

# **CODIGO DE BUENAS PRÁCTICAS PREVENTIVAS**

## **SECTOR DEL TRANSPORTE TERRESTRE Y POR TUBERIA**

---

### **PLAN GENERAL DE ACTIVIDADES PREVENTIVAS 2015**



## 1.- INTRODUCCION Y OBJETIVOS

En el sector del transporte terrestre y por tubería, como en cualquier otro sector productivo se encuentran presentes riesgos derivados del desarrollo de la actividad que pueden afectar a la seguridad y salud de los trabajadores ocasionando en determinados casos accidentes de trabajo o enfermedades profesionales y en circunstancias más favorables “solamente” daños materiales o interrupciones indeseadas del proceso productivo.

Por este motivo, además de por ser requisito exigido por la legislación vigente para las empresas, se deben establecer las medidas oportunas para contribuir a la reducción o eliminación de estos riesgos laborales.

Estas medidas afectan a múltiples ámbitos de actuación, desde la formación de una organización preventiva en la empresa y su enraizamiento en la estructura jerárquica de la misma, a la aplicación de un plan de prevención del que no estarán ausentes la evaluación de los riesgos laborales y la consecuente planificación de la acción preventiva.

No menos importante resultará la formación de los trabajadores, facilitarles la información precisa así como habilitar los cauces oportunos de participación de los mismos en las decisiones que puedan afectar a la prevención de los riesgos laborales en la empresa.

A través de este código de buenas prácticas se pretende contribuir a mejorar la acción preventiva en las empresas del sector, mediante la aplicación de acciones que incidan de manera especial tanto en la organización de la prevención en las mismas como en la planificación de actuaciones tendentes a disminuir la incidencia de aquellos factores de riesgo más frecuentes en el sector de actividad, además de informar a las empresas sobre algunos de los requisitos legales en materia preventiva que deben contemplarse.

La gran amplitud de las actividades que se engloban bajo el epígrafe de “Transporte terrestre y por tubería”, hacen prácticamente imposible abarcarlas en un único código de estas características, por lo que su contenido se orientará, fundamentalmente a la actividad del transporte terrestre por carretera, ya sea éste de mercancías o de viajeros, teniendo en cuenta que, en el sector del transporte, tiene un peso significativo en cuanto a mercancías y viajeros desplazados así como a trabajadores ocupados en el mismo.

Lo incluido en este documento se basa en criterios generales en función del contenido de la normativa, si bien debe recordarse que corresponde a los órganos jurisdiccionales la interpretación de dicha normativa, además de la aplicación que de la misma puedan realizar, para cada caso concreto, los órganos administrativos competentes.

## 2.- MARCO LEGAL Y CONCEPTOS BASICOS

La prevención de riesgos laborales en nuestro país se encuentra regulada, básicamente, por la **Ley 31/95 de Prevención de Riesgos Laborales** y sus reglamentos complementarios y de desarrollo. De éstos destaca por su importancia a efectos de organización y gestión preventiva en la empresa el **Real Decreto 39/97 por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención**.

Los Reglamentos derivados o complementarios a la Ley, regularán aspectos particulares o más concretos del ámbito preventivo (Lugares de Trabajo, Equipos de trabajo, Señalización, Riesgo eléctrico, Riesgos en actividades de construcción, Equipos de protección individual, etc.)

Con independencia de ello, existe normativa que, siendo anterior a la vigencia de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, continúa vigente regulando aspectos concretos de la acción preventiva (Reglamentos sobre plomo metálico, cloruro de vinilo monómero, etc.).

Igualmente existe numerosa normativa Jurídico-Técnica que, como su denominación parece hacernos ver, regula fundamentalmente aspectos técnicos, pero que pueden tener relevancia a efectos de prevenir riesgos durante el desarrollo de la actividad laboral (básicamente Reglamentos industriales).

Por último cabe destacar el papel que las normas convencionales (Convenios Colectivos) pueden desempeñar en la regulación de condiciones de trabajo a efectos preventivos en sus correspondientes ámbitos de aplicación.

Por lo que respecta al sector concreto del transporte terrestre, existe igualmente, por lo específico de la actividad, legislación que afecta de manera concreta a determinados aspectos de la misma como puede ser el transporte de mercancías peligrosas por carretera y otra, que sin ser específicamente preventiva, afecta a múltiples aspectos de la actividad como la relacionada con las normas de conducción, permisos y autorizaciones para el transporte de mercancías o viajeros, etc.

**La Ley 31/95 de Prevención de riesgos laborales** constituye el marco básico en el que se desenvuelve la prevención en nuestro país. Establece un régimen de responsabilidades y obligaciones tanto de las empresas como de los trabajadores así como de las distintas administraciones públicas.

Por lo que respecta a las empresas, éstas están obligadas a desarrollar las actividades preventivas acogiéndose a alguna de las modalidades de organización específica que se les brindan, en función de sus particulares características (tamaño de la empresa, peligrosidad de la actividad desarrollada, etc.).

Igualmente deberán realizar cuantas actividades sean necesarias para que el desempeño de la actividad no represente un riesgo para la seguridad y salud de los trabajadores. Estas actividades se desarrollarán y articularán básicamente entorno al Plan de prevención, evaluación de los Riesgos, la planificación de la acción preventiva, la vigilancia de la salud, el desarrollo de la información y la formación de los trabajadores, etc.

La Ley de Prevención de Riesgos Laborales desarrolla algunos conceptos básicos que pueden resultar importantes a la hora de clarificar determinados aspectos en materia preventiva. Se señalan a continuación algunos de ellos:

**Prevención:** Será “el conjunto de actividades o medidas adoptadas o previstas en todas las fases de actividad de la empresa con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo”.

**Riesgo Laboral:** “la posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo. Para calificar un riesgo desde el punto de vista de su gravedad, se valorarán conjuntamente la probabilidad de que se produzca el daño y la severidad del mismo”.

Quizás uno de los más significativos por su repercusión y amplitud sea el de **Condición de trabajo** que se define en la Ley como “cualquier característica del mismo que pueda tener una influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores .....”.

Dentro de esta definición se abarcan aspectos tales como:

#### Las características generales de los locales e instalaciones

- ¿donde se desarrolla la actividad?.
- ¿en qué condiciones se encuentra?.
- ¿con que medios de protección cuenta?.
- ¿De qué medidas de emergencia y evacuación dispone?.
- Etc.

#### Las características generales de los equipos, productos y demás útiles

- ¿Que equipos de trabajo, herramientas y productos se utilizan?.
- ¿En que estado de conservación se encuentran?.
- ¿Están sometidos a un mantenimiento y control periódico?.
- ¿Cuentan con las protecciones adecuadas?.
- Etc.

#### La naturaleza de los agentes físicos, químicos y biológicos presentes en el ambiente (intensidades y concentraciones). Los procedimientos para su utilización

- ¿Existe exposición a agentes de este tipo?.
- ¿Pueden resultar peligrosos?.
- ¿Sus concentraciones o niveles de presencia pueden dañar la salud?.
- ¿Se manipulan o utilizan de forma adecuada?.
- ¿Se cuenta con los equipos de protección adecuados?.
- Etc.

#### Otras características del trabajo incluidas las relativas a su ordenación y organización

- ¿Cuentan los trabajadores con la formación preventiva adecuada?.
- ¿Han sido informados de los riesgos de su actividad y de las correspondientes medidas preventivas?.
- ¿Cuenta la empresa con una organización preventiva apropiada?.
- ¿Se encuentra adecuadamente integrada la prevención en la empresa?.

Como se ve, las condiciones de trabajo a efectos de prevención de riesgos afectan a la práctica totalidad de los aspectos de la actividad dado que cualquiera de ellos, en circunstancias desfavorables puede incidir en la generación de riesgos para los trabajadores.

Es responsabilidad de la empresa que estas condiciones de trabajo no sean fuente de riesgo para los trabajadores.

Queda por ver, cómo la empresa podrá lograr el objetivo de que no se generen riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores. Para ello la legislación nos da una serie de pautas:

- 1- Estableciendo una organización preventiva adecuada a las circunstancias de la empresa.
- 2- Integrando la prevención en el sistema general de gestión de la empresa como una actuación más a desarrollar, comprendiendo su conjunto de actividades así como a todos sus niveles jerárquicos. Esta integración se desarrollará a través de la implantación y aplicación de un Plan de Prevención de Riesgos Laborales.
- 3- Favoreciendo la colaboración de los trabajadores y su integración en materia preventiva a través de sus órganos de participación.
- 4- Adoptando los instrumentos básicos para la gestión y aplicación del Plan de Prevención como son la Evaluación de Riesgos y la planificación de la acción preventiva.

El Plan de Prevención será el instrumento esencial a través del cual se integrará la actividad preventiva de la empresa en su sistema general de gestión y se establecerá su política en materia de prevención. Deberá ser aprobado por la Dirección de la Empresa y asumido por su estructura organizativa.

La Evaluación de riesgos, como instrumento básico de la gestión y aplicación de la acción preventiva, se encuentra destinada a estimar la magnitud de los riesgos que no se hayan podido evitar obteniendo la información necesaria para que la empresa pueda decidir respecto a la adopción de medidas preventivas y, en su caso, sobre el tipo de medidas a adoptar.

Nos encontramos en este caso, ante un punto de partida, diagnóstico del estado de la empresa en materia de seguridad y salud, necesario para desarrollar ulteriores acciones de corrección si fuera necesario. En resumen, debo saber como me encuentro para determinar lo que debo hacer para que las “condiciones de trabajo” no sean lesivas para mis trabajadores.

Esta evaluación o diagnóstico inicial deberá repetirse en determinadas circunstancias (cuando cambien las condiciones de trabajo, incorporación de nuevos trabajadores especialmente sensibles, cuando se hayan detectado daños para la salud de los trabajadores que hagan pensar en una inadecuación de las actividades preventivas o su insuficiencia).

Cuando el resultado de la evaluación ponga de manifiesto situaciones de riesgo, el empresario deberá planificar la actividad preventiva con el fin de controlar o reducir dichos riesgos conforme a un criterio de prioridades en función de su importancia y/o número de trabajadores que puedan verse afectados.

En la planificación se tendrá en cuenta la posible existencia de reglamentación sobre riesgos específicos y los principios generales de la acción preventiva (Ley 31/95 de Prevención de Riesgos Laborales).

Por tanto, una vez detectados los riesgos y evaluada su magnitud (Evaluación), se deben planificar las acciones tendentes a su reducción o eliminación.

La planificación deberá incluir necesariamente, no solo los aspectos técnicos o materiales sino también aquellos que afecten a la organización así como a la formación de los trabajadores de la empresa.

Por último señalar que siempre se deberá prestar atención para poder desarrollar una política de prevención óptima, a la canalización y puesta en marcha de los mecanismos de información, consulta y participación de los trabajadores, elemento esencial en este ámbito.

### **3.- DERECHOS Y DEBERES DE EMPRESA Y TRABAJADORES**

La legislación en prevención establece una serie de derechos y deberes de empresa y trabajadores en materia de prevención que, además de por ser requisito legal, constituyen una base imprescindible para conseguir una eficaz gestión de la prevención en la empresa y coadyuvan a la consecución de los objetivos deseados y ya señalados en apartados anteriores.

Entre estos derechos y deberes podemos destacar:

- **Información**

Se debe garantizar que los trabajadores se encuentren informados de los riesgos presentes en el trabajo tanto los generales de la empresa como los particulares de cada puesto o tarea, así como las medidas de prevención y protección aplicables a dichos riesgos y las medidas de emergencia previstas.

Tengamos en cuenta que resulta esencial que los trabajadores sepan qué riesgos genera la actividad y que medidas de prevención se deben adoptar para evitarlos. El conocimiento de los riesgos redundará en una mayor seguridad en la actividad.

