

Factores de riesgo psicosocial y riesgos asociados en el sector del transporte por carretera



Título: Factores de riesgo psicosocial y riesgos asociados en el sector del transporte por carretera

Autor: Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST), O.A., M.P.

Elaborado por:

Jesús Pérez Bilbao

María Urquijo Rodríguez

Centro Nacional de Verificación de Maquinaria (CNVM) del INSST

Edita:

Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST), O.A., M.P.

C/ Torrelaguna 73, 28027 Madrid

Tel. 91 363 41 00, fax 91 363 43 27

www.insst.es

Composición:

DIAGRAMA, diseño editorial

c/ Brea nº 2 - 41020 SEVILLA

Móvil: 649 455 978

www.diagramaestudio.com

Edición: Madrid, marzo 2022

NIPO (en línea): 118-22-007-1

Hipervínculos:

El INSST no es responsable ni garantiza la exactitud de la información en los sitios web que no son de su propiedad. Asimismo la inclusión de un hipervínculo no implica aprobación por parte del INSST del sitio web, del propietario del mismo o de cualquier contenido específico al que aquel redirija.

Catálogo de publicaciones de la Administración General del Estado:

<http://cpage.mpr.gob.es>

Catálogo de publicaciones del INSST:

<http://www.insst.es/catalogo-de-publicaciones>



ÍNDICE

Abreviaturas utilizadas.....	6
INTRODUCCIÓN	8
SECTOR TRANSPORTE POR CARRETERA:	
PARTE GENERAL	12
1. El sector transporte	13
Crecimiento y evolución del sector	16
Datos de ocupación, tamaño de empresas y tipo de actividad en el sector	21
2. El transporte terrestre por carretera y la prevención de riesgos laborales (PRL).....	26
Siniestralidad.....	28
El enfoque de los riesgos en la conducción	33
Percepción de riesgos en el sector.....	36
Condiciones de trabajo en conductores profesionales.....	38
3. Aspectos transversales que afectan a la PRL.....	44
Microempresas y trabajadores autónomos	44
Edad de la población trabajadora	46
Masculinización del sector.....	49
Otros aspectos transversales.....	51
4. Riesgos físicos, ergonómicos e higiénicos en el sector	55
Riesgo de accidente	55
Exposición a riesgos físicos, ergonómicos, químicos y biológicos.....	56
5. Riesgos psicosociales en el sector.....	61
Carga y contenido de trabajo.....	62
Tiempo de trabajo.....	63
Trato con personas y apoyo social.....	64

Conciliación de la vida social, familiar y laboral	66
Tecnologías intensivas	66
La combinación de múltiples riesgos	67
6. Consecuencias para la salud	70
Fatiga	71
Estrés	75
Consecuencias derivadas del trabajo a turnos y nocturno	77
Violencia	79
Otras consecuencias.....	80
7. Medidas preventivas generales para el sector transporte	82

SECTOR TRANSPORTE POR CARRETERA: PARTE ESPECÍFICA.....85

1. Transporte colectivo por carretera. Autobuses.....	89
Introducción	89
1. Datos del sector	94
2. Funciones y tareas en la conducción de autobús	97
3. Implicaciones.....	98
4. Riesgos generales.....	99
5. Factores de riesgo psicosocial.....	100
6. Riesgos psicosociales y consecuencias para la salud.....	107
7. Recomendaciones	115
2. Transporte de viajeros por carretera. Taxis	120
Introducción	120
1. Datos del sector	124
2. Funciones y tareas en la conducción de taxi	124
3. Implicaciones.....	126
4. Riesgos generales.....	128
5. Factores de riesgo psicosocial.....	129
6. Riesgos psicosociales y consecuencias para la salud.....	134
7. Recomendaciones	139
3. Transporte sanitario por carretera. Ambulancias	144
Introducción	144
1. Datos del sector	147
2. Funciones y tareas del personal Técnico en Emergencias Sanitarias.....	149

3. Implicaciones.....	151
4. Riesgos generales.....	152
5. Factores de riesgo psicosocial.....	153
6. Riesgos psicosociales y consecuencias para la salud.....	158
7. Recomendaciones	163
4. Transporte de mercancías por carretera. Camiones.....	167
Introducción	167
1. Datos del sector	175
2. Funciones y tareas en la conducción de camión	176
3. Implicaciones.....	177
4. Riesgos generales.....	178
5. Factores de riesgo psicosocial.....	180
6. Riesgos psicosociales y consecuencias para la salud.....	184
7. Recomendaciones	191
5. Transporte de mercancías por carretera. Mensajería, paquetería y cargas menores.....	196
Introducción	196
1. Datos del sector	198
2. Funciones y tareas de la conducción en la actividad de reparto	202
3. Implicaciones.....	203
4. Riesgos generales.....	205
5. Factores de riesgo psicosocial.....	207
6. Riesgos psicosociales y consecuencias para la salud.....	213
7. Recomendaciones	217
BIBLIOGRAFÍA	223
Otras referencias bibliográficas.....	238

ABREVIATURAS UTILIZADAS

ADR	Acuerdo Europeo sobre el Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera
AETIVA	Asociación Empresarial de Transportes Interurbanos de Viajeros en Autobuses
CAP	Certificado de Aptitud Profesional
CCOO	Comisiones Obreras
CNAE	Clasificación Nacional de Actividades Económicas
CNMC	Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia
CONFEBUS	Confederación Española de Transporte en Autobús
DGC	Dirección General de Carreteras
DGT	Dirección General de Tráfico
DIRCE	Directorio Central de Empresas
ECVT	Encuesta de Calidad de Vida en el Trabajo
EESST	Estrategia Española de Seguridad y Salud en el Trabajo
ENCT	Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo
EPA	Encuesta de Población Activa
EPTMC	Encuesta Permanente del Transporte de Mercancías por Carretera
ETF	European Transport Worker's Federation
ETSC	Consejo Europeo de Seguridad del Transporte
EU-OSHA	European Union Occupational Safety and Health Agency
EWCS	European Working Conditions Survey
GPS	Sistema de Posicionamiento Global
INE	Instituto Nacional de Estadística
INSST	Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo

ISSGA	Instituto de Seguridad y Salud Laboral de Galicia
ITS	Sistema de Transporte Inteligente
LOTT	Ley de Ordenación de los Transportes Terrestres
MMA	Masa máxima autorizada
OIT	Organización Internacional del Trabajo
ONTSI	Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información
OMM	Observatorio de Movilidad Metropolitana
OTLE	Observatorio del Transporte y la Logística en España
PIB	Producto Interior Bruto
PRIMA EF	Psychosocial Risk Management Excellence Framework
PRL	Prevención de riesgos laborales
ROTT	Reglamento de la Ley de Ordenación de los Transportes Terrestres
SAE	Sistema de Ayuda a la Explotación
SESAME	Seguridad en las microempresas y pequeñas empresas
SIG	Sistema de Información Geográfica
TES	Técnico de Emergencias Sanitarias
TME	Trastorno musculoesquelético
TMS	Sistema de gestión integral de transporte
TPC	Reglamento Nacional de Transporte de Mercancías Peligrosas
TRADE	Trabajador autónomo dependiente
UE	Unión Europea
UGT	Unión General de Trabajadores
VAB	Valor Añadido Bruto
VTC	Vehículos de Turismo con Conductor

INTRODUCCIÓN

La Estrategia Española de Seguridad y Salud en el Trabajo (EESST) 2015-2020 proponía, entre sus líneas de actuación, la realización de actuaciones dirigidas a minimizar de alguna manera el impacto de los accidentes de tráfico sobre la siniestralidad laboral. En este sentido, ya en el Plan de Acción 2017-2018 se planteó desde el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST) realizar un “análisis de las condiciones de trabajo de los conductores profesionales”, que se materializó en un documento publicado en 2018 por el Departamento de Investigación e Información del INSST (elaborado a partir de datos de la 6ª European Working Conditions Survey (6ªEWCS) para España, centrado en la actividad laboral de conducción). Según este estudio *“los aspectos psicosociales presentan elevados porcentajes”*, por lo que a raíz de ello, y siguiendo la línea 3A.1 de la EESST 2015-2020 que propone *“impulsar la mejora de las condiciones de trabajo en sectores y actividades con elevados índices de incidencia de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales”*, se planteó el estudio de los principales factores de riesgo psicosocial, y los riesgos asociados, a partir de la recopilación y revisión de las diferentes publicaciones, investigaciones y estudios existentes al respecto.

Este documento aborda cuestiones relevantes para la prevención de los riesgos psicosociales en el ámbito laboral en el sector del transporte terrestre por carretera y, de forma especial, en la principal actividad asociada al sector que es la conducción de vehículos. Se han identificado y descrito los principales factores de riesgo psicosocial y los riesgos asociados a las actividades de conducción desarrolladas en el sector del transporte terrestre a partir de la documentación e información aportada por diferentes instituciones y organismos, nacionales e internacionales, artículos científicos, estudios de agentes sociales, mutuas, compañías de seguros, comunidades autónomas, etc.

El documento se estructura en dos grandes bloques. El primero, de carácter general, es en el que se enmarca el sector en su conjunto, teniendo en cuenta los diferentes tipos de actividad que se encuentran englobados dentro del transporte terrestre por carretera. Para ello, se ofrecen datos y descripciones sobre las dimensiones y la evolución del sector y se presentan los aspectos más relevantes desde el punto de vista preventivo que afectan a los profesionales en él ocupados. A lo largo de esta primera parte también se recogen algunas variables transversales que afectan a la población trabajadora en cuestión, como la edad, el sexo o el tamaño de empresa, así como algunos de los riesgos físicos, ergonómicos e higiénicos a los que están expuestos. Finalmente, de manera más detallada, se describen los factores de riesgo psicosocial más comunes y las principales consecuencias para la salud a las que pueden dar origen y algunas medidas preventivas que son generales a todo el sector transporte en su conjunto.

El segundo gran bloque del documento se ha estructurado en cinco partes bien diferenciadas, cada una de las cuales corresponde a una actividad de conducción específica, en la que se recogen los aspectos más importantes de cada una de ellas de manera detallada. Estas actividades concretas se refieren al transporte colectivo por carretera (autobuses), taxis y transporte sanitario por carretera (ambulancias) en cuanto a transporte de viajeros (transportes especiales en el caso de las ambulancias) y al transporte de mercancías (camiones) y mensajería, paquetería y cargas menores. Por tanto, cada una de las cinco partes puede considerarse independiente, aunque comparten la misma estructura, e incluso determinadas partes o redacciones del texto pueden aparecer presentadas en más de un apartado o subsector pues son cuestiones comunes y compartidas que no se han querido perder y/o modificar intencionadamente.

De esta manera, el documento completo está formado por una parte general y otra parte específica con cinco subapartados, pero permite la lectura y el manejo de cada una de esas partes de forma independiente para facilitar su lectura y la utilidad práctica según las diferentes necesidades del/a lector/a.

Durante 2020-2021, a lo largo de la elaboración de este documento y de la revisión, lectura y análisis previo a su redacción, se ha producido un hecho que ha marcado un antes y un después en la esfera social, pero también en el ámbito laboral y económico que no podemos dejar de mencionar: la crisis ocasionada por la COVID-19. En este sentido, si bien en alguna ocasión se hace alguna referencia puntual a la cuestión, es importante destacar que la información y la documentación manejada para el desarrollo de este documento se refiere a la etapa previa a esta situación de pandemia ocasionada por la COVID-19, ya que la rapidez y la velocidad a la que se ha ido desarrollando este periodo no ha permitido contar con documentación al respecto, donde la situación y las condiciones laborales, el volumen de trabajo y la realidad diaria del sector ha cambiado, muy probablemente, de manera importante. No obstante, aun siendo conscientes de estos cambios, esta publicación pretende aportar al ámbito preventivo una herramienta que facilite la consideración de los aspectos más importantes y frecuentes desde la organización del trabajo en el sector del transporte terrestre por carretera y ofrecer, también, pautas para identificar los principales factores de riesgo psicosocial en los diversos subsectores de actividad y facilitar así su adecuada gestión preventiva.

SECTOR TRANSPORTE POR CARRETERA: PARTE GENERAL

1. EL SECTOR TRANSPORTE

El transporte es la actividad económica del sector Servicios que proporciona los medios para el traslado de lugar de personas, animales y objetos y lo lleva a cabo. Por ello, afecta a ámbitos muy dispares como el transporte de mercancías, el de la electricidad, el gas, las comunicaciones, el correo o el turismo, y ello con medios muy diversos y distintos entre sí (aviones, trenes, camiones, autobuses, automóviles, bicicletas, ambulancias, taxis, etc.). El sector del transporte está conformado por un amplio y variado elenco de subsectores de actividad, con una situación también variada en cuanto a condiciones de trabajo, riesgos diferentes, demandas muy variadas, regímenes laborales distintos (por cuenta ajena, autónomos), empresas grandes y pequeñas. Entre otras cuestiones, en España el transporte se caracteriza también por una extensa red viaria, ferroviaria y de aeropuertos y puertos, pero es el transporte por carretera el que copa el movimiento de mercancías y pasajeros.

Dada la cantidad de empresas y subsectores que comprende el sector del transporte, su complejidad organizativa es grande por lo que es posible su clasificación y ordenación bajo diversos criterios.

Fernández Jiménez [1] propone como parámetro de clasificación de las empresas de transporte el atender a su preferencia de uso de vía de circulación, aun considerando que muchas empresas combinan diferentes vías de circulación. Así, distingue los grupos:

GRUPO 1. Empresas de transporte de Superficie o Terrestre.

- Empresas de transporte interurbano (transporte de mercancías varias, viajeros, mercancías peligrosas, tanto de ámbito local como provincial, nacional o internacional).

- Empresas de transporte interurbano (transporte de mercancías varias, viajeros, mercancías peligrosas, tanto de ámbito local como provincial, nacional o internacional).
- Empresas de transporte urbano (empresas municipales de transporte: autobuses y ferrocarriles metropolitanos, metro, tranvía, etc.).
- Servicios postales (empresas públicas postales, empresas privadas de reparto de correo, mensajería...).
- Transporte de ferrocarril.
- Transporte fluvial (transportes turísticos y comercial).
- Servicios varios de transporte terrestre (grúas, taxis, coches de alquiler con conductor, ambulancias, etc.).

GRUPO 2. Empresas de transporte marítimo, que incluyen a la marina mercante y a la flota pesquera.

GRUPO 3. Empresas de transporte aéreas.

GRUPO 4. Empresas auxiliares de transporte (concesionarias de autopistas...).

De forma relativamente parecida, el CNAE (2009) contempla las actividades de transporte y almacenamiento en su grupo H (Transporte y Almacenamiento):

TABLA 1
Código CNAE del grupo H

H. TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO
49. Transporte terrestre y por tubería
491.- <i>Transporte interurbano de pasajeros por ferrocarril</i> 4910.- <i>Transporte interurbano de pasajeros por ferrocarril</i>
492.- <i>Transporte de mercancías por ferrocarril</i> 4920.- <i>Transporte de mercancías por ferrocarril</i>
493.- <i>Otro transporte terrestre de pasajeros</i> 4931.- <i>Transporte terrestre urbano y suburbano de pasajeros</i> 4932.- <i>Transporte por taxi</i> 4939.- <i>Tipos de transporte terrestre de pasajeros n.c.o.p.</i>
494.- <i>Transporte de mercancías por carretera y servicios de mudanza</i> 4941.- <i>Transporte de mercancías por carretera</i> 4942.- <i>Servicios de mudanza</i>
495.- <i>Transporte por tubería</i> 4950.- <i>Transporte por tubería</i>
50. Transporte marítimo y por vías navegables interiores
501.- <i>Transporte marítimo de pasajeros</i> 5010.- <i>Transporte marítimo de pasajeros</i>
502.- <i>Transporte marítimo de mercancías</i> 5020.- <i>Transporte marítimo de mercancías</i>
503.- <i>Transporte de pasajeros por vías navegables interiores</i> 5030.- <i>Transporte de pasajeros por vías navegables interiores</i>
504.- <i>Transporte de mercancías por vías navegables interiores</i> 5040.- <i>Transporte de mercancías por vías navegables interiores</i>
51. Transporte aéreo
511.- <i>Transporte aéreo de pasajeros</i> 5110.- <i>Transporte aéreo de pasajeros</i>
512.- <i>Transporte aéreo de mercancías y transporte espacial</i> 5121.- <i>Transporte aéreo de mercancías</i> 5122.- <i>Transporte espacial</i>

52. Almacenamiento y actividades anexas al transporte

521.- *Depósito y almacenamiento*

5210.- *Depósito y almacenamiento*

522.- *Actividades anexas al transporte*

5221.- *Actividades anexas al transporte terrestre*

5222.- *Actividades anexas al transporte marítimo y por vías navegables interiores*

5223.- *Actividades anexas al transporte aéreo*

5224.- *Manipulación de mercancías*

5229.- *Otras actividades anexas al transporte*

53. Actividades postales y de correos

531.- *Actividades postales sometidas a la obligación del servicio universal*

5310.- *Actividades postales sometidas a la obligación del servicio universal*

532.- *Otras actividades postales y de correos*

5320.- *Otras actividades postales y de correos*

Las actividades que se consideran en este documento están comprendidas en el grupo 49, circunscritas al transporte terrestre por carretera (493 y 494).

Crecimiento y evolución del sector

En los últimos años, en España, teniendo en cuenta los datos anteriores a marzo de 2020 y la tendencia que se venía produciendo hasta la crisis ocasionada por la COVID-19, tanto la movilidad de viajeros como el transporte de mercancías habían experimentado una fase de crecimiento que se iba manteniendo en los últimos años según el Informe Anual 2019 del Observatorio del Transporte y la Logística en España [2]. Hay que tener en cuenta que, tras este periodo de crisis producido por la pandemia y como consecuencia de los importantes cambios producidos a todos los niveles, algunas de estas tendencias se han visto afectadas. A pesar de esto, algunas de las conclusiones y datos que aporta el Informe Anual y que permiten situar al sector en su contexto de actividad económica son los siguientes:

- En relación con el transporte en general, la tendencia iniciada en 2013 al crecimiento de la movilidad se mantiene en 2018; el transporte interior de viajeros se incrementó en 2018 un +3,1% hasta

alcanzar los 440 184 millones de viajeros-km, mientras que el transporte interior de mercancías experimentó un crecimiento del +4,4%, movilizando un total 1 472 millones de toneladas.

- El transporte internacional tuvo un comportamiento similar, con un aumento de la movilidad de viajeros (en este caso los datos son para el año 2016) del +4,6%, siendo el incremento del transporte internacional de mercancías del +4,2% en 2018.
- En el año 2018 volvió a confirmarse la tendencia de crecimiento del tráfico de vehículos en el conjunto de las carreteras españolas totalizando 250 192 millones de vehículos-km, un +2,3% sobre las cifras de 2017 según los datos de la Dirección General de Carreteras (DGC).
- En relación con el transporte por carretera, tanto el transporte de viajeros como el de mercancías registraron cifras de crecimiento positivas de acuerdo con los datos suministrados por la DGC. En



particular, el transporte de viajeros por carretera experimentó un incremento del +2,5% hasta alcanzar los 378 048 millones de viajeros-km, siendo el transporte de viajeros por autobús el que registró un crecimiento en términos relativos más importante (+5,5%). Por su parte, el transporte de mercancías tuvo un desempeño mejor que el de viajeros al totalizar 290 678 millones de toneladas-km, lo que representa un incremento del +3,6% respecto de las cifras de 2017.

- Señala también el informe de OTLE que “del análisis del transporte de mercancías por carretera a través de los datos de la Encuesta Permanente del Transporte de Mercancías por Carretera (EPTMC) y de Eurostat se observa que 2018 es el quinto año consecutivo con cifras positivas, al experimentar todas las magnitudes de transporte (toneladas y toneladas km) y ámbitos (nacional e internacional) crecimientos positivos”. Si se pone el foco en el transporte realizado por los vehículos españoles que caracteriza la EPTMC, en 2018 volvieron a incrementarse las toneladas transportadas un +4,6%, cifra que tiene en cuenta tanto los flujos nacionales como los internacionales. Particularizando por tipo de desplazamiento, el que más creció (medido en toneladas) fue el intermunicipal (+6,4%), si bien el resto de trayectos también registraron tasas de crecimiento positivas. Las comunidades autónomas que mayor transporte intrarregional de mercancías tienen son las de Cataluña, Andalucía y la Comunidad Valenciana. Estas tres comunidades totalizan más del 52% de las toneladas transportadas en este ámbito de acuerdo con la información publicada por la EPTMC.

Señala este informe también datos relevantes para conocer la dimensión económica del sector:

- Su Valor Añadido Bruto (VAB) creció un 5,2% en euros constantes de 2015, alcanzando en 2018 su máximo histórico, tanto en términos reales como nominales.
- Por subsectores, el informe reseña la importancia que tienen el “Transporte Terrestre y por Tubería” y el de “Almacenamiento y Ac-

tividades Anexas”, ya que entre ambos aglutinaron en 2017 el 84,3% de la producción y el 88,32% del VAB.

- Según datos de la Encuesta de Población Activa (EPA), en 2018 el empleo crece por quinto año consecutivo en el sector “Transporte y Almacenamiento” hasta llegar a los 981 100 ocupados, con una tasa de crecimiento del +4,8%, superior a la del conjunto de la economía española (+2,7%). El informe señala que el crecimiento fue homogéneo en todos los subsectores, con la excepción de las actividades postales y de correos.
- Centrándose en los dos principales subsectores, el de “Transporte terrestre y por Tubería” supone el mayor porcentaje de ocupados y acoge al 60,1% de los ocupados en el sector y creció un +5% en 2018; “Almacenamiento y Actividades Anexas” creció un 7% si bien su peso sobre el total de ocupados es mucho menor (22%).
- El total de afiliados a la Seguridad Social en el sector “Transporte y Almacenamiento” en 2018 fue de 925 469, un +4,4% más respecto al año anterior. Cabe destacar que, a pesar del crecimiento del número de trabajadores autónomos en 2018, la cuota continúa reduciéndose por quinto año consecutivo situándose en un 22,8% del sector sin tener en cuenta las actividades postales.
- Señala también el informe que en el sector transporte los salarios son, por lo general, más altos que la media en el sector Servicios y en la economía. Lo mismo ocurre con la productividad, la cual ha aumentado considerablemente los últimos años. No obstante, esto no es homogéneo en todos los subsectores, ya que el “Transporte Terrestre y por Tubería” sigue presentando salarios bajos y productividades medias.
- Respecto al tamaño de las empresas, casi la totalidad de las empresas de ambos subsectores son de muy reducida dimensión. Concretamente, en el año 2017 en el “Transporte Terrestre y por Tubería” el 95,6% eran empresas de menos de 10 empleados, y en “Almacenamiento y Actividades Anexas” eran un 82,7%.

TABLA 2
Ocupados por rama de actividad (subsector) en el sector
"transporte y almacenamiento" (Miles de personas). 2017-2018

Rama de actividad (subsector)	2017	2018	2018/2017
49. Transporte terrestre y por tubería	561,2	589,40	+5,0%
50. Transporte marítimo y por vías navegables interiores	19,9	22,10	+11,1%
51. Transporte aéreo	42,0	45,70	+8,8%
52. Almacenamiento y actividades anexas al transporte	204,1	218,40	+7,0%
53. Actividades postales y de correos	109,4	105,50	-3,6%
Total transporte y almacenamiento	936,6	981,10	+4,8%
Total economía española	18.824,8	19.327,7	+2,7%

Elaboración propia a partir de tabla elaborada por el Observatorio del Transporte y la Logística en España (OTLE) en su Informe 2019 (publicado en enero de 2020 a partir de los datos de la Encuesta de Población Activa del INE, 2019).

CUADRO 1

Resumen. Crecimiento del sector

- El transporte de viajeros y de mercancías, tanto a nivel nacional como internacional, ha aumentado desde 2013 hasta 2018. Este crecimiento ha sido aún mayor en el caso del transporte de mercancías.
- El transporte de viajeros por autobús es el que ha experimentado un mayor incremento, dentro del transporte de viajeros, en los últimos años.
- El transporte de mercancías por carretera aumentó en 2018 por quinto año consecutivo, siendo el transporte intermunicipal el de mayor crecimiento.
- El subsector "almacenamiento y actividades anexas" junto al de "transporte terrestre y por tubería" han sido los más importantes en términos económicos.
- El empleo en el sector "transporte y almacenamiento" creció en 2018 por quinto año consecutivo, excepto las "actividades postales y de correos".
- Los salarios en el sector transporte son mayores que la media del sector Servicios, excepto en el caso del "transporte terrestre y por tubería" donde los salarios y las productividades siguen siendo bajos.
- La mayoría de empresas de los subsectores "transporte terrestre y por tubería" (95,6%) y "almacenamiento y actividades anexas" (82,7%) son pequeñas empresas de menos de 10 empleados.

Datos de ocupación, tamaño de empresas y tipo de actividad en el sector

Según los datos reflejados en la Tabla 3, dentro del sector "transporte y almacenamiento", el subsector "transporte terrestre y por tubería" es en el que más número de personas ocupadas hay, siendo 618 400 en total a

lo largo de 2019. Se trata, además, de un subsector (transporte terrestre y por tubería) mayoritariamente masculino en el que más del 87% de quienes realizan esta actividad son hombres (539 900 en 2019). Los subsectores de actividad donde la ocupación de mujeres es más elevada son el “transporte aéreo” y las “actividades postales y de correos”, donde se sitúan en un 41,2% y un 34,5%, respectivamente.

TABLA 3
Ocupados por sexo y rama de actividad (subsector) en el sector “transporte y almacenamiento” (Miles de personas). 2019

Rama de actividad (subsector)	TOTAL	MUJERES	HOMBRES
49. Transporte terrestre y por tubería	618,4	78,5 (22,7%)	539,9 (87,3%)
50. Transporte marítimo y por vías navegables interiores	21,7	5,8 (26,7%)	15,9 (73,3%)
51. Transporte aéreo	53,4	22,0 (41,2%)	31,4 (58,8%)
52. Almacenamiento y actividades anexas al transporte	220,4	56,8 (25,8%)	163,6 (74,2%)
53. Actividades postales y de correos	117,2	40,4 (34,5%)	76,8 (65,5%)

Elaboración propia a partir de los datos de la Encuesta de Población Activa del INE, 2020.

Por otro lado, atendiendo al tamaño de empresa y al número de trabajadores, según datos presentados en la Tabla 4, en 2019:

- El 59,4% de las empresas del subsector “transporte terrestre y por tubería” no tiene trabajadores asalariados y el 36,7% cuenta con menos de 10 personas en plantilla.
- La actividad con mayor índice de ocupación es la de “transporte de mercancías por carretera y servicios de mudanza”, que ocupa el 62,4% del total.

TABLA 4
Empresas por rama de actividad (subsector) principal
(grupos CNAE 2009) y estrato de asalariados
(Número de empresas). 2019

Rama de actividad (subsector)	TOTAL	Sin asalariados	De 1 a 9	De 10 a 49	De 50 a 249	De más de 250
49. Transporte terrestre y por tubería	165 575	98 426 (59,4%)	60 814 (36,7%)	5 531	686	118
49.1. Transporte interurbano de pasajeros por ferrocarril	7	1	0	0	2	4
49.2. Transporte de mercancías por ferrocarril	54	16	27	8	2	1
49.3. Otro transporte terrestre de pasajeros	62 224 (37,6%)	40 030 (64,3%)	20 971 (33,7%)	1 003	160	60
49.4. Transporte de mercancías por carretera y servicios de mudanza	103 263 (62,4%)	58 363 (56,5%)	39 808 (38,6%)	4 519	521	54

Elaboración propia a partir de datos del Directorio Central de Empresas DIRCE, 2020.

En relación con el tipo de actividad, el Informe Anual 2019 del Observatorio del Transporte y la Logística en España (OTLE) concluye lo siguiente:

> En relación con el *transporte metropolitano*:

- De los datos del Observatorio de Movilidad Metropolitana (OMM) referidos a 2017, en el que se analiza la situación del transporte urbano y metropolitano colectivo en las principales áreas metropolitanas de España, se infiere que, en 2017, por tercer año consecutivo, se produjo un crecimiento generalizado de la movilidad metropolitana,

que afectó al incremento en la oferta de servicios urbanos de autobús, al del transporte interurbano por carretera y al del transporte en metro y tranvía.

- Según la Estadística de Transporte de Viajeros del Instituto Nacional de Estadística (INE), en 2018 el número total de viajeros en los ámbitos urbano y metropolitano aumentó un +2,4% respecto a 2017. El transporte por autobús es el que más viajeros transporta (47% del total), mientras que Metro y Cercanías soportan un 36%, tanto en el ámbito urbano como en el interurbano.
- Según la Estadística de Transporte de Viajeros del INE, en 2018 se realizaron más de 4,7 millones de desplazamientos de los cuales el 89% corresponde al ámbito urbano y metropolitano. Estas cifras revelan la importancia del transporte en estas áreas en el conjunto de la movilidad nacional.

> En relación con el **transporte de mercancías por carretera**, señala OTLE que:

- El sector aglutina a más de 104 000 empresas en el año 2017, representando más de la mitad (53%) del total de las empresas del sector "Transporte y almacenamiento". Añade el informe de OTLE que, a pesar de esta importante participación, su peso porcentual decreció desde el año 2008 hasta el año 2014 debido a que la mayoría de las empresas de transporte que desaparecieron durante la crisis se dedicaban a esta actividad. Entre 2015 y 2017, el peso del transporte de mercancías se estabilizó, alcanzando un 53% en el año 2017.
- Hay dos características a destacar en relación con la evolución de la flota de vehículos para el transporte de mercancías: el hecho de su orientación hacia vehículos de menor dimensión y el aumento del envejecimiento de la flota (aunque la flota con antigüedad entre 5 y 10 años se reduce en un 21%, la flota con antigüedad superior a 11 años crece un 8% de forma global, y con especial incidencia en los vehículos de más de 20 años, que crecen en un 12% respecto a 2017).

> **En relación con el *transporte de viajeros por carretera*:**

- El número de vehículos destinados al transporte de viajeros por carretera ha crecido por encima del 5%. Este aumento se debe en mayor medida al incremento del número de autobuses autorizados en el ámbito privado, con un crecimiento del 15,44%, frente al crecimiento registrado en el ámbito público del 5,47%, que cuenta con el 97,0% del parque móvil.

2. EL TRANSPORTE TERRESTRE POR CARRETERA Y LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES (PRL)

Los **transportes terrestres por carretera** se definen en la Ley 16/1987, de 30 de julio, de Ordenación de los Transportes terrestres como:

“aquellos que se realicen en vehículos de motor o conjuntos de vehículos que circulen sin camino de rodadura fijo, y sin medios fijos de captación de energía, por toda clase de vías terrestres, urbanas o interurbanas, de carácter público y, asimismo, por las de carácter privado cuando el transporte sea público”.

El transporte terrestre por carretera se subdivide principalmente en transporte de mercancías y transporte de viajeros. A su vez, cada uno de ellos hace referencia a diferentes tipos de transporte, cada uno con sus características propias y condiciones de trabajo particulares. Por ello, y por ser los que engloban el mayor volumen de actividad dentro del sector transporte, en la segunda parte del documento se ha dedicado un apartado específico a cinco de ellos:

- Transporte terrestre de mercancías por carretera. Camiones: vehículos de transporte pesado de mercancías (más de 3 500kg de MMA¹).
- Transporte terrestre (urbano e interurbano) de mercancías. Vehículos de transporte ligero de mercancías –y reparto– (menos de 3 500kg de MMA).

1 MMA (masa máxima autorizada).

- Transporte terrestre de viajeros. Autobuses.
- Transporte terrestre de viajeros. Taxis.
- Transportes especiales. Ambulancias.

Los profesionales de estos tipos diferentes de transporte llevan a cabo unas tareas básicas que, aun con alguna diferencia, comparten casi todos: conducen, cargan, transportan y entregan. Sin embargo, hacen o desempeñan otras funciones, tanto administrativas como de guarda y seguridad de lo transportado. En muchas ocasiones son los intermediarios de la empresa con el cliente, haciendo tareas de representación de la empresa. Resuelven dudas, gestionan dinero, recepcionan quejas de los usuarios, atienden a personas en momentos emocionalmente difíciles...y lo hacen, muchas veces, en condiciones de aislamiento, de premura y de ausencia de control del entorno en que se mueven (climatología, densidad de tráfico, estado de la vía...). Ello les expone a condiciones de trabajo que comprometen su salud y seguridad.

El informe "Actividades económicas con mayor siniestralidad, penosidad y peligrosidad: sector del transporte terrestre" [3] señala que la Encuesta de Calidad de Vida en el Trabajo (ECVT) indica que, en el colectivo de conductores profesionales, el grado de satisfacción en relación con el trabajo actual es más bajo que el presentado por otros trabajadores. Esta menor valoración va acompañada de unos niveles más altos de estrés y monotonía, además de un mayor grado de exposición a riesgos. Las ocupaciones más frecuentes entre los trabajadores del transporte terrestre y por tubería son los conductores de camiones, los taxistas, los conductores de automóviles y furgonetas y los conductores de autobuses, para todos los grupos de edad.

