOR TRANSPORTE TERRESTRE		
Estrés.	Caídas de objetos en manipulación.	Proyección de líquidos.
Caídas de personas a distintos niveles.	Golpes por objetos y herramientas.	Exposición a temperaturas ambientales extremas.
Caídas de personas al mismo nivel.	Atrapamiento o aplastamiento por vuelco, máquinas o vehículos.	Exposición o contactos eléctricos.
Atropello o accidentes por vehículos.	Sobreesfuerzos.	Exposición a sustancias nocivas, tóxicas.
Exposición a vibraciones.	Choque contra objetos móviles y fijos.	Incendios.
Posturas forzadas.	Exposición a ruido.	



CAJA DE SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN EJECUTIVA NACIONAL DE SERVICIOS Y PRESTACIONES EN SALUD
SUB DIRECCIÓN NACIONAL DE SALUD Y SEGURIDAD
OCUPACIONAL

GUÍA TÉCNICA PARA LA PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS PROFESIONALES EN LA ACTIVIDAD DEL TRANSPORTE TERRESTRE

4. RIESGOS LABORALES MÁS COMUNES EN LAS ACTIVIDADES QUE SE REALIZAN EN EL TRANSPORTE TERRESTRE.

PELIGRO	RIESGOS	POSIBLES CAUSAS	MEDIDAS PREVENTIVAS SUGERIDAS
CAÍDAS DE PERSONAS DE DISTINTO NIVEL.	Contusiones, hematomas, dislocaciones, invalidez, heridas, fracturas, muerte.	<ul style="list-style-type: none"> Huecos en superficies de trabajo (pisos, plataformas). Falta de barandillas en los bordes de plataformas de trabajo en los camiones o zonas de cargas. Desniveles en los suelos o plataformas de trabajo en los vehículos. Utilización de escaleras verticales en mal estado. Malas posturas en la subida o bajada de la cabina del vehículo. Utilizar máquinas de cargas y descargas para el transporte de personas. Deficiente iluminación. 	<ul style="list-style-type: none"> Toda abertura en pisos, paredes o en áreas de trabajo deben ser corregidas. Se instalarán pasamanos en ambos lados de las escaleras así como barandillas en plataformas de vehículos cisternas. Instalar barandillas de delimitación en bordes de pisos, plataformas o muelles de cargas. Las escaleras de manos tendrán la resistencia adecuada para su utilización y se mantendrán en buen estado. Las superficies metálicas o de trabajo sobre vehículos serán antideslizantes y se mantendrán libres de obstáculos. Realizar las bajadas y subidas de las cabinas aplicando la técnica de los tres puntos de apoyo; utilizando las escalas del vehículo garantizando la estabilidad del cuerpo (No debe saltar). Utilizar los medios auxiliares, elevadores, montacargas para la manipulación de cargas solamente. Señalización e iluminación adecuada en la zona de trabajo.
CAIDAS DE PERSONAS AL MISMO NIVEL	Torceduras, esguinces y distensiones, fracturas, lumbalgia, traumatismo interno o superficial, heridas cortantes, heridas contusas.	<ul style="list-style-type: none"> Falta de señalización e iluminación. Falta de orden y limpieza en zonas de cargas y descargas. Suelos deslizantes por causa de agua, aceites, grasas. Uso de calzado inadecuado 	<ul style="list-style-type: none"> La iluminación debe ser adecuada a cada actividad que se realice. (Remitirse a la Resolución N° 93-319, del 4 de marzo de 1993). Todos los desechos que deriven del trabajo de manipulación de cargas serán eliminados de forma expedita manteniendo la zona de trabajo libre de obstáculos. Mantener todas las áreas de trabajo libre de obstáculos. Los equipos que puedan dar origen a pérdidas de líquidos estarán provistos de medios para la recogida que no permitan el esparcimiento en el suelo. Todas las áreas de paso bien delimitadas. Los trabajadores deben ser dotados de equipos de protección personal.