- **Formación**

Se debe asegurar que los trabajadores reciben una formación adecuada, teórica y práctica en materia preventiva, tanto en el momento de su incorporación como cuando se produzcan cambios en sus funciones, tareas o se introduzcan cambios en los equipos de trabajo que utilicen.

La formación deberá ser específica del puesto de trabajo o función que desempeñen.

- **Consulta y participación**

El empresario debe consultar a los trabajadores, permitiendo su participación, en lo referente a las materias que puedan afectar a la seguridad y salud en la empresa. Los trabajadores podrán efectuar propuestas para la mejora de los niveles de seguridad y salud en la empresa.

Esta participación se podrá canalizar en la mayoría de los casos a través de órganos de representación de los trabajadores específicos en materia de prevención (Delegados de Prevención, Comités de Seguridad y Salud).

- **Vigilancia de la salud**

La empresa debe garantizar a los trabajadores la vigilancia periódica de su salud en función de los riesgos de la tarea.

Esta vigilancia, se llevará a cabo con el consentimiento del trabajador, exceptuando determinados casos.

Las medidas de vigilancia de la salud se llevarán a cabo respetando el derecho a la intimidad y dignidad de la persona del trabajador y la confidencialidad de la información relacionada con su estado de salud.

Los trabajadores, por su parte, deben velar por su propia seguridad y por la de aquellos otros a los que les pueda afectar su propia actividad.

Conforme a su formación y siguiendo las instrucciones del empresario deben, entre otras cosas:

- Usar adecuadamente los equipos de trabajo, sustancias, etc. Utilizados en su actividad.
- Utilizar correctamente los medios y equipos de protección facilitados por la empresa.
- No poner fuera de servicio y utilizar correctamente los dispositivos de seguridad con los que pueda contar el centro de trabajo o los equipos utilizados.
- Cooperar con la empresa para que se puedan garantizar unas condiciones de trabajo seguras.

La Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/95) establece una serie de figuras para poder materializar la representación de los trabajadores en materia de seguridad y salud que, como se indicó con anterioridad, serán en muchos casos, las que canalizarán los derechos de información y consulta además de constituir, en uno de los casos, un importante foro de participación

- **Delegados de Prevención**

Son los representantes de los trabajadores con funciones específicas en materia de prevención de riesgos laborales y serán designados por y entre los representantes del personal en el ámbito de sus órganos de representación.

Su número seguirá una escala relacionada con el número de trabajadores de la empresa desde un mínimo de 1 a un máximo de 8 Delegados de Prevención.

- **Comité de Seguridad y Salud**

Es el órgano paritario y colegiado de participación destinado a la consulta regular y periódica de las actuaciones de la empresa en materia de prevención de riesgos laborales.

Se formará un Comité de Seguridad y Salud en todas las empresas o centros de trabajo que cuente con 50 o más trabajadores.

Estará formado por un lado por los Delegados de Prevención y por otro lado por el empresario y/o sus representantes en igual número al de los Delegados de Prevención.

Se reunirá trimestralmente y siempre que sea solicitado por alguna de sus representaciones.

Entre sus funciones concretas estará la participación en la elaboración y puesta en práctica de los planes y programas de prevención y la promoción de iniciativas sobre métodos y procedimientos para la prevención de riesgos.

#### **4-ACTIVIDADES Y PROCESOS EN EL SECTOR DEL SECTOR DE TRANSPORTE TERRESTRE Y POR TUBERÍA**

El sector de actividad de Transporte terrestre y por tubería abarca, como se indicó anteriormente, una gran variedad de establecimientos, lugares de trabajo y actividades relacionadas que, en buena parte de los casos, implica una igualmente variada gama de riesgos y condiciones de trabajo. Pensemos por ejemplo y en primer lugar en los conductores, tanto de vehículos de transporte de viajeros como de mercancías y, dentro del ámbito de ambos en los diferentes modelos de vehículos utilizados, autobuses, microbuses, camiones, furgonetas, taxis, etc. Igualmente tengamos presente la multiplicidad de funciones y tareas generadas alrededor de este sector como el almacenamiento de materiales, tareas administrativas de gestión de las empresas, tareas de mantenimiento de los vehículos, mecánica, etc.

Además, las tareas de algunos de los puestos del sector serán múltiples, así, los conductores no se limitarán siempre y en exclusiva a la conducción de vehículos sino que, a menudo, deberán colaborar en la carga y descarga de los mismos, en la vigilancia y control del pasaje en el transporte de pasajeros, realizarán con asiduidad tareas básicas de mantenimiento, etc.

Por lo anterior, y atendiendo a la enorme diversidad de tareas y ámbitos de trabajo, este documento es claramente general y no exhaustivo y se dedicará fundamentalmente a algunos de los puestos de trabajo y actividades relativas al transporte por carretera, tanto de mercancías como de pasajeros en particular a los conductores de vehículos que, por norma general estarán expuestos a un numeroso grupo de riesgos en virtud de la actividad.

Podemos señalar algunas de las actividades más significativas que pueden formar parte del sector, atendiendo a la clasificación del Código Nacional de Actividades:

- **Transporte por ferrocarril**  
Incluiría el transporte de pasajeros y mercancías por ferrocarriles interurbanos
- **Transporte regular de viajeros por carretera**  
Abarcaría las actividades de transporte interurbano de pasajeros por itinerarios regulares.
- **Transporte por taxi.**
- **Transporte de mercancías por carretera**  
Comprendería el transporte de mercancías a granel, transporte frigorífico, transporte pesado y de mercancías peligrosas, transporte de automóviles y de animales, etc.
- **Transporte por tubería**  
De gases, petróleo y otros productos.



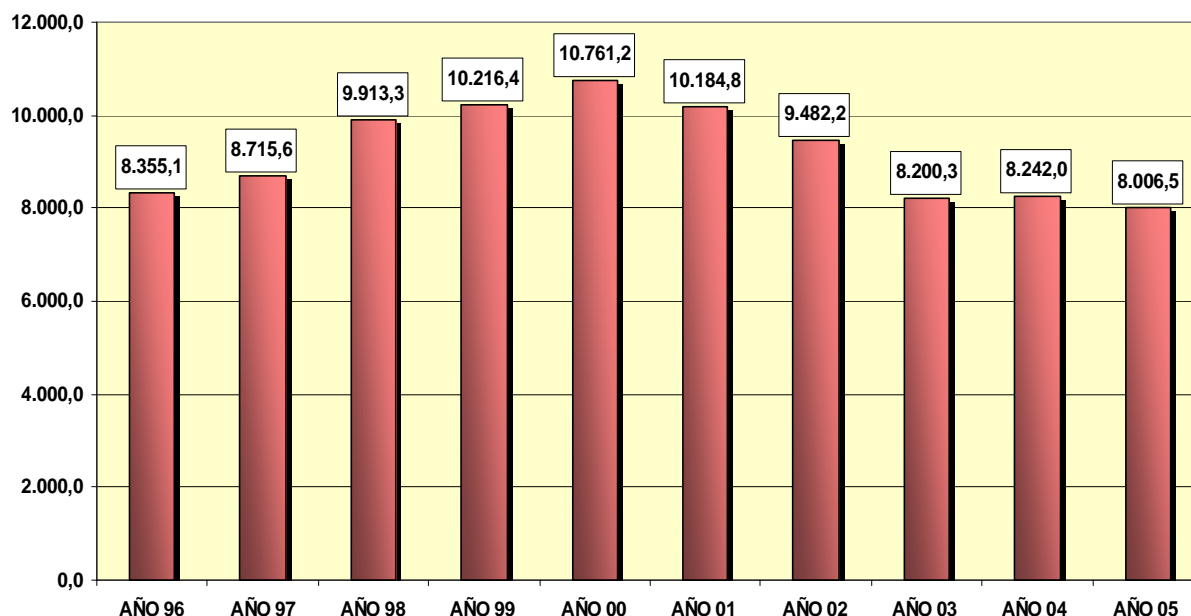
Como se ha indicado anteriormente, centraremos el contenido del documento en señalar las características y riesgos más frecuentes en los puestos de conductor de vehículos de transporte de viajeros o mercancías por carretera sin dejar de lado recomendaciones relativas igualmente al ámbito físico de las empresas en el que desarrollan su actividad (lugares de trabajo, tareas diversas, etc.) y que pueden afectar a otro tipo de trabajadores de las empresas del sector como el personal administrativo.

## 5.-DATOS ESTADISTICOS DEL SECTOR EN LO REFERENTE A SINIESTRALIDAD

Es importante tomar como referencia los niveles de siniestralidad registrados en el sector de cara a ver, tanto la evolución de la siniestralidad en el mismo, como los factores de riesgo más significativos que puedan resultar desencadenantes de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

Por lo que se refiere a la siniestralidad por accidente de trabajo en el sector del transporte terrestre y por tubería en los últimos años, se adjunta un cuadro indicativo de la evolución de la misma (periodo 1.996-2.005), tomado de las estadísticas que anualmente publica el Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Se debe tener en cuenta a este respecto que bajo el mismo sector quedan englobadas actividades tanto del transporte por carretera como del ferroviario y por tubería. También se debe señalar que no se incluyen en esta sección del CNAE algunas o muchas de las actividades auxiliares del sector tales como el almacenamiento o la carga y descarga de mercancías o equipajes que se agrupan estadísticamente en otro sector (Actividades anexas a los transportes. Agencias de viaje. Comunicaciones)

**EVOLUCION DEL INDICE DE INCIDENCIA**  
(Transporte terrestre y por tubería)



Fuente: Ministerio de Trabajo y Asuntos sociales.

El índice de incidencia relaciona los accidentes con baja producidos en jornada y la población expuesta al riesgo.

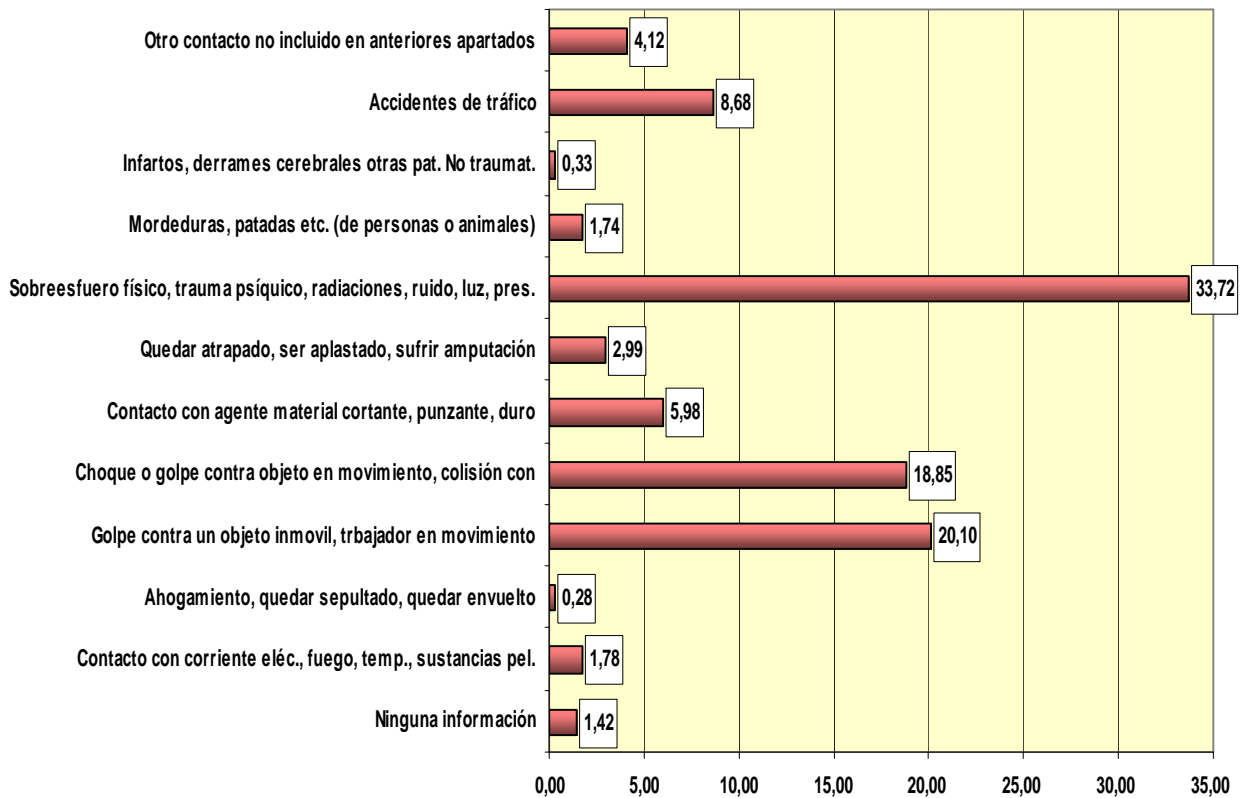
Como se observa, tras un incremento sustancial de los índices en el periodo 1.996-2.000, año en el que se produce el máximo de los últimos diez años, se inicia un

descenso de la incidencia de la siniestralidad desde este último año hasta el 2.005 que registra valores inferiores a los del año 1.996.