Se trata de un sector con una importancia clave en la economía, tanto a escala nacional como internacional. Según datos de 2018 del Ministerio de Fomento², el volumen de negocio a escala nacional alcanzó los 43 882 millo-

² Según datos del Ministerio de Fomento recogidos en el "Informe sobre Salud laboral y siniestralidad en el sector del transporte por carretera. Accidentes de trabajo y factores de riesgo", de CCOO de 2020.

nes de euros durante ese ejercicio, tratándose de un sector con una elevada tasa de ocupación (592 996 personas ocupadas en 2018), de las que un 59% trabajaban en el transporte de mercancías y un 41% en el de viajeros.

Siniestralidad

Tanto el sector transporte de mercancías como el de viajeros están asociados con una elevada siniestralidad [4] como consecuencia de múltiples factores entre los que se encuentran las condiciones de trabajo (horarios, ritmo de trabajo, trabajo fuera del hogar, etc.) además de otros riesgos como la exposición a ruido y vibraciones, el trabajo con sustancias peligrosas, las posturas forzadas, los sobreesfuerzos... y los riesgos específicos relacionados con la seguridad vial.

Según el estudio realizado por el INSST en 2010 sobre siniestralidad en el sector del transporte terrestre [3], a partir de los datos analizados con respecto a años anteriores, el índice de incidencia de accidentes en jornada de trabajo con baja había ido disminuyendo en los últimos años, aunque se encontraron diferencias significativas dependiendo del subsector de actividad. El transporte de mercancías por carretera, junto al transporte por tubería, son los que presentan mayor siniestralidad por encima del transporte de personas, y con mayor incidencia de accidentes graves y mortales.

Entre los accidentes de menor gravedad, dicho estudio señalaba como causas más frecuentes los sobreesfuerzos físicos, así como golpes, caídas, choques, etc. Entre las causas de los accidentes graves y mortales es destacable el porcentaje de los debidos a patologías no traumáticas (infartos, derrames cerebrales...), que se sitúan en el 21%, seguido de los choques y golpes con objetos en movimiento (18%). La tercera parte de ellos se asocian a los vehículos pesados (camiones, autobuses y autocares).

Según los datos publicados en 2020 por el Ministerio de Trabajo y Economía Social (Tabla 5), relativos a 2019 [5], en el sector del transporte en general más del 60% de los accidentes con baja ocurridos se producen

en el puesto de conductor (incluidos también los operarios de maquinaria móvil) y más del 80% de los ocurridos en el caso del transporte terrestre (incluido el transporte por tubería) se dan también en el grupo de conductores. A partir de estos datos se puede apreciar un mayor índice de siniestralidad en el puesto de trabajo de conductores dentro del transporte terrestre en comparación con otros puestos de trabajo también presentes en el sector.

TABLA 5
Accidentes de trabajo con baja en jornada, según grandes grupos de ocupación, por rama de actividad (subsector) (Número de accidentes: porcentajes). 2019

Rama de actividad (subsector)	Conductores y operadores de maquinaria móvil	Peones de la agricultura, pesca, construcción, industria manufacturera y transporte	Otros ³	TOTAL
H. Transporte y almacenamiento	23 456 (61,2%)	9 229 (24,1%)	5 632 (14,7%)	38 317
49 Transporte terrestre y por tubería	19 704 (81,9%)	2 196 (9,1%)	2 164 (8,9%)	24 064
52 Almacenamiento y actividades anexas al transporte	2 224 (20,9%)	5 969 (56%)	2 462 (23,1%)	10 655

Elaboración propia a partir de datos publicados en 2020 por el Ministerio de Trabajo y Economía Social (relativos a 2019).

3 Trabajadores de servicios de protección y seguridad + Trabajadores cualificados en el sector agrícola, ganadero, forestal y pesquero + Trabajadores cualificados de la construcción (excepto operadores de máquinas) + Trabajadores cualificados de industrias manufactureras (excepto operadores de instalaciones y máquinas) + Operadores de instalaciones y maquinaria fija, y montadores + Trabajadores no cualificados en servicios (excepto transportes).

En cuanto a los datos de 2019 sobre la gravedad de los accidentes ocurridos (Tabla 6), publicados también en 2020 por el Ministerio de Trabajo y Economía Social, resulta significativo que el 20% de los accidentes mortales ocurridos “en jornada” en el grupo de asalariados se concentran en el sector de “Transporte y almacenamiento” (el 16,2% en el caso del “Transporte terrestre y por tubería”), respecto a los datos del total de actividades económicas representadas en el CNAE 2009. En el caso de los trabajadores por cuenta propia el porcentaje respecto al total de actividades es del 16,7%, todos ellos concentrados en el “Transporte terrestre y por tubería”. Analizando por separado los datos de los accidentes ocurridos “in itinere” el porcentaje sobre el total es algo menor, pero, en cualquier caso, también significativo. El 10,5% de los accidentes mortales “in itinere” de los trabajadores por cuenta ajena se producen en el sector del “Transporte y almacenamiento”, aunque solo seis de cada cien se clasifican dentro del transporte terrestre, mientras que en el caso de los trabajadores autónomos el 16% del total de los accidentes de este tipo que se producen al año ocurren en el transporte terrestre.

TABLA 6

Accidentes de trabajo con baja, en jornada e "in itinere", según gravedad y rama de actividad (subsector). Asalariados y trabajadores por cuenta propia. Número de accidentes (porcentajes). 2019.

Rama de actividad (subsector)	En jornada				In itinere			
	Gravedad							
	TOTAL	Leves	Graves	Mortales	TOTAL	Leves	Graves	Mortales
TOTAL Asalariados	529 421 (100%)	525 390	3 542	489 (100%)	85 276 (100%)	84 746	972	152 (100%)
H Transporte y almacenamiento Asalariados	41 344 (7,8%)	40 907	340	97 (20%)	4 831 (5,6%)	4 746	69	16 (10,5%)
49. Transporte terrestre y por tubería Asalariados	21 763 (4,1%)	21 419	265	79 (16,2%)	2 020 (2,4%)	1 968	42	10 (6,6%)
TOTAL T. cuenta propia	33 335 (100%)	32 473	790	72 (100%)	2 570 (100%)	2 472	90	8 (100%)
H Transporte y almacenamiento T. cuenta propia	3 660 (11%)	3 571	77	12 (16,7%)	128 (5%)	120	7	1 (12,5%)
49. Transporte terrestre y por tubería T. cuenta propia	3 311 (9,9%)	3 230	69	12 (16,7%)	95 (3,7%)	87	7	1 (12,5%)

Elaboración propia a partir de datos publicados en 2020 por el Ministerio de Trabajo y Economía Social (relativos a 2019).

Se trata de un sector con una elevada siniestralidad y con altos porcentajes de accidentes mortales, no sólo "in itinere" sino también durante la jornada de trabajo.

En 2017, en un informe publicado por CCOO [6], también a partir de datos del Ministerio de Trabajo, se analizaron las cifras sobre la evolución de la siniestralidad en el sector. Según este informe, que recoge datos de 2006 a 2015 y su evolución, el transporte terrestre es un sector con un alto riesgo

de mortalidad ya que, por ejemplo, en 2015 se registraron 1,339 muertes por cada 100 000 trabajadores (0,273 fue la media de todas las demás las actividades). Según este documento, los conductores profesionales son el grupo profesional más vulnerable en lo que a los accidentes mortales se refiere puesto que, por ejemplo, en 2016 el 26% de los accidentes mortales en jornada se registraron para este grupo profesional (conductores profesionales). Lo mismo ocurre en el caso de los accidentes graves teniendo en cuenta que los conductores profesionales acumularon el 11,8% del total en ese mismo periodo (2016).

Otro estudio sobre la siniestralidad de los conductores profesionales es el publicado en 2017 por el ISSGA [7] (Instituto de Seguridad y Salud Laboral de Galicia). Algunas de las principales conclusiones de este estudio, realizado a nivel de la Comunidad Autónoma de Galicia, son las siguientes:

- La siniestralidad de los conductores experimentó un continuo aumento a partir de 2013, salvo en el año 2014, año en el que se registraron menos accidentes graves y mortales.
- Los grupos de edad con mayor proporción de accidentes graves y mortales fueron el de 45 a 54 años, con un 33,33% de accidentes graves y un 45,45% de accidentes mortales, y el de 55 a 65 años, con un porcentaje de accidentes graves del 16,91% y mortales del 21,82% (para un porcentaje del total del 13%).
- El 20,75% de los accidentes de tráfico ocurridos entre 2013 y 2016 fueron considerados accidentes de trabajo.
- Los conductores de ciclomotores y motocicletas registraron el 86,30% de los accidentes de tráfico entre los conductores profesionales, mientras que los camioneros fueron el grupo con mayor porcentaje de accidentes laborales (63,57%) pero solo uno de cada diez fueron accidentes de tráfico.
- Los autónomos fueron los que registraron menores tasas de siniestralidad (2,63%), muy por debajo de los que tenían contrato indefinido (70,24%).
- Los sobreesfuerzos se identificaron como la forma más frecuente de accidentes, en el 31,47% de los casos.

El enfoque de los riesgos en la conducción

Algunos de los riesgos a los que están expuestos los trabajadores del sector del transporte por carretera son compartidos con otras ocupaciones; sin embargo, otros son específicos de las concretas condiciones en las que se presta la actividad.

Un abordaje habitual de los riesgos de la ocupación de los conductores es el diferenciar varios grupos/factores que llevan asociados distintos tipos de riesgos comunes a todos los subsectores de actividad dentro del sector transporte. Así, el análisis se orienta en torno a los cuatro elementos nucleares respecto a los que se configura la actividad:

- El factor humano (conductor).
- El vehículo.
- La mercancía transportada.
- La vía (carreteras, puertos, aeropuertos, vías férreas) y su entorno.

Los **conductores** desempeñan una tarea que requiere el despliegue de un conjunto de procesos cognitivos para su ejecución en condiciones de eficacia y seguridad; entre otras, deben percibir las señales que provienen tanto del vehículo como del exterior, deben tomar las decisiones oportunas y ejecutar conductas operativas concretas, muchas de ellas de forma



inmediata. Ello requiere, entre otras cuestiones, que las capacidades psico-físicas, emocionales y motrices del conductor sean las adecuadas.

Los **vehículos**, si bien han experimentado un gran avance en cuestiones de seguridad activa y pasiva, diseño y confort en los últimos tiempos, no dejan de ser el lugar de trabajo del conductor, en un espacio muy reducido.

Entre las condiciones de seguridad del vehículo se encuentran aspectos como la disponibilidad de repuestos, las características propias del habitáculo, el mantenimiento del mismo, etc.

La **mercancía transportada** es un factor a tener en cuenta, ya que no es lo mismo transportar personas que mercancías peligrosas (hidrocarburos, maquinaria, etc.), bienes valiosos, comida para ser consumida inmediatamente, animales... El tipo de carga determina también la exposición a unos u otros riesgos.

La **vía** utilizada y su entorno también son aspectos a considerar que inciden sobre las condiciones de seguridad. En el caso de las carreteras, por ejemplo, se deben tener en cuenta el tipo de vía, la señalización, los dispositivos de seguridad (barras metálicas, pretilas, barras de frenado...), las áreas de descanso, etc.

La conducción de vehículos, como elemento común a las distintas actividades que se abordan, supone una relación entre el conductor, el vehículo y su entorno que el conductor gestiona a través de procesos cognitivos, habilidad, conocimientos y experiencia. El conductor toma decisiones de forma constante, ejecuta conductas operativas y todo ello en función de la percepción e interpretación que hace de la información que le llega fundamentalmente del vehículo y del entorno. Y estos elementos que conforman el entorno no siempre son estables, constantes o predecibles. El estado de la vía, las señales, la orografía, los sistemas normativos y legales de las zonas de paso, el tráfico adyacente, etc. pueden presentar importantes variaciones (especialmente en trayectos no regulares) y, con ello, generar elevadas demandas fisiológicas y cognitivas al conductor. Los aspectos ergonómicos son

de gran relevancia en los puestos de conducción de vehículos. La adecuación del espacio de trabajo, las largas permanencias en posición de sentado con mínima movilidad, los requerimientos perceptivos y de toma y ejecución de decisiones son cuestiones a considerar en los diseños de los puestos de conducción, en la gestión de los riesgos y en su consideración como aspectos que influyen y determinan otros riesgos como los de seguridad y los psicosociales. Todo ello en un entorno más amplio en el que también influyen otras condiciones de trabajo como exigencias temporales, tipo de carga o pasajeros, largas horas de trabajo, etc. Ello hace que aspectos ergonómicos y psicosociales mantengan una estrecha relación.

Además de los factores expuestos, están los derivados de las propias condiciones de trabajo, siendo los más importantes en este sector:

- Factores ergonómicos: postura de trabajo, manipulación de cargas, movimientos repetitivos, trabajo con pantallas de visualización, dispositivos TIC.
- Factores psicosociales: carga de trabajo, presión temporal, organización del tiempo de trabajo, fatiga, fatiga visual, estrés, abuso de sustancias tóxicas, violencia física.
- Exposición a contaminantes físicos: ruido, vibraciones, frío, calor, humedad.
- Exposición a contaminantes biológicos: contagios.
- Exposición a contaminantes químicos: productos tóxicos.
- Falta de ventilación e iluminación adecuadas.
- Riesgos de caídas, choques, golpes, contactos eléctricos, etc.

El informe de CCOO [6], citado anteriormente, presenta un análisis cualitativo de la siniestralidad en el transporte terrestre por carretera y señala algunos factores de riesgo que pueden estar directamente relacionados:

- El estado de la vía: diseño y conservación, señalización (obsoleta, insuficiente, excesiva...).
- El estado del vehículo: antigüedad (se hace referencia a la correlación positiva entre la accidentabilidad y la antigüedad de los vehícu-

los), funcionamiento y revisión periódica en las inspecciones técnicas (mayor porcentaje de vehículos –furgonetas y camiones hasta 3 500 kg – implicados en accidentes con víctimas, en vías interurbanas, con la inspección técnica caducada...).

- Estado psicofísico del conductor: las distracciones –como una de las causas más comunes de la siniestralidad– pueden estar a su vez condicionadas por el estrés (en relación con los tiempos de entrega, la variabilidad y desconocimiento de las rutas...), la monotonía y la fatiga (relacionada con periodos prolongados de conducción, descansos insuficientes, posturas inadecuadas, etc.).
- Entorno laboral y planificación de la actividad preventiva, formación e información, vigilancia de la salud, etc.
- Condiciones de trabajo y precariedad laboral: miedo a perder el trabajo y presión psicológica asociada, aumento de la carga de trabajo y las horas de conducción, reducción de los descansos, etc.

En la misma línea, otros estudios [8] mencionan como factores que influyen en la siniestralidad laboral los altos ritmos de trabajo y los trabajos a turnos y en horario nocturno, además de la subcontratación o la inestabilidad y temporalidad en el empleo.

Percepción de riesgos en el sector

El Ministerio de Trabajo y Economía Social incluyó en su Encuesta Anual Laboral de 2016 [9] un módulo específico sobre prevención de riesgos laborales, indagándose aspectos distintos sobre la materia, siendo uno de ellos el de la percepción sobre los riesgos laborales. Cabe destacar de los resultados que, en el sector Servicios, es muy elevada la percepción del riesgo de accidente de trabajo en la actividad de Transporte y almacenamiento (64,8%) y de los problemas músculo-esqueléticos (56,8%). Los riesgos de estrés, depresión y ansiedad se hacen más visibles en otras actividades del sector Servicios –actividades profesionales, científicas y técnicas (29,8%), información, comunicaciones, actividades financieras, de seguros e inmobiliarias (22,3%)– pero lo hacen también en un porcentaje importante en Transporte y almacenamiento (20,2%).

TABLA 7
Percepción de riesgos laborales por actividad económica.
(Porcentaje sobre el total de empresas en cada categoría)

	Accidentes de trabajo	Enfermedades por agentes físicos, químicos o biológicos	Problemas músculo - esqueléticos asociados a posturas, esfuerzos o movimientos	Estrés, depresión y ansiedad	Otras enfermedades o trastornos relacionados con el trabajo
TOTAL	44,6	9,1	45,2	15,7	9,9
Actividad económica					
Industria	55,3	16,8	52,5	14,5	12,4
Construcción	71,2	12,7	62,7	14,9	12,1
Comercio y reparación de vehículos	38,4	6,9	42,2	10,9	7,0
Transporte y almacenamiento	64,8	7,2	56,8	20,2	13,5
Hostelería	39,1	6,2	32,5	15,1	10,1
Información, comunicaciones, actividades financieras, de seguros e inmobiliarias	19,2	1,9	32,5	22,3	4,1
Actividades profesionales, científicas y técnicas	23,9	6,7	37,7	29,8	8,5
Actividades administrativas y servicios auxiliares	44,3	12,0	50	13,5	11,4
Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento y otros servicios	33,9	7	48,6	18,6	10,7

Fuente: Encuesta anual laboral año 2016 del Ministerio de Trabajo, Migraciones y Seguridad Social.

Condiciones de trabajo en conductores profesionales

El Plan de Acción 2017- 2018 de la Estrategia Española de Seguridad y Salud en el Trabajo (EESST) 2015-2020 establece la necesidad de analizar las condiciones de trabajo de los conductores profesionales para minimizar el impacto del accidente de tráfico sobre la siniestralidad laboral. En el marco de tal necesidad, el Departamento de Investigación e Información del Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST) llevó a cabo el estudio técnico "Análisis de las condiciones de trabajo de los conductores profesionales. Año 2018" [10], que constituye una explotación específica de los resultados de la sexta *European Working Conditions Survey* (6ª EWCS) para España centrada en la actividad laboral de la conducción. También se recogen algunos de los resultados de tal estudio en el Informe sobre el Estado de la Seguridad y la Salud Laboral en España 2017 [11]. Distingue el estudio entre conductores profesionales que usan para trabajar el vehículo a diario (20,8% del total) y otros profesionales no conductores que tienen que utilizar a diario el vehículo para trabajar (el resto).

Cabe destacar los siguientes resultados principales del informe en relación con los conductores profesionales:

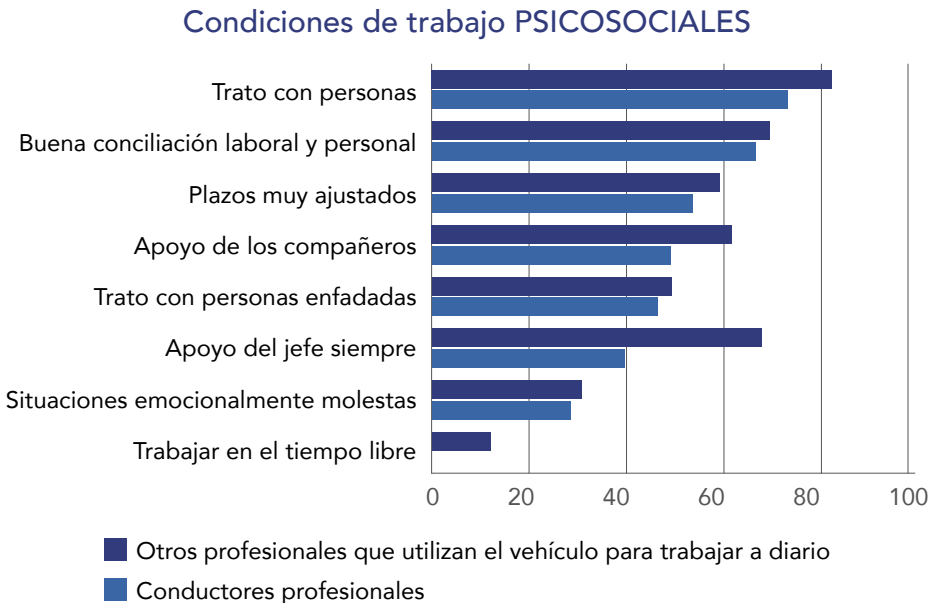
- Es un colectivo muy masculinizado (solo el 3,5% es mujer), con una edad media de 50 años.
- El nivel de estudios más frecuente es el de estudios secundarios de segundo ciclo (FP2, BUP, COU, Bachillerato), si bien una quinta parte tienen estudios primarios. El 6,8% tiene estudios superiores.
- Los conductores profesionales trabajan principalmente en la actividad del Transporte (82,5%), pero también en la de Construcción (7%), en las Actividades administrativas, auxiliares y financieras (7%) y en menor proporción en la Industria (3,5%).
- El 80,7% son empleados por cuenta ajena; el 19,3% son autónomos.

En relación con otros profesionales que usan para trabajar el vehículo a diario, el informe señala que:

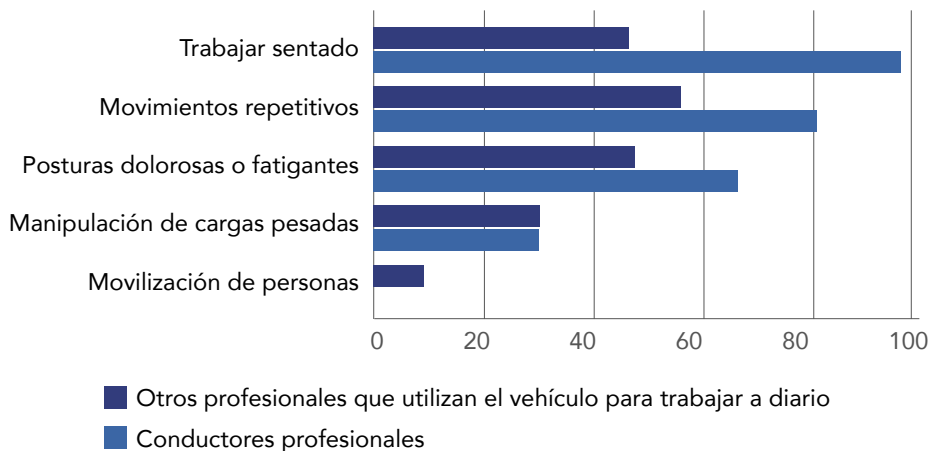
- Es también un colectivo muy masculinizado pero la representación de la mujer es bastante superior (22,6%), con una media de edad algo más joven (42 años).
- El nivel de estudios más frecuente es también el de estudios secundarios de segundo ciclo, pero la proporción de trabajadores con estudios primarios es mucho menor (8,2%), ascendiendo a un 30,6% los profesionales con estudios superiores.
- Este colectivo trabaja de forma más repartida para los distintos sectores de actividad, siendo los principales el de Industria (21,1%) y Hostelería (19,7%) y le siguen Transporte (13%), Administración Pública y defensa (12,4%) y Actividades administrativas, auxiliares y financieras (10,6%).
- Los autónomos suponen casi un tercio (28,9%) del colectivo total.

GRÁFICO 1

Porcentaje de “Conductores profesionales” / “Otros profesionales que utilizan el vehículo para trabajar a diario” que identifican que la condición de trabajo está presente en su puesto más de la mitad del tiempo, siempre o casi siempre.



Condiciones de trabajo ERGONÓMICAS



Condiciones de trabajo de SEGURIDAD E HIGIÉNICAS



Fuente: elaboración propia a partir de datos de la 6° EWCS.

Algunas de las conclusiones que recogen los informes citados sobre la exposición a las condiciones de trabajo especificadas son las siguientes:

- Las condiciones de trabajo a las que más expuestos manifiestan estar los conductores son las relacionadas con los aspectos ergonómicos y psicosociales.
- En el colectivo de conductores profesionales, los aspectos más reseñables son de carácter ergonómico; tienen relación con trabajar sentado, los movimientos repetitivos y las posturas dolorosas o fatigantes. A continuación, en cuanto a frecuencia de exposición, se encuentran las condiciones de tipo psicosocial: el trato con personas, la conciliación de la vida personal y profesional, los plazos ajustados de tiempo y el apoyo de los compañeros.
- En el colectivo de otros profesionales que usan para trabajar el vehículo a diario, son también refieren estar más expuestos a los aspectos ergonómicos y psicosociales y, a diferencia del colectivo de conductores profesionales, los aspectos psicosociales adquieren aún mayor importancia, siendo mencionados con más frecuencia que los ergonómicos. Así, se mencionan con más frecuencia el trato con personas, la conciliación, el apoyo de jefes y compañeros, los plazos ajustados y la velocidad alta de trabajo. En menor medida se mencionan aspectos ergonómicos como los movimientos repetitivos, las posturas o el trabajar sentado.

Señala acertadamente el informe que algunos de los aspectos considerados se encuentran entre los que técnicamente se contemplan en la consideración de la carga mental de trabajo; las exigencias temporales de la tarea derivada de la relación entre velocidad alta y tiempo de ejecución (necesidad de cumplir unos plazos ajustados). Ambas cuestiones son identificadas por un porcentaje muy alto de ambos tipos de conductores. Además, cerca del 50% trata con personas enfadadas durante el trabajo, potenciando los factores estresores.

En ambos colectivos de conductores aparecen, en mucha menor medida, como motivo de queja, las condiciones ambientales en las que realizan

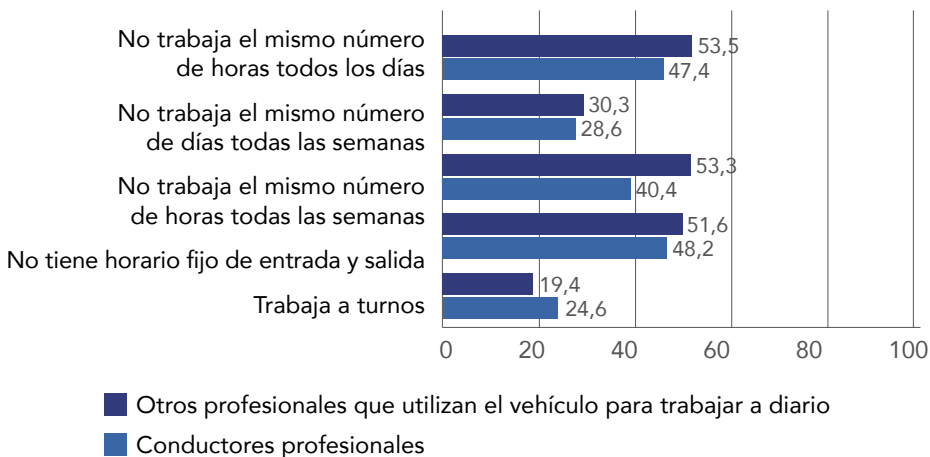
su trabajo, siendo la temperatura alta o baja las principales condiciones molestas.

En cuanto al tiempo de trabajo, los resultados de este mismo informe señalan que uno de cada cuatro conductores profesionales trabaja a turnos, aproximadamente la mitad de estos profesionales no tienen horario fijo de entrada y salida, cuatro de cada diez no trabaja el mismo número de horas todas las semanas, e incluso casi el 30% no trabaja el mismo número de días todas las semanas (GRÁFICO 2).

El informe citado señala que los conductores profesionales que usan el vehículo para trabajar a diario trabajan una media de 5,8 noches al mes, prolongan su jornada más de 10 horas diarias (una media de 3,2 veces al mes) y trabajan de media dos sábados al mes. Entre los profesionales no conductores pero que necesitan conducir a diario en su trabajo, cabe destacar que trabajan de media tres veces al mes por la noche, prolongan su jornada más de 10 horas (4,3 veces al mes) y trabajan 1,8 sábados al mes.

GRÁFICO 2

Aspectos relacionados con el tiempo de trabajo de los "Conductores profesionales" / "Otros profesionales que utilizan el vehículo para trabajar a diario" (porcentajes)



Según los resultados de la VI Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo (VI ENCT) [12], atendiendo a los riesgos psicosociales, los trabajadores del Transporte terrestre y por tubería destacan tener que mantener un nivel de atención alto o muy alto y el trato con clientes. Entre las dolencias que, en opinión del trabajador, pueden ser atribuibles al trabajo, destacan el dolor de espalda y de cuello, además del estrés.

3. ASPECTOS TRANVERSALES QUE AFECTAN A LA PRL

El sector se caracteriza por varios aspectos específicos que lo definen y condicionan, también desde el punto de vista preventivo. Son aspectos que afectan y mediatizan las distintas cuestiones directamente relacionadas con la prevención de riesgos; la exposición a los distintos riesgos, con independencia de su origen o naturaleza; los posibles accidentes, efectos o daños en las personas trabajadoras; la propia gestión y abordaje de los riesgos, etc. Entre las cuestiones principales cabe destacar el elevado número de empresas sin asalariados (autónomos) y con menos de 10 trabajadores (microempresas); la edad media de los trabajadores (por encima de los 50 años); y la masculinización del sector; pero también otros como el tipo de vinculación laboral, la condición de inmigrante de los trabajadores o las dificultades de acceso a la formación de los trabajadores de este sector.

Microempresas y trabajadores autónomos

Como se puede apreciar en los datos recogidos en la Tabla 4, nueve de cada diez empresas dedicadas al transporte terrestre y por tubería tiene menos de 10 trabajadores; de ellas dos de cada tres están formadas por trabajadores autónomos sin empleados a su cargo.

En el caso concreto del transporte terrestre por carretera, el 64,3% de las empresas dedicadas al transporte de viajeros (CNAE 2009: 49.3 Otro transporte terrestre de pasajeros) no tiene asalariados y el 33,7% tiene menos de 10 personas en plantilla. Por tanto, seis de cada diez conductores dedicados al transporte terrestre de viajeros son autónomos y un tercio son microempresas con muy pocos empleados.

En cuanto al transporte de mercancías por carretera (que también incluye los servicios de mudanza), más de la mitad son empresas formadas por trabajadores autónomos y más del 38% son microempresas.

En lo que a la prevención de riesgos laborales y mejora de las condiciones de trabajo se refiere, diferentes estudios y estadísticas europeas [13] muestran la dificultad de las pymes y microempresas para proteger adecuadamente la salud y seguridad de los trabajadores y poder llevar a cabo una gestión adecuada de tales materias. El proyecto "SESAME" (Seguridad en las microempresas y pequeñas empresas) fue puesto en marcha por EU-OSHA con una duración de 3 años (2014-2017) con el objetivo de identificar los factores claves que permitan aplicar políticas, estrategias y soluciones prácticas encaminadas a mejorar la seguridad y salud en el trabajo en las microempresas y pymes de Europa. Una constatación que este trabajo recoge es que los trabajadores que trabajan en pymes y microempresas "son más propensos a sufrir peores condiciones laborales, peor calidad de trabajo y riesgos proporcionalmente mayores para su salud, su seguridad y su bienestar". Esta conclusión es transversal para todos los países de la Unión Europea. El proyecto "SESAME" establece como conclusión la existencia de un conjunto de factores socioeconómicos y regulatorios que de forma conjunta contribuyen a incrementar en las microempresas y empresas pequeñas los riesgos en materia de salud laboral de los trabajadores en mayor medida que los de trabajadores de empresas grandes de sectores equivalentes. Entre las razones que explican una escasa toma de medidas de gestión en estas materias por las microempresas y pymes, SESAME destaca:

- La inversión económica en seguridad y salud en el trabajo es, en general, baja y ello se deriva de posiciones económicas de fragilidad para muchas pymes y microempresas.
- En materia de salud y seguridad en el trabajo, los propietarios y gestores de las pymes y microempresas presentan conocimientos y capacidades competenciales escasas.
- Incluso la capacidad para la gestión sistemática de los asuntos propios de la actividad normal de la empresa es limitada.

- El objetivo principal en muchos casos es la supervivencia económica de la empresa y la limitación de recursos apenas deja margen a la seguridad y salud en el trabajo.

En la misma línea, el informe de Mapfre [14] señala que la gran atomización del sector dificulta las actuaciones dirigidas a la formación de los trabajadores y al incremento de la seguridad y salud de los mismos, señalando que las empresas de mayor tamaño pueden desarrollar una política preventiva y de formación adecuada, mientras que en las empresas más pequeñas y en los autónomos se suele encontrar cierta dificultad para implantar estas medidas. En relación con el transporte de mensajería se ha recogido también la misma preocupación [15]: el predominio de microempresas y de pymes, con sus consecuentes dificultades para desarrollar las obligaciones empresariales en prevención de riesgos laborales, dificulta el ejercicio de los derechos de consulta y participación en PRL de estos trabajadores/as y sus representantes.

Edad de la población trabajadora

Distintos estudios señalan que el sector transporte está afectado por una tasa de envejecimiento de su mano de obra mayor que la de la población trabajadora general (ver Tabla 8).

TABLA 8

Trabajadores en activo (no desempleados) por grupo de edad en el sector "transporte y almacenamiento" (Miles de personas)

Grupo de edad	16-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-70 y más años
Transporte y almacenamiento	48,3	191,3	295,2	339,2	212,6	11
TOTAL	1 426,1	4 542	6 297,3	6 466,5	4 051,4	280,9

Elaboración propia a partir de datos del último trimestre de 2020 de la Encuesta de Población Activa 2021 del INE.

Así lo indica un informe publicado por la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo [16] para la cual se constituye en preocupación el hecho de en qué medida se asegurará que el sector del transporte contribuirá al desarrollo de los trabajadores de más edad a la vez que se mantienen su salud y empleabilidad, sus capacidades y motivación. Ello es relevante en cuanto a que se trata de un sector que vive una integración importante de tecnologías nuevas (planificación electrónica, sistemas de vigilancia y seguimiento remotos, sistemas de comunicación, etc.) que han modificado la carga de trabajo de los trabajadores. A menudo se trata de tareas complejas que requieren una formación y aprendizaje continuo y adaptado a cambios tecnológicos, organizaciones y demandas nuevas y crecientes de los clientes a las que dar respuesta.