CAJA DE SEGURO SOCIAL

DIRECCIÓN EJECUTIVA NACIONAL DE SERVICIOS Y PRESTACIONES EN SALUD
SUB DIRECCIÓN NACIONAL DE SALUD Y SEGURIDAD
OCUPACIONAL

GUÍA TÉCNICA PARA LA PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS PROFESIONALES EN LA ACTIVIDAD DEL TRANSPORTE TERRESTRE

PELIGRO	RIESGOS	POSIBLES CAUSAS	MEDIDAS PREVENTIVAS SUGERIDAS
CAIDAS DE OBJETOS EN MANIPULACIÓN.	Golpe, contusiones y aplastamiento, traumatismo, otros	<ul style="list-style-type: none"> Manipular instrumentos de grandes dimensiones sin los equipos adecuados. Manejo inadecuado de la carga y/o peso excesivo de la misma. Cargar y descargar inadecuadamente los materiales en los camiones. Bajo nivel de iluminación en las zonas de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> La manipulación de cargas que entrañen riesgos por sus características (cortantes, resbaladizos, grandes dimensiones) se deben realizar con sumo cuidado y con equipo de protección necesario. De ser posible la carga debe disponer de sistemas de agarres. Utilizar equipos auxiliares como redes, barandas, cintas ajustables para evitar la caída de cargas. Almacenar y cargar el vehículo de forma que se mantenga la estabilidad del vehículo equilibrado. La iluminación debe ser adecuada a cada actividad que se realice. (Remitirse a la Resolución N° 93-319, del 4 de marzo de 1993).
ATROPELLOS O ACCIDENTES POR VEHÍCULOS	Contusiones y aplastamientos, golpes, traumas múltiples, fracturas, heridas, muerte	<ul style="list-style-type: none"> Velocidad inadecuada. Falta de mantenimiento preventivo de los vehículos. Por la verificación de daños del vehículo en vías públicas sin la demarcación de seguridad de la zona. Sobre carga del vehículo. Cansancio por horas extensas de trabajo. Consumo de alcohol y drogas. Uso de teléfonos móvil durante el manejo. Visibilidad limitada, inexperiencia en el manejo y/o iluminación defectuosa. Presencia de personas en las zonas de trabajo o áreas restringidas. 	<ul style="list-style-type: none"> El conductor debe cumplir con el Reglamento General de Tránsito, de forma que evite accidentes propios o a terceros. Todo vehículo tendrá un programa adecuado de mantenimiento preventivo. Evitar sobrepasar la capacidad nominal de carga del vehículo. El vehículo será de capacidad ideal para el trabajo a realizar. El conductor realizará los descansos necesarios durante la jornada de conducción del vehículo. Prohibido el consumo de bebidas alcohólicas y drogas. Implementar programas de prevención en uso de drogas. Prescindir del uso de celulares y otros al conducir. La iluminación de la zona de trabajo y del vehículo permitirá la buena visibilidad del conductor y ser visto. Señalizar las zonas de trabajo. El conductor debe revisar antes de utilizar el vehículo, condiciones mecánicas, el funcionamiento así como el de los equipos auxiliares de trabajo.



CAJA DE SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN EJECUTIVA NACIONAL DE SERVICIOS Y PRESTACIONES EN SALUD
SUB DIRECCIÓN NACIONAL DE SALUD Y SEGURIDAD
OCUPACIONAL

GUÍA TÉCNICA PARA LA PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS PROFESIONALES EN LA ACTIVIDAD DEL TRANSPORTE TERRESTRE