Vemos como en el sector, de acuerdo con las cifras oficiales del Ministerio, se accidentan en la jornada laboral durante el año 2.005 una media de más 8.000 trabajadores por cada 100.000 trabajadores expuestos al riesgo, o, traducido a tanto por ciento, 8 trabajadores por cada 100 expuestos.

En lo referente a la forma de producirse los accidentes con baja en jornada, se adjuntan los datos facilitados por el Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales y correspondientes al año 2.005, teniendo en cuenta no obstante, que las formas de producirse los accidentes en esta estadística se encuentran agrupadas por lo que, en determinados casos, es difícil dilucidar el peso de cada mecanismo concreto de producción.

#### ACCIDENTES CON BAJA EN JORNADA POR MECANISMO DE PRODUCCION (Porcentaje)



Fuente: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

De los datos que se aportan en la tabla se pueden extraer las siguientes conclusiones:

- La causa más frecuente de accidentes con baja en jornada en el sector durante el año 2.005 es la de Sobreesfuerzos, traumas, radiaciones, ruido, luz o presión con prácticamente un 34%. Se debe tener en cuenta a este respecto que este epígrafe, como la mayoría, engloba varias causas de accidentes.

- Con más de un 20% destacan igualmente los golpes contra objetos inmóviles. Este epígrafe incluiría las caídas al mismo y distinto nivel, los tropiezos, los golpes y también podrían tener cabida accidentes en los que se vean involucrados vehículos, etc.
- Con prácticamente un 19% nos encontramos con los choques o golpes contra objetos en movimiento, las colisiones e incluiría las proyecciones y las caídas de objetos así como los golpes y colisiones con vehículos.
- Representado menos del 10% pero con un volumen destacado también se reflejan los accidentes de tráfico como un epígrafe específico que, en este caso y referido al año 2.005 representan el 8,68% de los accidentes con baja en jornada. Se debe tener en cuenta que los accidentes en los que se ven involucrados vehículos podrían quedar englobados además de en este epígrafe, en otros ya señalados como los Choques o golpes contra objetos en movimiento o colisiones.
- Por último cabe destacar con un 5,98% los accidentes ocasionados por contacto con agentes materiales cortantes, punzantes o duros que incluyen, entre otros, los cortes y punzamientos con cuchillos, clavos o herramientas o las raspaduras con limas o materiales.

Los cinco epígrafes señalados anteriormente representan prácticamente el 90% del total de los accidentes con baja producidos en jornada en el sector del transporte terrestre y tubería.

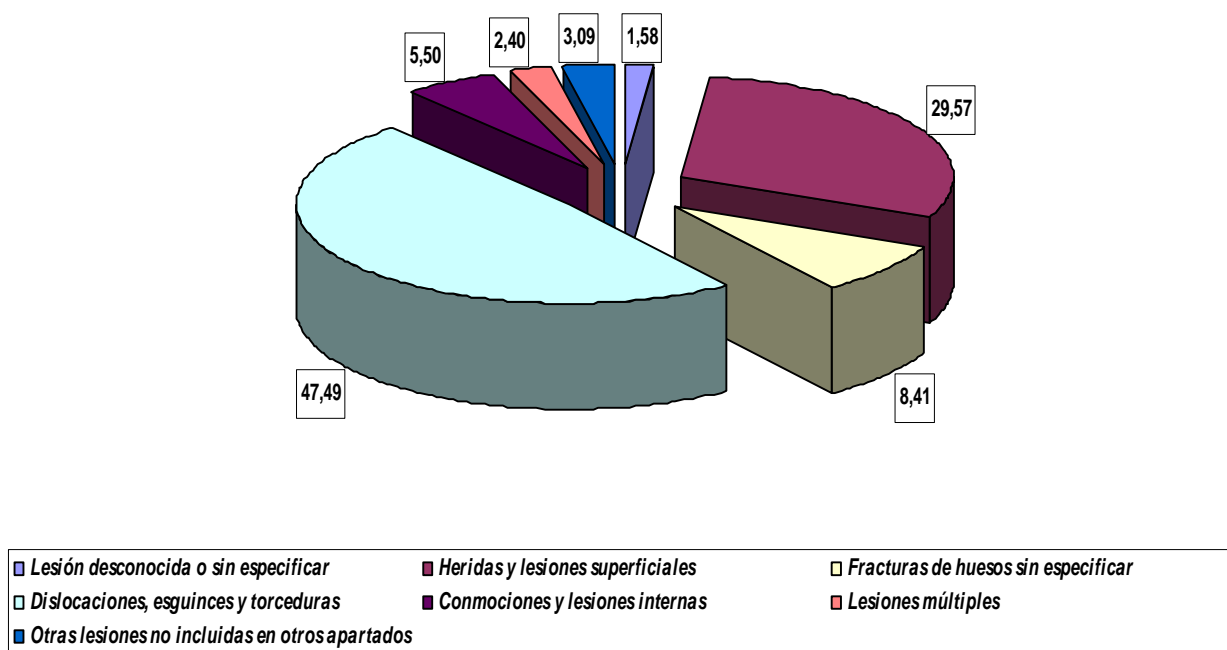
A la vista de los datos estadísticos aportados podemos observar como los accidentes registrados en jornada en el sector podrían producirse por causas que de un modo u otro podemos tener presentes como:

- Sobreesfuerzos por manipulación de cargas de volumen y peso variable, por mantenimiento de posturas inadecuadas, por permanencia en la posición sentado durante periodos prolongados y, posiblemente no en las condiciones idóneas desde el punto de vista de la ergonomía. Consideremos las jornadas en la cabina del camión o puesto de conducción del autobús, la posible manipulación de objetos y materiales de peso y volumen variable en tareas de carga y descarga de los vehículos o la posible adopción de posturas forzadas en tareas de mantenimiento y revisión básica de los vehículos.
- Caídas al mismo nivel por suelos húmedos o resbaladizos en las cajas de los camiones o en los accesos a las cabinas, pavimentos en condiciones de humedad en tareas a la intemperie, etc.
- Caídas a distinto nivel en los accesos o descensos de los vehículos o en tareas realizadas en los remolques, igualmente en tareas de carga y descarga en instalaciones específicas (muelles de carga).
- Cortes derivados de la utilización de herramientas cortantes o punzantes en la realización de tareas de mantenimiento o revisión de los vehículos o en función de las características de las cargas manipuladas.
- Golpes derivados de la caída de objetos en manipulación o en desplazamiento de cargas por medios auxiliares.

- Obviamente golpes, choques y colisiones en los desplazamientos con los vehículos o atropellos al permanecer en las vías de circulación o en zonas de circulación de vehículos en áreas de carga y almacenamiento.

Esta multiplicad de posibles causas de los accidentes con baja en la jornada de trabajo ocasiona lesiones diversas y de igualmente diversa gravedad que, por lo que respecta al sector del transporte terrestre y por tubería en el año 2.005 se descompone en los siguientes tipos de lesión.

**ACCIDENTES CON BAJA EN JORNADA POR TIPO DE LESION (Porcentaje)**



Fuente: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

El cuadro refleja porcentualmente aquellos tipos de lesión que representan un valor superior al 1%. También existen otras lesiones con porcentajes inferiores al 1% como amputaciones traumáticas con 0,18%, quemaduras, escaldaduras, congelaciones con un 0,72%, trauma psíquico, choque traumático 0,54%, o infartos, derrames cerebrales y otras patologías no traumáticas con un 0,34%, además de otras por debajo del 0,10%.

En el gráfico se puede observar como las dislocaciones, esguinces y torceduras representa prácticamente la mitad de los accidentes con baja en jornada en el sector (47,49), seguidas por otro grupo de gran importancia como las heridas y lesiones superficiales (29,57%). Ambos tipos de lesión representan prácticamente el 80% del total de los accidentes con baja en jornada por tipo de lesión (77,05).

## **6.- PLANIFICACION DE ACCIONES PREVENTIVAS Y BUENAS PRÁCTICAS**

En función de los datos aportados en el apartado anterior y, teniendo en cuenta una serie de causas que con frecuencia pueden derivar en lesiones y daños para la salud de los trabajadores del sector, pasaremos a analizar aspectos diversos y prácticas y medidas concretas que pueden ayudar a evitar o disminuir los riesgos y su incidencia.

Centraremos el contenido de las acciones preventivas señaladas a continuación en el transporte por carretera y fundamentalmente en aquellas que puedan afectar a los conductores de vehículos por carretera.

### **6.1. Los vehículos**

El vehículo en el que se desarrollará la actividad por parte de los conductores será uno de los elementos esenciales sobre los que se deberá actuar con objeto de que éstos no sean una fuente de riesgos para los trabajadores. En el vehículo los conductores pasan gran parte de su jornada de trabajo por lo que se deberá tender a que éste presente unas condiciones óptimas para mejorar las condiciones de trabajo de los mismos, figuras esenciales en el transporte por carretera.

Si bien los medios de transporte utilizados fuera de la empresa o centro de trabajo, así como los lugares de trabajo situados dentro de dichos medios quedan excluidos del ámbito de aplicación del Real Decreto 486/97 sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo, tal como se indica en el artículo 1 del citado Real Decreto, no debemos olvidar que éstos constituyen un lugar de trabajo habitual de los conductores, es decir, el sitio en el que de manera frecuente desarrollan su trabajo.

Al mismo tiempo, los vehículos son una herramienta esencial para el desarrollo de las tareas por lo que, en este sentido, a su condición de lugar de trabajo se le debería añadir la de instrumento o equipo de trabajo y, por tanto, se deberá prestar también una especial atención a su correcto estado de mantenimiento, al cumplimiento de la normativa que se le pueda aplicar en cuanto a medio de transporte, a la práctica de revisiones reglamentarias, a la capacitación necesaria para su conducción, etc.

Por tanto, desde esta doble acepción, los vehículos deberán por una lado procurar no ser fuente de riesgo en cuanto a lugar de trabajo de los trabajadores y, por otro lado, mantener las adecuadas condiciones de seguridad en tanto que herramienta utilizada en el trabajo.

La adaptación del lugar de trabajo a las características de los trabajadores de forma que pueda satisfacer al mayor número de éstos resultará un factor de seguridad y salud importante, teniendo en cuenta que, como se señaló en la tabla correspondiente, los sobreesfuerzos representan casi un 34% de los accidentes en jornada según el mecanismo de producción y en la generación de estos sobreesfuerzos puede jugar un papel significativo la falta de adaptación del puesto de conducción al conductor.

Hay que tener en cuenta factores de riesgo, de disconfort o lesiones en este particular lugar de trabajo como las posturas forzadas por permanecer sentado durante largos periodos en condiciones, frecuentemente, no idóneas y en un espacio relativamente reducido en el que se debe proceder a la manipulación de elementos como el volante o los pedales, las condiciones ambientales en el interior de la cabina o la exposición a ruido o vibraciones molestas en el vehículo.