Según el informe de CCOO [4] citado anteriormente la población mayor de 50 años es especialmente alta en el transporte de mercancías, ya que representa el 41% del total de la población ocupada en esta actividad (en el conjunto de actividades se sitúa en el 31,1%), mientras que los menores de 30 años solo representan el 6,3%.

En este mismo sentido, el Estudio técnico publicado en 2018 por el INSST sobre las condiciones de trabajo de los conductores profesionales [10], que recoge que el 82,5% desarrollan su actividad en el sector transporte⁴, ya señalaba que la edad media de los conductores profesionales oscilaba entre los 47,5 y los 52,3 años, mientras que para el resto de profesionales que conducen a diario la media se situaba entre los 40,7 y los 43,6 años. Esta diferencia, estadísticamente significativa, ya indicaba una población ocupada más envejecida en el grupo de los conductores profesionales.

Según el informe publicado por el Observatorio Social de Transporte por Carretera en 2018 [17] la mayor accidentabilidad entre los conductores

4 El 82,5% de los conductores profesionales considerados en el estudio desarrollan su actividad en el sector transporte (el resto de conductores profesionales desarrollan su actividad en Construcción (7%), Actividades administrativas, auxiliares y financieras (7%) e Industria (3,5%))

profesionales dedicados al transporte de mercancías y/o viajeros se produce dentro del grupo de edad comprendido entre los 45 y 50 años.

Según el informe "Salud y seguridad en el trabajo de los conductores mayores en el transporte de mercancías por carretera" [18], en relación con la edad de los conductores, existe evidencia contrastada respecto a lo siguiente:

- A una mayor tasa de incidencia de los accidentes de trabajo graves y mortales entre los conductores del sector del transporte de mercancías por carretera con edad de 55 años o más (en comparación con otros grupos de conductores profesionales y con otros sectores de actividad).
- Al impacto sobre la salud y la morbilidad derivados de la exposición crónica a factores psicosociales y de organización a los que están expuestos los trabajadores del sector del transporte de mercancías por carretera (fatiga, trastornos del sueño y de salud mental, enfermedades cardiovasculares, obesidad, síndrome metabólico, tabaquismo, hipertensión arterial, hipercolesterolemia, actividad física sedentaria, problemas gastrointestinales o nutricionales, cáncer, trastornos musculoesqueléticos y otros problemas de salud).
- A que el proceso natural del envejecimiento afecta a capacidades del ámbito sensorial, motriz y cognitivo, que resultan esenciales en el sector del transporte de mercancías por carretera (requerimientos psicofísicos inherentes al puesto de trabajo y tareas afines del mismo).

El documento "Riesgos psicosociales en conductores/as mayores de 55 años en el transporte de viajeros por carretera" [19] señala la relevancia que la edad puede tener en algunos factores de riesgo vinculados con las tareas y funciones de los conductores (de transporte de viajeros por carretera). Menciona entre otros el mantenimiento de elevados niveles de atención durante la conducción, el incremento frecuente del ritmo de trabajo para cumplir horarios, el trabajo monótono y repetitivo y las elevadas demandas psicológicas relacionadas con el trato al usuario, situaciones de

estrés y de conflicto tanto en el vehículo como fuera de él, etc. Según el informe, estos factores pueden verse aumentados con la edad y, de la misma manera, sus posibles consecuencias. A partir de los 55 años se pueden experimentar más fácilmente déficits perceptivos (visuales y auditivos), una mayor dificultad para mantener el nivel de atención, una disminución de la velocidad de respuesta ante un imprevisto, etc.

El mismo informe señala que la organización del trabajo puede dar lugar a factores de riesgo como la turnicidad y la nocturnidad, la inadecuación o poca claridad de los objetivos de trabajo a las posibilidades reales que ofrece el tráfico y el vehículo, la carencia de preparación para tratar con público, especialmente en situaciones de atención a conflictos o emergencias, la sensación de soledad y falta de apoyo de la empresa, etc. Añade el informe el papel positivo que puede tener la mayor edad, en cuanto que suele suponer una mayor experiencia y, por tanto, mayor conocimiento para gestionar tales situaciones. En sentido contrario, la mayor edad suele estar relacionada con una mayor dificultad para adaptarse a los cambios organizativos, por lo que suelen experimentar mayor pérdida de control con la consecuente pérdida de confianza en sus propias capacidades, en el trabajo que realizan, en la empresa, etc.

Masculinización del sector

Como muestran los datos de la EPA de 2019 (Tabla 3) el transporte terrestre y por tubería es un subsector mayoritariamente masculino en el que más del 87% de quienes realizan esta actividad son hombres, porcentaje que apenas ha variado si se atiende a los datos del último trimestre de 2020 (Tabla 9).

TABLA 9

Trabajadores ocupados por sexo y rama de actividad (subsector).
Valores absolutos y porcentajes respecto del total de cada sexo
(miles de personas)

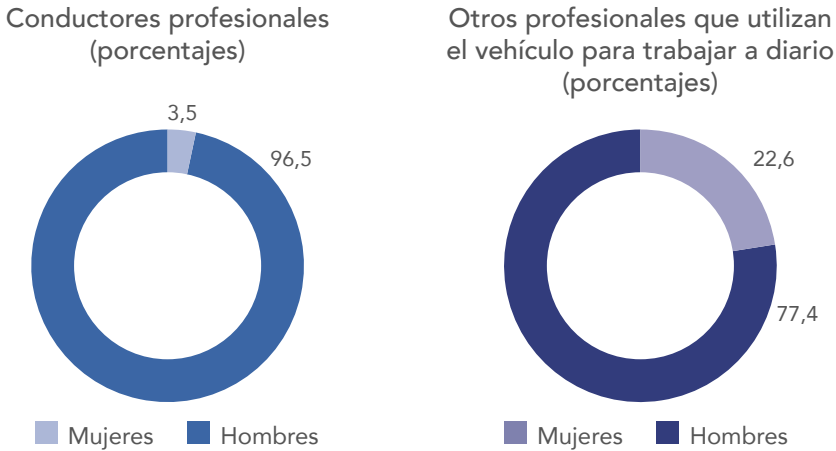
Rama de actividad (subsector)	TOTAL	MUJERES	HOMBRES
49. Transporte terrestre y por tubería	575,4	77,5 (13,5%)	497,9 (86,5%)
52. Almacenamiento y actividades anexas al transporte	241,1	75,3 (31,2%)	165,8 (68,8%)

Elaboración propia a partir de datos del último trimestre de 2020 de la Encuesta de Población Activa 2021 del INE.

Si se tienen en cuenta los datos ofrecidos por el estudio realizado por el INSST en 2018 sobre conductores profesionales, se puede ver cómo en este grupo profesional está aún mucho menos representado el sexo femenino, ya que las mujeres apenas alcanzan el 3,5% del total, mientras que en el grupo de “otros conductores profesionales que utilizan el vehículo a diario para trabajar” los datos reflejan que un 22,6% son mujeres (GRÁFICO 3).

GRÁFICO 3

Distribución de los “Conductores profesionales” / “Otros profesionales que usan el vehículo a diario para trabajar” según sexo (Porcentaje de conductores)



Elaboración propia a partir de datos recogidos en “Análisis de las condiciones de trabajo de los conductores profesionales. Año 2018”, INSST, Madrid, 2018.

La Agencia Europea [16] señala que cada vez hay más mujeres trabajando en el sector, pero lo hacen en condiciones de trabajo pensadas para ser desempeñadas por hombres. Las mujeres trabajadoras se tienen que adaptar a una organización del trabajo, a infraestructuras, a una cultura de trabajo y a unas condiciones de trabajo centradas en el hombre (tiempos de trabajo, elevada carga física, instalaciones para hombres...).

Otros aspectos transversales

El informe citado de la Agencia Europea señala otros aspectos transversales que afectan al sector. Se mencionan:

- El incremento de trabajadores a tiempo parcial. Si bien el porcentaje de trabajadores a tiempo parcial es menor en el sector transporte

que en la población trabajadora en general, en los últimos años se ha producido un incremento del mismo. El informe señala que distintos estudios indican que los trabajadores con contratos a tiempo parcial tienen menos control sobre su tiempo de trabajo, asumen trabajos que requieren menos habilidades, reciben menos formación y desempeñan más tareas monótonas. En relación con la temporalidad y la siniestralidad, el Informe sobre la salud laboral y siniestralidad en el sector del transporte por carretera [4], a partir de las cifras ofrecidas por el Ministerio de Trabajo, Migraciones y Seguridad Social, señala que los datos de siniestralidad y tipo de contrato indican que el personal temporal en el transporte por carretera tiene más del doble de probabilidad que el personal fijo de sufrir un accidente de trabajo; durante 2018 la proporción de trabajadores temporales que sufrieron un accidente de trabajo fue de 8 622 por cada 100 000 trabajadores; sin embargo, en el caso del personal fijo, la proporción fue de 3 986 por cada 100 000 personas.

- La elevada proporción de trabajadores inmigrantes. El sector del transporte, a nivel europeo, es, junto con los sectores de Agricultura, Construcción, alimentación, cuidado del hogar y asistencial, uno de los que más trabajadores inmigrantes tiene. En Europa se detectan sobre todo en conductores de larga distancia. Su trabajo se caracteriza por condiciones de trabajo precarias, incertidumbre, trabajos a tiempo parcial y bajos salarios. En España, la evolución que presenta el Ministerio de Fomento [17] refleja una consolidación en la contratación creciente de conductores extranjeros, tanto de fuera como de dentro de la Unión Europea, más intensamente de los países del Este. Las tres nacionalidades más contratadas son la rumana, la búlgara y la portuguesa.
- Las dificultades para el acceso a la formación. Los trabajadores del sector transporte tienen menos acceso a formación ya que no suele trabajar en un sitio fijo, trabajan a turnos o pertenecen a grupos que tienen menos acceso a la formación y aprendizaje como trabajadores inmigrantes o a tiempo parcial. Además, en un informe requerido por el Comité de Transporte y Turismo del Parlamento Europeo [20], que analizaba la oferta y demanda de la mano de obra en el sector

de transporte de mercancías por carretera, se reflejaba que las competencias y habilidades requeridas por la empresas eran mayores que las ofrecidas por los trabajadores, debido a que la innovación tecnológica, la globalización, el incremento de la complejidad de las regulaciones y las tareas adicionales habían supuesto una transformación sustancial de los puestos de trabajo en el sector del transporte, requiriéndose nuevas y más complejas habilidades y necesidades de formación. El informe INSST (2018) [10] señala que prácticamente la mitad (48,1%) de los conductores que usan para trabajar el vehículo a diario no habían recibido formación en los 12 meses anteriores a la realización del estudio.



CUADRO 2

Resumen. PRL y aspectos transversales en el sector

- El transporte terrestre por carretera se caracteriza por el elevado número de trabajadores autónomos y el alto porcentaje de microempresas (menos de 10 trabajadores en plantilla).
- En el transporte terrestre de viajeros por carretera seis de cada diez empresas no tienen asalariados y tres de cada diez cuentan con menos de 10 personas en plantilla.
- En el transporte terrestre de mercancías más de la mitad son trabajadores autónomos y el 40 % de las empresas tiene menos de 10 trabajadores por cuenta ajena.
- El sector se caracteriza por el creciente envejecimiento de la población trabajadora a la vez que ha ido experimentado la incorporación de diversos cambios tecnológicos (planificación electrónica, sistemas de vigilancia y control remotos, sistemas de comunicación, etc.) que afectan a la organización del trabajo (aumento de carga de trabajo, mayores demandas y necesidades de formación y adaptación a los cambios, etc.).
- El factor edad también se relaciona con diversos aspectos de la organización del trabajo y los posibles riesgos derivados (fatiga y/o accidentes por los elevados niveles de atención durante jornadas de conducción prolongada, alteraciones derivadas del trabajo a turnos y nocturno, etc.).
- El sector del transporte terrestre por carretera es mayoritariamente masculino (casi nueve de cada diez son hombres).

4. RIESGOS FÍSICOS, ERGONÓMICOS E HIGIÉNICOS EN EL SECTOR

Con carácter general el sector del transporte no puede considerarse como un sector homogéneo ya que acoge muchas ocupaciones diferentes, con condiciones de trabajo y riesgos muy específicos y con demandas muy variadas siendo, por tanto, necesario un abordaje más detallado según actividades concretas. Conforme a diferentes estudios (en este apartado se recogerán aportaciones principalmente de la Agencia Europea [16] y del INSST [10]) pueden establecerse algunos aspectos comunes que con carácter general afectan al sector.

Riesgo de accidente

Según el informe de la Agencia Europea, los accidentes se producen principalmente asociados al uso de vehículos, estando en segundo lugar los accidentes debidos a la caída de objetos y personas.

Muchos de los accidentes en carretera son accidentes “in itinere” y una parte importante está vinculada al uso de vehículos para trabajar. Los conductores profesionales tienen un alto riesgo de estar implicados en accidentes de tráfico debido al mayor tiempo que pasan en la carretera. El riesgo de accidente puede verse incrementado por el trabajo nocturno, por unas malas condiciones climáticas, por las prisas, en circunstancias de tráfico denso, por las distracciones de clientes o por el uso de tecnologías (ordenadores de abordo, de comunicación, etc.). Todo ello influye en la fatiga, que a su vez contribuye a una probabilidad mayor de sufrir accidentes.

Algunos estudios indican que el momento del día es un factor importante en los accidentes sufridos por conductores comerciales, incrementándose por la noche y a medida que la jornada de trabajo es más larga y con horarios más irregulares.

Un aspecto relacionado con los accidentes, que suele ser recogido en algunos documentos al respecto, son las distracciones. Estas pueden deberse en mayor o menor medida a algunas acciones como:

- Comer o beber mientras se conduce.
- Inclinarsse para consultar u organizar facturas, pedidos...
- Buscar una dirección concreta.
- Señalización incorrecta.
- Utilizar el móvil.
- Manipular el GPS.
- Fumar.
- Observar algún objeto del entorno (paneles publicitarios...).

Y entre los posibles efectos/consecuencias de las distracciones se encuentran:

- Desviación de la trayectoria del vehículo.
- Velocidad inadecuada respecto al tráfico.
- Distancia de seguridad inadecuada.
- Pérdida de la noción de seguridad.
- Tiempos de reacción más elevados ante situaciones imprevistas.

Exposición a riesgos físicos, ergonómicos, químicos y biológicos

El informe de la Agencia Europea señala el hecho de una exposición múltiple a riesgos físicos y ergonómicos e indica que:

- Los conductores están especialmente expuestos a vibraciones. Estas se relacionan con trastornos musculoesqueléticos (TME), especialmente trastornos de espalda, y con posibles afectaciones de algunas

facultades cognitivas (relacionadas con la visión y con la coordinación).

- Otro de los riesgos importantes es el asociado a la elevación de cargas pesadas, especialmente durante la carga y descarga de los vehículos. Las ayudas para el manejo de cargas y el equipamiento ergonómico pueden no estar disponibles; a veces dependen de los equipos en el lugar de entrega; pueden presentarse cargas con pesos o formas imprevistas que hagan difícil su manejo y transporte de forma ergonómica.
- Los trabajadores del transporte por carretera están también más expuestos a movimientos repetitivos y a ruido alto.

En relación con los **agentes físicos**, el Estudio Técnico del INSST "Análisis de las condiciones de trabajo de los conductores profesionales" [10] también recoge como principales factores los siguientes:

- Exposición a ruido elevado, que puede ocasionar principalmente problemas de hipoacusia, pero también disminución de la coordinación y la concentración (mayor probabilidad de accidentes), aumento de la tensión (mayor número de trastornos cardiacos, estomacales y nerviosos), nerviosismo, insomnio, fatiga, etc. Según el estudio realizado, el 28% de los conductores profesionales (20% en el caso de otros profesionales que usan el vehículo a diario en el trabajo) está expuesto a ruido elevado de forma prolongada, siempre, casi siempre o más de la mitad del tiempo.
- Exposición a vibraciones de cuerpo entero, que se transmiten a través del asiento del vehículo y que a largo plazo pueden repercutir negativamente sobre la salud (sistema músculo-esquelético, sistema nervioso, sistema coclear-vestibular, sistema circulatorio, aparato genitourinario masculino). También el 28% de los profesionales están expuestos a este riesgo más de la mitad del tiempo según el estudio del INSST, mientras en el resto de profesionales el porcentaje es del 18%.
- Exposición a temperaturas altas cuyo efecto más grave es el golpe de calor. Actualmente los vehículos cuentan con sistemas de climatización que permiten mantener niveles de temperatura adecuados,

aunque por algunas circunstancias puedan verse alterados (alternancia con otras tareas, antigüedad de los vehículos, falta de mantenimiento, averías...). Según el estudio realizado en 2018, la exposición a altas temperaturas siempre, casi siempre o más de la mitad del tiempo es muy frecuente (35%) aunque muy por debajo de la cifra correspondiente a la de otros profesionales que conducen a diario en el trabajo (44%).

- Exposición a temperaturas bajas, también frecuente en el sector, siendo un 32% los que dicen estar expuestos siempre, casi siempre o más de la mitad de la jornada (otros profesionales, el 32%). Por ejemplo, en el caso de los conductores que se dedican al transporte de mercancías (camioneros), especialmente en el caso de quienes realizan trayectos de largo recorrido, el descanso entre jornadas lo tienen que realizar en el interior del vehículo sin poder tener en funcionamiento el sistema de climatización por el riesgo que ello conlleva.

Respecto a los **riesgos ergonómicos**, el documento publicado por el INSST contempla aspectos relacionados con la postura de trabajo, la manipulación de cargas pesadas, la movilización de personas y los movimientos repetitivos:



- La postura de trabajo estática, que mantienen los conductores profesionales durante largas jornadas de conducción sentados, conlleva una contracción muscular y una compresión de los vasos sanguíneos, que puede dar lugar a consecuencias físicas negativas como la fatiga muscular y, a largo plazo, a TME. Un alto porcentaje de conductores profesionales permanece siempre o casi siempre sentado, sin alternar otras tareas aparte de la conducción. Una gran parte de estos profesionales (42%) valoran este riesgo como un aspecto muy negativo al verse sometidos a posturas dolorosas o fatigantes durante toda o casi toda su jornada laboral.
- La manipulación de cargas pesadas también puede dar lugar a fatiga física y/o lesiones musculoesqueléticas, además de estar detrás de la tercera parte de los accidentes de trabajo en el sector. Es un factor de riesgo frecuente, ya que muchos conductores profesionales realizan tareas de carga y descarga de los productos que transportan, tanto en origen como en destino. La movilización de personas no se identificó como un riesgo presente en el trabajo de los conductores profesionales, si bien está presente en alguna actividad de transporte muy concreta como la del transporte sanitario por carretera.
- La actividad de conductor implica la realización de movimientos repetitivos a lo largo de la jornada laboral, lo cual puede tener consecuencias a nivel de hombros, brazos, codos y manos/dedos y el grado de afectación se relaciona con el tiempo de exposición, que suele ser alto en el caso de los conductores. En el estudio publicado por el Instituto en 2018 el 80% manifiesta estar expuesto más de la mitad de la jornada a este riesgo (un 65% siempre o casi siempre).

En relación con los **riesgos químicos y biológicos**, se destacan las siguientes cuestiones:

- La exposición a sustancias peligrosas no solo en el transporte de mercancías peligrosas. La inhalación de vapores y humos es también un riesgo importante en tareas de carga y descarga de vehículos, durante paradas y fines de trayecto, en zonas de carga y embarque y en tareas de limpieza.

- Según el estudio del INSST resulta significativo que, aunque el 14% de los conductores profesionales y el 15% de los que utilizan vehículo a diario en otra profesión dicen estar expuestos de forma prolongada más de la mitad del tiempo, la gran mayoría en ambos grupos no percibe estar expuesto nunca o casi nunca.
- Un 7% de los conductores profesionales está expuesto siempre o casi siempre a contacto con productos o sustancias químicas.
- Respecto a los riesgos por exposición a agentes biológicos, el informe de la Agencia Europea señala que se presta atención creciente a la exposición a enfermedades infecciosas de trabajadores del sector de transporte terrestre de larga distancia.
- A partir de los datos recabados por el INSST en el estudio de 2018 se puede identificar que en torno al 10% de los conductores profesionales tiene algún posible contacto con agentes infecciosos (el 7% siempre o casi siempre y el 3,5% más de la mitad de la jornada laboral).

5. RIESGOS PSICOSOCIALES EN EL SECTOR

De igual manera a como se ha indicado en el epígrafe anterior, se recogen aquí los aspectos generales en referencia a estos riesgos señalados por los informes citados de la Agencia Europea y el INSST. Como se verá en la parte específica de este documento, la heterogeneidad y variabilidad del sector y de las distintas circunstancias en las que se realiza la prestación de los distintos servicios de transporte plantea también concreciones diferentes de las exposiciones a los riesgos psicosociales. Será en esa parte específica en donde se analizarán en detalle la



exposición a riesgos psicosociales de las cinco actividades objeto de análisis. Sin embargo, también en esta cuestión es posible fijar algunos aspectos comunes que con carácter general afectan al sector y que permiten tener un marco previo de aproximación a la cuestión. Pueden señalarse como factores generales de riesgo psicosocial del sector transporte la presión de trabajo, las largas jornadas de trabajo, los tiempos irregulares de trabajo, el trabajo en solitario, las tareas conflictivas y la exposición a violencia.

Carga y contenido de trabajo

- El informe de la Agencia Europea señala que se ha observado un incremento de la presión y de la carga de trabajo como resultado de los sistemas de gestión “just-in-time”. La entrega al cliente en el momento en que lo requiere su sistema de producción con la finalidad de minimizar stocks supone un incremento de entregas de cantidades menores.
- El estudio del INSST (2018) valoró la carga de trabajo de los conductores profesionales en relación con las exigencias temporales de la tarea, es decir, el ritmo de trabajo impuesto por los plazos de entrega, fundamentalmente. Los resultados del estudio reflejaron que una cuarta parte de los trabajadores del sector trabaja siempre o casi siempre a gran velocidad y un 16% durante al menos la mitad de su jornada laboral. Más de la mitad de los profesionales manifestaron tener que trabajar con plazos muy ajustados debido a la alta demanda del sector en relación con los plazos de entrega.
- En el transporte público, por ejemplo, la emisión automática de billetes supone reducción en el personal y genera para el trabajador más trabajo en solitario. En otras ocasiones puede ser necesario tener que actuar como intermediario entre el cliente y la organización, con un aumento de exigencias emocionales y de relación por las demandas de los clientes, debiendo asumir nuevos roles para los que probablemente no tengan formación.
- La introducción de ciertas aplicaciones tecnológicas, como los sistemas remotos de planificación y vigilancia junto con los sistemas

móviles de comunicación, ha supuesto un cierto impacto en la carga de trabajo. El contenido de trabajo de los conductores profesionales en algunos casos se ha visto modificado, requiriendo mayor conocimiento de las normas de circulación y señalización en diferentes países, manejarse correctamente en las aduanas, siendo también necesario poder comunicarse en varios idiomas europeos. La incorporación de tecnología requiere que los trabajadores aprendan a manejar sistemas automáticos, computadores a bordo, tacógrafos digitales y otros equipos telemáticos.

- El informe también señala que los conductores, y especialmente los del transporte público, están más expuestos a tareas monótonas y tienen menos control sobre su trabajo que la población trabajadora en general.
- Igualmente se enfrentan a tareas simultáneas, que a veces entran en conflicto, como atender al cliente a la vez que se desempeñan otras tareas. Y ello en un contexto de menor apoyo social de sus compañeros y acceso más difícil a oportunidades de formación y aprendizaje.

Tiempo de trabajo

- Los trabajadores del sector transporte indican tener largas jornadas diarias y semanales de trabajo. Adoptan formas muy variadas en cuanto a organización horaria (trabajo de día, de noche, a turnos, en fines de semana). Los trastornos asociados a organizaciones inadecuadas del tiempo de trabajo (trastornos del sueño, problemas digestivos, fatiga...) son comunes en este sector.
- Tienen tiempos de descanso y sueño interrumpidos y de poca calidad; en muchos casos dedicados a otras actividades (carga/descarga, planificación de ruta, comprobaciones, papeleo...), series largas de días de trabajo sin descanso, descansos insuficientes [21].
- El INSST en su estudio planteó algunas cuestiones relacionadas con la necesidad de los conductores profesionales de trabajar en su tiempo libre para poder cumplir con las exigencias fijadas, aspecto estrechamente relacionado con la planificación del tiempo de trabajo. Los resultados mostraron que el 7% se ve en la necesidad de trabajar en

su tiempo libre varias veces a la semana y el 9% varias veces al mes, mientras dos de cada diez manifestaron tener que hacerlo pero con menor frecuencia.

- El informe de la Agencia Europea señala que, en relación con los accidentes en carretera, el 45% de los que resultaron con personas heridas ocurrieron por la noche, a pesar del menor tráfico en comparación con el día. Se concluyó que, si un accidente ocurre de noche, el riesgo de que sea un accidente serio es mucho mayor.
- Según la Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo 2015 (6º EWCS) [22], el 23% de los encuestados trabajaba a turnos y el 21% en horario nocturno. Este porcentaje asciende al 31% en el sector transporte y el 38% de los trabajadores del sector transporte trabajan jornadas de más de 10 horas diarias, siendo una de las actividades con mayor proporción de horarios atípicos (trabajo nocturno, en sábado o domingos o jornadas diarias superiores a 10 horas).
- A título de ejemplo, entre el 12 y el 18 de octubre de 2020, los agentes de la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil [23] controlaron 12 175 vehículos (11 548 camiones y 627 autocares) de los cuales 2 525 conductores fueron denunciados por no cumplir algunos de los preceptos de la normativa de tráfico y seguridad vial, siendo las denuncias por exceso de horas de conducción las más numerosas. En concreto se tramitaron 981 denuncias (8% de los vehículos controlados) por infracciones relativas a los tiempos de conducción (973 a camiones y 8 a autobuses) y 198 (1,6%) por cuestiones relacionadas con el tacógrafo (190 camiones y 8 autobuses).

Trato con personas y apoyo social

- El informe de la Agencia Europea señala la relevancia de los incidentes traumáticos como agresiones de clientes o usuarios de los servicios o intentos de suicidio de pasajeros o terceros que pueden llevar a bajas de larga duración y pueden requerir tratamiento y apoyo psicológico prolongado. Se refiere que un porcentaje alto de trabajadores del sector que han sufrido estrés postraumático derivado de un incidente traumático sufrieron una incapacidad permanente.

- La violencia aparece como un riesgo cada vez más frecuente. El personal del transporte de pasajeros tiene mayor riesgo de violencia física y psicológica. Aparte del transporte en sí mismo, entre sus principales tareas están las de dar información y supervisar a los viajeros, controlar el billeteaje y prevenir conductas violentas o vandálicas. Algunos aspectos de la organización del trabajo y de las condiciones en que este se presta (como el trabajo en solitario, la intensidad el trabajo, el contacto directo y/o cercano con los clientes, el trabajo nocturno, el tipo de bienes o productos transportados, el incremento de las demandas y las expectativas de los usuarios, entre otros) son factores que contribuyen a que puedan darse episodios violentos.
- El informe apunta a que, en relación con la violencia y el acoso, estos están inadecuadamente referenciados, manteniéndose sin registrar o informar una parte importante del problema debido básicamente a la desconfianza acerca de cómo se gestionarán los casos denunciados, al miedo a las consecuencias para el trabajador y a la ausencia de procedimientos y medidas de prevención.
- Según los resultados aportados por el informe del INSST, el 62,5% de los conductores profesionales tiene un trato frecuente con personas en su trabajo (clientes, viajeros...) y un 10,7% durante más de la mitad del tiempo. Teniendo en cuenta que las consecuencias del trato con personas pueden ser positivas, pero también una importante fuente de estrés y de distracción, se estudió la frecuencia con la que estos trabajadores tenían que trabajar con personas enfadadas. Una cuarta parte reconoció tener que enfrentarse a personas enfadadas siempre o casi siempre y otra cuarta parte durante al menos la mitad del tiempo.
- Además de las consecuencias negativas (estrés, violencia, etc.) del trato con personas, en el estudio del INSST se analizó la frecuencia con la que deben enfrentarse a situaciones emocionalmente molestas y se identificó que un 9% de los conductores profesionales se encontraban siempre o casi siempre ante estas situaciones y un 20%, más de la mitad del tiempo.
- Se estudió también el apoyo social por parte de compañeros y jefes. En ambos grupos (conductores que usan para trabajar el ve-

hículo a diario y trabajadores no conductores que usan el vehículo a diario) los trabajadores reciben más apoyo social de los compañeros que de los jefes. Son los conductores profesionales los que menos apoyo social reciben de los jefes; un 31% raramente o nunca lo recibe. Esta cifra disminuye al 5% cuando la fuente proveedora de apoyo social son los compañeros. Solo dos de cada diez conductores profesionales dicen contar siempre con apoyo social de los jefes.

Conciliación de la vida social, familiar y laboral

- También se estudiaron las dificultades del colectivo para la conciliación de la vida laboral y personal. Este aspecto, junto con la sensación de aislamiento social, suele aparecer en la bibliografía como una de las situaciones identificadas como estresantes en determinados trabajos, donde la organización del tiempo de trabajo exige trabajo a turnos y nocturno, horarios especiales, estancias prolongadas fuera del domicilio, etc. Esto ocurre en el caso de los conductores profesionales, un tercio de los cuales considera no poder adaptar bien sus necesidades personales al horario de trabajo (de ellos el 17,5% reconoce no poder hacerlo “nada bien”).

Tecnologías intensivas

- La tecnología juega un papel creciente en la actividad del conductor profesional, añadiendo nuevas características al contenido de su trabajo. Se han ido incorporando sistemas tecnológicos, instrumentales, programas, aplicaciones, etc. variados y con funciones muy distintas; ordenadores de a bordo, *smartphones*, equipos telemáticos de comunicación e información, tacógrafos digitales, tecnologías de geolocalización, de control de conductores, de gestión de rutas, sistemas de gestión integral de transportes (TMS) para operaciones logísticas, sistemas de transporte inteligente (ITS) basados en tecnologías de geo posicionamiento por satélite (GPS) y sistemas de información geográfica (SIG), tecnologías al servicio

del cliente (lo mantienen informado, determinan las relaciones y expectativas del cliente, permiten evaluar al trabajador), aplicaciones para la asignación y aceptación de órdenes de trabajo, etc. En muchas ocasiones estas tecnologías facilitan la tarea del profesional, pero en otras muchas incrementan la demanda de capacidades, destrezas y formación del mismo, además de contribuir a la intensificación del trabajo, a la pérdida de control y autonomía por parte del conductor sobre su tarea y configura de forma novedosa las relaciones con empresas y clientes, constituyéndose en una importante fuente de presión.

La combinación de múltiples riesgos

- Sobre los trabajadores del transporte se proyectan de forma conjunta una combinación de múltiples factores que generan una situación especialmente estresante: tiempos de trabajo inadecuados, múltiples riesgos físicos, control limitado sobre la carga de trabajo y la



organización del mismo, el trabajo monótono y solitario, periodos fuera del hogar, contacto prolongado con clientes, tareas imprevisibles, entorno de trabajo cambiante... Todo ello, en muchas ocasiones en circunstancias de trabajo en espacios muy pequeños, con trabajo a turnos, expuestos a condiciones climáticas variadas. Por ello, la interacción entre riesgos es especialmente importante en este sector.

- La Agencia Europea llama la atención sobre el hecho de que la exposición combinada a factores de riesgo psicosocial y ergonómico puede tener consecuencias más graves para la salud que la exposición a un único factor, aumentando la incidencia de desarrollar trastornos musculoesqueléticos.
- El trabajo estático lleva a una escasa actividad física junto con un acceso limitado a una alimentación saludable; hábitos alimentarios insanos, descansos cortos e insuficientes, en muchas ocasiones en espacios inadecuados para un correcto descanso, acaban generando obesidad, que puede incrementar el riesgo de desarrollar problemas cardiovasculares y apnea del sueño.
- Los principales factores de riesgo psicosocial en relación con la tarea y la organización del trabajo en el sector del transporte terrestre, aunque también con el entorno, la vía y el vehículo, se resumen en el Cuadro 3:

CUADRO 3

Resumen. Características específicas del sector y riesgos psicosociales

- La elevada carga de trabajo en el sector se suele relacionar con las exigencias temporales (plazos de entrega ajustados, ritmo de trabajo impuesto y elevado).
- El contenido de trabajo de los conductores profesionales ha ido experimentando cambios importantes debido a la introducción de avances tecnológicos, al aumento de la relación directa con los clientes (prestación del servicio de transporte y entrega...), al aumento de los trayectos internacionales, etc.
- Las jornadas diarias y semanales de trabajo de los conductores profesionales suelen ser variables, en ocasiones prolongadas; dependiendo de los trayectos a realizar y de la organización del tiempo de trabajo adopta diversas formas (trabajo a turnos y nocturno, trabajo en fines de semana y festivos...); y las alteraciones derivadas de la inadecuada organización del tiempo de trabajo son frecuentes en el sector.
- El trabajo de los transportistas de mercancías se caracteriza por el trabajo en solitario, las jornadas fuera del domicilio habitual y, por tanto, son comunes los problemas de conciliación, las situaciones de violencia y agresiones (atracos...) y las alteraciones del sueño, la alimentación, etc.
- El trabajo de los conductores de transporte terrestre de viajeros por carretera se caracteriza por los incidentes derivados del trato habitual con personas (agresiones de clientes o usuarios, conflictos entre pasajeros, distracciones, etc.).
- Los trabajadores del sector están expuestos a la combinación de factores de riesgo ergonómicos y psicosociales, lo que aumenta la incidencia de trastornos musculoesqueléticos y la gravedad de las consecuencias para la salud (Observatorio de la Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo).