PELIGRO	RIESGOS	POSIBLES CAUSAS	MEDIDAS PREVENTIVAS SUGERIDAS
EXPOSICIÓN A RUIDO Y VIBRACIONES	Tensión nerviosa, dolores lumbares y de cabeza, perdida auditiva	<ul style="list-style-type: none"> Deficiencia en el mantenimiento del vehículo Diseño defectuoso del asiento del conductor. Deficiencia en el mantenimiento de los elementos de amortiguación del vehículo. Inadecuado manejo en carreteras irregulares. Uso de vehículo inadecuado. 	<ul style="list-style-type: none"> Mantenimiento correcto de asientos, amortiguadores y piezas del vehículo. Interposición de materiales aislantes en superficies vibrantes. Uso de vehículos apropiados al terreno de circulación.
ATRAPAMIENTO O APLASTAMIENTO POR VUELCO DE VEHÍCULO	Contusiones y aplastamientos, golpes, traumas múltiples, fracturas, heridas, muerte.	<ul style="list-style-type: none"> Mal distribución de la carga. Pérdida de la estabilidad del vehículo por cargas inestables, mal distribuidas, excesiva, falta de pericia en el manejo. Manejo en superficies y terrenos desnivelados. Alta velocidad de los vehículos en las zonas de almacén, carga y descarga, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> La carga de vehículos debe quedar acorde a la capacidad nominal, uniformemente repartida y bien sujeta, para que no produzcan el vuelco del vehículo. Evitar cambios bruscos de dirección y virajes con poco radio. Las zonas de tránsito de los vehículos deben estar bien señalizadas, ser de anchura suficiente y tener el pavimento en correcto estado. Limitar la velocidad de circulación en el recinto en función de la zona y vehículo.
ILUMINACIÓN	Fatiga visual Fatiga mental Sueño Tensión muscular	<ul style="list-style-type: none"> Presencia de brillos molestos en los planos visuales primarios del conductor (cabina). Deficiencia de los sistemas de iluminación y señalización públicas. 	<ul style="list-style-type: none"> Eliminar / neutralizar todo elemento en la cabina que genere brillos para el conductor. Usar gafas oscuras para protección solar. Capacitación de los conductores en manejo defensivo. Verificar la agudeza visual a todos los trabajadores que conducen vehículos, el programa se establecerá de acuerdo a su edad y condiciones de salud previa.



CAJA DE SEGURO SOCIAL

DIRECCIÓN EJECUTIVA NACIONAL DE SERVICIOS Y PRESTACIONES EN SALUD
SUB DIRECCIÓN NACIONAL DE SALUD Y SEGURIDAD
OCUPACIONAL

GUÍA TÉCNICA PARA LA PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS PROFESIONALES EN LA ACTIVIDAD DEL TRANSPORTE TERRESTRE

PELIGRO	RIESGO	POSIBLES CAUSAS	MEDIDAS PREVENTIVAS SUGERIDAS
SOBREESFUERZOS.	Trastornos músculo esqueléticos (Lumbalgias, dolores musculares en piernas, brazos).	<ul style="list-style-type: none"> Mantenimiento de la misma postura por tiempos prolongados (posturas forzadas). Manejar en posición incómoda Asiento deteriorado, con limitada capacidad para acomodar al conductor. Problemas de alcance y de accionamiento en pedales y palancas. 	<ul style="list-style-type: none"> Establecer pausas de descanso durante la jornada de trabajo. Dar mantenimiento preventivo a los asientos, pedales, palancas. Procurar asientos con características ergonómicas (ajustables, antivibratorios). Adecuar los pedales y palancas a las características antropométricas (tamaño) del conductor.
MANEJO MANUAL DE CARGAS.	Trastornos músculos esqueléticos en la espalda, brazos y piernas.	<ul style="list-style-type: none"> Manipulación incorrecta de la carga (Pesos excesivos, flexión y torsión del tronco, etc.). Desconocimiento de las técnicas apropiadas para el manejo manual de cargas. 	<ul style="list-style-type: none"> Capacitar a los colaboradores en materia de manejo manual de cargas. Dotarles equipos auxiliares para el manejo manual de las cargas. Las cargas serán adecuadas a las características individuales. Si el peso de un bulto es excesivo, trasladarlo entre varios operarios. Apoyarse en la Normativa Internacional ISO 11228, sobre manejo manual de cargas.
EXPOSICIÓN A TEMPERATURAS AMBIENTALES EXTREMAS.	Estrés térmico.	<ul style="list-style-type: none"> Falta y/o fallas de ventilación en la cabina. Realización de actividades a la intemperie y en cualquier horario. Cabina deteriorada o sin materiales aislantes. Uso de ropa de trabajo inadecuada. 	<ul style="list-style-type: none"> Verificar que la cabina del vehículo esté adecuadamente ventilada. Reparar, dar mantenimiento a las cabinas de los vehículos, revisar los sistemas ya instalados. Uso de ropa de trabajo adecuada. Dotación de recipientes para el almacenamiento en la cabina de agua potable y otras bebidas a temperaturas agradables.