Se efectúan a continuación una serie de recomendaciones cuyo seguimiento puede contribuir a mejorar las condiciones de seguridad y salud en relación con la permanencia en la cabina del vehículo y las condiciones ergonómicas y ambientales de la misma:

- Procurar dotar de sistemas de climatización a la cabina de los vehículos con el fin de poder paliar las condiciones climatológicas desfavorables que puedan afectar a los trabajadores.
- Contar con asientos con el mayor número de regulaciones que permitan adaptar el puesto a la constitución física del conductor que va a utilizarlo. Igualmente adoptar una postura cómoda y adecuada en el asiento que deberá contar con reposacabezas.
- Contar con volantes regulables en función de las características del conductor y de su posicionamiento en el asiento.
- Igualmente contar con tableros regulables (que pueden estar coordinados con el volante) con el fin de optimizar el acceso a los mandos y la visibilidad de los mismos.
- Sería idóneo que se agruparan los mandos de uso más frecuente en las zonas más próximas al conductor colocando los menos utilizadas en las zonas más alejadas con objeto de evitar adoptar posturas forzadas con frecuencia.
- Disponer de elementos antivibración en los asientos de conducción como materiales absorbentes de las vibraciones. Mantener adecuadamente los sistemas de amortiguación y rodadura.
- Eliminar las fuentes de ruido molestas mediante un adecuado acondicionamiento del vehículo.

El vehículo como lugar de trabajo de los conductores también puede representar una fuente generadora de numerosos riesgos de accidente si sus condiciones de mantenimiento y adecuación a la tarea no son las idóneas. Pensemos en la posibilidad de caídas al mismo y distinto nivel en los accesos a las cabinas, cajas de los vehículos o remolques, tropiezos con elementos presentes en la caja del vehículo o por presencia de suelos húmedos mojados o congelados en el vehículo, etc.

Se efectúan una serie de recomendaciones cuyo seguimiento puede contribuir, entre otras, a reducir la incidencia de posibles accidentes derivados de unas inadecuadas condiciones de seguridad:

- Mantener los suelos de las cajas de los camiones en un correcto estado de limpieza y orden evitando tropiezos por presencia de obstáculos o resbalones por suelos mojados o húmedos.
- Extremar el cuidado en los ascensos y descensos a la cabina del camión con objeto de evitar posibles caídas. Revisar el estado de los mismos vigilando que no existan accesos húmedos o mojados. Utilizar los estribos y agarres con los que pueda contar el vehículo,
- Evitar saltar desde la cabina del vehículo directamente al suelo.
- Se deben extremar las precauciones durante la permanencia de los trabajadores en las cajas o remolques de lo vehículos en tareas de

ubicación de materiales o mercancías. En este sentido puede resultar útil evitar situarse en las proximidades de la abertura de la caja y de espaldas a la misma.

Hemos visto como unas inadecuadas condiciones del vehículo pueden generar riesgos para los trabajadores. También resultará importante establecer una serie de rutinas básicas en relación con su mantenimiento y correcto estado de conservación antes, durante y después de su utilización.

Se relacionan algunas de estas recomendaciones relativas a este particular y que pueden resultar útiles en el momento de acometer la actividad:

- Contar con un botiquín en el vehículo y revisar periódicamente su dotación con el fin de detectar ausencia de productos o productos caducados (atender a la posible normativa específica respecto a la presencia de botiquín en los vehículos).
- Revisar la dotación de equipos de protección contra incendios (extintores) y su correcta ubicación y estado de mantenimiento.

De acuerdo con el contenido de la Orden Ministerial de 27 de julio de 1.999, el número mínimo y calificación mínima de los extintores que deberán llevar los vehículos reglamentariamente obligados será:

- o Vehículos a motor para transporte de personas:
  - Hasta 9 plazas incluido el conductor: Uno de clase 5A/21B
  - Hasta 23 plazas incluido el conductor: Uno de clase 8A/34B
  - Más de 23 plazas incluido el conductor: Uno de clase 21A/113B
- o Vehículos a motor y conjuntos de vehículos para el transporte de mercancías y cosas:
  - Hasta 1.000Kg. de PMA: Uno de clase 8A/34B
  - Hasta 3.500 Kg. de PMA: Uno de clase 13A/55B
  - Hasta 7.000 Kg. de PMA: Uno de clase 21A/113B
  - Hasta 20.000 Kg. de PMA: Uno de clase 34A/144B
  - Más de 20.000 Kg. de PMA: Dos de clase 34A/144B
- Verificar la presencia y correcto estado de los medios de seguridad vial como los chalecos de alta visibilidad o los triángulos de señalización.
- Comprobar el estado general del vehículo y sus procedimientos de mantenimiento. Verificar el estado de neumáticos, luces, etc.
- No sobrepasar la carga nominal establecida para los vehículos.
- Al estacionar los vehículos, poner el freno de mano y calzarlos adecuadamente.
- Verificar el correcto estado de la carga y sus óptimas condiciones de ubicación y reparto en los vehículos. Evitar cargas y materiales sueltos.

## **6.2. La Reglamentación**

Lógicamente uno de los mayores riesgos que puede ocasionarse por el uso de los vehículos de transporte por carretera (de mercancías o pasajeros) será el de los accidentes producidos por choques con otros vehículos o los atropellos en carretera, así como los relativos a cuantas incidencias puedan producirse en la misma.

Con independencia de la Reglamentación Preventiva general, que ya se ha esbozado anteriormente y que las empresas deberán aplicar en la medida en que se vean afectadas, dado el carácter particular de la actividad, existe numerosa reglamentación específica orientada a la seguridad en carretera en general como también a la del transporte de personas o mercancías por carretera en particular, que alcanza a factores tales como los tiempos de descanso para los conductores, los tiempos máximos de conducción, el transporte de mercancías peligrosas, etc.

Por lo anterior, resultará de todo punto imprescindible que con objeto de asegurar unas condiciones adecuadas de seguridad en el transporte por carretera se cumpla toda la normativa que sea de aplicación al mismo. El cumplimiento de la normativa de aplicación en esta materia resultará una herramienta esencial para poder atajar la siniestralidad producida en el sector.

### **6.3. Los lugares de trabajo**

En el sector de transporte terrestre y por tubería encontraremos igualmente, además de los propios vehículos de transporte, lugares de trabajo donde se desarrollan actividades diversas como aquellas de tipo administrativo, oficinas, o de almacenamiento, carga y descarga de los vehículos, etc. A este tipo de lugares de trabajo si les serían de aplicación, en la medida que corresponda, las condiciones generales de seguridad y salud en los lugares de trabajo (RD 486/97) que en caso de no adecuarse pueden ser fuente de riesgos para los trabajadores que prestan servicio en los mismos. Pensemos en las naves y muelles de carga con la presencia frecuente de equipos de trabajo auxiliares como carretillas elevadoras y con presencia simultánea de personas y vehículos, consideremos igualmente las cocheras o centro de estacionamiento de los vehículos. Igualmente y aunque el rango de los riesgos pueda ser inferior en cuanto a su gravedad, se podrá dar la ejecución de tareas de tipo administrativo en locales de oficinas de las empresas de transporte.

También conviene señalar que en multitud de ocasiones los conductores accederán a lugares de trabajo no conocidos previamente donde deben realizar tareas, fundamentalmente de carga y descarga de materiales lo que, por este desconocimiento previo, puede dar lugar a situaciones de riesgo adicional.

Consideremos igualmente la posibilidad de acceso de conductores y vehículos a lugares de trabajo específicos como son las obras de construcción que cuentan con reglamentación igualmente específica (R.D. 1627/97 sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción).

En estos casos resultará esencial ajustarse a las normas preventivas con que cuenten los citados lugares de trabajo, respetando estrictamente las indicaciones que, a este respecto les puedan ser transmitidas por los titulares de los mismos, con atención especial a las obras de construcción en las que la multiplicidad de tareas y procesos, muchas veces simultáneos pueden aumentar la probabilidad de accidentes y, en determinados casos, agravar las consecuencias tras su desencadenamiento.

En este sentido sería igualmente importante establecer procedimientos de coordinación preventiva que sirvieran en una gran parte de los casos, cuando menos en el acceso a los lugares de trabajo de utilización más frecuente.

En lo referente a los propios locales que puedan tener las empresas de transporte, es preciso tener en cuenta determinadas normas generales tomadas, fundamentalmente del ya citado Real Decreto 486/97 sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.



Por lo que respecta a condiciones ambientales en los lugares de trabajo, se señalan algunas de las que deben cumplir los locales, referidas a **locales de trabajo cerrados**:

Temperatura:

-Temperatura de locales donde se realicen trabajos sedentarios propios de oficinas o similares, estará comprendida entre 17 y 27º.C.

-Temperatura de locales donde se realicen trabajos ligeros, estará comprendida entre 14 y 25º C.

La Humedad relativa estará comprendidas entre el 30 y el 70%, excepto en los locales donde existan riesgos por electricidad estática en los que el límite inferior será del 50%.

Los trabajadores no deben estar expuestos de forma frecuente o continuada a corrientes de aire cuya velocidad exceda los siguientes límites:

- Trabajos en ambientes no calurosos: 0,25 m/s.
- Trabajos sedentarios en ambientes calurosos: 0,5 m/s
- Trabajos no sedentarios en ambientes calurosos: 0,75 m/s.

Estos límites no se aplican a las corrientes de aire expresamente utilizadas para evitar el estrés en exposiciones intensas al calor, ni a las corrientes de aire acondicionado, para las que el límite será de 0,25 m/s en el caso de trabajos sedentarios y 0,35 m/s en los demás casos.

La iluminación de los lugares de trabajo debe ser suficiente y adecuada a la tarea que se desarrolla o al ámbito del local donde se desempeña. El citado Real Decreto 486/97 señala una referencia de niveles de iluminación en función de la exigencia visual de las tareas que se desempeñan

ZONA O PARTE DEL LUGAR DE TRABAJO (*)	NIVEL MINIMO DE ILUMINACION
Zonas donde se ejecuten tareas con	
1º. Bajas exigencias visuales	100
2º. Exigencias visuales moderadas	200
3º. Exigencias visuales altas	500
4º. Exigencias visuales muy altas	1.000
Áreas o locales de uso ocasional	50
Áreas o locales de uso habitual	100
Vías de circulación de uso ocasional	25
Vías de circulación de uso habitual	50

(\*) El nivel de iluminación de una zona en la que se ejecute una tarea se medirá a la altura donde ésta se realice; en el caso de zonas de uso general a 85 cm. del suelo y en el de las vías de circulación a nivel del suelo.

**En las tareas de tipo administrativo**, será igualmente importante un correcto acondicionamiento de las áreas de trabajo con objeto de evitar molestias y daños para la salud de los trabajadores como fatiga visual derivada de una inadecuada disposición de los puestos (reflejos en las pantallas, deslumbramientos directos o indirectos, etc.).

En el sentido anterior puede ser importante la ubicación de elementos de cobertura que permitan regular el aporte de luz exterior que puede resultar molesto en determinados momentos.

**Si la tarea se desarrolla en lugares a la intemperie** (consideremos las tareas de los conductores en la parte exterior de los vehículos o la colaboración de los mismos en tareas de carga y descarga en muelles de carga o áreas de almacenamiento), se deberá proteger a los trabajadores frente a los riesgos que puedan generar las condiciones climatológicas facilitando, por ejemplo, ropa de trabajo o equipos de protección individual adecuados a las tareas (elementos para la cobertura de la cabeza, ropa de abrigo, protectores o cremas solares, etc.). También es recomendable en condiciones de calor excesivo la ingesta de líquidos que permitan la hidratación de los trabajadores.

Los lugares de trabajo se deberán mantener en un correcto estado de orden y limpieza eliminando a la mayor brevedad residuos, líquidos, restos de combustible, etc. que pueden ser foco de posibles incendios (por ejemplo residuos de combustibles) o accidentes ocasionadas por caídas y resbalones.