6. CONSECUENCIAS PARA LA SALUD

Las consecuencias que pueden derivarse de la exposición a los distintos factores de riesgo psicosocial en los conductores profesionales pueden ser variadas en su tipología e intensidad y están muy relacionadas con los factores de riesgo concretos. Pero en este sector de actividad, con carácter general, pueden señalarse las derivadas de una inadecuada organización del tiempo de trabajo y exceso de carga de trabajo (fatiga y consecuencias derivadas de la nocturnidad y turnicidad), de la incapacidad o dificultad para hacer frente a las demandas -presiones temporales, cargas elevadas, recursos escasos- (estrés, *burnout*, trastornos musculoesqueléticos) y las originadas por el trato con personas (carga emocional, actos violentos). La parte específica del documento refiere para



cada tipo de transporte de forma más concreta la materialización de posibles consecuencias para el conductor. Se presentan en este apartado, de forma genérica, las principales consecuencias para los conductores de transporte por carretera.

La Encuesta Europea de Condiciones de Trabajo [24] ya señala que los trabajadores del sector transporte reportan, más que los de otros sectores, que el trabajo afecta negativamente a su salud. A nivel nacional, la VI Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo [12] reflejaba ya con anterioridad que el 33,1% de camioneros, repartidores, taxistas y otros conductores consideraba que el trabajo afectaba negativamente a su salud. Referían trastornos del sueño el 16%, cansancio el 18% e irritabilidad el 13%.

Fatiga

La fatiga es uno de los problemas de salud más mencionados en la bibliografía. Contribuyen a ello los tiempos de trabajo irregulares, las largas jornadas, el trabajo nocturno, monótono, etc. y muchos estudios la vinculan a los accidentes.

La fatiga es un fenómeno complejo, difícil de definir, que se relaciona con el cansancio y con la disminución de los niveles de conciencia y alerta. Se caracteriza por una ejecución conductual inadecuada, sensación subjetiva de cansancio, a menudo derivada de descansos inadecuados, largas jornadas de trabajo, exposición a estresores del entorno y de la tarea, a aburrimiento y concentración intensa y, de forma muy especial, con la carencia de sueño adecuado y con la alteración de los ritmos circadianos. En el caso de conductores profesionales es importante también lo que aporta la fatiga muscular derivada de posturas prolongadas. Y a lo largo de la jornada laboral se va produciendo un incremento progresivo de la fatiga.

El informe de la Federación Europea de Transportes por Carretera [21] (ETF, 2021) señala también el hecho de que muchas definiciones comparten la idea de que la fatiga es un estado causado por un esfuerzo prolongado con manifestaciones fisiológicas, cognitivas y emocionales que, en los

conductores, lleva a una disminución del funcionamiento mental y físico, lo que, a su vez, se concreta en un mal control de la dirección, en una disminución del tiempo de reacción, un deficiente seguimiento de la velocidad y en una pérdida de atención y disminución de la percepción de peligro. Se señala también en el estudio que, a pesar del reconocimiento de la fatiga como factor de riesgo de accidentes y a pesar de la existencia de legislación europea sobre los tiempos de conducción y descanso, la fatiga de los conductores sigue siendo un problema extendido y estructural en el sector europeo del transporte de pasajeros y mercancías por carretera. El estudio indica que alrededor de dos tercios de los conductores profesionales conducen fatigados de forma regular y que casi un tercio admiten haberse dormido al volante al menos una vez en los últimos doce meses.

Al ser la fatiga un fenómeno que no es posible ser observar y medir de forma directa, se estudia por su relación con la ejecución de conductas, los tiempos de reacción, las variables fisiológicas, la actividad cerebral, los movimientos oculares, etc. Existen numerosos estudios e intentos de monitorizar el estado del conductor en cada momento a través de sistemas de detección de fatiga en la conducción [25]. Dada la dificultad de su observación y del hecho de que no deja evidencia física, a menudo es referida como una cuestión meramente subjetiva y, por ello, infraestimada [26]. Sin embargo, muchos son los efectos conocidos de la fatiga que afectan a la conducción que pueden ser relevantes en el desempeño concreto de las tareas de conducción: alargamiento de los tiempos de reacción, decremento de la atención, reducción del campo visual, fluctuaciones en la velocidad de conducción, dificultad para mantener el vehículo en el carril, quedarse dormido al volante... [26]

El informe “La Siniestralidad laboral en el Sector de Transporte por Carretera” [6] señala a la fatiga como la principal causa psicofísica de siniestralidad en el sector, en relación con “el fallo humano”. Este documento apunta algunos de los mecanismos que explican tal relación:

- la fatiga ocular supone un mayor esfuerzo visual que dificulta la correcta detección de datos (visión borrosa...);

- el esfuerzo auditivo que supone trabajar en un ambiente sonoro dificulta la discriminación de tonos o la audición de determinados sonidos;
- el esfuerzo muscular intenso puede conllevar fallos de fuerza que interfieren con la atención y la reacción ante estímulos;
- aumentan los tiempos de reacción y las distracciones.

Tras la fatiga y los fallos humanos asociados puede haber deficiencias organizativas relacionadas con el tiempo de trabajo (exceso de horas de conducción, turnos inadecuados, falta de descansos o descansos insuficientes...), con la carga y el ritmo de trabajo elevados, etc. Por tanto, la fatiga está relacionada con el propio conductor, pero también con factores externos como las características y el estado del vehículo y de la vía, las condiciones medioambientales y los aspectos organizativos del trabajo:

- Factores relacionados con el conductor: estado de fatiga, edad, nivel de formación en el manejo de tecnologías, etc.
- Factores asociados al vehículo: averías y/o mal estado del vehículo, problemas en la dirección o en la suspensión, deficiencias de climatización, iluminación deficiente, asiento y/o espacio inadecuado, etc.
- Factores del entorno: densidad del tráfico, obras, carretera monótona, condiciones climatológicas adversas.
- Factores organizativos: organización inadecuada del tiempo de trabajo (turnos, descansos, etc.).

Relacionados más específicamente con estos últimos, el informe de ETF [21] citado identifica como aspectos causales de la fatiga las pobres condiciones de trabajo y empleo (que contribuyen a la escasez de sueño), las largas jornadas de trabajo (el estudio plantea que el aspecto clave en la generación de la fatiga es el tiempo de trabajo), los bajos salarios (que animan a incrementar las horas de trabajo), el tener que trabajar durante los descansos (el descanso como "otra actividad"; supervisión de carga y descarga, interacción con clientes, preparación de la ruta...), la interrupción de los períodos de sueño y de descanso (descansos de baja calidad e insuficientes), condiciones de trabajo impredecibles, exigencias de objetivos, presión para la recogida y entrega, etc.

Los accidentes de trabajo en el sector, en gran parte accidentes de tráfico, están asociados a las distracciones y a los errores humanos y, en definitiva, a los estados de fatiga.

Otros factores de riesgo asociados a la fatiga y a la probabilidad de sufrir accidentes son los largos periodos de concentración debidos al estado del tráfico (estado de alerta y atención constante), las dificultades de adaptación al trabajo nocturno y/a turnos y el miedo a sufrir accidentes de tráfico. En el caso de los conductores dedicados al transporte de viajeros la fatiga también se relaciona con la pérdida de concentración ocasionada por las personas que viajan en el interior del vehículo como ocurre, por ejemplo, en el transporte escolar de autobús por los alborotos de los alumnos, etc.

La fatiga, tanto física como mental, supone una disminución de la atención y los reflejos, y también de la motivación.

Según el informe de la Agencia Europea ya referido anteriormente, la fatiga es el problema de salud más mencionado. En la línea de lo ya expuesto, señala que contribuyen a la aparición de la fatiga los tiempos de trabajo irregulares, las largas jornadas, el trabajo nocturno, monótono, etc.

La fatiga puede afectar directamente al adecuado desempeño cognitivo. La exposición a múltiples riesgos físicos puede incrementar también la afectación de las capacidades cognitivas y al nivel atencional. Ello, en un contexto de horarios irregulares, largas jornadas, diferentes tareas simultáneas, necesidad de prestar máxima atención en el desempeño de tareas monótonas, niveles altos de ruido o exposición a vibraciones... no hace sino comprometer aún más las capacidades cognitivas del trabajador, que se ven más exigidas y, por ello, en mayor riesgo de fatiga, en una especie de proceso que se retroalimenta a sí mismo y, como se ha indicado, puede incrementar el riesgo de accidente.

El informe señala que los trabajadores del transporte sufren problemas de sueño más de dos veces el promedio normal de trabajadores. La ausencia de sueño se considera una causa primaria de la fatiga, pero también se ha inves-

tigado la contribución de la apnea del sueño en conductores profesionales. Se señala que las tasas de apnea del sueño, que generan una reducción del sueño y problemas de sueño, son muy altas en trabajadores del transporte.

Estrés

El estrés es un conjunto de respuestas fisiológicas y psicológicas del organismo que se experimentan ante la percepción de un desequilibrio sustancial entre las demandas (exigencias del trabajo) y la capacidad de respuesta del trabajador para controlarlas y hacerles frente, especialmente en situaciones en que la persona que realiza el trabajo prevé que el fracaso ante esa demanda tendrá importantes consecuencias. Si bien puede producirse por situaciones puntuales pero intensas, suele generarse como consecuencia de un proceso de exposición más o menos largo en el tiempo. El estrés no es en sí mismo una enfermedad, pero, si es intenso y/o prolongado en el tiempo, puede llevar a un deterioro de la salud física y mental, con posibles daños a la salud que pueden proyectarse en las áreas fisiológica, emocional, cognitiva, conductual y social.

El estrés es otra de las consecuencias más importantes sobre la salud de los trabajadores del sector transporte. Algunos factores que pueden desencadenarlo son: las adaptaciones continuas de horarios y turnos, los descansos insuficientes, los problemas de circulación y la densidad del tráfico, el trato con el público, el trabajo en aislamiento (por ejemplo, en el caso de los conductores de camión, especialmente los que realizan largas distancias, varios días fuera de su domicilio habitual...), los conflictos de rol, las dificultades para conciliar el trabajo con su vida familiar y personal (debido a los horarios, los cambios de turno, el trabajo en fines de semana, noches y días festivos, etc.).

Según la Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo 2015 (6° EWCS) [22], la actividad de transporte es una de en las que más percepción de estrés tienen sus trabajadores (un tercio considera que siempre o casi siempre tiene estrés y un 39% que a veces). Solo la actividad de salud supera ligeramente estas cifras.

El tiempo de trabajo es uno de los aspectos que más relación tiene con el estrés laboral de los conductores profesionales. Existen diferencias entre los diversos subsectores de la actividad de transporte por carretera, cada uno con sus características y condicionantes particulares.

En algunos de ellos, por ejemplo, en el transporte de viajeros (autobuses) o de mercancías por carretera (camioneros), el tipo de trayecto y su duración, así como el tipo de vía o el vehículo son muy variables. Esto hace necesario que tengan que variar constantemente los horarios y turnos y esa adaptación constante del tiempo de trabajo actúa como un importante factor de riesgo de estrés. Como consecuencia de esta variabilidad a veces tienen que trabajar durante varias jornadas consecutivas fuera de casa (en el caso de los camioneros se trata de un trabajo en solitario).

En el caso de los repartidores y del transporte de mercancías de menor tamaño (mensajería, reparto de comida a domicilio...) los principales factores de riesgo son la presión de tiempo por realizar las entregas a tiempo, así como la variabilidad constante de las rutas (no siempre las conocen, aumentando los tiempos en los que las realizan y las distracciones...).

Por otra parte, en el caso de los taxistas, la variabilidad del tráfico, la dificultad para hacer los descansos, la prolongación de las horas de conducción (están muy sujetos a la demanda de los usuarios del servicio, que no siempre es constante), el trato con personas y la adaptación constante a las diferentes demandas del servicio, etc. son los factores de riesgo más frecuentes que influyen sobre la salud de los trabajadores y en la generación de consecuencias negativas como el estrés.

En el caso del transporte sanitario por carretera (ambulancias) se refiere una exposición importante a estresores puntuales en el trabajo, pero se refieren también más estresores crónicos relacionados con el trabajo que en otros grupos de referencia. Es relevante también la prevalencia de trabajadores con sintomatología compatible con *burnout* y síndrome de estrés postraumático.

Consecuencias derivadas del trabajo a turnos y nocturno

Las consecuencias negativas se derivan principalmente, en el caso del trabajo a turnos, de los cambios repetidos y constantes de los horarios de trabajo. Ello impacta en la vida social y familiar del trabajador y dificulta su conciliación. En el caso del trabajo nocturno, las consecuencias negativas están directamente relacionadas también con el hecho de alterar los ritmos circadianos (funciones fisiológicas con ritmos cíclicos y regulares de aproximadamente 24 horas), especialmente el de vigilia-sueño. Trabajar por la noche está asociado a alteraciones importantes en la cantidad y calidad del sueño, a la modificación y deterioro de los hábitos alimentarios, a sintomatología asociada al estrés, a fatiga, así como a alteraciones del estado emocional y del rendimiento. El trabajo a turnos y nocturno supone en muchos casos una desincronización de la vida social y familiar. Los efectos sobre la salud se presentan, a menudo, de forma diferida por acumulación de años de exposición a nocturnidad y turnicidad. Hay que considerar el impacto



de estas cuestiones en un colectivo profesional que, en algunos subsectores, tiene una edad media elevada y, por ello, presenta peor tolerancia a la nocturnidad y turnicidad y acumula más años de exposición.

En algunos tipos de transporte (aprovisionamientos nocturnos, transporte de pasajeros, entre otros...), si bien no necesariamente existe trabajo nocturno, se produce una agresión a los ritmos circadianos y de sueño debido a horarios intempestivos por requerimientos de importantes madrugones o finalizaciones muy tardías de la jornada.

Las principales consecuencias para la salud del trabajo a turnos y nocturno se pueden producir a diferentes niveles: biológico, social y sobre la actividad profesional.

Los trabajadores nocturnos, en general, duermen menos, a horas biológicamente inadecuadas y descansan menos cuando duermen. En el caso de los trabajadores del sector del transporte las consecuencias (somnolencia excesiva, fatiga...) repercuten sobre la capacidad de conducción y pueden influir negativamente sobre la productividad y la seguridad (accidentes). Se producen alteraciones y cambios en los hábitos alimentarios; ingestas inadecuadas en tiempo y contenido a deshoras con las consiguientes alteraciones digestivas y riesgo de obesidad. A nivel social y personal se puede producir una desincronización de los tiempos personales, familiares y sociales.

En el desempeño de la tarea de los conductores profesionales, es especialmente importante la capacidad de atención, la rapidez en la toma de decisiones o los reflejos que pueden verse afectadas como consecuencia del trabajo nocturno y a turnos. Las consecuencias pueden ser graves ya que la probabilidad de sufrir un accidente aumenta con la somnolencia y con la capacidad de respuesta deteriorada.

Otra consecuencia puede ser la comunicación insuficiente en los cambios de turno sobre posibles incidencias, instrucciones necesarias... que puede dar lugar a incidentes y/o accidentes.

Violencia

Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT-ILO) [27] la violencia, junto al estrés, es una fuente de riesgo laboral en el sector transporte en general que ha suscitado un importante interés en las últimas décadas por tratarse de un problema creciente que ocurre en todas partes y en todos los tipos de transporte. Entiende, por tanto, que es predecible y prevenible con una adecuada organización del trabajo, puesto que muchos incidentes muestran patrones similares de riesgo y comportamiento.

Según este informe los servicios potencialmente más expuestos a la violencia son aquellos en los que se realiza transporte internacional y nacional, especialmente el transporte de viajeros (autobús y taxi) en lo referente al transporte terrestre por carretera. Los taxis y los autobuses son lugares de trabajo vulnerables por lo que los conductores de estos vehículos suelen ser objeto de robos y asaltos.

Otro aspecto relacionado con la posibilidad de sufrir incidentes violentos es el trato con personas que pueden estar enfadadas, disconformes, bajo los efectos del alcohol u otras sustancias, etc. En ocasiones tienen que enfrentarse a actos vandálicos o violentos y/o prevenirlos de cara a garantizar la seguridad de los demás usuarios. Además de esto, deben proporcionar información a los usuarios del servicio y controlar los billetes y/o el pago del servicio, aspecto que con frecuencia es causa de violencia contra los conductores del transporte de viajeros.

Algunas de las principales causas de violencia por parte de los pasajeros, identificadas por los propios conductores, son: el consumo de alcohol por parte de los pasajeros; los retrasos en el servicio y la falta de información proporcionada a los pasajeros al respecto; las disputas por el equipaje y la falta de acuerdo entre el conductor y los pasajeros o entre usuarios del servicio prestado y la no satisfacción de las expectativas del usuario o cliente.

Otros factores de riesgo de violencia presentes en el sector se pueden relacionar más con el transporte de mercancías por carretera, donde el trato con personas no es tan frecuente como, por ejemplo: el valor de la

mercancía transportada o el trabajo solitario y nocturno, muy frecuente en la actividad de conductores de camión, especialmente en los que realizan los trayectos más largos, sean nacionales o internacionales.

Otro factor de riesgo son las discusiones de tráfico, que en ocasiones pueden desembocar en actos violentos, tanto en el caso del transporte de viajeros como en el de mercancías, aunque se pueden dar con mayor frecuencia en los que realizan rutas urbanas e interurbanas, donde la densidad del tráfico es mayor, se producen mayores incidentes entre conductores o surgen conflictos por el estacionamiento de los vehículos (taxistas, repartidores...).

Otras consecuencias

Pueden citarse también otras consecuencias de la exposición a factores de riesgo psicosocial como los trastornos musculoesqueléticos (la relación entre cuestiones ergonómicas y psicosociales es muy estrecha), el síndrome de estrés postraumático y el síndrome de *burnout*. En la parte específica del documento se hace referencia a ellos de forma más especial en relación con los conductores de autobús y ambulancia.

CUADRO 4

Resumen. Consecuencias para la salud en el sector

- Las principales consecuencias para la salud en el sector se relacionan con la inadecuada organización del tiempo de trabajo, con la elevada carga de trabajo y con el trato con personas (especialmente en el caso del transporte de viajeros).
- La fatiga es uno de los problemas de salud más comunes y se vincula también con una de las consecuencias más graves: los accidentes de tráfico. Los factores que contribuyen a la fatiga son los tiempos de trabajo irregulares, las jornadas prolongadas, el trabajo a turnos y nocturno, etc.
- Los efectos del estrés son otra de las consecuencias importantes sobre la salud de los trabajadores del sector transporte terrestre por carretera, siendo los factores de riesgo más frecuentes las adaptaciones continuas de horarios, los descansos insuficientes, el tráfico, el trato con personas y usuarios, los problemas para conciliar la vida laboral con la personal y familiar, etc.
- Las consecuencias derivadas del trabajo a turnos y nocturno se relacionan con la alteración de los ritmos circadianos (trastornos del sueño, de la alimentación...) y con los problemas para conciliar la vida social y familiar con este tipo de organización del tiempo de trabajo.
- La violencia es otra de las consecuencias con repercusiones sobre la salud de los trabajadores en el sector, aunque existen diferencias entre quienes se ocupan del transporte de mercancías y los que se encargan del transporte terrestre de pasajeros. Los primeros están más expuestos a situaciones de robo y atraco y los segundos, a conflictos y agresiones por parte de usuarios, otros conductores, etc.

7. MEDIDAS PREVENTIVAS GENERALES PARA EL SECTOR TRANSPORTE

Las medidas preventivas deben ser específicas y adaptadas a cada situación concreta. En la segunda parte del documento se proponen medidas para cada una de las ocupaciones abordadas. Sin embargo, pueden apuntarse las líneas generales sobre las que deben pivotar las medidas más concretas. En este apartado se presentan dichas líneas generales, que pueden orientar la intervención en cualquiera de las actividades concretas de los conductores profesionales de transporte terrestre:

- Considerar en las evaluaciones de riesgos las posibles interacciones de las exposiciones a riesgos físicos, ergonómicos y psicosociales. Visión global.
- Tomar clara conciencia de los efectos cognitivos negativos derivados de la combinación de riesgos físicos y organizativos, de su relación con la fatiga y su impacto en el riesgo de accidentes.
- Establecer programas de gestión de la fatiga, límites de horas, facilitar pausas adecuadas para el descanso. Hacer evaluación y seguimiento de la fatiga, disponer de sistemas para reportar la fatiga. Acompañarlo de campañas de concienciación, guías, etc. Monitorizar la fatiga como señal de alarma y causa de accidentes.
- Ajustar demandas (carga, ritmo y tareas) y recursos (formación adecuada, tecnología, plantillas suficientes...).
- Diseñar el tiempo de trabajo y su organización (trabajo a turnos y nocturno) de forma que se minimicen sus efectos nocivos.

- Formación para adecuar las capacidades y habilidades de los profesionales a las nuevas exigencias.
- Adaptación de la organización del trabajo, de los puestos de trabajo y de la formación al envejecimiento de la población trabajadora para mantener la empleabilidad.
- Destacar la importancia de la exposición a violencia, con medidas de seguimiento, prevención y control específicas. Formar a los trabajadores en la gestión de situaciones violentas y en el adecuado reporte de las mismas.
- Tomar en consideración, a efectos preventivos y de vigilancia de la salud, que el colectivo de conductores de transporte por carretera es cada vez más diverso, atendiendo a las necesidades específicas de las mujeres, los inmigrantes y las vinculaciones contractuales específicas (los trabajadores a tiempo parcial, subcontrataciones, Trade⁵...).
- De cara a facilitar la progresiva incorporación de las mujeres, prestar atención a resolver los problemas de la conciliación entre vida profesional y familiar, a la elevada carga física en ciertos puestos y tareas y a la adecuación de instalaciones y espacios de trabajo para las mujeres.
- Facilitar el acceso a mejores infraestructuras de descanso, ejercicio físico y alimentación.
- Atender a las especiales dificultades y barreras de los trabajadores autónomos y pequeñas y medianas empresas para una adecuada gestión de la prevención de riesgos laborales.
- Adecuar las ciudades, las vías de circulación, el tráfico, los límites de velocidad, etc. para un transporte más fácil y seguro.

5 Trabajador autónomo económicamente dependiente.

CUADRO 5

Resumen. Factores de riesgo psicosocial

- Tarea de conducción (requerimientos atencionales, cognitivos, motrices...).
- Elevado ritmo/carga de trabajo (alto nivel de atención, elevadas demandas emocionales, necesidad de utilizar nuevas tecnologías, trabajo monótono, presión temporal...).
- Falta de control.
- Falta de comunicación.
- Trabajo nocturno y a turnos, varias jornadas fuera del domicilio.
- Jornadas de conducción prolongadas.
- Trabajo en fines de semana y festivos...
- Escaso apoyo social, trabajo en solitario.
- Exposición a conductas violentas (acoso, agresiones).
- Temor a accidentes.
- Automatización de ciertas tareas que modifican la relación entre trabajador y cliente. Uso de nuevas tecnologías.

Otros aspectos a considerar

- Sector muy masculinizado. Dificultades para integrar a las mujeres.
- Población laboral envejecida.
- Relaciones contractuales precarias.
- Interacción entre múltiples riesgos.
- Dificultades para la formación y el aprendizaje.

SECTOR TRANSPORTE POR CARRETERA: PARTE ESPECÍFICA

La Ley 16/1987 de Ordenación de los Transportes Terrestres [28] establece en su artículo 1 que los transportes por carretera son *“aquellos que se realicen en vehículos de motor o conjuntos de vehículos que circulen sin camino de rodadura fijo, y sin medios fijos de captación de energía, por toda clase de vías terrestres, urbanas o interurbanas, de carácter público y, asimismo, por las de carácter privado cuando el transporte sea público”*.

Los transportes por carretera pueden ser públicos o privados. Los de carácter público se refieren a los que se llevan a cabo como actividad principal de la empresa mediante retribución económica por cuenta ajena. Los transportes privados, por el contrario, son los dedicados a satisfacer necesidades particulares o complementarias a la actividad principal de la empresa.

Según su objeto se clasifican en dos grandes grupos: el transporte de viajeros y el de mercancías. Los servicios dedicados al transporte de viajeros pueden ser regulares (con itinerarios preestablecidos, sujetos a horarios y calendarios prefijados) o discrecionales. Sin embargo, los transportes públicos de mercancías por carretera siempre tienen la consideración de discrecionales, aun cuando los horarios, calendarios e itinerarios sean regulares.

Ambos tipos de transporte, el de viajeros y el de mercancías, se subdividen a su vez en subsectores en función del tipo de usuarios o mercancía, de las características del servicio o del vehículo utilizado.

Las actividades o subsectores a los que se va a referir este documento son:

- Por un lado, el transporte colectivo por carretera (autobuses), los taxis y el transporte sanitario por carretera (ambulancias) en cuanto al transporte de viajeros (transportes especiales en el caso de las ambulancias).
- Por otro lado, el transporte de mercancías por carretera (camiones) y mensajería, paquetería y cargas menores.

Esta parte específica aborda de forma separada cada una de las cinco actividades mencionadas, refiriéndose exclusivamente a la figura de la

persona que conduce el vehículo. La comprensión de los riesgos laborales a que se exponen estos profesionales requiere conocer cuestiones que van más allá de la propia ejecución de la tarea. Son variadas las cuestiones que, en un sentido amplio, determinan las condiciones de trabajo y la exposición a diferentes riesgos, y especialmente los psicosociales. Por supuesto las propias exigencias de la ejecución de la tarea, pero también cuestiones normativas, de mercado económico, de demandas de los clientes o de planificación urbanística y de comunicaciones, entre otras. Por ello se propone para las cinco partes una estructura común con el objetivo de proporcionar una visión global de los distintos aspectos que configuran los factores de riesgo psicosocial y su exposición a ellos:

- La Introducción presenta aspectos generales del sector, su normativa básica y algunos apuntes sobre la relación de la actividad con la exposición a factores de riesgo psicosocial y daños.
- 1. Datos del sector: se refieren de forma más detallada cifras relevantes que dan una idea de su dimensión, de cómo se estructura o de quién lo conforma.
- 2. Funciones y tareas. Para abordar los riesgos asociados a una tarea es fundamental conocer en qué consiste. Todas las actividades consideradas comparten una tarea fundamental: conducir. Pero, con carácter general, se desempeñan otras tareas, muchas veces de relevancia no menor, que se añaden a la principal. Este punto hace una relación de las tareas y funciones que suelen estar asociadas a la actividad de que se trata.
- 3. Implicaciones. Las funciones y tareas se desempeñan en un marco contextual más amplio que igualmente determina la exposición a los riesgos. No necesariamente son tareas, pero determinan muchas veces la ejecución de las mismas. Estas implicaciones aportan más luz a las funciones y tareas a la hora de tener una mejor comprensión de la actividad.
- 4. Riesgos generales. De forma muy breve se refieren los riesgos generales más allá de los psicosociales. Básicamente son riesgos compartidos por las cinco actividades consideradas. No siendo este el objeto de este documento, simplemente se apuntan.

- 5. Factores de riesgo psicosocial. De forma detallada se listan los principales factores de riesgo psicosocial a los que se exponen las profesiones consideradas. Dado que todas estas comparten como actividad principal el conducir, comparten también muchos de estos factores de riesgo, pero también es posible identificar factores específicos.
- 6. Riesgos psicosociales y consecuencias para la salud. En este punto se refieren los principales riesgos para cada actividad, si bien, al igual que con la exposición a los factores de riesgo psicosocial, se comparten muchos de estos riesgos. Se hace referencia también a estudios de fuentes diversas que han ido constatando y vinculando los distintos riesgos y daños a la salud.
- 7. Recomendaciones. Se listan una serie de recomendaciones dirigidas a la mejora de condiciones de trabajo con carácter general. Van encaminadas a la mejora de los distintos factores de riesgo, pero también se proponen otras con una perspectiva más de gestión política probablemente fuera del alcance del empresario o profesional. Como ya se ha dicho anteriormente, algunas medidas son aplicables a las cinco actividades, pero otras son específicas para la actividad concreta.

La estructura del documento permite que pueda verse de forma independiente cada una de las actividades, como si se tratara de un conjunto de separatas presentadas de forma consecutiva. Por ello, pueden encontrarse partes del texto repetidas literalmente en varias de las actividades. Ello es así por dos razones: por un lado, porque son cuestiones que comparten tales actividades y que son de igual aplicación o pertinencia y, por otro, para que tal información esté accesible a quien acceda a solo alguna actividad concreta de las que aborda la parte específica, evitando remisiones a otras partes del documento. Por tanto, el contenido de cada una de las cinco partes puede considerarse completo sin necesidad de recurrir a otras partes salvo a la parte general del documento.

1. TRANSPORTE COLECTIVO POR CARRETERA. AUTOBUSES

Introducción

El sector del transporte de pasajeros por carretera, y, en concreto, el que se lleva a cabo mediante autobuses, es un sector de gran importancia en cuanto que contribuye de forma decisiva a la movilidad de las personas facilitando y contribuyendo al desarrollo de los sectores a los que sirve, como el laboral, el turístico, el educativo o el de ocio. Cubre prácticamente todo el territorio nacional y da una alta respuesta a las necesidades de movilidad de las personas. Contribuye [29] (datos de 2018) de forma importante en términos de empleo (95 000 puestos de trabajo, 3 350 empresas dedicadas a ello de forma directa) y de aportación al Producto Interior Bruto (0,56% del total). En el caso del transporte público urbano y metropolitano, se estima, a partir de datos compartidos por las empresas operadoras de este sector que se da empleo a aproximadamente 37 000 personas, de las cuales unas 25 000 son personal conductor.

El tipo de usuario y, por consiguiente, los servicios prestados en el sector del transporte colectivo por carretera son muy variados y, por ello, se pueden presentar características diferenciales a efectos de exposición a factores de riesgo, dependiendo del tipo de prestación o de usuario. Por ejemplo: el transporte regular presenta una previsibilidad que no siempre es posible en el discrecional; los horarios y tipo de usuarios del transporte escolar son muy diferentes a otros servicios; el transporte de larga distancia presenta algunas características específicas muy distintas al transporte urbano metropolitano, existen diferencias entre los trabajos de conducción de autobuses urbanos e interurbanos, etc. Con algunos elementos

diferenciales que conllevan tareas, funciones, responsabilidades y exposiciones a riesgos también diferentes, comparten todos ellos un conjunto básico de cometidos en torno a una actividad esencial –la conducción de un vehículo con pasajeros– que han sido estudiados y tratados desde disciplinas diferentes, en conexión muchas veces con la prevención de riesgos laborales.

En el sector de transporte de pasajeros el papel de los conductores es de una relevancia absoluta en cuanto que sobre ellos recae, en última instancia, la prestación final del servicio, y son quienes ejecutan el traslado diario de viajeros, siendo responsables de ellos y de los medios técnicos. Muchos estudios han asociado mayores niveles de estrés en conductores de autobús que en otras profesiones, vinculado a la presión generada por el tráfico [30]. La fatiga en conductores de autobús ha sido objeto de estudio por muchos autores ya que se relaciona con un importante número de accidentes de tráfico. Se ha estudiado también la relación entre el estrés y conductas operativas en la medida en que pueda modular la forma de conducir y por ello ser causa de accidentes [25][31]. Se han vinculado también respuestas fisiológicas del estrés en función de los tipos de rutas o carreteras [32], pero también se ha relacionado el estrés de los conductores con los tiempos de trabajo, las presiones de tiempo, horarios atípicos, la atención a los viajeros, la dificultad de la conciliación de la vida familiar o el trabajo fuera del hogar. Factores del entorno organizativo (comunicación, relaciones laborales, monotonía) se relacionan también como precursores de respuesta de estrés [33]. Se ha asociado asimismo con la obesidad, el tabaquismo y los malos hábitos de alimentación.

Normativa

La normativa básica que regula el transporte de pasajeros por carretera son la Ley 16/1987, de 30 de julio, de Ordenación de los Transportes Terrestres (LOTT) que regula el transporte por carretera y ferrocarril de mercancías y pasajeros, y Real Decreto 1211/1990, de 28 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley de Ordenación de los Transportes Terrestres (ROTT). Para la realización de transporte de viajeros

por carretera, tanto público como privado, así como de las actividades auxiliares y complementarias del transporte, es necesaria la obtención de autorización administrativa otorgada a la persona física o jurídica titular de la actividad.

Es también relevante para este sector la normativa relacionada con la regulación del tiempo de trabajo:

- el Real Decreto 1561/1995, de 21 de septiembre, sobre jornadas especiales de trabajo,
- el Reglamento (CE) 561/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo de 15 de marzo relativo a la armonización de determinadas disposiciones en materia social en el sector de los transportes por carretera,
- el Real Decreto 640/2007, de 18 de mayo, por el que se establecen excepciones a la obligatoriedad de las normas sobre tiempos de conducción y descanso y el uso del tacógrafo en el transporte por carretera,
- el Real Decreto 1163/2009, de 10 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 640/2007, de 18 de mayo y
- el Real Decreto 902/2007, de 6 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1561/1995, de 21 de septiembre, sobre jornadas especiales de trabajo, en lo relativo al tiempo de trabajo de trabajadores que realizan actividades móviles de transporte por carretera

Tipos de transporte por carretera y de transporte público de viajeros

Se entiende por autobús⁶ el vehículo automóvil especialmente acondicionado para el transporte de viajeros y, en su caso, equipajes o encargos, con una capacidad superior a 9 plazas incluida la del conductor.