CAJA DE SEGURO SOCIAL

DIRECCIÓN EJECUTIVA NACIONAL DE SERVICIOS Y PRESTACIONES EN SALUD
SUB DIRECCIÓN NACIONAL DE SALUD Y SEGURIDAD
OCUPACIONAL

GUÍA TÉCNICA PARA LA PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS PROFESIONALES EN LA ACTIVIDAD DEL TRANSPORTE TERRESTRE

PELIGRO	RIESGO	POSIBLES CAUSAS	MEDIDAS PREVENTIVAS SUGERIDAS
SOBRECARGA MENTAL.	Tensión nerviosa, dolor de cabeza, estrés, ansiedad, depresión, agresividad, fatiga física y mental, trastornos circulatorios, insomnio y otros.	<ul style="list-style-type: none"> • Jornadas de trabajo prolongadas (turnicidad). • Presión de tiempo. • Alta exigencia de atención requerida en el manejo por vías peligrosas, de alto tráfico, peligros públicos, etc. • Incomunicación. • Capacidad limitada para el trato con personas agresivas, exigentes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Planificar correctamente los horarios de trabajo. • Permitirle al conductor la facilidad de integrarse a la planificación del trabajo. • Facilitar la comunicación entre los trabajadores. • Capacitación en técnicas de comunicación y relaciones con el público.
CHOQUES CONTRA OBJETOS INMÓVILES.	Trastornos músculo esqueléticos.	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de orden en el almacén, zonas de carga y descarga. • Operaciones de vehículos de forma inapropiada en tareas de carga y descarga. • Falta de Señalización en las zonas de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener libre de obstáculos las zonas de paso, salidas, vías de circulación de los lugares de trabajo, las inmediaciones del camión, etc. • Señalización de las zonas de carga y descarga.
ATRAPAMIENTO POR O ENTRE OBJETOS	Trastornos músculo esqueléticos.	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar operaciones de mantenimiento, reparación, engrasado o limpieza, con las máquinas, vehículos, etc., en funcionamiento. • Por engancho de la ropa holgada. 	<ul style="list-style-type: none"> • En las operaciones de reparación, engrasado y limpieza se deben efectuar la detención previa del motor, transmisiones y máquinas, salvo en sus partes totalmente protegidas. • Evitar llevar prendas sueltas durante la manipulación de partes mecánicas en movimiento.




CAJA DE SEGURO SOCIAL

**DIRECCIÓN EJECUTIVA NACIONAL DE SERVICIOS Y PRESTACIONES EN SALUD
SUB DIRECCIÓN NACIONAL DE SALUD Y SEGURIDAD
OCUPACIONAL**


**GUÍA TÉCNICA PARA LA PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS
PROFESIONALES EN LA ACTIVIDAD DEL TRANSPORTE
TERRESTRE**