Será importante en áreas en las que existe **circulación de vehículos** (camiones, autobuses, carretillas elevadoras, etc.) y personas diferenciar claramente las zonas de tránsito de cada uno, de modo que no se ocasionen riesgos de atropello o golpes con los vehículos.

En este sentido, se señala que la anchura de las vías por las que puedan circular medios de transporte y peatones, deberá permitir su paso simultáneo con una distancia de seguridad suficiente. Las vías de los vehículos deberán diseñarse para su paso a una distancia adecuada de puertas, portones, zonas de circulación de peatones, etc.

Los suelos deben ser estables, fijos y no resbaladizos sin irregularidades ni pendientes peligrosas tal y como indica el citado Real Decreto 486/97 sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. Tener en cuenta a este respecto la presencia habitual de vehículos de transporte o la posible presencia de carretillas elevadoras.

Siempre que resulte necesario para la seguridad de los trabajadores, las vías de circulación deberán estar claramente señalizadas.

Se deberá **señalizar** igualmente las zonas de los lugares de trabajo en los que pueda existir riesgo de caída, de caída de objetos (pensemos en las áreas de carga y descarga) o de exposición a elementos agresivos.

Resultará de especial importancia la protección, con barandillas u otros sistemas de protección de seguridad equivalente, de aquellas zonas en las que puedan existir aberturas o desniveles en los que exista riesgo de caída.

Pueden presentarse en determinados lugares de trabajo escaleras por donde desarrollan las tareas los trabajadores. En este sentido se debe tener presente que los lados abiertos de las escaleras y rampas (cuando tengan una altura superior a 60 cm.) deben estar protegidos adecuadamente con el fin de evitar caídas a distinto nivel. La protección puede consistir en una barandilla (con altura mínima de 90 cm.) con la resistencia adecuada y con elementos que eviten no solo la caída sino el deslizamiento de los trabajadores bajo la misma o la caída de objetos en caso de que sea factible la presencia de objetos en la misma.

Los lados cerrados de estas **escaleras** deben contar con un pasamanos o elemento que permita la sujeción en caso necesario durante los desplazamientos por las

mismas (en función de la anchura de la escalera). En escaleras con ambos lados cerrados, tendrán uno o dos pasamanos en función igualmente de su anchura.

Los lugares de trabajo deberán contar con **las salidas y vías de evacuación** acordes y necesarias a sus características (en función de su ocupación, superficie, distribución por plantas, etc.) Éstas deberán estar convenientemente señalizadas con objeto de que se puedan localizar sin dificultad en caso de necesidad,

La **instalación eléctrica** de los lugares de trabajo debe ajustarse a la reglamentación específica que les pueda afectar. Las instalaciones eléctricas deberán contar con la adecuada señalización y el acceso y manipulación de la misma deberá estar reservado al personal autorizado y formado.

En numerosas actividades desarrolladas en el sector del transporte será frecuente el uso de ropa de trabajo específica o uniforme. En este sentido los locales donde se desarrolle la actividad deberán disponer de **vestuarios** cuando no se cuente con instalaciones diferentes que les permita cambiarse de ropa en las condiciones mínimas de salud o decoro.

Igualmente los locales de trabajo deberán contar con **aseos** y retretes en el número adecuado en función del número de trabajadores, que serán separados o se preverá su uso por separado para hombres y mujeres.

También podría ser precisa en determinadas circunstancias (cuando se realicen habitualmente trabajos sucios, contaminantes o que originen elevada sudoración) la presencia de duchas.

Los locales donde se desarrolle la actividad deberán contar con los **equipos de protección contra incendios** que sean precisos de acuerdo con las características de los mismos (superficie, distribución, ocupación, número de plantas).

Deberán disponer de **alumbrado de emergencia** que permita iluminar minimamente los locales en caso de ausencia de alumbrado general, en especial deberán contar con alumbrado de emergencia las vías y salidas de evacuación.

Los equipos de protección contra incendios deberán ser fácilmente accesibles y localizables. Se debe evitar la presencia de obstáculos o materiales que oculten o dificulten el acceso a los mismos.

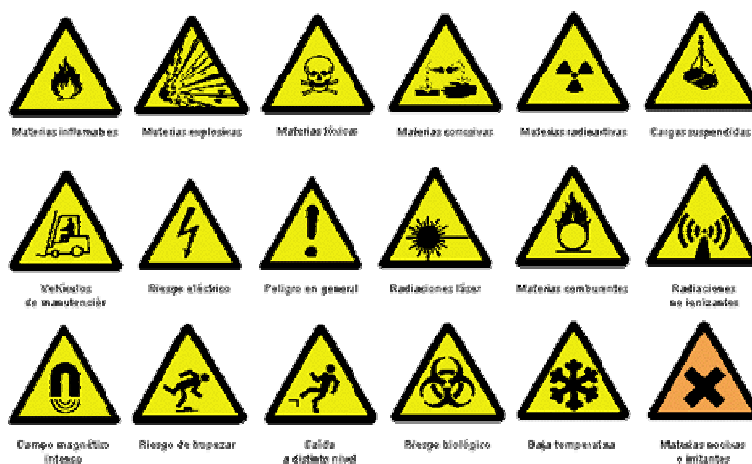
En este sentido se debe valorar la vigencia de reglamentación específica que pueda afectar a los locales en función de la actividad o características.

Los equipos de protección contra incendios deberán ser mantenidos y revisados con la periodicidad reglamentaria, siendo conveniente efectuar inspecciones periódicas que permitan comprobar aspectos tales como su correcta ubicación, permanencia de la señalización, accesibilidad, etc.

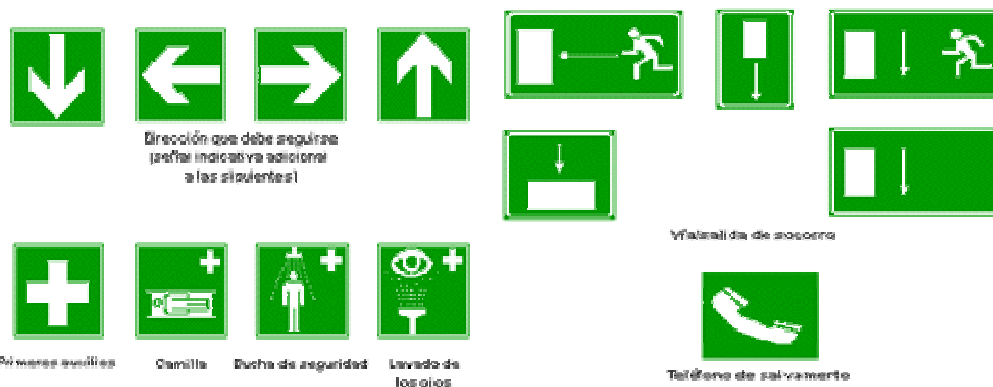
En todos los locales se deberá contar, como mínimo, con un **botiquín** de primeros auxilios cuando no, por el número de trabajadores, con un local destinado a los primeros auxilios y otras atenciones sanitarias (más de 50 trabajadores).

Los locales deberán contar con la señalización oportuna que se ajuste al contenido del Real Decreto 485/97 sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

En especial deben señalizarse las vías y salidas de evacuación, los equipos de protección contra incendios y todas aquellas situaciones susceptibles de generar riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores.



**Señales de advertencia (RD 485/97)**



**Señales de salvamento o socorro (RD 484/97)**



**Señales relativas a equipos de lucha contra incendios (RD 485/97)**

#### **6.4. Equipos de trabajo**

En las actividades del sector, además de los propios vehículos, puede ser utilizada una cierta variedad de equipos de trabajo y herramientas. Los conductores de los vehículos de transporte, con frecuencia, colaborarán en las tareas de carga y descarga y, en ocasiones, podrán utilizar equipos tales como carretillas elevadoras o los propios vehículos contarán con elementos de elevación y transporte como grúas, plumas, etc.

Igualmente podrán colaborar los conductores en tareas de mantenimiento básico o existir personal especializado en el mantenimiento de los vehículos que harán necesario el uso de herramientas y otros equipos de trabajo (llaves, alicates, mazas, etc.).

Todos estos elementos, quedarían englobados en la legislación de prevención bajo la denominación de “equipos de trabajo” que, de acuerdo con el contenido de Real Decreto 1215/97 sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo son: “ cualquier máquina, aparato, instrumento o instalación utilizado en el trabajo”.

Si recordamos la definición de condiciones de trabajo señalada al principio del documento tal y como queda señalada en la Ley 31/95 de Prevención de Riesgos Laborales, nos encontraríamos con la inclusión de los equipos de trabajo como una condición del trabajo más “características generales ..... de los equipos, productos y demás útiles existentes en el centro de trabajo”, es decir, una característica del mismo que puede tener una influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores.

Una medida importante extensible a todos los equipos de trabajo será contar con **equipos seguros**, en este sentido se señala que los equipos de trabajo que cuenten con marcado CE, están indicando, en principio, una garantía sobre su seguridad siempre y cuando se use en las condiciones previstas, no sea manipulado en sus componentes, etc.

En caso de no disponer de equipos con marcado CE, se precisará su puesta en conformidad, es decir, verificar que estos equipos, aun no contando con esta garantía, son seguros, disponen de los elementos de protección necesarios y acordes con la normativa vigente y, de no ser así, proceder a su corrección para que cumplan la normativa.

Otra medida preventiva esencial será efectuar un **mantenimiento adecuado y periódico** a los equipos de trabajo que permita controlar los posibles deterioros derivados del uso y conservarlos en un estado óptimo. Es posible que contando con equipos seguros en el momento de su adquisición, éstos se hayan deteriorado por el uso o por una utilización inadecuada, por ello es preciso revisar periódicamente los equipos verificando su correcto funcionamiento.

Será importante pues, adquirir los equipos de trabajo idóneos para cada tarea y, en el momento de adquirirlos, pensar en las condiciones de seguridad y salud que éstos puedan aportar, incluyendo aquellos aspectos que, aparentemente, se presenten en un segundo plano como los ergonómicos y de confort, cuya ausencia en última instancia, origina con frecuencia lesiones y daños para la salud de cierta consideración.

Por último resultará fundamental considerar que para que los equipos de trabajo no supongan un daño potencial para los trabajadores, éstos deberán utilizarse para las

tareas para las que se encuentran diseñados. Un equipo seguro para desarrollar determinada tarea no lo es para el desempeño de otra función.

Será frecuente como se ha indicado anteriormente, el uso de **carretillas elevadoras** para las tareas de carga y descarga de materiales y mercancías, en este sentido se realizan las siguientes recomendaciones en relación con las características y condiciones de uso de este concreto equipo de trabajo:

- Las carretillas elevadoras solo podrán ser utilizadas por personal formado y habilitado para ello.
- Deben contar con las medidas de seguridad precisas, singularmente como señala el citado Real Decreto 1215/97 y entre otras, con cabina de conductor, estructura que impida el vuelco de la carretilla, estructura que permita la seguridad de los trabajadores en caso de vuelco, estructura que mantenga al trabajador sobre el asiento de conducción e impida su atrapamiento por partes de la carretilla volcada (entre otro, cinturón de seguridad).
- Deben contar con señalización acústica y, en su caso, luminosa.
- Verificar el correcto estado de las carretillas antes de su utilización.

Recomendaciones semejantes se realizan para los vehículos de transporte que accedan a las zonas de trabajo (señalizaciones acústicas y luminosas de maniobra, cinturón, etc.).

Se debe igualmente prestar especial atención a los **equipos de trabajo de elevación y desplazamiento de cargas** que puedan utilizarse, tanto a los propios equipos como a sus elementos auxiliares (ganchos, poleas, cadenas, eslingas, palets, etc.). Verificar su correcto estado de conservación y mantenimiento.