⁶ <https://www.mitma.gob.es/areas-de-actividad/transporte-terrestre/informacion-estadistica/datos-del-registro-general-definiciones>

Los transportes por carretera se clasifican⁷, según su naturaleza, en públicos y privados:

- Son transportes públicos aquellos que se llevan a cabo por cuenta ajena mediante retribución económica.
- Son transportes privados aquellos que se llevan a cabo por cuenta propia, bien sea para satisfacer necesidades particulares, bien como complemento de otras actividades principales realizadas por empresas o establecimientos del mismo sujeto, y directamente vinculados al adecuado desarrollo de dichas actividades.

Los transportes públicos de viajeros por carretera pueden ser:

- Transportes regulares. Se efectúan dentro de itinerarios preestablecidos, y con sujeción a calendarios y horarios prefijados (artículo 64 LOTT). Los transportes públicos regulares de viajeros son de uso general (los que van dirigidos a satisfacer una demanda general, siendo utilizables por cualquier interesado) o de uso especial (los que están destinados a servir, exclusivamente, a un grupo específico de usuarios tales como escolares, trabajadores, militares o grupos homogéneos similares) (artículo 67 LOTT).
- En la categoría de transportes regulares son muy relevantes (por su extensión, viajeros a los que se presta servicio, empresas implicadas y trabajadores) el transporte urbano (cuyo trayecto empieza y termina en la misma aglomeración urbana sin traspasar sus límites) y el interurbano (que comunica núcleos urbanos de diferentes términos municipales).
- Transportes discrecionales. Se llevan a cabo sin sujeción a itinerario, calendario ni horario preestablecido (artículo 64 LOTT). Este transporte es contratado por el cliente para una situación concreta y empresario y cliente acuerdan los términos de la prestación del servicio (horarios, precios, itinerarios...).

⁷ <https://www.mitma.gob.es/areas-de-actividad/transporte-terrestre/informacion-estadistica/datos-del-registro-general-definiciones>

- Transportes privados complementarios. Son los que llevan a cabo empresas u otras entidades cuyo objeto no es transportar, como complemento necesario o adecuado para el correcto desarrollo de su actividad principal (artículo 102.1 LOTT).
- Es frecuente que una misma empresa y conductor presten servicios regulares y discrecionales, incluso para un mismo cliente.

Ámbitos de actuación

Los ámbitos de las autorizaciones de los vehículos para el transporte de viajeros pueden ser:

- Nacional: habilitan para realizar transporte en todo el territorio nacional.
- Comarcal: habilitan para realizar transporte en la provincia donde esté domiciliada la autorización y en cualquiera que sea limítrofe (independientemente que la provincia esté en otra Comunidad Autónoma).



- Local: habilitan para realizar transporte en un radio de 100 kilómetros desde el lugar donde esté domiciliada la autorización.
- Autonómico: habilitan para realizar transporte en la Comunidad Autónoma donde esté domiciliada la autorización.
- Provincial: habilitan para realizar transporte en la provincia donde esté domiciliada la autorización.

1. Datos del sector

El sector del transporte colectivo por carretera se caracteriza, según el informe Aetiva [33], por constituir un sector con un tejido empresarial muy atomizado, que está conformado por una amplia presencia de trabajadores autónomos junto con la existencia de pequeñas y medianas empresas. El mismo informe señala que los trabajadores son mayoritariamente hombres, de mediana edad (mayores de 45 años) y con un nivel académico bajo. También en este sector la incorporación de la mujer es creciente e importante. Señala la Confederación de Transporte en Autobús (Confebus) [34], a partir de datos de la Dirección General de Tráfico, los siguientes datos relevantes:

- entre 2012 y 2017 el número de mujeres con licencias para conducir autobuses aumentó casi un 71%,
- el 18% de las licencias para conducir autobuses registradas en los últimos 10 años (hasta 2019) pertenece a mujeres,
- la media de edad de las mujeres conductoras de autobuses se sitúa entre los 30 y los 50 años.

Según las estadísticas⁸ aportadas por la Dirección General de Tráfico, el número total de autobuses en 2018 fue de 64 905, que, en función del número de plazas, se distribuían según se observa en la tabla 10.

8 <http://www.dgt.es/es/seguridad-vial/estadisticas-e-indicadores/parque-vehiculos/tablas-estadisticas/2018/>

TABLA 10
Número total de autobuses según número de plazas en 2018

Hasta 20 plazas	De 21 a 35 plazas	De 36 a 50 plazas	Más de 50 plazas	TOTAL
10 413	16 238	8 450	29 804	64 905

Elaboración propia a partir de datos aportados por la Dirección General de Tráfico.

Entre los años 2010 y 2018 se produjo un importantísimo incremento cuantitativo del parque de autobuses (un 63,7%). Se observa una tendencia al alza de autobuses de menos de 50 plazas. El mayor incremento se produjo en los autobuses de 21 a 35 plazas (pasaron de 9 491 en 2009 a 16 238 en 2018, suponiendo un incremento del 71%). El segmento que menos creció fue el de hasta 20 plazas, pero aun así se incrementó un 55%.

El documento de enero de 2019 del Observatorio del transporte de viajeros por carretera [35], que analiza la oferta y demanda, elaborado por el Ministerio de Fomento, aporta los siguientes datos de interés sobre el sector:

- A 1 de enero de 2019 el número de empresas con autobuses autorizados ascendió a 3 380 en el servicio público y a 888 en el servicio privado, advirtiéndose, desde 1998, una disminución del número de empresas con autobuses autorizados de servicio público.
- En relación con el número de autobuses autorizados por empresa, a 1 de enero de 2019 la media era de 13,45 en el servicio público y de 1,76 en el servicio privado.
- A 1 de enero de 2019 el número de autobuses autorizados eran 45 475 de servicio público y 1 566 de servicio privado.
- En el servicio público es donde se tiene mayor número de autobuses autorizados por empresa. En el privado, lo más predominante es un autobús autorizado por empresa.

TABLA 11
Número de autobuses autorizados según el número de autobuses por empresa

	1	2	3	4	5	6-10	11-40	41-100	>100	TOTAL
Servicio privado	632	292	156	84	55	140	84 11-20: 63 21-40; 21	0	123	1 566
Servicio público	479	610	600	336	2 135	6 106	17 079 11-20: 8.179 21-40; 8.900	7 823 41-60: 4.042 61-100; 3.781	9 664	45 475

Elaboración propia a partir de datos aportados por la Dirección General de Transporte Terrestre, febrero 2019.

Confibus recoge los siguientes datos sobre el sector [29]:

- El censo de empresas se reduce un 30% entre 1998 y 2018. A su vez, la flota de autobuses autorizados aumenta un 41% en ese mismo periodo, propiciando que la escala media de autobuses por empresa se haya duplicado, pasando de 6,3 a 13 entre 1998 y 2018.
- Uno de cada dos viajes interurbanos en modo de transporte colectivo se realiza en autobús, seguido del transporte ferroviario (46%) y el transporte aéreo y marítimo (4% en conjunto).
- En 2018 el sector del transporte en autobús aportó 5 679 millones de euros al PIB (0,56% del total), mantuvo 95 122 puestos de trabajo (0,52% del total) y contribuyó con 1 551 millones de euros a las arcas públicas (0,4% del total de la recaudación conjunta de las administraciones públicas).

En 2018 cerca de 17 500 autobuses (alrededor de un 40% de toda la flota privada) realizaron servicios de transporte escolar cada día, llevando a cabo 280 millones de desplazamientos [36].

La crisis del COVID-19, con las medidas de restricción de movilidad y los nuevos hábitos de las personas (teletrabajo, formación online, etc.) ha tenido un gran impacto en el sector. Confibus indica que se han perdido más de 1 500 millones de euros de facturación y que podrían destruirse cerca de 30 000 empleos [37].

2. Funciones y tareas en la conducción de autobús

La función principal del conductor de autobús es conducir el vehículo, transportando y asistiendo a los pasajeros, velando por su seguridad y respetando las rutas establecidas, los horarios fijados y las leyes y normativas de tránsito terrestre y de tráfico.

Las tareas y actividades concretas dependerán del tipo y naturaleza del servicio prestado (transporte discrecional, regular, escolar, etc.). Entre las tareas y actividades que desempeña el conductor pueden estar las siguientes:

- Permitir a los pasajeros el acceso y abandono del autobús, haciendo uso de las paradas debidamente señalizadas o acordadas. Debe detenerse en las paradas de autobús a petición del pasajero. En relación con ello, en ocasiones deberá llevar a cabo alguna y/o todas las tareas siguientes; cobrar el pasaje a los usuarios, controlar pases y bonos, revisar el listado de pasajeros, registrar los pagos de los billetes recibidos y, de ser necesario, hacer entrega de los billetes, asegurar el uso de los asientos asignados, indicar a los pasajeros y ordenar la gestión de maletas y llevar un registro del número de pasajeros, viajes realizados o rutas cubiertas.
- Prestar atención y ayuda a los clientes, asistiéndoles en sus demandas; responder a sus dudas sobre rutas y horarios, movilidad y conectividad de la red de transporte; ayudarles con los equipajes; dar instrucciones a los pasajeros sobre cuestiones como conductas de alimentación en viaje, bultos personales, uso de tecnologías ofertadas, uso de cinturón de seguridad, etc.; comprobar que los pasajeros con necesidades especiales estén bien acomodados y seguros, ayudar a los pasajeros con movilidad limitada a subir y bajar del vehículo

y proporcionar a los pasajeros un estado de confort respecto a ventilación y calefacción. Deben también resolver situaciones de conflicto y canalizar las quejas y sugerencias de los usuarios.

- Revisar la ruta asignada y asegurarse de que el vehículo y sus equipos auxiliares están en condiciones al inicio del servicio. Ello puede suponer tareas diversas como verificar el estado del vehículo antes de su puesta en marcha; revisar niveles de líquidos del vehículo, funcionamiento de iluminación exterior e interior, frenos, ventilación y calefacción, etc. y vigilar el estado de limpieza del vehículo.
- Diseñar y planificar la ruta en atención a aspectos diversos como su longitud, duración, paradas, itinerarios previstos, condiciones del tráfico, etc.
- Comunicarse con el centro de control, notificar y gestionar emergencias, incidentes, retrasos, incrementos de tráfico, etc. Atender a los protocolos establecidos para estas situaciones. Hacer reparaciones menores del vehículo. Solicitar ayuda si fuera necesario. Dar asistencia a los pasajeros en situaciones de averías mecánicas, emergencias médicas, accidentes. Suministrar primeros auxilios. Cumplimentar partes de avería o incidentes.

3. Implicaciones

Para aproximarse a los factores de riesgo psicosocial a los que los conductores de autobús están expuestos es preciso, además de conocer sus funciones y competencias profesionales, entender algunas de las implicaciones que la prestación de su actividad tiene, ya que su consideración permite una mayor comprensión del ejercicio de la profesión y mejor identificación de los riesgos psicosociales a los que se exponen. Algunas de estas consideraciones son:

- La seguridad de los pasajeros recae en gran parte en el desempeño del trabajo del conductor.
- La alta responsabilidad que conlleva el trabajo de conductor requiere una formación y capacitación debidamente acreditadas mediante la superación de pruebas específicas para la obtención del Certi-

ficado de Aptitud Profesional para el transporte de mercancías o viajeros (CAP).

- El conductor, además del adecuado manejo de la máquina (autobús), transporta personas, por lo que el contacto con clientes es un elemento fundamental de su contenido de trabajo.
- El trabajo de conductor está frecuentemente expuesto a circunstancias y situaciones ajenas al control del conductor (accidentes, estado de la vía, climatología, circunstancias de tráfico imprevistas, incidencias con pasajeros...).
- En muchas ocasiones se presta el trabajo en situación de turnicidad y nocturnidad.
- Se requiere mantener de forma permanente niveles de atención, concentración y tensión elevados.
- Se requieren habilidades sociales y de comunicación para relacionarse y atender las demandas de los pasajeros.
- Es un trabajo muy sedentario en el que un espacio muy pequeño se constituye en el lugar de trabajo, con movilidad muy restringida y alta exposición a riesgos ergonómicos.

4. Riesgos generales

Si bien este documento se centra en los riesgos de carácter psicosocial, los conductores de autobús están expuestos a otros riesgos, algunos de ellos más frecuentemente considerados en el abordaje de la prevención de riesgos laborales de esta actividad (especialmente los de seguridad y ergonómicos). En muchas ocasiones el estudio de la exposición a factores de riesgos y sus consecuencias se ha hecho desde la perspectiva de los conductores profesionales, considerando de forma conjunta el transporte de mercancías y el de pasajeros. Algunos aspectos y consideraciones son compartidos por ambos tipos de actividades, pero son claras también las especificidades de cada uno. Con carácter general, los riesgos con que se ha asociado esta actividad son:

- Accidente de tráfico, siendo este el riesgo más grave al que se exponen los conductores, en sus diferentes posibilidades (colisiones,

atropellos, etc.).

- Otros riesgos de seguridad: caídas de personas y objetos; atrapamientos y/o atropellos por vehículos y/o equipos de trabajo; golpes; contacto eléctrico; quemaduras, lesiones y accidentes por exposición a materiales y sustancias combustibles (incendios y explosiones).
- Riesgos higiénicos: exposición a temperaturas extremas; vibraciones; ruido; exposición a gases y vapores; contacto con agentes químicos; exposición prolongada a rayos UV (radiaciones no ionizantes); contagio de enfermedades infectocontagiosas por contacto frecuente con los usuarios del servicio, etc. El ruido también puede provocar una disminución de la atención, aumentando los tiempos de reacción durante la conducción y exponiendo a un mayor riesgo de accidente.
- Riesgos ergonómicos: postura sedente prolongada, espacios muy pequeños de trabajo, movilidad reducida, sobreesfuerzos, trastornos musculoesqueléticos, etc.; disconfort térmico, deslumbramientos, fatiga visual, reducción de la percepción – con mayor probabilidad de sufrir accidentes – por exposición a contrastes de luz (luces de otros vehículos, alumbrado nocturno) ...
- Riesgos psicosociales; fatiga, estrés, violencia, alteraciones derivadas de turnicidad y nocturnidad, presiones temporales, alejamiento del hogar, etc.

Es importante tener en cuenta la interacción que se puede dar entre diferentes riesgos y que, en ocasiones, puede dar lugar a efectos específicos sobre la salud. Por ejemplo: la exposición conjunta a las vibraciones del vehículo junto a la postura que se debe mantener durante la conducción puede desencadenar la aparición de trastornos musculoesqueléticos de mayor gravedad que en el caso de exposición a ambos factores de manera independiente.

5. Factores de riesgo psicosocial

Algunos de los factores de riesgo psicosocial a los que está expuesto el colectivo de conductores de autobuses se derivan de la propia naturaleza y características del servicio prestado, siendo comunes, en general,

al conjunto de conductores por derivarse del mero hecho de la actividad principal que es la conducción y manejo del vehículo.

Los factores psicosociales más específicos derivados de las condiciones concretas en las que se produce la prestación del servicio y que son transversales en su afectación a todos los tipos de transporte de pasajeros por carretera son los relacionados principalmente con el tiempo de trabajo, que se convierte en un importante factor de presión sobre el conductor (en las distintas formas en que puede ser analizado: jornada, ritmo, descansos, nocturnidad, etc.), con el contenido de trabajo (factores relacionados con la conducción y tareas anexas que en cada servicio concreto se presta y el trato con personas) y también con el diseño inadecuado de aspectos de la organización del trabajo, que se puede identificar en el origen de los riesgos psicosociales.

Como se acaba de indicar, la prestación concreta del servicio y el conjunto de tareas y funciones anexas a la tarea principal de conducción puede ser muy diferente en función del tipo de transporte. Igualmente ocurre con algunos aspectos de la organización del trabajo. Ello se deberá tener muy en cuenta para la consideración de los distintos factores de riesgo psicosocial que se listan a continuación. La prestación de servicios discrecionales es muy diferente a la que se presta a los ciudadanos en el contexto del transporte público municipal o metropolitano, en el que los trayectos son previsibles y regulares y en los que el trabajo se organiza en función del servicio que se ofrece a los ciudadanos, siendo las instituciones públicas quienes determinan frecuencias, horarios y trayectos. En estos casos, se organiza el trabajo de forma que satisfagan tales servicios, determinando el ajuste de vehículos y conductores.

Otro ejemplo diferencial se plantea en el transporte escolar. Aunque en él también hay trato con público, la cuestión se plantea en términos muy diferentes a otros transportes tanto por el tipo de pasajeros como por el hecho de la obligatoriedad de la figura del "acompañante", que es la persona, distinta del conductor, encargada del cuidado de los menores durante su transporte.

Otros aspectos que deben ser considerados por introducir matices diferenciales importantes son, entre otros, el tamaño de la población (extensión y población), la orografía y la climatología habitual. Por ejemplo: las empresas que dan servicio en poblaciones grandes suelen contar con sistemas mecanizados de control de movimiento de la flota que ayudan en la gestión de dificultades de tráfico, frecuencias, etc.; la prestación del servicio está muy ligada a la vida de la población, así la prestación del servicio es especialmente demandada en torno a las horas de entrada y salida del trabajo de la población, y el servicio nocturno no se presta en todas las poblaciones, etc.

Respecto al colectivo de conductores de transporte de pasajeros por carretera, siguiendo el Modelo marco para la gestión del riesgo psicosocial a nivel de empresa que propone PRIMA EF [38] y atendiendo a sus criterios de clasificación podemos destacar lo siguiente:

En relación con el *contenido de trabajo*:

- Exigencias vinculadas a la actividad principal (la conducción) caracterizadas por su variabilidad durante el desempeño de la actividad: adaptación constante a las condiciones del tráfico, atascos, estado de la vía, condiciones climatológicas, comportamiento de terceras personas (conductores, peatones, pasajeros...), carga mental, etc.
- Trabajo monótono sin posibilidad de alternar con otra actividad.
- Requerimiento de nivel de concentración y atención elevado y permanente, muy especialmente en el transporte urbano.
- Atención dividida (carretera e interior del autobús).
- Exposición a sobreestimulación ambiental.
- Dificultad para encontrar momentos de desconexión y abstracción de la tarea.
- Posibles consecuencias graves de errores, con daños a terceros, tanto personales (al propio conductor y terceras personas) como materiales. Posibilidad de sanciones administrativas, de la empresa y comisión de delitos.

- Vigilancia y atención a la conducta de otros usuarios de la vía. Peatones y conductores agresivos o peligrosos.
- Transporte de personas, en ocasiones, apelotonadas en espacios reducidos, de pie.
- Trato directo, diario y continuo con público. Pasajeros potencialmente conflictivos. Riesgo de agresiones.
- Trato directo, diario y continuo con público. Exigencia de mantener siempre un buen estado de ánimo y de estar contento.
- Prestación del servicio en ciertos horarios, con determinados usuarios o en ciertas zonas geográficas que incrementan el riesgo de ser sujeto de conductas violentas.
- Exposición a inseguridad ciudadana (robo, atracos, vandalismo...).
- Presión de los viajeros ante el incumplimiento de horarios o disconformidad con el servicio prestado.
- Primera línea de quejas y frustración de usuarios.
- Permanencias y pernoctas fuera del domicilio personal.
- Responsabilidad sobre el vehículo y los equipajes.
- Gestión de incidentes (averías, violencia, mal funcionamiento de máquinas validadoras...).

En relación con la *carga de trabajo/ritmo de trabajo*:

- Ritmos acelerados de trabajo.
- Premura de tiempo.
- Obsesión por la puntualidad.
- Presión de horarios; requerimientos de atenerse a horarios fijos (presencia en cabeceras, en paradas...) y realizar los recorridos en tiempos predeterminados.
- Control de tiempos del conductor en la conducción a través de SAE (Sistema de Ayuda a la Explotación).
- Inadecuado ajuste del número de vehículos y de trabajadores para prestar el servicio.
- Desajuste entre las longitudes de los recorridos (que se han ido alargando a medida que las ciudades han ido creciendo) y los tiempos asignados a los recorridos.

- Dificultad para recuperar tiempo de trabajo (salvo a costa de conducir más rápido).
- Dificultad para atender a problemas imprevistos (obras en la ruta, desvíos, etc.).
- Altas exigencias sobre los tiempos de recorrido. Fijación de objetivos y velocidades comerciales de difícil cumplimiento.
- Tareas y cargas de trabajo añadidas: cobrar, devolver cambios, controlar pases/bonos, control de subida y bajada de viajeros, dar información, atención y manejo de puertas y rampas.

En relación con el *tiempo de trabajo*:

- Exceso de horas.
- Largas jornadas de conducción.
- Falta de flexibilidad horaria.
- Trabajo a turnos rotativos y trabajo nocturno.
- Inicio muy temprano de la jornada y finalización muy tardía.
- Dificultad o imposibilidad de encontrar el mejor momento para realizar los descansos. Lugares de descanso inadecuados, inexistentes, inaccesibles cuando son necesarios (o al revés).
- Falta de tiempo para poder realizar las necesidades fisiológicas y falta de instalaciones adecuadas para ello.
- Relevos a horas intempestivas en trabajos a turnos rotativos (entrar a trabajar a las 12.30 o a las 16h).
- Disponibilidad permanente para acudir a horario y línea que se precise en cada momento por razones de servicio; imprevisibilidad casi diaria de línea y horarios.
- Horas extraordinarias, lo que supone alargamientos de jornada.
- Disfrute de los tiempos de descanso fuera del domicilio dificultando la conciliación.
- Tiempos de espera y permanencia muy variables, tanto en los propios centros de trabajo como en la subida y bajada de pasajeros.
- En desplazamientos internacionales, largas jornadas, con nocturnidad y pernoctas fuera del domicilio.

En relación con la *participación/control*:

- Escasa autonomía y control sobre el desempeño de la actividad; tiempos y frecuencias prestablecidos para cada trayecto.
- Limitaciones de tiempo causadas por los clientes (retrasos en aparecer en el bus...).
- Planificaciones de viajes determinadas por los clientes.
- Ausencia de control sobre aspectos relevantes que determinan los tiempos. Supeditación a factores imprevisibles y cambiantes, como estado de las vías, tiempos alterados por obras, densidad de tráfico, semáforos, estado de las paradas, climatología...
- Desconocimiento de la ruta.

En relación con el *desempeño de rol*:

- Conflicto de rol: los requerimientos de puntualidad y cumplimiento de lo esperado por la empresa o los clientes pueden no ser compatibles con el cumplimiento de las normas de tráfico o las de la empresa.

En relación con el *desarrollo profesional*:

- Inestabilidad en el empleo.
- Precariedad laboral.
- Escaso reconocimiento profesional dentro de la empresa.
- Reconocimiento escaso y pérdida de autoridad entre los pasajeros.

En relación con las *relaciones interpersonales/apoyo social*:

- Comunicación pobre o escasa con compañeros.
- Falta de espacios y tiempos de encuentro con compañeros
- Ausencia y/o inexistencia de compañeros.
- Trabajo en solitario.
- Aislamiento laboral. Estancias prolongadas fuera de casa, aislamiento familiar.
- Dificultades para solicitar ayuda en momentos de necesidad.

Otros factores:

- Trabajo en condiciones de climatología adversa, que dificulta y ralentiza el tráfico presionando sobre los tiempos y dificulta e incrementa el esfuerzo cognitivo (empañamientos, agua en parabrisas, oscuridad, etc.) y los niveles de estrés.
- Mantenimiento inadecuado de vehículos.
- Preocupación por el estado del vehículo ante la posibilidad de incidentes o averías.
- Manejo de tecnologías: *gps*, *smartphones*, mapas.
- Postura prolongada sedente con movilidad mínima.
- Inadecuado régimen de comidas: fuera de horas, no regulares, y alimentos inadecuados.
- Estado de las carreteras, orografía.
- Tráfico en las ciudades. Viales compartidos con otros usuarios de la vía.
- Modificaciones de ruta.
- Climatización deficiente: frío y calor excesivo.
- Ausencia de reconocimiento y comprensión de los usuarios; el conductor como objeto de la culpa y de la ira (ignorando las circunstancias imprevisibles a que queda expuesto).
- Posibilidad de estar expuesto de forma permanente, con mayor o menor intensidad, a algunos de los factores antes mencionados.
- Políticas de exclusión del tráfico privado en las ciudades que incrementan el uso y la oferta del transporte público.
- Concentración de servicios en las rutas más rentables, lo que las convierten en rutas de alta densidad, con altos volúmenes de pasajeros y tráfico y, por ello, más estresantes.
- Intensificación del trabajo a través de la tecnología de geolocalización y de control de tráfico, las políticas de desarrollo urbano y las exigencias presupuestarias [39].
- Las nuevas tecnologías, que mejoran la calidad del servicio y la información de los viajeros, modifican las relaciones de estos con los conductores (se apura más para llegar a la parada al conocer los tiempos de llegada o de salida estimados de los autobuses, se exige su cumplimiento estricto sin considerar imprevistos, etc.).

6. Riesgos psicosociales y consecuencias para la salud

En el colectivo de conductores de autobús, las consecuencias derivadas de la exposición a los factores de riesgo psicosocial están vinculadas principalmente a las alteraciones derivadas de una inadecuada organización del tiempo de trabajo (fatiga y consecuencias derivadas de la nocturnidad y turnicidad), al estrés y a las derivadas de incidentes violentos. Muchos estudios vinculan los accidentes a la fatiga. Así, básicamente, pueden destacarse, para esta actividad, los siguientes:

- Fatiga.
- Estrés.
- Derivados del trabajo a turnos y nocturno, de las jornadas prolongadas de trabajo y de la falta de tiempos y lugares de descanso adecuados (alimentación, sueño, fatiga, dificultad para conciliar la vida social y familiar).
- Accidentes.
- Trastornos musculoesqueléticos.
- *Burnout*.
- Derivados de exposición a actos violentos (por parte de usuarios del servicio, de otros conductores o personas ajenas al servicio...).
- Disminución del rendimiento (menor atención y concentración).

La **fatiga** es uno de los estados que sufren los conductores de autobús que más es referenciado por el propio colectivo de trabajadores y al que los investigadores y actores institucionales y sociales han dedicado esfuerzos de forma intensa en términos de investigación, publicaciones, concienciación, etc. Los conductores son plenamente conscientes de la fatiga que produce la conducción, la consideran uno de los principales riesgos de la conducción y la principal causa de accidente [33].

La fatiga es un fenómeno complejo, difícil de definir y que se relaciona con el cansancio y con la disminución de los niveles de conciencia y alerta. Los conductores de autobús están expuestos a un serio riesgo de fatiga [26]. Se caracteriza por una ejecución conductual inadecuada, sensación subjetiva de cansancio, a menudo derivada de descansos inadecuados, largas

jornadas de trabajo, exposición a estresores del entorno y de la tarea, a aburrimiento y concentración intensa y, de forma muy especial, con la carencia de sueño adecuado y con la alteración de los ritmos circadianos. En el caso de conductores profesionales es importante también lo que aporta la fatiga muscular derivada de posturas prolongadas. Y a lo largo de la jornada laboral se va produciendo un incremento progresivo de la fatiga.

Al ser la fatiga un fenómeno que no es posible observar y medir de forma directa, se estudia por su relación con la ejecución de conductas, los tiempos de reacción, las variables fisiológicas, la actividad cerebral, los movimientos oculares, etc. Existen numerosos estudios e intentos de monitorizar el estado del conductor en cada momento a través de sistemas de detección de fatiga en la conducción [25]. Dada la dificultad de su observación y del hecho de que no deja evidencia física, a menudo es referida como una cuestión meramente subjetiva y, por ello, infraestimada [26]. Sin embargo, muchos son los efectos conocidos de la fatiga que afectan a la conducción que pueden ser relevantes en el desempeño concreto de las tareas de conducción: alargamiento de los tiempos de reacción, decre-



mento de la atención, reducción del campo visual, fluctuaciones en la velocidad de conducción, dificultad para mantener el vehículo en el carril, quedarse dormido al volante... [26]

Se ha estudiado la asociación entre condiciones de trabajo estresantes en conductores de autobús y conductas de conducción arriesgadas. Useche et al. [40] concluyen que las condiciones de estrés relacionadas con el trabajo eran predictores relevantes de conductas de conducción de riesgo y que la fatiga es el mecanismo que vincula las condiciones de trabajo con las conductas de riesgo. Los accidentes de tráfico aparecen como una de las consecuencias de la fatiga. El Eurobarómetro sobre fatiga al volante señala que más del 15% de conductores europeos no profesionales admite haber sufrido alguna vez un accidente de tráfico derivado de la fatiga mientras conducía [41].

La *European Transport Workers Federation* (ETF) afirma que los conductores son un grupo profesional con un nivel muy alto de fatiga. Señala como causa de ello las pobres condiciones de trabajo y de forma muy concreta la cantidad y calidad de sueño y aspectos relacionados con la ejecución de las tareas. La ETF indica que, según sus estudios, tales causas de fatiga están directamente vinculadas con las condiciones precarias de trabajo y la deficiente organización del trabajo en el sector [21]. Este informe, sobre la fatiga en conductores del transporte por carretera en Europa, señala que el 66% de los conductores europeos de autobuses (no se incluye el transporte urbano) conducen fatigados de forma regular y el 24% admite haberse quedado dormido mientras conduce al menos una vez en los doce meses anteriores al estudio.

Muchos son los estudios que señalan que los conductores de autobús están muy expuestos a sufrir **estrés**. Según la encuesta de la Fundación Europea para la Mejora de las Condiciones de Vida y de Trabajo, los trabajadores del sector del transporte terrestre están más afectados por el estrés que la población trabajadora general: un 33,3% frente a un 23,7% refieren mayor estrés [42]. En estudios correspondientes a otros países los porcentajes de conductores de autobús son también elevados.

Los distintos estudios indican, de forma coincidente, como causas de ello, un elenco de cuestiones que tienen que ver con el propio hecho de la conducción (atención constante, posibilidad de cometer errores con consecuencias graves, imprevisibilidad permanente en las circunstancias de la conducción...), las interacciones con pasajeros de características muy heterogéneas, los elevados ritmos de trabajo y la presión por cumplir horarios, la necesidad de cumplir con la normativa legal de tráfico, la sobreestimulación ambiental, las relaciones conflictivas con otros usuarios de la vía, la inseguridad en el trabajo, etc. [43]. Se señalan también la falta de autoridad en la toma de decisiones, la fatiga, el aislamiento social, los errores mecánicos de los vehículos, el disconfort en cabina, la climatología adversa, la presión por la seguridad de los pasajeros y los aspectos relacionados con la gestión interna de la empresa [44].

Algunos autores [30] aportan estudios que evidencian que el estrés laboral en conductores de autobús es causa de altos niveles de absentismo por enfermedad y de riesgo de discapacidad a edades relativamente tempranas. Gomes de Medeiros et al. lo vinculan con ansiedad, depresión, trastornos musculoesqueléticos, trastornos circulatorios y vasculares y baja autoestima [45]. Se relaciona también con hostilidad en la conducción, mayor predisposición al riesgo [43] y con incrementos de tensión y agresividad, disminución de la concentración e impaciencia [33]. De forma más concreta se han encontrado relaciones positivas entre el impacto de exposición a los atascos y el incremento de ciertos parámetros biológicos indicativos de estrés.

En España un estudio en conductores de autobuses urbanos e interurbanos encontró que un 6% de trabajadores ya detecta problemas psicológicos de alguna manera, y que los relaciona estrechamente con las condiciones de trabajo [46].

Se han realizado también estudios sobre *burnout* en conductores de autobuses. Si bien antes se pensaba que el síndrome de *burnout* era algo vinculado de forma casi exclusiva a las profesiones de servicios humanos, cada vez más se extiende su estudio a otras profesiones en su concepción

de respuesta y consecuencia ante la exposición prolongada y crónica a estresores laborales. La tarea de conducción profesional conlleva la exposición a estresores crónicos de mayor o menor intensidad. Así, diferentes investigaciones constatan altos niveles de prevalencia de *burnout* en este colectivo profesional y relación entre la exposición a factores psicosociales en conductores de autobús y toda o parte de la sintomatología de *burnout*, (de forma especial, despersonalización y agotamiento emocional), así como con el abuso de sustancias como el alcohol y el tabaco [47] [48].

Estrés y *burnout* ponen en marcha una serie de mecanismos fisiológicos, cognitivos y emocionales que los asocian con distintos tipos de trastornos y afecciones (depresión, ansiedad, fatiga, problemas cardiovasculares, trastornos musculares y gastrointestinales, trastornos del sueño, dolor de cabeza) y con afectación de la conducta y del desempeño (desempeño pobre, conductas inadecuadas, trato despersonalizado, absentismo laboral, deseos de abandono). Useche et al. encontraron también niveles altos de estrés (40,5% de los conductores reportaban estrés laboral) y *burnout* (de ellos el 65,7% tenían un alto nivel de *burnout*) en los conductores de autobús y relación de tales niveles con el desempeño en la conducción y, más en concreto, con un mayor número de accidentes [49].