PELIGROS	RIESGOS	CAUSAS	MEDIDAS PREVENTIVAS PROPUESTAS
INCENDIOS.	Quemaduras, intoxicaciones, muerte.	<ul style="list-style-type: none"> • Fallo en el circuito eléctrico del vehículo. • Cortocircuitos en los mandos de control. • Calentamiento del motor. • Fugas de combustible. • Colillas de cigarro. • Carencia de extintor. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar un mantenimiento adecuado del vehículo. • Disponer de los extintores necesarios. • Capacitar a los colaboradores en técnicas preventivas de control de incendios.
EXPOSICIÓN A SUSTANCIAS NOCIVAS O TÓXICAS.	Enfermedades ocupacionales, muerte.	<ul style="list-style-type: none"> • Acumulación de vapores de combustión provocados por vehículos en recintos cerrados. • Derrames de sustancias tóxicas y peligrosas en los vehículos. • No utilizar los equipos de protección individual adecuados para cada sustancia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Informar y formar al personal sobre los peligros que pueden causar este tipo de sustancias. • Mantener los recipientes a transportar totalmente cerrados y seguros. • Nunca superar la capacidad del vehículo con cargas peligrosas. • Utilizar los equipos de protección individual necesarios en cada caso.

	CAJA DE SEGURO SOCIAL
	DIRECCIÓN EJECUTIVA NACIONAL DE SERVICIOS Y PRESTACIONES EN SALUD SUB DIRECCIÓN NACIONAL DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL
	GUÍA TÉCNICA PARA LA PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS PROFESIONALES EN LA ACTIVIDAD DEL TRANSPORTE TERRESTRE

6. NORMAS NACIONALES Y REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS DE CONSULTA

NORMAS NACIONALES	REFERENCIAS TÉCNICAS BIBLIOGRÁFICAS
<ul style="list-style-type: none"> • Código de Trabajo Libro II. Riesgos Profesionales 282-330 Título I. Higiene y Seguridad en el Trabajo 282-290 Título II. Riesgos Profesionales 291-325 • Código Sanitario. Ley 66 de 10 de noviembre de 1947. Capítulo segundo. Higiene Industrial art. 208-211. • Ley 41 General de Ambiente de la República de Panamá. • Ley N° 51 Orgánica de la Caja de Seguro Social. • Decreto N° 21 de 30 de noviembre de 1981 del Ministerio de Trabajo y Bienestar Social, por el cual se dictan. Disposiciones para aplicar el convenio sobre el peso máximo, 1967 (num.127) de la Organización Internacional del Trabajo. • Decreto de Gabinete N° 68 de 31 de marzo de 1970. • Reglamento General de Prevención de Riesgos Profesionales y de Seguridad e Higiene del Trabajo. • COPANIT- 43 - 2001 del Ministerio de Comercio e Industrias. • Decreto Ejecutivo 306 del 4 de septiembre de 2002, publicada en gaceta oficial digital N° 24, 235 de 10 de septiembre de 2002 por el cual se aprueba el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales. • Resolución N° 505- 1999, publicada en gaceta oficial digital N° 24,163 de 18 de octubre de 2000, por el cual se aprueba el Reglamento Técnico N° DG-COPANIT-45-2000. Higiene y Seguridad Industrial en Ambientes de Trabajo donde se generen vibraciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Manual de Prevención de Riesgos Laborales en Operaciones de Almacenamiento, Fraternidad MUPRESPA (Mutua de Accidentes de Trabajo y enfermedades Profesionales de la Seguridad Social N° 275. • Ficha Práctica 03, Orden y Limpieza del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. • Enciclopedia de la Organización Internacional del Trabajo.

	CAJA DE SEGURO SOCIAL DIRECCIÓN EJECUTIVA NACIONAL DE SERVICIOS Y PRESTACIONES EN SALUD SUB DIRECCIÓN NACIONAL DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL
	GUÍA TÉCNICA PARA LA PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS PROFESIONALES EN LA ACTIVIDAD DEL TRANSPORTE TERRESTRE

HISTORIAL DE REVISIONES DEL DOCUMENTO

Nº REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	NONBRE
Nº	22-09-2010	Revisión de la estructura completa de la guía con mejora de los criterios técnicos para caracterización de los riesgos y medidas preventivas propuestas.	SNSSO