Evitar permanecer bajo cargas suspendidas o muy próximos a las mismas. Será igualmente importante verificar que las cargas se encuentran correctamente ubicadas y protegidas. Evitar sobrepasar los pesos máximos admitidos para los equipos de elevación y transporte.

Las partes móviles de los equipos de trabajo que puedan presentar un riesgo (atrapamientos, cortes, etc.) deberán permanecer protegidas con resguardos o dispositivos adecuados.

Equipos tales como llaves, destornilladores o radiales que pueden ser utilizadas en tareas de mantenimiento pueden ocasionar proyecciones peligrosas que podrían afectar a partes del cuerpo del trabajador, en particular los ojos que resultan especialmente sensibles a este riesgo.

Para evitar los daños derivados de las mismas o para disminuir o eliminar las propias proyecciones será necesario que los equipos cuenten con protecciones ante este riesgo o, en su caso, proteger a los trabajadores con Equipos de Protección Individual adecuados.

Igualmente los equipos que puedan generar otro tipo de riesgos susceptibles de causar daños a los trabajadores como emanación de gases, ruido, calor excesivo, etc. deberán estar diseñados para que no sean fuente de daños para la salud de los trabajadores.

Los equipos de alimentación eléctrica deben contar con elementos de protección adecuados. Se debe verificar que sus conexiones se encuentran en perfecto estado y

no son fuente potencial de contactos eléctricos directos o indirectos. Prestar especial atención en este sentido a la presencia de ambientes con humedad o elementos mojados.

El uso de **escaleras de mano** u otros elementos auxiliares, puede ser frecuente en las actividades propias del sector como en tareas de almacenamiento y ubicación de materiales.

Las escaleras de mano se deberán mantener en un correcto estado de conservación. Antes y después de su utilización se deberá comprobar que cuentan con todos los elementos necesarios (elementos antideslizantes, elementos de apoyo, mecanismos antiapertura, etc). Se debe tener en consideración que el uso de escaleras de mano es causa frecuente de accidentes derivados de caídas a distinto nivel desde las mismas.

Los equipos de trabajo deben llevar las advertencias y señalizaciones indispensables para garantizar la seguridad de los trabajadores.

En la tareas de tipo administrativo que se puedan desarrollar en determinados establecimientos del sector, prestar atención al diseño de los puestos y equipos de trabajo, como ejemplo más extendido, los puestos en los que se utilicen equipos con pantallas de visualización, teniendo en cuenta a estos efectos los contenidos de la reglamentación específica y normas técnicas relativas a los mismos (RD 488/97 sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización).

El mobiliario y el propio equipo deberán contar con las características especificadas tales como regulaciones en la silla, dimensiones adecuadas de las mesas, teclados independientes, pantallas regulables etc. De este modo se contribuirá a minimizar las consecuencias de molestias y daños tales como sobreesfuerzos posturales o fatiga visual.

### **6.5. Sustancias y productos peligrosos**

Aunque puede no resultar muy frecuente, en determinadas tareas desempeñadas en el sector del transporte por carretera se puede proceder al uso de sustancias o productos potencialmente peligrosos, es decir, productos que, siendo necesarios para las tareas, pueden tener ciertas características que los hagan dañinos para la salud de los trabajadores en caso de que no se utilicen de la manera apropiada o sin adoptar las medidas de prevención pertinentes.

Pensemos por ejemplo en tareas **de mantenimiento básico y limpieza de los vehículos** de transporte en las que se pueden utilizar detergentes, abrillantadores, desengrasantes, disolventes, etc.

Igualmente hay que tener en cuenta los posibles riesgos derivados del propio **transporte de sustancias y productos nocivos y peligrosos** que pueden ocasionar lesiones en caso de accidente del vehículo (derrames, proyecciones, etc.).

En el sector, por otro lado, puede existir un importante **riesgo de incendio o de explosión** por la presencia de líquidos combustibles de los que se alimentan los vehículos, con presencia a menudo de depósitos de abastecimiento en los propios recintos de estacionamiento.

Estos productos, en función de sus características y en determinados casos pueden generar riesgos por su propia toxicidad, por su capacidad corrosiva, por sus propiedades inflamables, etc.

En otro orden de cosas y, reiterando el contenido de las definiciones aportadas por la Ley 31/95 de Prevención de Riesgos Laborales, recordar que la naturaleza y los procedimientos de utilización de los agentes químicos, físicos y biológicos utilizados en el trabajo forman parte de las condiciones de trabajo y, por tanto, pueden tener una influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores.

Como medida preventiva esencial se debe contar con la **información** necesaria sobre las propiedades de los productos utilizados y sus recomendaciones de seguridad.

En nuestro país, la normativa prevé que los productos peligrosos cuenten con un documento llamado **Ficha de Seguridad**. La ficha de seguridad, que será facilitada por el responsable de la comercialización de la sustancia peligrosa, dispondrá de datos sobre la sustancia, los peligros que puede generar, medidas preventivas relacionadas con primeros auxilios, incendio, vertidos, manipulación y almacenamiento, etc.

Por lo anterior será de gran importancia que, cuando en la realización de las tareas se utilicen este tipo de sustancias, se disponga de las correspondientes fichas de seguridad de modo que empresa y trabajadores puedan acceder a esta información necesaria para garantizar su seguridad y salud. Para ello, se deberán solicitar al responsable de su comercialización.

Por otro lado se debe tener especial cuidado en mantener los productos o sustancias utilizados en el trabajo en sus propios recipientes evitando trasvasarlos a envases no etiquetados o identificables, en especial si estos son recipientes o envases destinados a contener productos alimenticios.

La reglamentación en esta materia obliga igualmente a que las sustancias peligrosas solo puedan comercializarse cuando sus envases se ajusten a unas determinadas características de seguridad, y ostenten un etiquetado que permita su correcta identificación incluyendo informaciones tales como el nombre de la sustancia, nombre y dirección del responsable de la comercialización, símbolos e indicaciones de peligro, frases indicativas de los riesgos específicos del producto y consejos de prudencia respecto a su uso.



## Símbolos e indicaciones de peligro de las sustancias y preparados peligrosos

Resultará también de gran importancia el almacenar los productos en lugares específicos para ello, cerrados incluso con candado y vigilando que solo puedan



acceder a ellos las personas autorizadas. En ocasiones, como consecuencia de la cantidad de productos almacenados o de la peligrosidad de los mismos, se deberán almacenar en dependencias específicas a tal fin.

Respecto al almacenamiento de combustibles se deberá cumplir la reglamentación específica que sobre estas materias exista.

Se deberá prestar especial atención a la presencia de vertidos procedentes de los vehículos y depósitos eliminando rápidamente los que se puedan producir.

Por otro lado, y en lo referente al transporte de mercancías peligrosas por carretera, se estará a lo dispuesto en el Real Decreto 2115/98 sobre transporte de mercancías peligrosas por carretera y resto de normas de aplicación.

### **6.6. Equipos de protección individual**

Hemos visto hasta ahora como pueden influir determinadas condiciones de trabajo en los riesgos que se pueden manifestar en el desarrollo de diversas tareas relativas al sector del transporte terrestre y por tubería, en especial el transporte por carretera. Así hemos comprobado la influencia que pueden tener en la generación de riesgos las condiciones de los vehículos, del resto de lugares de trabajo, de las sustancias peligrosas que se puedan emplear o los equipos de trabajo necesarios.

Hemos comprobado igualmente como se pueden minimizar estos riesgos con una correcta adecuación de estas condiciones de trabajo.

Vamos a comprobar en este apartado como también puede contribuir a la reducción de los riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores, el uso de equipos de protección personal, complementarios en cualquier caso a la adopción de medidas de protección colectiva o de organización de la actividad en las empresas.

Como su nombre indica, los Equipos de Protección Individual (en adelante EPI) son aquellos destinados a la protección unitaria del trabajador, tal y como los define la Ley 31/95 de Prevención de Riesgos Laborales un EPI es *“cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud en el trabajo, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin”*. Idéntica definición presenta el Real Decreto 773/97 por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

Como en el caso de los equipos de trabajo, para que los EPI puedan ser comercializados en el ámbito de la Comunidad Europea deben contar con garantía CE para cuya obtención serán precisos diferentes requisitos en función de los riesgos que protejan y su previsible gravedad. Por tanto, no valdrá cualquier guante, zapato, bota o mascarilla, sino que tendrán que contar con esta garantía que permite suponer su fiabilidad.

En el sector del transporte terrestre y por tubería, en especial como venimos indicando en el del transporte terrestre por carretera, podrán darse diversas circunstancias que hagan preciso el uso de equipos de protección individual frente a uno o varios riesgos. Vamos a repasar a continuación algunos de los más significativos y las circunstancias en las que pueden ser precisos:

Protección de los pies: Calzado con suela antideslizante será preciso o recomendable en todas aquellas tareas que se desarrollen en locales o áreas

de trabajo donde sea frecuente la presencia de suelos húmedos o mojados pensemos por ejemplo en cajas o remolques de camiones refrigeradoras o congeladoras en sus tareas de carga y descarga.

Por otro lado, en las tareas generales de los conductores y teniendo en cuenta que pueden estar expuestos a condiciones climatológicas desfavorables en las diferentes rutas (hielo, nieve, lluvia) puede ser precisa la utilización frecuente de calzado con suela antideslizante, considerando la posibilidad de caída por resbalón en los accesos al camión o autobús o la deambulación por zonas descubiertas.

En las tareas de carga y descarga de los vehículos con o sin utilización de equipos auxiliares, puede requerirse el uso de calzado de seguridad para evitar efectos indeseados de la caída de objetos sobre los pies o el atropello por parte de algún vehículo.

Protección de las manos: Los guantes, manoplas u otros equipos protegerán frente a una cierta variedad de riesgos. En función de los riesgos se deberá optar por un tipo de protección u otro.

Así podría ser necesario el uso de protección de las manos en las tareas de mantenimiento sencillas en caso de que se utilicen sustancias susceptibles de generar algún riesgo derivado de su propia naturaleza. Igualmente puede requerirse protección de las manos si se va entrar en contacto con elementos de los vehículos a altas temperaturas, como, por ejemplo, los motores.

En trabajos específicos de mantenimiento o revisión del vehículo puede requerirse otro tipo de protección de las manos como guantes de protección frente a riesgos mecánicos como golpes o cortes. Igual tipo de protección puede requerirse en caso en que se lleve a efecto manipulación manual de cargas en las tareas de carga y descarga de vehículos.

Ropa de protección: Se puede requerir ropa de protección frente a condiciones atmosféricas desfavorables en tareas a la intemperie (especialmente frío). Igualmente y en este concreto sector será necesaria la presencia de vestuario o elementos del mismo de alta visibilidad para evitar o disminuir la probabilidad de atropellos o golpes en tareas realizadas en la vía o carretera así como, en su caso, en tareas de colaboración en la carga y descarga de los vehículos en determinados locales o áreas de trabajo.

Ropa de protección podría ser igualmente necesaria si en tareas de carga y descarga en cajas de camiones o remolques congeladores o refrigeradores se debe permanecer en su interior durante periodos más o menos prolongados, en este caso ropa de protección frente al frío.

Protección contra caídas: Si bien puede no ser muy frecuente y, en general, se utilizarán equipos auxiliares como escaleras o plataformas, en trabajos de mantenimiento o ubicación de lonas o similares en los remolques, o en colaboración en la limpieza exterior de autobuses o los propios camiones, es posible que se den circunstancias que requiera el uso de arneses u otros elementos de protección anticaída. En este caso, tan importante como el equipo en sí, será contar con elementos de sujeción y agarre que cuenten con las garantías de seguridad necesarias.

Protección ocular: Puede ser preciso el uso de protección ocular o facial en tareas de mantenimiento básico de los vehículos como el rellenado de líquido de baterías, u otras sustancias como aceite o agua. Igualmente si se utilizan equipos que puedan proyectar partículas podrá ser necesario el uso de este tipo de equipos.