Salazar y Pereda hallaron relación significativa entre el síndrome de *burnout* y los patrones de comportamiento en contexto de tráfico en el sentido de que a mayor cansancio físico y emocional, más actitudes y respuestas de cinismo, menor autoestima y desmotivación al logro, mayor desarrollo de conductas de impulsividad, agresividad, tendencias antisociales, menor control personal y menor respeto hacia los demás y hacia las normas de tráfico [31].

Los conductores de autobús están expuestos a situaciones de **violencia** que pueden provenir de diferentes fuentes y con variadas formas de concreción y grados de intensidad. Básicamente tres son los orígenes de esta violencia, con causas también diversas: los pasajeros, terceros usuarios de la vía (peatones, otros conductores, usuarios de "carriles bici", etc.) y personas sin relación con el profesional conductor (vandalismo, robos...).

Ciertos servicios como el nocturno, trayectos en ciertas zonas u horarios, en coincidencia con eventos multitudinarios... incrementan el riesgo de violencia.

La VII Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo (ENCT) recoge los distintos tipos de violencia a los que están expuestos los conductores, siendo las agresiones verbales las más frecuentes (7,3% de los conductores), seguida de la violencia física (4,5%) y, en menor medida, las conductas discriminatorias (2,9%) y el acoso sexual (0,4%) [50].

De forma más concreta, la materialización de las conductas violentas puede ir desde el abuso verbal, los insultos o increpaciones hasta conductas de mayor nivel de intensidad y gravedad como agresiones físicas, robos, etc. Se refiere también una forma de conducta antisocial como el "ninguneo", la indiferencia hacia el conductor al que ni tan siquiera se saluda (facilitada por las nuevas tecnologías de pago y de acceso a información). No es infrecuente tener que tratar con pasajeros agresivos que mantienen cierto estado de intimidación hacia el conductor o hacia el resto del pasaje, que el conductor tiene que gestionar desconociendo su evolución y tratando de que sea lo menos dañina posible.

Las consecuencias de la violencia pueden ser muy variables, con posible afectación de la integridad física (de muy leve a muy grave), pero también con alto impacto emocional, con efectos tanto a corto como a largo plazo [51]. El mero hecho de saberse en la posibilidad de ser víctima de violencia (trabajo de noche, ciertos servicios...), sea en forma de agresión, asalto o robo, se constituye en un factor generador de estrés muy importante, produciendo estados de tensión que pueden acabar en daños compatibles con estrés [33].

Los conductores coexisten con pasajeros y con otros usuarios de la vía. Los descontentos con el servicio recibido, la exigencia de lo que se consideran derechos o las expectativas de la prestación de un servicio, en muchas ocasiones, generan usuarios enfadados que manejan en términos violentos su ira. En otras ocasiones es el estado de embriaguez de los pasajeros o

la mera falta de educación. El conductor debe gestionar estas situaciones, pero no siempre puede imponer el orden y ello a costa del cuestionamiento de su autoridad ante el resto del pasaje [52].

Algunos factores que se han documentado que contribuyen a incrementar los niveles de estrés son la propia desprotección que ofrece al conductor el ocupar un espacio muy reducido que le impide la evitación física del agresor y la posibilidad de no ser adecuadamente amparado por la empresa en caso de reclamación del cliente, incluso de verse sancionado por la propia empresa o gravado por conflictos que acaban judicializados [46].

En otras ocasiones los desencadenantes de la violencia son de origen externo y escapan al control del conductor, al menos en su génesis. Los atascos, los retrasos inevitables, el exceso de pasajeros, la acumulación de estos en las paradas, las averías del propio vehículo o de terceros son algunas situaciones que generan frustración y pueden llevar a la violencia [52].

En último lugar, el conductor coexiste con otros usuarios con quienes comparte los espacios públicos, las vías de circulación, todos sujetos a una normativa de tráfico que establece también la relación entre ellos y con quienes se pueden producir con facilidad interacciones susceptibles de generar conductas violentas en términos de gestos agresivos o insultantes, de violencia verbal e incluso física producidas durante discusiones de tráfico.

Los **problemas derivados del tiempo de trabajo** son unos de los aspectos más relevantes para los conductores de autobús. Tienen relación tanto con las jornadas de trabajo (largas jornadas diarias y semanales) como con los tiempos de descanso (no siempre adecuados en duración, momento y lugar de disfrute) así como con la prestación del servicio en condiciones de turnicidad y nocturnidad.

Como ya se ha indicado, existe una clara relación entre la fatiga y los tiempos de trabajo y descanso y su influencia en la cantidad y calidad del sueño. También se ha relacionado con una mayor tendencia a la somnolencia.

En el colectivo de conductores de autobuses, el número de trabajadores afectados por el trabajo nocturno es bastante reducido ya que apenas se presta servicio en estas horas ("búhos", algunas líneas de larga distancia, servicios discrecionales). En el transporte público el grueso más importante de trabajadores lo hace a tres turnos, normalmente con turno de mañana, de tarde y un turno partido. La prestación del servicio en atención a las necesidades de los usuarios y de la sociedad tiende a concentrar la mayor parte de la asistencia en los horarios previos a las entradas al trabajo y a centros escolares... y en los posteriores a las salidas de los mismos. Los horarios diurnos tienden a comenzar muy temprano (en torno a las cinco de la madrugada) y terminan muy tarde (en torno a la una de la madrugada), lo que supone que tanto en el turno de mañana como en el de tarde se prestan algunas horas de trabajo nocturno (unas tres horas en el turno de tarde y una hora en el de mañana). Ello conlleva importantes madrugones y acostarse tarde, en horarios que comprometen la cantidad y calidad del sueño y suponen una alteración de los ritmos biológicos [33].

Los efectos de los inadecuados descansos y del trabajo a turnos o del trabajo nocturno o en franjas de trabajo nocturno son bien conocidos. La alteración de los ritmos biológicos naturales y de forma muy especial el ciclo de vigilia-sueño alteran las funciones fisiológicas, la duración y calidad del sueño, la calidad de los descansos, etc.

Asociado a los horarios inadecuados y las dificultades para llevar a cabo descansos correctos en tiempo y forma, se refieren también, en este colectivo inadecuados regímenes de comidas, con alimentación inadecuada, fuera de horas o en horarios irregulares. Unido esto a posturas prolongadas sedentes con mínima movilidad, se refiere también una tendencia al sobrepeso [33].

Derivados de los constantes cambios de turnos, de largos desplazamientos y de periodos de ausencia prolongada, este colectivo suele señalar también frecuentes problemas de ajuste y conciliación de la vida familiar y social.

Hay que considerar que los efectos sobre la salud derivados de una inadecuada organización del tiempo de trabajo se presentan en muchos casos

de forma diferida en el tiempo; no son inmediatos, acumulándose con los años trabajados y pudiendo llegar a ser crónicos.

7. Recomendaciones

Las recomendaciones en materia de prevención de los riesgos psicosociales deben estar orientadas fundamentalmente a eliminar o limitar la fatiga a través de la gestión del tiempo y la carga de trabajo y a la evitación de los problemas y conflictos derivados del trato con personas. Igualmente se deben procurar unas adecuadas condiciones de empleo y formación, así como incrementar las capacidades para el desempeño de la actividad y proveer de un clima de apoyo social y de facilitación de los niveles de autonomía de los trabajadores. Las siguientes recomendaciones recogen un posible conjunto de medidas dirigidas al control de los factores de riesgo mencionados y, junto con otras posibles, tienen que ser consideradas en cada caso, en atención a la naturaleza y a las concretas circunstancias de cada tipo de servicio concreto.

- Adecuar el diseño ergonómico, tanto físico como cognitivo, de la cabina de conducción.
- Facilitar el proceso cognitivo de detección, interpretación de señales e información y ayuda en la toma de decisiones.
- Instalar sistemas que faciliten la tarea principal de conducción y las tareas anexas (sistemas de ayuda y asistencia, ayuda al cobro, información sobre el estado de la vía, automatización de las paradas, asistencia en atascos y tráfico congestionado, tiempo...)
- Incorporar nuevas tecnologías para la detección de la fatiga (dispositivos electrónicos de detección de la atención del conductor) y para evitar accidentes por distracción (detección de objetos en ángulo muerto, alertas por cambio de carril...).
- Los sistemas automatizados de ayuda deben poder prever dificultades del tráfico y trasladar la información a los conductores y a los usuarios.
- Formar a los conductores en relación con las nuevas tecnologías aplicadas al transporte por carretera.

- Planificar rutas y tiempos en función del estado de las vías (densidad de tráfico, obras, dimensiones de las vías, etc.).
- Informar a los conductores de forma precisa y adecuada en tiempo y forma sobre el trayecto o línea por la que se transitará: paradas, obras, densidad de tráfico, cruces y/o vías conflictivas, etc.
- Dimensionamiento y ajuste adecuado entre el número de vehículos y el de trabajadores.
- La optimización del número de vehículos debe poder ser capaz de atender a problemas imprevistos que se puedan plantear.
- Hacer planificaciones horarias realistas.
- Organizar y planificar las rutas de forma que los conductores puedan realizar pequeños descansos.
- Rotación de conductores entre las líneas de autobús.
- Formar en habilidades sociales.
- Facilitar la alternancia con otros puestos de conducción: transporte escolar, laboral o interurbano a los que pueda dar servicio la empresa.
- Facilitar las relaciones interpersonales y evitar el aislamiento.
- Establecer sistemas de información y participación activa de la empresa con los conductores y de estos entre sí.
- Contar con la participación de los trabajadores en la planificación de las tareas, reparto de trabajo, resolución de incidencias, etc.
- Permitir a los trabajadores tomar parte en la toma de decisiones.
- Informar a los trabajadores debida, clara y puntualmente de los asuntos importantes.
- Establecer y fomentar el uso de sistemas de información ágiles y eficaces.
- Formar y sensibilizar a los supervisores para prestar el apoyo adecuado a los conductores y mantener una comunicación fluida.
- Organizar de forma adecuada los turnos, horarios y jornadas laborales, y la duración de los trayectos.
- Minimizar las presiones de tiempo por llegar a los destinos, con el fin de evitar al máximo la fatiga y el estrés.
- Fijar límites horarios para la conducción y los periodos de descanso.
- Comunicar con antelación suficiente los turnos de trabajo, incluyendo horas de inicio y fin, tiempos de descanso y horarios de cabecera.

- Organizar los turnos con varios días consecutivos en el mismo tipo de turno (en vez de cambiar cada día).
- La antelación en la notificación de los turnos debe permitir poder organizar la vida personal y familiar.
- Planificar de forma adecuada los tiempos de descanso; deben ser adecuados en duración y lugar de disfrute (tanto durante la jornada laboral como entre jornadas).
- Los descansos deben garantizar la recuperación de la fatiga (no ser simplemente una interrupción de la actividad) y posibilitar llevar a cabo las necesidades fisiológicas y de alimentación.
- Procurar que el descanso del conductor coincida con su estancia en su domicilio.
- Liberar el mayor número de fines de semana de descanso.
- Procurar dos días mínimo de descanso seguidos.
- Posibilitar los cambios de turnos entre los trabajadores.
- Cuando sea posible, realizar el "transporte por postas" (en el que el trayecto se divide en tramos, asignados a diferentes conductores, de modo que los profesionales vuelvan de una manera más asidua a su domicilio al final de cada jornada).
- Evitar la conducción entre las dos y las seis de la mañana y entre la dos y las cuatro de la tarde.
- Formar y hacer conscientes a los profesionales de las dificultades que supone el desajuste circadiano derivado de la nocturnidad y de la turnicidad con horarios de incorporación y finalización extremos y de la importancia de sus hábitos para su control.
- Establecer políticas de gestión de la seguridad que recoja por escrito las medidas para evitar la fatiga del conductor.
- Formar sobre la importancia de los peligros de la fatiga durante la conducción y sobre estrategias para gestionarla (horas de descanso nocturno, pausas durante la jornada de trabajo...).
- Especificar y clarificar a los trabajadores las tareas concretas, los procedimientos y las consecuencias de posibles disfunciones.
- Informar de cambios importantes en el trabajo de forma adecuada y con antelación suficiente.
- Informar al trabajador sobre su desempeño esperado.

- Dar al trabajador *feedback* adecuado sobre su desempeño efectivo.
- Asegurarse de que las órdenes y procedimientos son claros y no contradictorios y no generan conflictos entre ellos y los trabajadores.
- Posibilitar el aprendizaje, la formación y la actualización permanente.
- Establecer sistemas de reconocimiento y recompensa a los trabajadores.
- Formar en reconocimiento, valoración y manejo de conflictos y violencia; entrenamiento en detección temprana de signos precursores de conductas agresivas para evitarlas o gestionarlas. Entrenamiento en técnicas de desescalada de conflictos.
- Diseñar e implementar mecanismos y protocolos claros y eficaces de gestión y actuación ante conductas inadecuadas de los usuarios o de terceros.
- Comunicar desde la empresa a los usuarios la política en materia de actos violentos. Poner a disposición de los usuarios algún mecanismo de recogida de quejas y reclamaciones.
- Proveer de sistemas de localización inmediata, emergencia o apoyo ante situaciones de inseguridad ciudadana (mamparas de aislamiento y protección, sistemas de comunicación de emergencia...) de fácil acceso. Revisarlos regularmente. Formación en el manejo de tales sistemas.
- Considerar la necesidad de presencia de personal de seguridad de apoyo según circunstancias.
- Dar apoyo legal, médico y psicológico tras los incidentes que lo requieran.
- Establecer un adecuado sistema de retorno al trabajo.
- Mantener el vehículo de forma adecuada.
- Favorecer la incorporación e integración de la mujer en el sector.
- Mejora del tráfico en las ciudades.
- Diseño de viales específicos para los recorridos de los autobuses.
- Adecuado mantenimiento de las carreteras (señalización, asfalto antideslizante...)
- Incorporación de mejores sistemas de seguridad en vehículos y carreteras.
- Dotar a las áreas de descanso en ruta del equipamiento adecuado que permita descansar con tranquilidad y seguridad y con infraes-

estructura necesaria para la higiene personal.

- Incorporar en las políticas de gestión de los riesgos laborales los riesgos psicosociales como aspecto relevante que afecta a los conductores de autobús.
- Integrar el factor edad en los planes de prevención de riesgos laborales.
- Fomentar y educar en estilos de vida saludables que con carácter general ayudan a llevar una vida mejor y a afrontar mejor el estrés: alimentación, sueño, deporte, relajación, organización del tiempo, relaciones sociales...
- Fomentar hábitos saludables en las pausas: movilización, hidratación...
- Informar y sensibilizar sobre la importancia de evitar distracciones durante la conducción por el uso de teléfonos móviles u otros dispositivos electrónicos.
- Informar y sensibilizar sobre el riesgo de conducir bajo los efectos del alcohol u otras sustancias.
- Informar y sensibilizar sobre la importancia de evitar comer, beber, fumar, asearse, etc. durante la conducción del vehículo.

2. TRANSPORTE DE VIAJEROS POR CARRETERA. TAXIS

Introducción

Las empresas de taxi engloban tanto a taxistas autorizados como a conductores de “minibús” sin regulación específica, conductores de limusina, conductores de empresa y conductores que trabajan mediante plataformas digitales. En Europa se trata de un negocio de gran importancia dentro del sector transporte.

Existen diversas situaciones dentro del sector del taxi: quienes tienen a varios taxistas empleados; los que tienen otra actividad económica además del taxi; aquellos que comparten el taxi con otros conductores a los que les paga una parte de los ingresos (tienen el taxi funcionando las veinticuatro horas) y los que son propietarios de su propio automóvil como herramienta de trabajo (y representan la inmensa mayoría) [53]. Estos últimos son trabajadores autónomos que dedican muchas horas para obtener una remuneración suficiente. Sin embargo, en los últimos años se ha producido un aumento significativo de las plataformas digitales de taxi, que ha supuesto una competencia relevante dentro del sector⁹.

⁹ Los conductores de plataformas digitales operan a través de licencias VTC (Vehículos de Turismo con Conductor), que tradicionalmente se usaban por conductores de empresa o limusinas, diferenciándose del sector del taxi. En base a los datos del registro general del Ministerio de Transporte, Movilidad y Agenda Urbana (2021), las licencias VTC representan el 20,9% de las autorizaciones de transporte de viajeros mediante turismos (16 903 VTC frente a 63 940 de taxi).

<https://www.mitma.gob.es/transporte-terrestre/informacion-estadistica/estadisticas-estudio/datos-del-registro-general>

Además, la demanda de movilidad urbana va en aumento debido en parte al crecimiento de la población, pero también como consecuencia de la reducción de los vehículos en propiedad, especialmente en zonas urbanas. Los taxis facilitan también la movilidad de ciertos colectivos como personas mayores, personas con movilidad reducida, personas que viven en zonas rurales que no cuentan con medio de transporte alternativo, etc.

La innovación tecnológica ha facilitado la aparición de las plataformas digitales y el desarrollo de aplicaciones para la reserva de los servicios de taxi a través del teléfono móvil. Este sistema de funcionamiento, junto a la oferta más económica de estas plataformas, ha originado un importante aumento de uso entre las personas más jóvenes. Al mismo tiempo, ha supuesto un reto para las empresas tradicionales (central de taxis), que se han sumado a los sistemas de reserva mediante aplicaciones móviles, etc.

Como consecuencia de lo anterior, se puede decir que el sector ha experimentado un crecimiento en cuanto al número de empresas y servicios ofertados, pero también ha experimentado cambios relacionados con el concepto y las características particulares de los servicios que tradicionalmente se venían prestando. En relación con estos cambios a nivel cualitativo, en los últimos años han surgido cuestiones sobre la competencia económica de estas plataformas y las empresas convencionales de taxis, que a su vez puede tener repercusiones sobre la seguridad de trabajadores, usuarios y terceras personas, al no estar igualmente regulados. Sin embargo, el desarrollo de las nuevas tecnologías también ha supuesto mejoras significativas para los conductores del sector, ya que permiten registrar información sobre las horas de trabajo, los descansos, etc. [54].

Algunos estudios han relacionado la profesión de conducción de taxis con los trastornos musculoesqueléticos. Se ha estudiado la exposición a algunos factores de riesgo ergonómico como la postura de trabajo – sentado durante periodos prolongados –, las vibraciones de cuerpo entero ocasionadas por el vehículo y la manipulación de las cargas transportadas [55] [56]. Existen otros estudios en esta misma línea, pero muy pocos han explorado los factores psicosociales de los taxistas [57]. No obstante, de

una revisión sistemática [58] realizada sobre estos aspectos se encontraron algunos que analizaban los factores psicosociales del trabajo como antecedentes del desarrollo posterior de quejas músculo-esqueléticas en los conductores de taxi. Otros estudios [59] han abordado la relación entre los factores ambientales, organizativos e individuales relacionados con el trabajo y los efectos en los niveles de depresión, ansiedad, estrés y bienestar de los taxistas tomando como base el modelo de demandas control de Karasek, encontrando relación entre factores individuales (como el nivel de asunción de riesgos y las estrategias de afrontamiento empleadas) y la probabilidad de sufrir agresiones e incidentes violentos. Se ha vinculado también la actividad de taxista con elevadas cargas de trabajo y fatiga [60], con violencia y con problemas de conciliación [61].

La falta de protección frente a la enfermedad y a los accidentes, con la que sí cuentan los trabajadores por cuenta ajena, está muy presente en el sector del taxi. El hecho de no poder contar con unos ingresos fijos genera un sentimiento de inseguridad en el trabajo que lleva a ampliar la duración de la jornada, a disminuir los tiempos y días de descanso, etc. Las principales consecuencias de estos son la fatiga y el estrés, pero también una mayor probabilidad de sufrir accidentes.

En el caso de tener un accidente los conductores de taxi no solo pueden sufrir lesiones físicas sino también es posible que se produzcan daños en el vehículo, que es su única herramienta de trabajo.

Normativa

Las empresas de conductores están sujetas a lo establecido en el Reglamento de la UE (CE) 561/2006¹⁰ relativo al tiempo de conducción y de descanso. Sin embargo, esta legislación excluye a los conductores de taxi. Además, muchas de las empresas dedicadas a esta actividad están for-

10 Se refiere al transporte por carretera de viajeros en vehículos fabricados o adaptados de forma permanente para transportar a más de nueve personas, incluido el conductor.

madas por trabajadores autónomos. Todo ello dificulta la regulación de los límites diarios, semanales y mensuales de las horas de conducción, así como de los tiempos y lugares de descanso.

La reglamentación de los taxis es, generalmente, más local que nacional. En el caso de la Comunidad de Madrid [62], por ejemplo, los requisitos para obtener el permiso que habilita para ejercer la profesión de conductor de vehículo auto-taxi son los siguientes:

- a) Estar en posesión de permiso de conducir de la clase B o superior a esta, con al menos un año de antigüedad.
- b) No padecer enfermedad infectocontagiosa o impedimento físico o psíquico que imposibilite o dificulte el normal ejercicio de la profesión, así como no ser consumidor habitual de estupefacientes o bebidas alcohólicas.
- c) No desempeñar simultáneamente otros trabajos que afecten a su capacidad física para la conducción o que repercutan negativamente sobre la seguridad vial.
- d) Conocer perfectamente la ciudad, sus alrededores y paseos, la ubicación de oficinas públicas, centros oficiales, hoteles principales y lugares de ocio y esparcimiento de masas y los itinerarios más directos para llegar a los puntos de destino.
- e) Tener conocimiento del contenido de la normativa reguladora de los servicios de transporte público en automóviles de turismo y las tarifas de aplicación a dichos servicios.
- f) Cuantos otros requisitos resulten, en su caso, exigibles de conformidad con lo dispuesto en la legislación de tráfico y seguridad vial.
- g) Cuantas otras condiciones o conocimientos sean exigidos por los municipios en la normativa, previo informe de las asociaciones representativas de los titulares de licencias de auto-taxi y de las centrales sindicales con implantación en su territorio.

El VIII Convenio colectivo nacional para el sector de auto-taxis [63] es de aplicación a las empresas privadas cuya actividad sea la prestación de servicios de transporte urbano e interurbano de auto-taxi y afecta a todos los

trabajadores que, durante su vigencia, trabajen bajo la dependencia y por cuenta de empresas dedicadas a la actividad de auto-taxi.

1. Datos del sector

Según datos del INE (a 31 de julio de 2019) en España había un total de 69 547 turismos de servicio público, de los cuales 61 390 disponían de taxímetro. Teniendo en cuenta los datos disponibles de los últimos 10 años, el número de licencias apenas ha descendido (70 597 licencias en 2009) por lo que, a pesar del desarrollo de las plataformas digitales, la actividad se mantiene estable.

Como cabe esperar, las comunidades autónomas donde se ubican los grandes núcleos urbanos concentran el mayor porcentaje de licencias de taxi, 11 770 sólo en Barcelona (13 425 en Cataluña) y 15 974 en la Comunidad de Madrid, a 31 de julio de 2019.

Mientras los taxis con licencia de las ciudades se enfrentan a los nuevos retos planteados por las grandes plataformas y aplicaciones de alquiler de vehículos con conductor, en las zonas rurales se enfrentan a la despoblación, donde no solo son conductores sino también nexos de unión entre las personas y el comercio, las farmacias, los centros de salud y las capitales de provincia. Del total de licencias de taxi que hay en España según los últimos datos, 8 157 son licencias sin taxímetro, que normalmente están localizadas en estas zonas rurales y en poblaciones más pequeñas [64].

2. Funciones y tareas en la conducción de taxi

La función principal del conductor de taxi es la de trasladar a una o más personas que de forma conjunta contratan el servicio para realizar, generalmente, trayectos cortos o medios, tanto urbanos como interurbanos [65].

El conductor de taxi, además de la conducción del vehículo como tal y el transporte de uno o más viajeros y sus equipajes y/o cargas, deben realizar funciones relacionadas con el mantenimiento y preparación del vehículo

para el desplazamiento urbano e interurbano, así como atender a los clientes y relacionarse con ellos [66].

Por tanto, las funciones que deben realizar son muchas y muy variadas:

Relacionadas con el vehículo

- Comprobar y mantener un correcto estado técnico del vehículo y sus equipos auxiliares para garantizar su funcionamiento en condiciones de seguridad.
- Identificar y reparar personalmente las averías simples del vehículo durante la prestación del servicio o acudir al servicio técnico correspondiente cuando sea necesario.
- Repostar combustible y llevar el vehículo al servicio de lavado y engrasado.

Relacionadas con la conducción

- Planificar el trabajo diario y las rutas en función de la zona geográfica donde se presta el servicio, teniendo en cuenta la normativa vigente.
- Conducir el vehículo de forma segura, respetando las normas de circulación y adaptándose a las condiciones del tráfico.
- Realizar recogida y reparto de correspondencia, paquetería y documentos.
- Actuar en caso de accidente y aplicar medidas de primeros auxilios.

Relacionadas con los usuarios

- Atender las solicitudes del servicio (vía telefónica, radio...)
- Mantener contacto con la central de taxis.
- Recoger a los usuarios que soliciten el vehículo en la vía pública, cuando esté libre.
- Facilitar el acceso al vehículo de los usuarios.
- Ayudar o realizar las operaciones de carga y descarga de los equipajes y/o cargas de los usuarios.

- Ofrecer un trato adecuado y profesional al usuario.
- Informar al usuario sobre cuestiones y dudas planteadas, posibles rutas, etc.
- Realizar el cobro en metálico o mediante dispositivos electrónicos, emitir justificantes...
- Recoger y resolver incidencias, quejas, etc.
- Mantener y desarrollar relaciones comerciales con clientes...

Otras funciones

- Gestionar la recaudación conforme a la normativa vigente.
- Tramitar la documentación correspondiente, cuando sea necesario (tránsito de aduanas...).

3. Implicaciones

Para aproximarse a los factores de riesgo psicosocial a los que los conductores de taxi están expuestos es preciso, además de conocer sus funciones y competencias profesionales, entender algunas de las implicaciones que la prestación de su actividad tiene ya que su consideración permite una comprensión mayor del ejercicio de la profesión y una mejor identificación de los riesgos psicosociales a los que se exponen. Algunas de estas consideraciones son:

- La seguridad de los pasajeros recae en gran parte en el desempeño del trabajo del conductor.
- El conductor, además del adecuado manejo del vehículo (taxi), transporta personas, por lo que el contacto con clientes es un elemento fundamental de su contenido de trabajo.
- El trabajo de conductor está frecuentemente expuesto a circunstancias y situaciones ajenas al control del conductor (accidentes, estado de la vía, climatología, circunstancias de tráfico imprevistas, incidencias con pasajeros...).
- En muchas ocasiones se presta el trabajo en situación de turnicidad y nocturnidad.

- Se requiere mantener de forma permanente niveles de atención, concentración y tensión elevados.
- Se requieren habilidades sociales y de comunicación para relacionarse y atender las demandas de los pasajeros.
- La duración de los tiempos de conducción y los descansos (la posibilidad de realizarlos, la duración de los mismos...) y el lugar donde realizan las pausas están muy condicionados por las necesidades del servicio, por las características del tráfico, etc. Además, la variabilidad de estos aspectos entre una jornada de trabajo y otra es muy elevada.
- En el caso de los trabajadores por cuenta ajena, de acuerdo con el artículo 51 del VIII Convenio nacional para el sector de auto-taxis, el salario mínimo está garantizado. Sin embargo, en el caso de los trabajadores por cuenta propia, que representan un gran porcentaje dentro del sector, la remuneración económica está condicionada por la demanda de los usuarios, que es variable, por lo que es un colectivo con una gran inestabilidad laboral.
- La demanda del servicio en horario nocturno, en ocasiones en zonas despobladas o donde existe una mayor inseguridad ciudadana, hace que el colectivo de taxistas se vea muchas veces expuesto a situaciones de violencia, atracos, etc., de especial riesgo por tratarse de un trabajo en solitario.
- Es un trabajo muy sedentario en el que un espacio muy pequeño se constituye en el lugar de trabajo, con movilidad muy restringida y alta exposición a riesgos ergonómicos.
- En ocasiones deben transportar también las cargas y/o equipajes de los pasajeros por lo que la manipulación manual de cargas es algo habitual dentro de su actividad diaria, lo que puede dar lugar también a problemas osteomusculares, accidentes por caída de objetos, golpes, etc.
- En ocasiones el taxi es requerido para acudir a centros sanitarios en situaciones de emergencia.

4. Riesgos generales

Además de la exposición a factores de riesgo psicosocial, los conductores de taxi no están exentos de otro tipo de riesgos relacionados con la seguridad, la ergonomía o las condiciones ambientales [67] [68].

En muchas ocasiones el estudio de la exposición a factores de riesgos y sus consecuencias se ha hecho desde la perspectiva de los conductores profesionales, considerando de forma conjunta el transporte de mercancías y el de pasajeros. Algunos aspectos y consideraciones son compartidos por ambos tipos de actividades, pero son claras también las especificidades de cada uno. Con carácter general, los riesgos con que se ha asociado esta actividad son los siguientes:

- Accidente de tráfico, siendo este el riesgo más grave al que se exponen los conductores, en sus diferentes posibilidades (colisiones, etc.).
- Otros riesgos relacionados con la seguridad: caídas de personas y objetos; atrapamientos y/o atropellos por vehículos y/o equipos de trabajo; golpes; contacto eléctrico; quemaduras, lesiones y accidentes por exposición a materiales y sustancias combustibles (incendios y explosiones).
- Riesgos higiénicos: exposición a temperaturas extremas; vibraciones; ruido; exposición a gases y vapores; exposición prolongada a rayos UV (radiaciones no ionizantes); contagio de enfermedades infectocontagiosas por contacto frecuente con los usuarios del servicio, etc. El ruido, especialmente en los núcleos grandes de población, también puede provocar una disminución de la atención, aumentando los tiempos de reacción durante la conducción y exponiendo a un mayor riesgo de accidente.
- Riesgos ergonómicos: postura sedente prolongada, espacios muy pequeños de trabajo, movilidad reducida, sobreesfuerzos, trastornos musculoesqueléticos, etc.; disconfort térmico, deslumbramientos, fatiga visual, reducción de la percepción – con mayor probabilidad de sufrir accidentes – por exposición a contrastes de luz (luces de otros vehículos, alumbrado nocturno); disfonías y afecciones de garganta por esfuerzos de la voz al comunicarse con los usuarios...

- Riesgos psicosociales: fatiga, estrés, violencia, alteraciones derivadas de turnicidad y nocturnidad, presiones temporales, etc.

Es importante tener en cuenta la interacción que se puede dar entre diferentes riesgos y que, en ocasiones, puede dar lugar a efectos específicos sobre la salud. Por ejemplo: la exposición conjunta a las vibraciones del vehículo junto a la postura que se debe mantener durante la conducción puede desencadenar la aparición de trastornos musculoesqueléticos de mayor gravedad que en el caso de exposición a ambos factores de manera independiente.

5. Factores de riesgo psicosocial

Algunos de los factores de riesgo psicosocial a los que está expuesto el colectivo de taxistas se derivan de la propia naturaleza y características del servicio prestado, siendo comunes, en general, al conjunto de conductores por derivarse del mero hecho de la actividad principal que es la conducción y manejo del vehículo.



Factores psicosociales más específicos derivados de las condiciones concretas en las que se produce la prestación concreta del servicio, y que son transversales en su afectación a todos los tipos de transporte de pasajeros por carretera, son los relacionados principalmente con el tiempo de trabajo que se constituye en un factor importante de presión sobre el conductor. La actividad desarrollada por los conductores de taxi se caracteriza principalmente por las largas jornadas de trabajo, con grandes limitaciones para la realización de pausas y descansos suficientes, así como por el trabajo a turnos, el trabajo nocturno y en fines de semana. Por ello, el tiempo de trabajo es un factor de riesgo con una especial relevancia en el sector. No obstante, otros factores de riesgo psicosocial (vinculados al contenido de trabajo -factores relacionados con la conducción y tareas anexas que en cada servicio concreto se presta y al trato con personas y a la carga de trabajo) también están presentes en el colectivo de taxistas.

Siguiendo el Modelo marco para la gestión del riesgo psicosocial a nivel de empresa que propone PRIMA EF [38], se pueden clasificar de la siguiente manera:

En relación con el *contenido de trabajo*:

- Exigencias vinculadas a la actividad principal (la conducción) caracterizadas por su variabilidad durante el desempeño de la actividad: adaptación constante a las condiciones del tráfico, atascos, estado de la vía, condiciones climatológicas, del comportamiento de terceras personas (conductores, peatones, pasajeros...), carga mental, etc.
- Conducción durante periodos largos, que conlleva exigencias constantes de atención y concentración.
- Atención dividida (carretera e interior del taxi).
- Exposición a sobreestimulación ambiental.
- Dificultad para encontrar momentos de desconexión y abstracción de la tarea.
- Vigilancia y atención a la conducta de otros usuarios de la vía: peatones y conductores agresivos o peligrosos.
- Posibles consecuencias graves de errores, con daños y a terceros,

tanto personales (al propio conductor y terceras personas) como materiales. Posibilidad de sanciones y de comisión de delitos.