Protección auditiva: El nivel de ruido en determinados recintos y circunstancias (naves de estacionamiento, zonas de taller, etc.) podría ser nocivo para la salud de los trabajadores por lo que, en determinadas circunstancias puede requerirse el uso de protección auditiva bien por permanecer periodos prolongados en dependencias con niveles sonoros elevados o por la utilización de equipos de trabajo que originen altos niveles de ruido.

Protección respiratoria: Puede ser necesaria si se realizan tareas donde se empleen sustancias que puedan emitir vapores o gases nocivos en tareas de mantenimiento o incluso en áreas donde exista una gran concentración de gases de expulsión de los vehículos. También podrían requerirse en la realización de tareas de limpieza de los vehículos en función de la naturaleza y condiciones de uso de estas sustancias.

Protección del cuerpo: En caso de que se realicen tareas que generen proyección de partículas puede requerirse protección del cuerpo, piernas o brazos.

Protección de la cabeza: Puede requerirse el uso de casco en situaciones tales como el posible manejo de carretillas elevadoras en tareas de carga y descarga de materiales o, por ejemplo, si se accede a zonas de trabajo donde sea requerido como puede ser una obra de construcción o cualquier lugar de trabajo en el que exista el riesgo de caída de objetos.

En general, para adoptar la decisión del empleo de Equipos de Protección Individual, así como para la elección de los equipos idóneos será necesario consultar tanto la información facilitada por los diferentes equipos de trabajo como el contenido de las fichas de seguridad de los productos y sustancias utilizadas. Igualmente será importante en este sentido tener en consideración el contenido de las evaluaciones de riesgo de los diferentes puestos de trabajo.

## **6.7. Organización**

Como se recordará de la definición de condiciones de trabajo de la Ley 31/95 de Prevención de Riesgos Laborales, este concepto incluye también *“todas aquellas otras características del trabajo, incluidas las relativas a su organización y ordenación que influyan en la magnitud de los riesgos a que esté expuesto el trabajador”*.

Hasta ahora hemos visto aspectos o condiciones de trabajo que afectan, esencialmente, al aspecto material del trabajo, hemos comprobado como la inadecuación de los locales, los equipos de trabajo o la ausencia de equipos de protección individual pueden incidir de manera importante en la generación de riesgos para los trabajadores.

No obstante a parte de estos factores materiales, también existen factores no menos importantes como son los humanos, que pueden resultar decisivos para la generación de riesgos y el posible desenlace en accidentes, enfermedades, o daños materiales.

Al fin y al cabo el trabajo es realizado por personas y, por tanto, además de contar con unas herramientas adecuadas y unas áreas de trabajo óptimas también se debe valorar el papel que juegan en la generación de posibles situaciones de riesgo factores tales como la formación profesional, el estado de la salud del trabajador, el conocimiento de los riesgos y peligros existentes en el trabajo y la forma de combatirlos o la organización de las tareas.

Tan importante puede resultar que los vehículos o las otras herramientas y equipos que se utilicen sean las adecuadas a las tareas a realizar como que la persona que vaya a utilizarlas conozca su uso correcto y los riesgos que pueden generar tanto en su empleo normal como cuando no se utilicen de manera correcta.

Puede ser tan relevante a efectos de riesgos que se disponga de poco espacio para el trabajo como que, disponiendo de espacio suficiente, el trabajo se organice de una forma inadecuada.

Como se indicó al principio del documento, la legislación en prevención establece una serie de obligaciones a las empresas en relación con la Prevención de Riesgos Laborales, obligaciones que se entienden básicas para poder garantizar la seguridad y salud de los trabajadores.

Algunas de las condiciones que la organización en la empresa debe tener en cuenta para mejorar las condiciones de trabajo en su ámbito de actuación son las siguientes:

### **Información**

La empresa debe facilitar la información sobre los riesgos a los que pueden estar expuestos los trabajadores tanto en su puesto de trabajo en particular como en el centro de trabajo en general, sobre las medidas preventivas y de protección y de las que ya han sido aplicadas. Es lógico pensar que si las tareas desempeñadas generan riesgos, los trabajadores sean informados. Igualmente se debe informar de aquellos riesgos que no son específicos del puesto pero que pueden afectar a los trabajadores por el hecho de desempeñar su tarea en un determinado local, instalación o porque compartan su actividad con trabajadores que realizan trabajos diferentes.

### **Formación**

Los trabajadores deben disponer de una formación adecuada, teórica y práctica en materia preventiva, tanto en el momento de su incorporación como cuando se produzcan cambios en sus funciones, tareas o se introduzcan cambios en los equipos de trabajo que utilice.

La formación deberá ser específica del puesto de trabajo o función que desempeñe.

Teniendo los conocimientos adecuados sobre los factores de riesgo existentes y la forma de eliminarlos o minimizarlos será más difícil que se produzcan situaciones que puedan derivar en accidentes o enfermedades.

### **Vigilancia de la salud**

Mediante una adecuada vigilancia de la salud se podrá determinar la posible influencia que las condiciones de trabajo puedan tener sobre la salud de los trabajadores.

Esta se deberá llevar a cabo como se indicó anteriormente con las adecuadas garantías y con la periodicidad necesaria.

### **Planificación de las emergencias**

Es importante que las empresas dispongan de una correcta organización de las medidas de emergencia con objeto de evitar que una vez que alguna situación de este tipo se ha producido se pueda actuar adecuadamente y asegurar que la misma no ocasione daños para la seguridad y salud de los trabajadores.

En el caso de este sector, además, se deberá tener en cuenta de manera especial la presencia habitual de materiales combustibles o el transporte de sustancias y productos potencialmente peligrosos. En el transporte de viajeros se deberá tener igualmente en cuenta la presencia de personas ajenas a la empresa y que, pueden requerir una asistencia y actuación más rápida y eficaz si cabe ante una posible situación de emergencia.

La Ley 31/95 de Prevención de riesgos laborales, establece en su artículo 20, que los empresarios deben analizar las posibles situaciones de emergencia y adoptar las medidas necesarias en materias diversas relacionadas con las mismas como son la prestación de primeros auxilios, la lucha contra incendios y la evacuación del personal o personas ajenas que se encuentren en el centro.

Como indica la Ley, estas medidas podrán variar en función de factores tales como el tamaño del centro, la actividad que se desarrolla en el mismo (actividades de mayor o menor riesgo a efectos de la generación de situaciones de emergencia), o la posible presencia de personal ajeno a la propia actividad.

Se debe designar al personal encargado de ejecutar las medidas previstas y comprobar de manera periódica su efectividad.

El personal que se designe para poner en práctica estas medidas debe contar con la formación adecuada, ser suficiente en cuanto a número y contar con los medios materiales que sean precisos en función de sus responsabilidades en materia de emergencias.

Como indica igualmente la Ley, el empresario para aplicar las medidas adoptadas deberá organizar las relaciones que sean necesarias con servicios externos a la empresa, singularmente en materia de primeros auxilios y asistencia sanitaria de urgencia y salvamento y lucha contra incendios (bomberos).

### **6.6. Las tareas**

En los epígrafes anteriores se han repasado determinados aspectos relativos a las condiciones de trabajo que rodean diferentes actividades en el sector del transporte terrestre y por tubería y que, como tales, pueden tener una influencia notable en la generación de riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores. En este apartado se intentarán reflejar una serie de recomendaciones que afectan al cariz de las tareas desarrolladas y que, involucrando a varios de los elementos señalados en anteriores lugares del documento, pueden contribuir a disminuir la incidencia de los riesgos a los que puedan estar expuestos los trabajadores incidiendo en especial en el factor humano.

Se debe reseñar que el desempeño de las tareas en unas adecuadas condiciones preventivas depende tanto de las condiciones materiales de trabajo antes señaladas cuanto de factores tales como la información a los trabajadores sobre los riesgos a los que se encuentran expuestos y la formación sobre la correcta forma de evitar su

manifestación. Es decir, las condiciones materiales serán importantes pero tanto o más que ellas lo será el factor humano.

A lo anterior, se debe añadir el conocimiento y formación profesional de los trabajadores sobre las tareas desarrolladas que pueden hacernos alcanzar el objetivo de reducción o eliminación de la siniestralidad.

En este apartado se intentan reflejar algunas recomendaciones generales, centradas en el desarrollo de la tarea, tendentes a reducir determinados riesgos.

Como se observó en el desglose estadístico que se realizó más arriba, las causas de accidentes más frecuentes el sector son, de acuerdo con los datos correspondientes al año 2.005:

- Sobreesfuerzos.
- Golpes contra objetos inmóviles.
- Choques o golpes contra objetos en movimiento.
- Accidentes de tráfico.
- Contactos con agente material cortante, punzante, duro.

Estos mecanismos de producción ocasionan de acuerdo con las estadísticas del Ministerio de Trabajo (año 05) prácticamente el 88% del total de accidentes en el sector.

Se debe tener en cuenta que si bien existe un epígrafe específico correspondiente a “accidentes de tráfico”, en otros epígrafes pueden tener cabida los accidentes en los que se encuentren involucrados los vehículos como los “golpes contra objetos inmóviles” y los “choques o golpes contra objetos en movimiento”, entre otros.

#### **a- Sobreesfuerzos**

El riesgo de sufrir lesiones o dolencias derivado de la ejecución de sobreesfuerzos se puede encontrar presente en diversas actividades relacionadas con el sector del transporte terrestre y por tubería. Estos sobreesfuerzos pueden ser ocasionados por causas múltiples, siendo las más destacadas la adopción de posturas incorrectas o forzadas durante la ejecución del trabajo (conducción de vehículos de transporte, tareas de limpieza o mantenimiento básico), así como las derivadas de un esfuerzo físico excesivo durante el trabajo motivado en muchos casos por la manipulación manual de elementos de peso y volumen variable y no en unas condiciones óptimas en muchos casos.

Se debe tener presente que los sobreesfuerzos, de acuerdo con los datos de siniestralidad correspondientes a accidentes con baja en jornada referentes al año 2.005 representarían casi el 34% de los accidentes (acompañados de otras causas incluidas en el mismo epígrafe como trauma psíquico, radiación, luz o presión).

Puede ser adecuado seguir, entre otras, alguna de las siguientes recomendaciones:

- Adoptar una postura lo más cómoda posible en el puesto de conducción utilizando los elementos del asiento (reposacabezas, apoyo lumbar) y controlando las distancias del mismo al volante, apoyando la espalda recta en el respaldo.

- Evitar posturas forzadas derivadas, por ejemplo, de apoyar el brazo en la ventanilla durante periodos prolongados.
- Respetar las pausas y tiempos de descanso previstos así como los tiempos máximos de conducción. Para ello puede resultar de utilidad planificar las rutas y horarios con la suficiente antelación.
- Evitar posturas forzadas durante las tareas de mantenimiento básico que se puedan realizar y en caso de ser necesario, no adoptarlas durante periodos de tiempo prolongados (en cuclillas, de rodillas, tumbado, etc.). Es necesario que las tareas de mantenimiento y reparación sean realizadas por personal especializado.

Como se ha indicado anteriormente, será frecuente en trabajadores del sector, especialmente los conductores que se realicen tareas de carga y descarga de los vehículos de transporte, ya sean éstos de mercancías como de pasajeros. La realización de estas tareas sin la información o formación adecuada o con ausencia de elementos auxiliares apropiados puede generar lesiones y molestias derivadas de los sobreesfuerzos realizados.

En este sentido se realizan algunas recomendaciones tendentes a evitar o minimizar las dolencias derivadas de la ejecución de sobreesfuerzos.

- Es preferible evitar la manipulación manual de cargas mediante la utilización de medios automáticos o auxiliares para realizar la tarea. No obstante se señala que, en caso de ser necesarios el uso de equipos de trabajo para realizar estas tareas, los trabajadores deberán contar con la formación adecuada y, en su caso, acreditada para su manejo. De no ser así se deberá evitar el uso de estos equipos. Lo ideal sería que estas tareas se llevaran a cabo por personal específico y especializado.
- De no ser posible evitar el desplazamiento manual, establecer la colaboración de más de una persona para el movimiento de las cargas más pesadas o voluminosas.
- De ser necesaria la manipulación manual de cargas, recibir formación en el correcto modo de efectuar dicha manipulación, entre otras indicaciones (tomadas de la Guía Técnica del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la manipulación manual de cargas):
  - o Separar los pies para conseguir una postura estable y equilibrada para el levantamiento.
  - o Doblar las piernas manteniendo la espalda recta, no flexionar demasiado las rodillas.
  - o No girar el tronco ni adoptar posturas forzadas.
  - o Sujetar firmemente la carga empleando ambas manos y pegarla al cuerpo.
  - o Levantarse suavemente, por extensión de las piernas manteniendo la espalda recta.
  - o Evitar giros durante la manipulación de la carga, es preferible mover los pies para colocarse en la posición adecuada.
  - o Mantener la carga pegada al cuerpo durante el levantamiento.

### **b- Atropellos o golpes con vehículos**

Bajo este epígrafe se podrían incluir los accidentes ocasionados bajo la denominación de “accidentes de tráfico” así como algunos de los incluidos en otros grupos como “choques o golpes contra objetos en movimiento” o “golpes contra objetos inmóviles”.

Parece indudable que uno de los factores más importantes o por lo menos de los más llamativos en cuanto a la siniestralidad y las consecuencias de la misma en el sector del transporte terrestre se corresponde con los accidentes en los que se encuentran involucrados los vehículos.

En este mecanismo de producción pueden incidir múltiples factores de los que no estarán ausentes los derivados del estado de los vehículos utilizados, las condiciones del entorno tanto viarias como climatológicas así como el cumplimiento de la normativa sobre circulación y la adecuada formación preventiva y profesional de los conductores.

Resultará importante seguir, entre otras, las siguientes indicaciones:

- Contar con la acreditación del mantenimiento periódico de los vehículos y proceder a un mantenimiento efectivo y adecuado de los mismos.
- Disponer de la capacitación profesional adecuada para la conducción de los vehículos requerida.
- Comprobación de las dotaciones necesarias en los vehículos antes de iniciar los recorridos (extintores, triángulos, chaleco de alta visibilidad, etc.).
- Cumplimiento estricto de los turnos de trabajo y descansos obligatorios.
- Conocer perfectamente las funciones de todos los controles e indicadores del vehículo de modo que se puedan interpretar rápidamente todas las señales y aplicar las soluciones correspondientes sin pérdida de tiempo.
- Extremar las precauciones en caso de que sea necesario parar el camión en ruta por algún tipo de incidencia.
- Respeto estricto del código de circulación vigente, no consumir bebidas alcohólicas ni medicamentos que puedan ocasionar somnolencia.
- Comer con regularidad y de forma sana, evitar comidas copiosas que pueden ocasionar somnolencia.
- Se debe prestar especial atención a las cargas, vigilando que éstas se encuentren correctamente embaladas y acondicionadas, con las señales que puedan requerirse.
- En las zonas o lugares de trabajo donde se produzca la carga y descarga, permanecer atentos a la posible presencia de otros vehículos o equipos de trabajo como carretillas elevadoras, de ser posible evitar dichas zonas o mantenerse alejado de ellas.
- Evitar la colocación en el puesto de conducción de objetos que puedan impedir o dificultar la visión (colgantes, pegatinas, etc.).
- Permanecer informado de las condiciones climatológicas existentes y previsibles planificando el trabajo en función de las mismas y adecuando el vehículo a las que se puedan presentar.
- La conducción de equipos de trabajo destinados al transporte de materiales (carretillas elevadoras) solo se podrá efectuar por personal formado para ello y con la acreditación que corresponda.
- Ubicar avisadores acústicos que permitan advertir de las maniobras de marcha atrás.

### **c-Golpe contra objeto inmóvil**

Como se indicó anteriormente, con independencia de que parte de los accidentes ocasionados por vehículos puedan incardinarse dentro de este epígrafe, se incluyen



accidentes ocasionados por circunstancias tales como las caídas al mismo o distinto nivel, los tropiezos y golpes contra objetos inmóviles en general.

Esta causa de accidente produce, de acuerdo con la estadística oficial, más de un 20% de los accidentes con baja en jornada en el sector.

Pueden darse caídas con frecuencia derivadas de los accesos y descensos de los vehículos, bien por un estado inadecuado de mantenimiento bien por ausencia de equipos de protección o por pautas de actuación inapropiadas.

Igualmente pensemos en la posibilidad de caídas derivadas de la presencia de trabajadores en muelles de carga, sobre las cajas de los vehículos o la utilización de equipos auxiliares como escaleras de mano, plataformas, etc.

Existirá posibilidad de caídas por deambulación por terrenos irregulares (consideremos las obras de construcción) o por terrenos con suelos húmedos o mojados en tareas a la intemperie.

En este sentido:

- Ascender y descender de los vehículos por los lugares previstos para ello, evitar saltar desde la cabina.
- Mantener en un correcto estado de limpieza los escalones, estribos, etc. de acceso a los vehículos.
- Utilizar calzado con suela antideslizante para minimizar la probabilidad de caídas y resbalones.
- Extremar la precaución si se permanece en la caja de los vehículos para ubicar materiales o en la parte superior de los muelles de carga.
- Utilizar los equipos de trabajo apropiados para realizar tareas en distintos niveles (escaleras de mano, plataformas de trabajo). Verificar que éstos cuentan con los elementos de seguridad necesarios (dispositivos antiapertura, contra el desplazamiento, etc.). Contar con formación sobre el uso adecuado de los mismos.
- De ser necesario, utilizar equipos de protección individual como arneses anticaídas o similares (limpieza o ubicación de elementos).

### **c- Choque o golpe contra elementos en movimiento.**

Dentro de esta causa de accidentes se engloban mecanismos tales como la caída de objetos, la proyección de partículas o fragmentos, o la colisión con objetos, vehículos o personas.

Esta forma de producirse los accidentes engloba a casi el 19% de los accidentes producidos en jornada en el sector.

Puede ser frecuente la caída de objetos en tareas relacionadas con la carga y descarga de los vehículos bien sea en el propio vehículo bien sea en el manejo de equipos auxiliares para la tarea o en la manipulación y desplazamiento manual de cargas.

Pueden producirse proyecciones peligrosas de fragmentos, partículas o sustancias derivadas del uso de equipos de trabajo en tareas de mantenimiento básico o en la utilización de fluidos en esas mismas tareas.

Algunas de las siguientes recomendaciones pueden ser útiles para poder reducir esta causa de accidente:

- Utilizar los equipos auxiliares de transporte de materiales solo en caso de que se tengan los conocimientos y formación suficiente sobre su utilización.
- Evitar permanecer bajo cargas suspendidas
- Utilizar de manera adecuada los equipos auxiliares de transporte de materiales tales carretillas elevadoras o traspaletas, procurando ubicar las cargas de manera segura y estable.
- Colocar las mercancías en el interior de los vehículos de forma segura y racional, repartiendo el peso y asegurando que no se desplace.
- Como se indicó más arriba, puede ser recomendable el uso de equipos de protección individual como calzado de seguridad en determinados puestos que permita minimizar las consecuencias de la caída de objetos sobre las extremidades inferiores de los trabajadores o el uso de guantes que permitan amortiguar los golpes en las manos en dichas tareas. Igualmente puede ser preciso el uso de casco de seguridad (manejo de carretillas, acceso a obras de construcción).

#### **d- Contacto con agente material cortante, punzante, duro**

Epígrafe que comprende factores tales como los cortes con tipos variados de herramientas o elementos así como arañazos o contactos con superficies rugosas.

Este mecanismo representa prácticamente el 6% del total de los accidentes ocasionados en jornada dentro del sector.

Puede resultar habitual en determinados casos el uso de herramientas para realizar trabajos de mantenimiento básico de los vehículos que en ciertas circunstancias pueden dar lugar a cortes o pinchazos.

Igualmente las tareas de carga y descarga de los vehículos de transporte en especial las que se realicen de forma manual, pueden dar lugar a cortes en función de las características de los materiales manipulados.

También se pueden producir pinchazos en las extremidades inferiores en función de las zonas donde se pueda acceder en función de la tarea y del tipo de calzado utilizado, consideremos por ejemplo la posibilidad de acceder a obras de construcción donde puede ser frecuente la presencia en el suelo de clavos, maderas, perfiles metálicos, etc.

Se efectúan algunas recomendaciones relacionadas con el mismo:

- Mantener las herramientas en un correcto estado de conservación.
- Utilizar las herramientas solamente en aquellas operaciones para las que han sido diseñadas.
- Mantener una correcta iluminación en las zonas de trabajo y contar con un espacio igualmente apropiado para realizar las tareas.
- Como se indicó al referirnos a los Equipos de Protección Individual, será necesario en determinados casos el uso de estos equipos como guantes de protección contra el riesgo de corte o desgarramiento. Igualmente puede ser necesario el uso de calzado de seguridad con suela antipinchamientos.

**e- Contacto con corriente eléctrica, fuego, temperatura, sustancias peligrosas**

Se incluye este mecanismo de producción porque, si bien porcentualmente no llega al 2% de los accidentes de trabajo ocurridos en jornada en el sector, en éste existe un factor de riesgo importante como es el derivado de la presencia de líquidos combustibles que pueden facilitar la materialización de accidentes con graves consecuencias por efecto de fuego o explosiones.

Será frecuente la presencia en los lugares de trabajo de depósitos para el abastecimiento de los vehículos. Además podrá existir riesgo en las operaciones de llenado de combustible en los establecimientos al efecto (estaciones de servicio) así como, en función de los materiales transportados, en el desplazamiento de mercancías peligrosas.

En este sentido se debe cumplir estrictamente la normativa relativa al transporte de mercancías peligrosas por carretera.

Además se recomienda:

- Contar con los equipos de protección contra incendios apropiados al tipo de vehículo o los preceptivos según el tipo de lugar de trabajo.
- Contar con elementos de seguridad necesarios en los depósitos de combustible si estos existieran.
- Conocer la peligrosidad de los productos utilizados, sus riesgos y las medidas preventivas necesarias.
- Utilizar los equipos de protección señalados en las fichas de seguridad.
- Mantener una adecuada ventilación en los lugares de trabajo.
- No limpiar motores con gasolina cuando se encuentren calientes.
- Evitar fumar o provocar llamas en los lugares donde se reposte combustible así como en zonas de carga de baterías o almacenamiento de sustancias peligrosas.
- Evitar tener trapos impregnados con materiales o sustancias inflamables en los lugares de trabajo o en el vehículo.

También:

- Mantener el motor apagado en lugares cerrados y establecer sistemas de renovación del aire tanto en las cabinas de los vehículos como en locales cerrados donde puedan existir gases de expulsión.

La implantación y ejecución de un plan de prevención en las empresas en el que se detallan las responsabilidades e implicaciones de todos los estamentos de la misma, así como la aplicación de las herramientas adecuadas para su desarrollo (evaluación de riesgos, planificación de la acción preventiva, formación, información, vigilancia de la salud, etc.) es, sin duda, un elemento clave para conseguir que en las empresas el trabajo se desarrolle en unas condiciones adecuadas de seguridad y salud para los trabajadores y, en definitiva, para la mejora de las condiciones de trabajo.

## **7.-LEGISLACION**

Se relacionan a continuación algunos de los textos legales que pueden servir para orientar a las empresas en el cumplimiento de sus obligaciones en materia de prevención de riesgos laborales. No se incluye en esta relación aquella legislación específica que regula aspectos concretos de la actividad del sector.

- Ley 31/95 de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 39/97 por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Real Decreto 485/97 sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- Real Decreto 486/97 sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 487/97 sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.
- Real Decreto 488/97 sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.
- Real Decreto 773/97 sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
- Real Decreto 1215/97 por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.