- Trato constante y cercano con usuarios. Adaptación a usuarios con diferentes perfiles.
- Presión de los usuarios por disconformidad con el servicio prestado. Deben hacer frente a quejas, frustración de los usuarios... y gestionar situaciones diversas para cumplir con la adecuada prestación del servicio y la satisfacción de los clientes.
- Exigencia de mantener siempre un buen estado de ánimo y de estar contento.
- Responsabilidad sobre el vehículo y los equipajes y pertenencias transportadas junto a los usuarios.
- Prestación del servicio en ciertos horarios, con determinados usuarios o en ciertas zonas geográficas que incrementan el riesgo de ser sujeto de conductas violentas.
- Inseguridad, exposición a situaciones de violencia y/o atraco.
- Trabajo monótono sin posibilidad de alternar con otra actividad.
- Mantenimiento de la actividad en situaciones de fatiga física.
- Trabajo sedentario; postura prolongada con movilidad mínima.

En relación con la *carga de trabajo/ritmo de trabajo*:

- Presión de tiempo por llegar al destino solicitado por parte del usuario.
- Presión de tiempo para alcanzar los objetivos previstos de remuneración.
- Inadecuación entre el número de taxis y el volumen de demanda por parte de los usuarios en determinadas zonas o franjas horarias.
- Dificultad para recuperar el tiempo de trabajo (salvo a costa de conducir más horas).
- Dificultad para atender a problemas imprevistos (obras en la ruta, desvíos, etc.).
- Tareas y cargas de trabajo añadidas: cobrar y devolver cambios; ayudar en la subida y bajada de los pasajeros; dar información y atención; manejo de los equipajes, etc.

En relación con el *tiempo de trabajo*:

- Jornadas de trabajo prolongadas, sujetas a la rentabilidad económica del servicio, por lo que suelen ser también muy variables y con horarios irregulares.
- Trabajo a turnos, nocturno, en fines de semana y festivos. Mayor nocturnidad en trabajadores por cuenta ajena.
- Descansos insuficientes, no siempre adecuados en duración y momento.
- Falta de tiempo para poder realizar las necesidades fisiológicas y falta de instalaciones adecuadas para ello.
- Tiempos de espera muy variables entre un servicio y otro, en el propio vehículo, que en ocasiones se convierten en los propios tiempos de descanso. Dificultad para diferenciar tiempos de espera/descanso.
- Horarios que dificultan la conciliación con la vida familiar y personal.

En relación con *la participación/control*:

- Poca capacidad de decisión, ya que se depende de las necesidades de los usuarios y de las exigencias del tráfico.
- Dificultad para planificar el trabajo diario y las rutas a seguir, debido a la dependencia de las necesidades de los usuarios y de los servicios solicitados, de las exigencias del tráfico, del desconocimiento de la ruta, etc.
- Ausencia de control sobre aspectos relevantes que determinan los tiempos de trabajo. Supeditación a factores imprevisibles y cambiantes, como estado de la vía, tiempos alterados por obras, densidad de tráfico, semáforos, estado de las paradas, climatología, etc.
- Desconocimiento de la ruta.

En relación con el *desempeño de rol*:

- Tareas imprevistas: situaciones de emergencia con los usuarios durante la realización del servicio, peticiones de información/ayuda por

parte de los usuarios (turistas, personas mayores...), solicitud de servicios de mensajería y transporte de mercancías...

- Conflicto de rol: los requerimientos de los usuarios pueden no ser compatibles con el cumplimiento de las normas de tráfico, las situaciones imprevistas, etc.

En relación con el *desarrollo profesional*:

- Inestabilidad económica, ingresos muy variables.
- Precariedad laboral.
- Alta competencia dentro de la profesión.
- Escaso reconocimiento de la actividad.

En relación con las *relaciones personales/apoyo social*:

- Trabajo en solitario.
- Comunicación pobre, escasa o conflictiva con compañeros.
- Falta de espacios y tiempos de encuentro con compañeros de profesión.
- Escaso apoyo social por parte de compañeros.
- Dificultad para solicitar ayuda ante situaciones de necesidad, de violencia en el trabajo, etc.
- Escasas posibilidades de participación colectiva.
- Otros factores:
- Trabajo en condiciones de climatología adversa, que dificultan y ralentizan el tráfico presionando sobre los tiempos y dificultan e incrementan el esfuerzo cognitivo (empañamientos, agua en parabrisas, oscuridad, etc.) y los niveles de estrés.
- Responsabilidad sobre el mantenimiento del vehículo.
- Preocupación por el estado del vehículo ante la posibilidad de incidentes o averías.
- Manejo de tecnologías: gps, *smartphones*, mapas.
- Inadecuado régimen de comidas: fuera de horas, no regulares y alimentos inadecuados.
- Estado de las carreteras, orografía.

- Tráfico en las ciudades. Viales compartidos con otros usuarios de la vía.
- Modificaciones de ruta y desconocimiento de las mismas.
- Climatización deficiente: frío y calor excesivos.
- Ausencia de reconocimiento y comprensión de los usuarios: el conductor como objeto de la culpa y de la ira (ignorando las circunstancias imprevisibles a que puede estar expuesto).
- Posibilidad de estar expuesto de forma permanente, con mayor o menor intensidad, a algunos de los factores antes mencionados.

6. Riesgos psicosociales y consecuencias para la salud

En el colectivo de conductores de taxi, las principales consecuencias derivadas de la exposición a los factores de riesgo psicosocial son los accidentes de tráfico, las alteraciones derivadas de una inadecuada organización del tiempo de trabajo (fatiga y consecuencias derivadas del trabajo nocturno y de las jornadas prolongadas de trabajo), las consecuencias derivadas de los incidentes violentos y las consecuencias del estrés, frecuentes en el sector. Así, básicamente, pueden destacarse para esta actividad, los siguientes:

- Fatiga.
- Accidentes.
- Estrés.
- *Burnout*.
- Derivados del trabajo a turnos y nocturno, de las jornadas prolongadas de trabajo y de la falta de tiempos y lugares de descanso adecuados (alimentación, sueño, fatiga, dificultad para conciliar la vida social y familiar).
- Trastornos musculoesqueléticos.
- Derivados de exposición a actos violentos (por parte de usuarios del servicio, de otros conductores o personas ajenas al servicio...).
- Disminución del rendimiento (menor atención y concentración).

Algunos estudios, como el de Ledesma [60], han identificado las condiciones laborales del colectivo de taxistas y las principales consecuencias sobre su salud. Estos autores, que coinciden con los resultados obtenidos

en estudios previos, destacan la elevada carga horaria de la actividad y su vinculación con la remuneración en el caso de los trabajadores por cuenta propia. En el caso de los trabajadores por cuenta ajena, de acuerdo con el VIII Convenio colectivo nacional para el sector de auto-taxis, el salario mínimo está garantizado, pero, en el caso de los trabajadores autónomos, la remuneración depende de la cantidad de viajes realizados y del coste de mantenimiento del vehículo, lo que ejerce presión sobre los tiempos de trabajo, teniendo el efecto de que muchas jornadas de trabajo se prolonguen, que no se realicen tiempos de descanso suficientes ni en lugares adecuados. Por tanto, se asocia con síntomas de fatiga, que a su vez supone un factor de riesgo para la siniestralidad laboral. Las dificultades para acceder a lugares de descanso adecuados repercuten sobre la salud de los taxistas en varios aspectos: sobrepeso y obesidad (por la alimentación inadecuada y el sedentarismo), trastornos musculoesqueléticos, patologías genitourinarias (por las dificultades de acceso a lugares de aseo), problemas cardiovasculares (por la falta de actividad física...), etc.

La **fatiga** es un fenómeno complejo, difícil de definir y que se relaciona con el cansancio y con la disminución de los niveles de conciencia y alerta. Se caracteriza por una ejecución conductual inadecuada, sensación subjetiva de cansancio, a menudo derivada de descansos inadecuados, largas jornadas de trabajo, exposición a estresores del entorno y de la tarea, a aburrimiento y concentración intensa y, de forma muy especial, con la carencia de sueño adecuado y con la alteración de los ritmos circadianos. En el caso de conductores profesionales es importante también lo que aporta la fatiga muscular derivada de posturas prolongadas. Y a lo largo de la jornada laboral se va produciendo un incremento progresivo de la fatiga.

Los accidentes de tráfico aparecen como una de las consecuencias de la fatiga. El Eurobarómetro sobre fatiga al volante señala que más del 15% de conductores europeos no profesionales admite haber sufrido alguna vez un accidente de tráfico derivado de la fatiga mientras conducía [41].

La *European Transport Workers' Federation* (ETF) afirma que los conductores son un grupo profesional con un nivel muy alto de fatiga. Señalan como

causa de ello las pobres condiciones de trabajo y de forma muy concreta la cantidad y calidad del sueño y aspectos relacionados con la ejecución de las tareas. La ETF indica que, según sus estudios, tales causas de fatiga están directamente vinculadas con las condiciones precarias de trabajo y la deficiente organización del trabajo en el sector [69].

Otro aspecto que influye sobre la fatiga en el colectivo de taxistas, y a su vez sobre una mayor probabilidad de sufrir **accidentes** de tráfico, es el elevado nivel de ruido de las ciudades y núcleos urbanos, donde desarrollan la mayor parte de su actividad laboral. El ruido al que están expuestos, además de los problemas propios de audición, etc., puede dar lugar a una menor atención y concentración durante la conducción. A esto también se pueden añadir las distracciones producidas por las conversaciones con los pasajeros, las interrupciones sobre la concentración, etc., que pueden dar lugar a un aumento en los niveles de reacción.

La tarea de conducción profesional conlleva la exposición a estresores crónicos de mayor o menor intensidad. Así, diferentes investigaciones constatan altos niveles de prevalencia de *burnout* en este colectivo profesional.



Estrés y burnout ponen en marcha una serie de mecanismos fisiológicos, cognitivos y emocionales que los asocian con distintos tipos de trastornos y afecciones (depresión, ansiedad, fatiga, problemas cardiovasculares, trastornos musculares y gastrointestinales, trastornos del sueño, dolor de cabeza) y con afectación de la conducta y del desempeño (desempeño pobre, conductas inadecuadas, trato despersonalizado, absentismo laboral, deseos de abandono).

Salazar y Pereda [31] hallaron una relación significativa entre el síndrome de *burnout* y los patrones de comportamiento en contexto de tráfico en el sentido de que, a mayor cansancio físico y emocional, más actitudes y respuestas de cinismo, menor autoestima y desmotivación al logro, mayor desarrollo de conductas de impulsividad, agresividad, tendencias antisociales, menor control personal y menor respeto hacia los demás y hacia las normas de tráfico.

Evans [59], tomando como base una versión ampliada del modelo demandas-control de Karaseck, estudió los efectos en los niveles de estrés, depresión, ansiedad y bienestar en el trabajo concluyendo la existencia de relación entre ciertos factores individuales y la probabilidad de ser víctimas de incidentes violentos. Constató también una relación significativa entre las demandas laborales y el control del trabajo y la salud psicológica y el bienestar de los taxistas. Los taxistas que percibían que su trabajo era muy exigente y que lo controlaban poco experimentaban mayores niveles de angustia psicológica y sentimientos negativos hacia el trabajo. Además, encontró una relación entre las anteriores variables y la pertenencia de los taxistas a grupos étnicos minoritarios y mayores niveles de depresión, ansiedad y estrés. También concluyeron que las percepciones negativas de los conductores sobre el clima de seguridad (incluido el compromiso de la dirección con la salud y la seguridad en el lugar de trabajo) promovían la angustia psicológica y provocaban más sentimientos negativos relacionados con el trabajo.

En cuanto a los niveles de satisfacción laboral en el colectivo de taxistas, según el estudio llevado a cabo por Ledesma y sus colaboradores, aunque a nivel global los resultados fueron positivos, el nivel de satisfacción resultó ser

menor entre los conductores asalariados que entre los autónomos. Otro hallazgo de estos autores fue que los conductores de taxi, por lo general, empleaban estrategias de afrontamiento de carácter paliativo e individual para hacer frente a sus problemas laborales y de salud. Aunque en algún caso señalaron el apoyo social de la familia y los compañeros, en general, apenas mencionaron las estrategias sectoriales o colectivas. Esto puede tener su explicación en el alto porcentaje de trabajadores autónomos en el sector.

Otros problemas que se suelen producir entre los profesionales del sector son consecuencia de las largas jornadas de trabajo (trabajo sedentario y sentado, en un espacio reducido y sin posibilidades de alternar la conducción con otra actividad), sin tiempos ni lugares de descanso adecuados.

Las dificultades para acceder a lugares de descanso adecuados repercuten sobre la salud de los taxistas en varios aspectos: sobrepeso y obesidad (por la alimentación inadecuada y el sedentarismo), trastornos musculoesqueléticos, patologías genitourinarias (por las dificultades de acceso a lugares de aseo), problemas cardiovasculares (por la falta de actividad física...), etc.

Otro resultado significativo del estudio que llevaron a cabo Ledesma y sus colaboradores fueron los problemas de conciliación y las alteraciones sobre la vida social y familiar de los conductores de taxi. Detrás de esto parecen estar las largas jornadas laborales y la escasez de tiempo libre, además del trabajo en horario nocturno y en fines de semana.

La VII Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo (ENCT) recoge los distintos tipos de violencia a los que están expuestos los conductores (tanto taxistas como otros conductores profesionales) siendo las agresiones verbales las más frecuentes (7,3% de los conductores), seguida de la violencia física (4,5%) y en menor medida las conductas discriminatorias (2,9%) y el acoso sexual (0,4%) [50].

Entre los taxistas [60], la posibilidad de ser asaltados o ser víctimas de algún acto violento también es elevada. Las consecuencias de la violencia pueden ser muy variables, con posible afectación de la integridad física

(de muy leve a muy grave), pero también con alto impacto emocional, con efectos tanto a corto como a largo plazo [51]. El trato intenso y cercano con personas, usuarios y otros conductores y ciertos servicios como el nocturno, trayectos en ciertas zonas u horarios, especialmente si coinciden con eventos multitudinarios, incrementan el riesgo de violencia.

7. Recomendaciones

Las recomendaciones en materia de gestión y prevención de los riesgos psicosociales deben estar orientadas fundamentalmente a eliminar o limitar la fatiga a través de la gestión del tiempo y la carga de trabajo y a evitar problemas y conflictos derivados del trato con personas. Igualmente hay que procurar unas adecuadas condiciones de empleo y formación, así como incrementar las capacidades para el desempeño de la actividad y proveer de un clima de apoyo social para paliar la soledad. Las recomendaciones recogen un conjunto de posibles medidas dirigidas al control de los factores de riesgo mencionados y, junto con otras medidas también viables, deben ser consideradas y adaptadas en cada caso, en atención a la naturaleza y a las circunstancias de cada situación concreta.

En el caso de la actividad de conducción de taxis hay que tener también en cuenta la presencia mayoritaria de autónomos sin trabajadores a cargo. Por ello, las siguientes recomendaciones estarán dirigidas al taxista en cuanto responsable de la salud laboral de sus trabajadores o dirigidas a una mejor planificación y organización y a medidas de prevención del trabajo personal cuando no existe tal obligación:

- Adecuar el diseño ergonómico, tanto físico como cognitivo, del puesto de conducción.
- Facilitar el proceso cognitivo de detección, interpretación de señales e información y ayuda en la toma de decisiones.
- Instalar sistemas que faciliten la tarea principal de conducción y las tareas anexas (sistemas de ayuda y asistencia, ayuda al cobro, información sobre el estado de la vía, asistencia en atascos y tráfico congestionado, tiempo...).

- Incorporar nuevas tecnologías para la detección de la fatiga (dispositivos electrónicos de detección de la atención del conductor) y para evitar accidentes por distracción (detección de objetos en ángulo muerto, alertas por cambio de carril...).
- Los sistemas automatizados de ayuda deben poder prever dificultades del tráfico y trasladar la información a los conductores y a los usuarios.
- Formar a los conductores en relación con las nuevas tecnologías aplicadas al transporte por carretera.
- Planificar las rutas y tiempos en función del estado de las vías (densidad de tráfico, obras, dimensiones de las vías, etc.).
- Informar a los conductores de forma precisa y adecuada en tiempo y forma sobre el trayecto por el que se transitará: obras, densidad de tráfico, cruces y/o vías conflictivas, etc.
- Dimensionamiento y ajuste adecuado entre la demanda de servicios y el número de vehículos.
- El conductor debe poder ser capaz de atender a problemas imprevistos que se puedan plantear.
- Organizar de forma adecuada los turnos, horarios y jornadas laborales, y la duración de los trayectos.
- Organizar y planificar el servicio de forma que los conductores puedan realizar pequeños descansos.
- Rotación de conductores optimizando turnos, horarios de mayor demanda del servicio, características de cada zona geográfica, etc.
- Formar en habilidades sociales.
- Facilitar las relaciones interpersonales y evitar el aislamiento.
- Establecer sistemas de información y participación activa de la empresa con conductores y de estos entre sí.
- Contar con la participación de los trabajadores en la planificación de las tareas, reparto de trabajo, resolución de incidencias, etc.
- Permitir a los trabajadores tomar parte en la toma de decisiones.
- Informar a los trabajadores debida, clara y puntualmente de los asuntos importantes.
- Establecer y fomentar el uso de sistemas de información ágiles y eficaces.

- Formar y sensibilizar a los supervisores para prestar el apoyo adecuado a los conductores y mantener una comunicación fluida.
- Minimizar las presiones de tiempo por llegar a los destinos, con el fin de evitar al máximo la fatiga y el estrés.
- Fijar límites horarios para la conducción y los periodos de descanso.
- Comunicar con antelación suficiente los turnos de trabajo, incluyendo horas de inicio y fin, tiempos de descanso y horarios de cabecera.
- Organizar los turnos con varios días consecutivos en el mismo tipo de turno (en vez de cambiar cada día).
- La antelación en la notificación de los turnos debe permitir poder organizar la vida personal y familiar.
- Planificar de forma adecuada los tiempos de descanso; deben ser adecuados en duración y lugar de disfrute (tanto durante la jornada laboral como entre jornadas).
- Los descansos deben garantizar la recuperación de la fatiga (no ser simplemente una interrupción de la actividad) y posibilitar llevar a cabo las necesidades fisiológicas y de alimentación.
- Liberar el mayor número de fines de semana de descanso.
- Procurar dos días mínimo de descanso seguidos.
- Posibilitar los cambios de turnos entre los trabajadores.
- Formar y hacer conscientes a los profesionales de las dificultades que supone el desajuste circadiano derivado de la nocturnidad y de la turnicidad con horarios de incorporación y finalización extremos y de la importancia de sus hábitos para su control.
- Formar sobre la importancia de los peligros de la fatiga durante la conducción y sobre estrategias para gestionarla (horas de descanso nocturno, pausas durante la jornada de trabajo...).
- Especificar y clarificar a los trabajadores las tareas concretas, los procedimientos y las consecuencias de posibles disfunciones.
- Informar de cambios importantes en el trabajo de forma adecuada y con antelación suficiente.
- Informar al trabajador sobre su desempeño esperado.
- Dar al trabajador *feedback* adecuado sobre su desempeño efectivo.
- Asegurarse que las órdenes y procedimientos son claros y no contradictorios y no generan conflictos entre ellos y los trabajadores.

- Posibilitar el aprendizaje, la formación y la actualización permanente.
- Establecer sistemas de reconocimiento y recompensa a los trabajadores.
- Formar en reconocimiento, valoración y manejo de conflictos y violencia; entrenamiento en detección temprana de signos precursores de conductas agresivas para evitarlas o gestionarlas. Entrenamiento en técnicas de desescalada.
- Diseñar e implementar mecanismos y protocolos claros y eficaces de gestión y actuación ante conductas inadecuadas de los usuarios o terceros.
- Comunicar desde la empresa a los usuarios la política en materia de actos violentos. Poner a disposición de los usuarios algún mecanismo de recogida de quejas y reclamaciones.
- Proveer de sistemas de localización inmediata, emergencia o apoyo ante situaciones de inseguridad ciudadana (mamparas de aislamiento y protección, sistemas de comunicación de emergencia...) de fácil acceso. Revisarlos regularmente. Formación en el manejo de tales sistemas.
- Dar apoyo legal, médico y psicológico tras los incidentes que lo requieran.
- Adecuado sistema de retorno al trabajo.
- Mantener de forma adecuada el vehículo.
- Favorecer la incorporación e integración de la mujer en el sector.
- Mejora del tráfico en las ciudades.
- Diseño de viales específicos para los recorridos de los taxis.
- Adecuado mantenimiento de las carreteras (señalización, asfalto antideslizante...).
- Incorporar mejores sistemas de seguridad en vehículos y carreteras.
- Incorporar en las políticas de gestión de los riesgos laborales los riesgos psicosociales como aspecto relevante que afecta a los conductores de taxi.
- Integrar el factor edad en los planes de prevención de riesgos laborales.
- Fomentar y educar en estilos de vida saludables que con carácter general ayudan a llevar una mejor vida y afrontar mejor el estrés:

alimentación, sueño, deporte, relajación, organización del tiempo, relaciones sociales...

- Fomentar hábitos saludables en las pausas: movilización, hidratación...
- Informar y sensibilizar sobre la importancia de evitar distracciones durante la conducción por el uso de teléfonos móviles u otros dispositivos electrónicos.
- Informar y sensibilizar sobre el riesgo de conducir bajo los efectos del alcohol u otras sustancias.
- Informar y sensibilizar sobre la importancia de evitar comer, beber, fumar, asearse, etc. durante la conducción del vehículo.

3. TRANSPORTE SANITARIO POR CARRETERA. AMBULANCIAS

Introducción

Los servicios de transporte sanitario por carretera prestan un servicio básico en el sistema de salud: movilizan pacientes, acercan pacientes a domicilios o consultas médicas, prestan la primera atención médica de urgencia, ponen a disposición de los servicios de salud para su tratamiento a las personas transportadas, etc. Si bien, con carácter general, presentan una alta exposición a demandas emocionales y a riesgos ergonómicos, es preciso distinguir entre los servicios de transporte de emergencia y los que no lo son, en cuanto que la exposición a distintos factores de riesgo es diferente ya que la actividad prestada tiene características diferentes.

Muy relevantes son los servicios médicos de urgencia prehospitalaria ya que juegan un papel esencial y muy importante en el sistema de salud en cuanto que prestan un servicio asistencial, transfiriendo pacientes, accidentados, etc. en situaciones de urgencia, a los centros sanitarios adecuados más cercanos. Su servicio suele comenzar, una vez acudido al lugar del incidente, con los tratamientos médicos y de cuidados básicos y finalizan en los servicios de emergencia de los centros hospitalarios.

Los conductores de servicios de emergencias tienen más probabilidad de estar expuestos a situaciones estresantes que otras ocupaciones debido a la naturaleza de su trabajo. En ocasiones se trata de exposición a situaciones potencialmente peligrosas que pueden tener graves consecuencias, tanto físicas como psicológicas, e incluso producir la muerte. La

conducción de alto riesgo y las respuestas psicológicas y fisiológicas de estrés pueden tener consecuencias irreparables [70].

De forma especial, en los conductores de emergencias, numerosos estudios corroboran que tienen una exposición más frecuente a estresores laborales agudos y crónicos que otras profesiones y que presentan mayores niveles de *burnout* y desórdenes por estrés postraumático [71].

Igualmente se han identificado en este colectivo como predictores de estrés y *burnout* factores de riesgo psicosocial clásicos: las presiones temporales, la ausencia de control y autonomía, el número de salidas, la ausencia de apoyo de superiores, el conflicto de rol, la turnicidad, etc. [72]

Normativa

En España el transporte sanitario está regulado por el Real Decreto 836/2012, de 25 de mayo, por el que se establecen las características técnicas, el equipamiento sanitario y la dotación de personal de los vehículos de transporte sanitario por carretera. Su objeto es establecer las características técnicas, el equipamiento sanitario y la dotación de personal de los vehículos destinados a la realización de servicios de transporte sanitario por carretera.

Desde el punto de vista de la formación y capacitación de los trabajadores que prestan el servicio de transporte sanitario debe atenderse al Real Decreto 1397/2007, de 29 de octubre, por el que se establece el título de Técnico en Emergencias Sanitarias y se fijan sus enseñanzas mínimas. La competencia general del Técnico en Emergencias Sanitarias (TES) consiste en conducir el vehículo, trasladar al paciente al centro sanitario, prestar atención básica sanitaria y psicológica en el entorno pre-hospitalario, llevar a cabo actividades de teleoperación y teleasistencia sanitaria, y colaborar en la organización y desarrollo de los planes de emergencia, de los dispositivos de riesgo previsible y de la logística sanitaria ante una emergencia individual o colectiva ante una catástrofe.

Clases de vehículos de transporte sanitario por carretera

El artículo 2 del Real Decreto 836/2012, de 25 de mayo, por el que se establecen las características técnicas, el equipamiento sanitario y la dotación de personal de los vehículos de transporte sanitario por carretera, señala que el transporte sanitario por carretera, definido en el artículo 133 del Reglamento de la Ley de Ordenación de los Transportes Terrestres, aprobado por el Real Decreto 1211/1990, de 28 de septiembre, podrá ser realizado por las siguientes categorías de vehículos de transporte sanitario:

1. Ambulancias no asistenciales, que no están acondicionadas para la asistencia sanitaria en ruta. Esta categoría de ambulancias comprende las dos siguientes clases:

1.1 Ambulancias de clase A1, o convencionales, destinadas al transporte de pacientes en camilla.

1.2 Ambulancias de clase A2, o de transporte colectivo, acondicionadas para el transporte conjunto de enfermos cuyo traslado no revista



carácter de urgencia, ni estén aquejados de enfermedades infecto-contagiosas.

Se denominan: ambulancia convencional, ambulancia de transporte no asistido (TNA), ambulancia de transporte individual (ATI).

2. Ambulancias asistenciales, acondicionadas para permitir asistencia técnico-sanitaria en ruta. Esta categoría de ambulancias comprende las dos siguientes clases:

2.1 Ambulancias de clase B, destinadas a proporcionar soporte vital básico y atención sanitaria inicial.

Se denominan: ambulancia de Soporte Vital Básico (SVB), ambulancia de Transporte Urgente (ATU), ambulancia de transporte de personal sanitario con SVB.

2.2 Ambulancias de clase C, destinadas a proporcionar soporte vital avanzado.

Se denominan de diferentes maneras: ambulancia sanitizada (AS), ambulancia de Soporte Vital Avanzado (SVA), Ambulancias de Soporte Vital Intermedio (SVI), Servicio de Ayuda Médica Urgente (SAMU), Unidades Móviles de Emergencia (UME), unidades Móviles de Vigilancia Intensiva (UVI-móvil), Unidades Móviles de Vigilancia Intensiva Psiquiátrica (UVI-PSIQUIÁTRICA), unidades de Soporte Vital Avanzado (USVA)...

1. Datos del sector

El Informe Anual del Sistema Nacional de Salud correspondiente a 2018, publicado en 2020 por el Ministerio de Sanidad, señala que los centros coordinadores de urgencias y emergencias recibieron al año un total de 6,8 millones de demandas asistenciales (solicitudes de carácter sanitario que realiza la población a través de los teléfonos 112/061), lo que equivale a 147 solicitudes por cada 1 000 habitantes y año. Teniendo en cuenta que una misma demanda puede dar lugar a la movilización de más de una am-

bulancia, según lo requiera el tipo de emergencia, los 6,8 millones de demandas asistenciales han producido 4,5 millones de movilizaciones de ambulancias para ser resueltos, con un promedio de 658 ambulancias/1 000 demandas asistenciales [73].

El informe de Atención Primaria de los Servicios de Urgencias y Emergencias 112/061 de 2019 [74] indica que el número de conductores TES fue de 13 527 y que el sistema nacional de salud tenía 6,2 ambulancias por cada 100 000 habitantes, siendo 1 131 de clase A1 (ambulancias convencionales), 1 182 de clase B (también llamadas de Unidades de soporte vital básico –USVB) y 570 de clase C (unidades de soporte vital avanzado –USVA-). Se contaba también con otros tipos de ambulancias y vehículos destinados al transporte sanitario (Vehículos de Intervención Rápida, etc.). El número de profesionales que atendieron las demandas sanitarias urgentes de 061/112 en ambulancia ascendieron a 19 413, divididos en tres categorías profesionales: Medicina (2 815), Enfermería (3 071) y Conductor-TES (13 527).

Son muy escasos los datos que caracterizan al colectivo de Técnicos de Emergencias Sanitarias. Es clarificador el estudio llevado a cabo por Martínez-Isasi y colaboradores en 2014 [75]. Según este estudio el promedio de edad fue de 39,5 años en mujeres (Desviación Típica (DT)=8,2) y 40,0 años en hombres (DT=8,2). En aquel momento, el 85% de los TES fueron hombres. El porcentaje de mujeres fue superior en la franja de 18-24 años y 25-34 años y, en los hombres, en las franjas de 35-44 años, 45-54 años y 55-65 años. Ello sugiere la tendencia de una creciente incorporación de las mujeres a una actividad que tradicionalmente había sido masculina.

Señala el mismo estudio de Martínez-Isasi que el 77,4% de los TES desarrollaba su labor profesional en un solo tipo de ambulancia, siendo la más frecuente la unidad de soporte vital básico (USVB) (65,9%), seguida de la unidad de soporte vital avanzado (USVA) (34,1%). El 22,6 % de los trabajadores compaginaba su trabajo en 2 unidades, principalmente en USVB y USVA (96,1%). Las mujeres trabajaban en USVB en mayor porcentaje que los hombres. El estudio señala que los datos sugieren que el sexo y la edad

tienen una influencia en la unidad en la que trabajan. Una posible explicación sería que las personas de mayor edad y más antigüedad trabajaban en la USVA y que la mujer, que trabajaba principalmente en USVB, ha tenido una incorporación al sector más tardía y tenía una antigüedad media inferior en la empresa.

2. Funciones y tareas del personal Técnico en Emergencias Sanitarias

La determinación del perfil profesional de los Técnicos en Emergencias Sanitarias (TES) está regida por el Real Decreto 1397/2007, de 29 de octubre, por el que se establece el título de Técnico en Emergencias Sanitarias y se fijan sus enseñanzas mínimas. El artículo 5 detalla las competencias profesionales, personales y sociales.

Las funciones y competencias del TES no se circunscriben al mero hecho de la conducción del vehículo, sino que llevan añadidas un conjunto de tareas tanto de auxilio en la prestación sanitaria como operativas y procedimentales para garantizar el transporte. Pueden destacarse las siguientes:

- Evacuar y transportar a pacientes o usuarios accidentados, lesionados, convalecientes o enfermos mediante el transporte de ambulancia, adecuando la conducción a las condiciones del paciente y a las instalaciones médicas que se requieran en cada momento según las circunstancias.
- Realizar desplazamientos desde o a domicilios privados, establecimientos sanitarios o no y lugares en que se ha producido una emergencia o accidente para transportar hasta los mismos a personal sanitario y para transportar a pacientes y personas enfermas y/o accidentadas.
- Estar atento a las demandas de emergencias tanto en servicios de traslados de pacientes como de presencia en actos deportivos, sociales, culturales o multitudinarios.
- Permanecer en estado de disposición para prestar servicios no previstos.

- Aplicar técnicas de soporte vital básico en situaciones de compromiso y de atención básica inicial.
- Colaborar en la clasificación de las víctimas.
- Ayudar al personal médico y de enfermería en la prestación del soporte vital avanzado.
- Prestar apoyo psicológico básico al paciente, familiares y afectados en situaciones de crisis y emergencias sanitarias.
- Encargarse de las revisiones, limpieza y mantenimiento de la ambulancia para garantizar su correcto estado operativo.
- Controlar el material de atención sanitaria del vehículo: reposiciones, caducidades, solicitudes, ordenación, limpieza. Verificación del funcionamiento básico de los equipos médicos y medios auxiliares del vehículo.
- Llevar documentadas las asistencias, kilometrajes, servicios, hojas de ruta, etc.

Dotación de personal de los vehículos de transporte sanitario

La dotación de personal con que debe contar cada ambulancia depende de la categoría de que se trate cada una de ellas, según se trate de ambulancia clase A, B o C. La dotación de personal se regula en el artículo 4 del Real Decreto 836/2012, que señala lo siguiente:

1. Dotación mínima de los vehículos: Los vehículos destinados a la prestación de los servicios de transporte sanitario deberán contar durante su realización con la siguiente dotación de personal:

a) El conductor de las ambulancias no asistenciales de clases A1 y A2, deberá ostentar, como mínimo, el certificado de profesionalidad de transporte sanitario previsto en el Real Decreto 710/2011, de 20 de mayo. Cuando el tipo de servicio lo requiera, será acompañado por otro con la misma cualificación en funciones de ayudante.

b) El conductor de ambulancias asistenciales de clase B, deberá estar en posesión del título de formación profesional de técnico en emer-

gencias sanitarias, previsto en el Real Decreto 1397/2007, de 29 de octubre, o correspondiente título extranjero homologado o reconocido. La ambulancia contará con otro en funciones de ayudante que ostente, como mínimo, la misma titulación.

c) Las ambulancias asistenciales de clase C, deberán contar, al menos, con un conductor que esté en posesión del título de formación profesional de técnico en emergencias sanitarias antes citado o correspondiente título extranjero homologado o reconocido, con un enfermero que ostente el título universitario de Diplomado en Enfermería o título de Grado que habilite para el ejercicio de la profesión regulada de enfermería, o correspondiente título extranjero homologado o reconocido. Asimismo, cuando la asistencia a prestar lo requiera deberá contar con un médico que esté en posesión del título universitario de Licenciado en Medicina o título de Grado que habilite para el ejercicio de la profesión regulada de médico, o correspondiente título extranjero homologado o reconocido.

3. Implicaciones

Para aproximarse a los factores de riesgo psicosocial a los que los TES están expuestos es preciso, además de conocer sus funciones y competencias profesionales, entender algunas de las implicaciones que la prestación de su actividad tiene, ya que su consideración permite una comprensión mayor del ejercicio de la profesión y una mejor identificación de los riesgos psicosociales a los que se exponen. Algunas de estas consideraciones son:

- Se requiere habilidad como conductor.
- En muchas ocasiones las ambulancias asistenciales son el primer eslabón de la cadena de socorro del sistema de emergencias.
- Prestación del servicio durante las 24 horas del día, los siete días de la semana, todos los días del año.
- Prestación de servicio en situaciones muy poco previsibles (en la calle, en carreteras, en domicilios, en lugares de trabajo, catástrofes, etc.), con poca información de lo ocurrido.

- Trabajo bajo presión por atención a situaciones de emergencia, muchas de ellas de vida o muerte.
- Deben mantener la calma en situaciones muy demandantes y transmitirla a personas en situación de alto impacto emocional; usuarios directos y familiares, acompañantes...
- Necesidad frecuente de manejo de conflictos.
- Disponer de conocimientos de primeros auxilios y enfermería.
- Los conductores tienen que hacer frente a situaciones estresantes o potencialmente traumáticas, no solo en situación catastrófica o desastres, sino, a menudo, en su trabajo diario.

4. Riesgos generales

Si bien este documento se centra en los riesgos de carácter psicosocial, los TES están expuestos a otros riesgos, algunos de ellos más frecuentemente considerados en el abordaje de la prevención de riesgos laborales de esta actividad (especialmente los de seguridad y ergonómicos). Con carácter más general, se han asociado a esta actividad los siguientes riesgos:

- Accidente de tráfico, como riesgo general más grave al que se exponen los conductores en general, en sus diferentes posibilidades (colisiones, atropellos, etc.). En esta actividad una causa suele ser la conducción a altas velocidades en situaciones de emergencia.
- Accidente debido al manejo en espacios pequeños (cabina asistencial) con mucho equipamiento.
- Otros riesgos de seguridad: caídas de personas y objetos, atrapamientos....
- De contagio de enfermedades por contacto físico con personas con enfermedades infectocontagiosas.
- De trastornos musculoesqueléticos, por la necesidad de levantar y mover usuarios, paso por badenes, manejo de cargas, etc.
- Riesgos ergonómicos: postura sedente prolongada, espacios muy pequeños de trabajo, movilidad reducida, sobreesfuerzos.
- Daños a la salud por exposición a factores de riesgo psicosocial (violencia derivada de usuarios insatisfechos, alteraciones del ciclo

circadiano por turnicidad y nocturnidad, presiones temporales, fatiga, estrés, etc.).

Es importante tener en cuenta la interacción que se puede dar entre diferentes riesgos y que, en ocasiones, puede dar lugar a efectos específicos sobre la salud. Por ejemplo: la exposición conjunta a las vibraciones del vehículo junto a la postura que se debe mantener durante la conducción puede desencadenar la aparición de trastornos musculoesqueléticos de mayor gravedad que en el caso de exposición a ambos factores de manera independiente.

5. Factores de riesgo psicosocial

El origen de los riesgos puede ser diverso. En ocasiones la propia actividad hace inevitable su desempeño en condiciones que se constituyen en factores de riesgo (el trabajo nocturno y la exposición a eventos de alta intensidad emocional son dos ejemplos en el caso de los TES). En otras muchas ocasiones, el origen de los riesgos se encuentra en un diseño incorrecto de factores ligados a la organización del trabajo. En general, siguiendo el Modelo marco para la gestión del riesgo psicosocial a nivel de empresa que propone PRIMA EF [38] y atendiendo a sus criterios de clasificación podemos destacar:

En relación con *el contenido del trabajo*:

Tres grandes cuestiones son relevantes en relación con el contenido del trabajo de los TES: las propias exigencias de la actividad de conducción, el alto contenido emocional vinculado a las tareas desempeñadas y las relaciones que se establecen con los pacientes o accidentados y las que se establecen con terceros (familiares, acompañantes, otros...). Así, pueden reseñarse los siguientes aspectos:

- Riesgos derivados de la conducción: estado de la vía, condiciones climáticas, carga mental, en situación de urgencia y conducción agresiva que requiere, simultáneamente, una conducción contenida.
- Conducir a alta velocidad bajo condiciones de urgencia y emergencia.

- Estados prolongados de alerta.
- Concentración y estado de atención elevado (condiciones de tráfico, usuario).
- Toma de decisiones rápidas; evaluación de situaciones y toma y ejecución de decisiones casi inmediatas, tanto en conducción y gestión de los desplazamientos como en atención al usuario.
- Posibles consecuencias graves de decisiones equivocadas o erróneas, con importantes costes personales y materiales.
- Trabajos con alta responsabilidad sobre la vida de compañeros y usuarios.
- Desempeño de la actividad en situaciones de fatiga física (manejo de cargas, espacios mínimos en ambulancia...).
- En transporte de no emergencia suelen realizarse tareas más repetitivas, reiteración de procedimientos y rutas.
- Trabajo de alta implicación emocional por exposición a acontecimientos de alto impacto (incidentes críticos, atentados, explosiones, catástrofes naturales... con numerosas víctimas).
- Contacto con dolor, miseria, muerte, cadáveres, tragedias infantiles, grandes traumatizados, víctimas de catástrofes...
- Requerimiento de contención emocional y control personal; necesidad de mantener la compostura y transmitir y mantener tranquilidad.
- Ser testigo de agonías, de destrucción física o psicológica de las víctimas.
- Afrontar pacientes con vinculación personal con el TES: familiar, amigo, conocido...
- Demandas emocionales de usuarios; manejo de las mismas.
- Expectativas y demandas de usuarios, familiares...
- Usuarios potencialmente agresivos según situaciones.
- Usuarios no cooperativos
- Usuarios con problemas de conducta, bajo los efectos de alcohol/ drogas.
- Usuarios con enfermedad psiquiátrica o trastornos de conducta.
- Usuarios a los que se traslada o presta atención con alto estrés emocional.
- Prestación del servicio a usuarios potencialmente agresivos sin posibilidad de preverlo y sin barreras físicas de contención.

- Público multitudinario airado, agresivo, ambiente hostil...posibilidad de desórdenes públicos.

En relación con la *carga de trabajo/ritmo de trabajo*:

- Trabajos con prisa, presión de tiempo. El tiempo, incluso minutos y segundos, son, en muchas ocasiones, cruciales.
- Sobrecarga de trabajo.
- Trabajos y servicios no previstos.

En relación con el *tiempo de trabajo*:

- Tiempo de trabajo (horarios irregulares), nocturnidad y turnicidad. Fines de semana y festivos. Descansos en función de turnos rotativos que dificultan la conciliación de la vida personal y familiar.
- Doble presencia: en algunos casos, además de su jornada laboral, suelen asumir la responsabilidad de las tareas del hogar.

En relación con la *participación/control*:

- Escasa autonomía y control sobre el desempeño de la actividad; alta dependencia de las necesidades marcadas por el servicio y por cada caso particular.
- Ausencia de control sobre aspectos relevantes que determinan los tiempos. Supeditación a factores imprevisibles y cambiantes, como estado de las vías, tiempos alterados por obras, densidad del tráfico, semáforos, estado de las paradas, climatología...
- Desconocimiento de las rutas y trayectos en situaciones especialmente delicadas marcadas por la urgencia.

En relación con el *desempeño del rol*:

- Ambigüedad de rol: falta de definición de funciones, lo que puede generar conflictos de competencias entre profesionales.
- Sobrecarga de rol debida al desajuste entre las funciones que se

demandan y la capacidad de respuesta, ya sea debido al excesivo número de tareas, ya sea debido a la naturaleza de las mismas.

En relación con el *desarrollo profesional*:

- Escaso reconocimiento profesional dentro de la empresa y en la sociedad en general.
- Inestabilidad en el empleo.

En relación con las *relaciones interpersonales/apoyo social*:

- Comunicación pobre o escasa con compañeras/os.
- Falta de cauces adecuados para la comunicación con superiores.
- Escaso apoyo social por parte de compañeros y superiores.
- Falta de apoyo o conflictos con otros servicios como bomberos, policías...

Otros factores:

- Trabajo con condiciones climáticas difíciles: lluvia, viento, nieve...
- Mantenimiento inadecuado de vehículos.
- Manejo de tecnologías: uso de mapas, gps, teléfonos móviles, dispositivos de transmisión de datos y localización con su Centro de Coordinación de Urgencias.
- Tecnologías inadecuadas o de difícil uso (gps...).
- Escasez de recursos (médicos, de personal, de transporte...), que puede llevar a situaciones de incomprensión y frustración que generen actos agresivos y violentos contra el personal con quien contacta el cliente. Los usuarios pueden llegar a generar una alta frustración si el servicio no se presta en el tiempo o en la forma en que ellos consideran pertinente, por lo que cualquier retraso en lo que no sea una atención inmediata o hacer las cosas (diagnóstico, trato...) como ellos consideran puede generar conductas agresivas.
- Condiciones precarias de empleo.
- Se han identificado también otros factores que contribuyen al riesgo

de accidente y al riesgo psicosocial, en cuanto determinan las exposiciones a riesgos y la emisión de conductas inadecuadas. Slattery y Silver [76] recogen, entre otros, los propuestos por Custalow y Gravitz [77]:

- Forma de conducción de los usuarios de la vía, en general. Falta de concienciación ante vehículos de emergencia. Desconocimiento de la normativa.
- Asunción por parte de los conductores de emergencias de riesgos innecesarios (conducción demasiado rápida, contra dirección, falta de respeto a señales de tráfico) para resolver la emergencia a toda costa.
- Falta de atención cuando se requiere atención máxima (conversaciones innecesarias, uso de tecnologías como móviles...).
- "Visión de túnel" -que lleva a dificultades para identificar y evitar situaciones potencialmente peligrosas y decisiones inadecuadas- por estrés emocional derivado de avisos de alto impacto.



6. Riesgos psicosociales y consecuencias para la salud

Las consecuencias derivadas de la exposición a los factores de riesgo psicosociales mencionados tienen que ver fundamentalmente con cuatro grandes cuestiones: los accidentes, el estrés, las consecuencias derivadas de la nocturnidad y las consecuencias derivadas de la violencia. Así, básicamente, se destacan para esta actividad, las siguientes:

- Estrés.
- Síndrome de estrés postraumático.
- *Burnout*
- Ansiedad, depresión.
- Accidentes.
- Trastornos musculoesqueléticos.
- Fatiga.
- Derivados del trabajo a turnos y nocturno (alimentación, sueño, fatiga, dificultad para vida social y familiar...).
- Violencia/agresiones verbales y físicas de usuarios, familiares, acompañantes, viandantes...
- Violencia hacia la ambulancia y su dotación.

Van der Ploeg y Kleber [78] señalan que la mayoría de los trabajadores de ambulancias ha tenido que hacer frente a estresores puntuales en su trabajo y que refieren más **estresores crónicos** relacionados con el trabajo que otros grupos de referencia. En sus estudios uno de cada diez presentaba niveles clínicos de **estrés postraumático** y uno de cada diez presentaba niveles de fatiga suficientemente elevados para ponerlos en situación de baja laboral e incapacidad para el trabajo. Igualmente, uno de cada diez sufría de **burnout**. Relacionan los estresores puntuales (agudos) con síntomas en la salud como fatiga, *burnout* y síntomas de estrés postraumático.

Hugelius [79] y Halpern [80] indican que la exposición a “eventos potencialmente traumáticos” (PTE) (accidentados severos, muerte de niños, muertes traumáticas o trágicas, violencia o amenaza de la misma contra el personal de la ambulancia, situaciones con exposición a medios de comunicación, catástrofes, etc...) y los eventos estresantes causan efectos emocionales

y conductuales a largo plazo, con un significativo riesgo de desarrollo de desórdenes por estrés postraumático.

Sterud [81] señala que el personal de ambulancia reporta un nivel moderado de ideación suicida y de intentos de suicidio, sugiriendo que factores relacionados con el trabajo como el agotamiento emocional y el acoso laboral podían ser importantes.

Boudreaux [82] recoge, a partir de diferentes estudios, una clasificación de las fuentes de estrés entre trabajadores de ambulancias. Distingue cuatro fuentes principales: factores administrativos y organizativos; factores clínicos o de atención al usuario; factores relacionados con el público; y factores del entorno no relacionados directamente con el cuidado del paciente. Sugiere que los estudios apuntan a que los factores organizativos (supervisores inadecuados, funcionamiento grupal pobre, objetivos de trabajo poco claros...) son más estresantes que los factores relacionados con la atención al paciente, generando un incremento de actitudes de cinismo y peor atención e insatisfacción laboral. Ello no puede interpretarse en el sentido de que la atención al paciente no tiene efectos; de hecho, se produce una activación fisiológica (incrementos de frecuencia cardiaca, presión sanguínea...). Ello se produce de forma especialmente intensa en la atención a incidentes críticos.

Deniz [83] ha documentado también **abusos y amenazas verbales** a este colectivo acompañados de altos niveles de agotamiento emocional y sentimiento de despersonalización, en especial en ausencia de apoyo de superiores, con tasas de *burnout* más elevadas que en otros colectivos.

Ballesteros Peña y colaboradores [84] han estudiado el desgaste profesional o *burnout* (según el inventario de Maslach) en Técnicos de Emergencias Sanitarias. Se encontró una alta prevalencia (88%) de trabajadores con sintomatología compatible con síndrome de desgaste profesional. El 66% del total presentaba niveles globales de afectación considerados como elevados o muy elevados, con mayores proporciones de afectación en TES con mayor experiencia laboral. Para los autores el hecho de que a ma-

yor antigüedad profesional en el sector, mayor sentimiento de frustración profesional, pone de manifiesto el carácter evolutivo de la sintomatología del síndrome de desgaste profesional. La elevada prevalencia se apunta como posiblemente vinculada a otras causas complejas como el ambiente laboral, la falta de reconocimiento profesional y social, la sobrecarga de trabajo, la presión asistencial y las retribuciones salariales. En otra publicación Ballesteros Peña [85] profundiza en esta línea y se centra en identificar factores de riesgo de *burnout* percibidos por los TES. La sobrecarga psicológica se vincula a varios factores diferenciados: el trato directo con el paciente y las discrepancias con la estrategia organizativa del servicio. Se refieren también aspectos vinculados a las relaciones y comunicaciones con los centros de coordinación como la falta de información o las dificultades para contactar con las operadoras. Se identifican también como factores a considerar el escaso reconcomiendo social y profesional, la dificultad de conciliación entre la vida social y laboral, la percepción por parte del trabajador de un uso inadecuado de los recursos asistenciales por parte de los usuarios y las actitudes del usuario y su familia.

Hansen et al. [86] señalan que en el transporte sanitario urgente la influencia de los trabajadores en su trabajo es muy baja, que están más expuestos a demandas emocionales y que estas demandas están asociadas con niveles más altos de pobre salud mental y pobre calidad de sueño. Por otra parte, como un amortiguador de los daños potenciales de un nivel excesivo de demandas emocionales funcionarían la percepción que tienen de su trabajo como muy importante y con muy alto contenido.

Normalmente se ha centrado la atención en los efectos a la salud de la exposición a factores de riesgo psicosocial presentes durante un tiempo prolongado. La carga de trabajo, el contenido del mismo, la definición de rol, la nocturnidad y turnicidad, el apoyo social, etc. son factores psicosociales clásicos que están presentes como objeto de estudio en los análisis de riesgo psicosocial en cualquier actividad laboral, con mayor presencia o intensidad o alguna forma característica de presencia según la actividad y tareas concretas. Menos atención se ha prestado a estresores potenciales que se presentan de forma aguda e intensa. Estos son relativamente

frecuentes en la actividad de conductor de ambulancia, ya que tienen que hacer frente a estresores agudos y a incidentes críticos, en muchas ocasiones, de forma repetida; es decir, no se trata de exposición a eventos traumáticos raros, como accidentes aéreos, terremotos, atentados..., sino a eventos también de impacto emocional pero reiterados: accidentes de tráfico, coronarios, eventos con niños implicados, etc. Los efectos de estos estresores agudos, cuando existe exposición repetida y frecuente a acontecimientos traumáticos, son también potencialmente acumulativos y afectan a la salud y al bienestar, de forma que existe riesgo de desarrollar síntoma de estrés postraumático aun cuando no exista exposición a grandes desastres (como corrobora el estudio de Van der Ploeg y Kleber previamente mencionado). Se ha encontrado también que las presiones temporales y la turnicidad contribuyen al nivel general de estrés y a los síntomas de estrés postraumático. La continuidad y persistencia de los síntomas pueden llevar a fatiga crónica, insatisfacción laboral, absentismo, abandono prematuro del trabajo, ideas suicidas...

En este sector de actividad la ausencia de apoyo social de colegas y de supervisores y una comunicación pobre son estresores crónicos de la organización predictores de síntomas en la salud.

En relación con la **violencia**, esta puede adoptar muchas formas: física (golpear, empujar, pegar...) o no física (abusos verbales, amenazas, gestos...). Puede provenir tanto del usuario atendido como de acompañantes, familiares, viandantes... No siendo las agresiones muy frecuentes en general, lo son más las verbales que las físicas; sin embargo, suelen tener un alto impacto emocional y, en ocasiones, también físico, con efectos tanto a corto como a largo plazo. Los trabajadores que han sido objeto directo de actos violentos o incidentes agresivos pueden experimentar ansiedad, miedo, trastornos de salud vinculados a la generación de estrés, depresión... También los trabajadores no expuestos directamente, pero que han sido testigos, pueden sufrir miedo, inseguridad o ansiedad. Los actos violentos pueden afectar también a la propia organización en términos de bajas, abandonos, descenso de productividad, decremento de la moral de trabajo, deterioro de las relaciones, etc.

Uno de los elementos clave de la prestación del servicio de emergencias es su disposición y prestación las 24 horas del día los 365 días del año. Por ello, para una parte de los profesionales TES la prestación del servicio de forma rotatoria (turnicidad) con inclusión de periodos nocturnos es un aspecto ineludible de sus condiciones de trabajo.

Los **problemas asociados al trabajo a turnos** se derivan principalmente de los cambios constantes y repetidos de los horarios de trabajo y de su impacto sobre la vida social y familiar. Estos cambios pueden ser causa de alteraciones del sueño y de hábitos alimentarios inadecuados. Sin embargo, las consecuencias más relevantes se producen en el trabajo nocturno. El ser humano está biológicamente preparado para estar "activado" de día y "desactivado" de noche. Romper este esquema tiene un coste por lo que trabajar de noche supone alterar ciertas funciones fisiológicas que se repiten de forma cíclica y regular cada 24 horas (ritmos circadianos) y que regulan aspectos importantes de la biología, lo que puede generar alteraciones de los ritmos biológicos y de la cantidad y calidad del sueño: se duerme menos, peor y a deshoras.

Por otra parte, quienes trabajan en horario nocturno tienden a modificar sus hábitos alimentarios (se come peor, más rápido, de forma mal repartida, a deshoras) y a incrementar los consumos de café, tabaco y excitantes. Todo ello afecta, en especial, al sueño y a los sistemas digestivo, nervioso y endocrino. Ello se asocia con estrés, fatiga, efectos negativos en el estado emocional y en el rendimiento (acumulación de errores, dificultades para mantener la atención, percepción incorrecta de la información...).

Los horarios a turnos y nocturno producen una desincronización con la vida familiar y social del trabajador, generando en el ámbito familiar un menor contacto e incluso incompatibilidad y dificultades para la conciliación y, en el entorno social, mayor aislamiento e incluso desconexión social y dificultad de disfrutar de un tiempo de ocio de calidad.

Muchos estudios ponen de manifiesto la relación entre la turnicidad de este colectivo y las consecuencias de ella derivadas. Tribis-Arrospe et al.

[87] estudiaron la calidad del sueño y la adaptación a la turnicidad en el personal de ambulancias de urgencias y encontraron una elevada presencia de alteraciones del sueño y mala calidad del descanso; el 90% de los trabajadores tenía poca calidad de sueño tras el turno nocturno y el 66% refería, tras los turnos diurnos, despertares nocturnos, baja calidad del sueño y parasomnias; incluso la mitad de la plantilla mantenía estas alteraciones también los días libres.

Los efectos sobre la salud no se presentan en muchos casos de forma inmediata sino con la acumulación de años trabajados y pueden llegar a ser crónicos, generando estados de fatiga crónicos, con descompensaciones cognitivas, físicas, emocionales y conductuales.

En el caso concreto de los TES es preciso considerar el **impacto que el incremento de la fatiga y la disminución de la concentración** pueden tener en una actividad que en muchas ocasiones requiere decisiones inmediatas, a vida o muerte, de conducciones a alta velocidad extremas y del manejo y gestión de personas en situación de altas demandas emocionales.

7. Recomendaciones

En el caso de la prestación de servicio de emergencias, la propia naturaleza de las mismas dificulta la modificación de la exposición a ciertos factores psicosociales como la no predictibilidad y las altas demandas emocionales. Por ello es muy importante proveer de mecanismos de apoyo y soporte organizativo, así como incrementar la capacidad de autonomía y control de los trabajadores, procurar y fomentar un buen apoyo social, garantizar adecuadas condiciones de empleo, promoción y formación e incrementar sus habilidades competenciales para hacer frente a las demandas del trabajo. Teniendo en cuenta lo anterior, y sin tratarse de un listado exhaustivo, se exponen a continuación un conjunto de medidas para controlar los factores de riesgo mencionados, evitar sus efectos y mejorar las condiciones de empleo:

- Cuando sea posible y previsible, proveer de conocimiento previo al servicio de las características, necesidades y situación de los usua-

rios (estado físico, movilidad, dependencia, requerimientos especiales...).

- Cuando sea posible y previsible, proveer de conocimiento previo al servicio de las características de la zona geográfica donde se va a prestar el servicio (tráfico, amplitud y estado de carreteras, aceras, aparcamiento, accesos, aislamiento, características del vecindario...).
- Adecuar los recursos técnicos (tipo de transporte, dotación, etc.) y humanos al servicio a prestar.
- Formar en reconocimiento de escenarios de riesgo.
- Formar en el manejo de situaciones con alto impacto emocional o de generación de emociones intensas (heridos graves, muertos, grandes catástrofes...).
- Formar para gestionar el trato y comunicación con familiares y acompañantes, de forma especial en situaciones de pérdida.
- Asegurarse de que las habilidades anteriores se mantienen a través de formación continua de actualización y refresco.
- Ofertar posibilidades de aprendizaje, entrenamiento y utilización de recursos para la gestión de conflictos tanto violentos, como no violentos.
- Ofertar recursos y formar en estrategias de afrontamiento para gestionar las demandas psicológicas del día a día.
- Formar para el reporte de incidentes.
- En las tareas concretas en que sea posible, procurar una cierta previsión y predictibilidad de las tareas en el día a día.
- En servicios en los que sea posible la planificación y previsión, diseñar y planificar la carga de trabajo considerando los distintos factores que intervienen en su configuración: tipo de usuarios, picos de demanda, tipo de servicio...
- Adecuar el personal a la carga de trabajo.
- Organizar la prestación de servicios respetando los periodos de descanso.
- Procurar cambios de turno que respeten los ciclos de sueño.
- Fomentar y aplicar hábitos de sueño regulares.
- Formar y hacer conscientes a los profesionales de las dificultades que supone, por imperativo de la actividad que prestan, el desajuste circadiano, y de la importancia de sus hábitos para su control.

- Organizar y comunicar con tiempo a los trabajadores los calendarios de trabajo.
- Habilitar un lugar de descanso que permita recuperar la fatiga.
- Realizar una vigilancia y seguimiento de la fatiga de los trabajadores expuestos a trabajos a turnos.
- Permitir a los trabajadores participar en la toma de decisiones.
- Informar a los trabajadores debida y puntualmente de los asuntos importantes.
- Establecer y fomentar el uso de sistemas de información ágiles y eficaces.
- Contar con la participación de los trabajadores en la planificación de las tareas, reparto de trabajo, resolución de incidencias, etc.
- Especificar y clarificar a los trabajadores las tareas concretas y los procedimientos.
- Informar de cambios importantes en el trabajo de forma adecuada y con antelación suficiente.
- Informar al trabajador sobre su desempeño esperado.
- Asegurarse de que las órdenes y procedimientos son claros y no contradictorios y no generan conflictos entre ellos y los trabajadores.
- Dar al trabajador *feedback* adecuado sobre su desempeño.
- Posibilitar el aprendizaje, la formación y la actualización permanente.
- Establecer sistemas de reconocimiento y recompensa a los trabajadores.
- Proveer de consejo y asistencia psicológica a través de expertos; especialmente dar apoyo tras la exposición a incidentes críticos. Inclusión de seguimiento a largo plazo.
- Valorar el trabajo; dar reconocimiento y recompensas.
- Facilitar sistemas de apoyo informal (actividades con compañeros de trabajo, espacios de ocio...).
- Proporcionar reconocimiento y apoyo desde la organización, especialmente en las situaciones de alto estrés y bajo control.
- Posibilitar estar menos pendiente del GPS; ser asistido en la conducción por el acompañante del asiento derecho del conductor, ayudando al conductor en la evitación de los peligros (relacionados con

la conducción de terceros, estado de la vía, vehículos detrás de la ambulancia...).

- Dar apoyo legal, médico y psicológico tras los incidentes que lo requieran.
- Proporcionar un adecuado sistema de retorno al trabajo.
- Reconocer, evaluar y hacer seguimiento de las exposiciones individuales, considerando la frecuencia e intensidad, a situaciones estresantes o críticas.
- Formar en el reconocimiento y gestión de los efectos acumulativos de la exposición a situaciones estresantes o críticas.
- Seguir estilos de vida saludables que con carácter general ayudan a llevar una vida mejor y a afrontar mejor el estrés: alimentación, sueño, deporte, relajación, organización tiempo, relaciones sociales...
- Integrar el factor edad en los planes de prevención de riesgos laborales.
- Disponer de un protocolo para actuar en situaciones de usuarios o familiares agresivos o conflictivos.
- Formar en reconocimiento, valoración y manejo de la violencia; entrenamiento en detección temprana de signos precursores de conductas agresivas para evitarlas o gestionarlas. Entrenamiento en técnicas de desescalada.
- Procurar que la organización cuente con mecanismos claros y eficaces para gestionar las conductas inadecuadas de los usuarios.
- Proveer de sistemas de alarmas de fácil acceso. Revisarlos regularmente. Formación en el manejo de tales sistemas.
- Considerar la necesidad de presencia de personal de seguridad de apoyo según circunstancias.
- Usar chalecos o petos antitraumas.

4. TRANSPORTE DE MERCANCÍAS POR CARRETERA. CAMIONES

Introducción

El transporte de mercancías pesadas por carretera ha adquirido en España un papel relevante, especialmente si lo comparamos con los datos de otros países europeos. En España, el 95% de las mercancías son transportadas por carretera, mientras la media europea se sitúa en torno al 75%, en parte debido a un menor uso del ferrocarril y a la falta de vías navegables interiores.

Empresas y tipos de servicios prestados

Los tipos de vehículos considerados aptos para el transporte terrestre de mercancías son:

- El vehículo rígido o camión.
- El remolque, diseñado para ser enganchado a un vehículo automóvil de carretera.
- La cabeza tractora, provista de un medio propio de propulsión mecánica con capacidad para arrastrar un semirremolque.
- El semirremolque.

Según el ámbito en el que se desarrollen, el Real Decreto-Ley 13/2018, de 28 de septiembre, por el que se modifica la Ley 16/1987, de 30 de julio, de Ordenación de los Transportes Terrestres, en materia de arrendamiento de vehículos con conductor [88], clasifica los transportes en interiores e internacionales. Los primeros tienen su origen y destino en territorio nacional,

mientras que los internacionales son *“aquellos cuyo itinerario discurre parcialmente por el territorio de Estados extranjeros”*.

En el caso de los conductores de camión existen diferencias significativas entre los trayectos interiores y los internacionales, en lo que se refiere a las condiciones de trabajo y a los riesgos relacionados con la organización del trabajo. Además, entre quienes se encargan de realizar los trayectos interiores existen diferentes ámbitos de acción, algunos se encargan de rutas locales, dentro de una provincia concreta mientras que otros realizan rutas por todo el territorio nacional o parte del mismo.

Existen diferentes tipos de mercancías a transportar, desde productos agrícolas, alimenticios y animales vivos hasta productos manufacturados, materiales de construcción o productos petrolíferos, metalúrgicos, químicos, etc. También es habitual en el transporte de mercancías por carretera el transporte de vehículos y de maquinaria. La autoridad competente del país donde está matriculado el vehículo establece el peso máximo de mercancías a transportar, es decir, la capacidad de carga del vehículo. Otro aspecto importante a tener en cuenta es el tipo de carga, pudiendo ser *“completa”* cuando el contenedor del vehículo transporta un único tipo de carga o *“fraccionada”* si en el mismo contenedor lleva distintos tipos de carga.

El RD 97/2014 [89] define como mercancías peligrosas: *“Aquellas materias y objetos cuyo transporte por carretera está prohibido o autorizado exclusivamente bajo las condiciones establecidas en el ADR o en otras disposiciones específicas”*.

El ADR¹¹ es el Acuerdo europeo sobre transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera, celebrado en Ginebra el 30 de septiembre de 1957, en su versión enmendada. Se revisa cada dos años y su objetivo es facilitar el transporte de mercancías peligrosas aumentando la seguridad en este tipo de transporte. El ADR, desde 1998, pasó a aplicarse también

11 Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road.

a los transportes realizados íntegramente en territorio nacional, que antes eran recogidos en el Reglamento Nacional de transporte de mercancías peligrosas (TPC). El ADR recoge aspectos importantes como la documentación y señalización de los vehículos en función del tipo de carga, la formación de los conductores de este tipo de vehículos, etc.

Desde el punto de vista preventivo, los conductores de estos vehículos están especialmente expuestos a todo tipo de riesgos, incluidos los riesgos psicosociales, ya que la responsabilidad derivada del transporte de este tipo de carga y las graves consecuencias que pueden darse ante un posible accidente constituyen un importante factor de riesgo psicosocial.

Se han identificado distintos problemas de salud en el sector (fatiga, estrés, trastornos de sueño y salud mental, enfermedades cardiovasculares y osteomusculares, etc.) relacionadas con las condiciones de trabajo y con el estilo de vida propio de esta actividad [90].

Otros estudios sobre las condiciones de trabajo han vinculado esta profesión con mayor exposición a riesgo de violencia, carga mental, escasa autonomía o escasez de tiempo [91]. También se ha referenciado que los conductores de camión parecen sufrir mayores niveles de estrés que los trabajadores de otras ocupaciones [90], señalándose como factores de riesgo los siguientes:

- problemas de tráfico,
- sensación de aislamiento social,
- miedo a los atracos, robos y otras formas de violencia,
- insatisfacción con el trabajo,
- escaso control del trabajo,
- riesgo de sufrir un accidente de tráfico,
- problemas económicos,
- sueño insuficiente,
- fatiga crónica,
- nivel de atención elevado,
- ritmo de trabajo elevado,

- número excesivo de horas sin descanso adecuado (conductores de larga distancia).

Según estos autores, en España no hay estudios transversales concluyentes que valoren el efecto de la edad sobre la salud de los transportistas (y los de otros países no son extrapolables), aunque la media parece superar los 50 años¹².

El Instituto de Salud Carlos III realizó un estudio en 2017 sobre la salud y las condiciones de trabajo en el transporte de mercancías por carretera [91]. Se entrevistó a 1 129 personas (62,7% trabajadores por cuenta ajena y 37,3% autónomos, proporción similar a la que representan ambos colectivos). Para ello se elaboró un cuestionario específico a partir del cual se extrajeron algunas conclusiones:

- El 34,8% dice estar expuesto a riesgo de atracos, agresiones físicas u otros actos violentos.
- La mayoría de los trabajadores entrevistados consideran que su trabajo exige mantener una atención elevada, así como un ritmo de trabajo intenso y dicen tener que realizar tareas monótonas y repetitivas durante más de la mitad de su jornada.
- Refieren mayor nivel de carga mental los conductores de trayectos internacionales que los de trayectos nacionales, concretamente en cuanto al ritmo de trabajo y la realización de tareas repetitivas y de corta duración. A mayor tamaño de empresa, mayores exigencias mentales, también especialmente en lo que se refiere a la repetitividad de tareas de corta duración.
- Los que realizan trayectos internacionales dedican más horas a la conducción que los que hacen trayectos nacionales. Sin embargo, en el caso de tareas de carga y descarga dedican más estos últimos que los primeros.

12 <https://www.transporteldia.es/72-por-ciento-conductores-sector-transportes-mercancias-superan-50/> y <https://blog.terranea.es/72-conductores-mercancias-mayor-50-anos>

- El 11,8% de los conductores considera que son poco frecuentes las facilidades que reciben a la hora de utilizar nuevas tecnologías y el 63,3% dice no contar con ellas nunca.
- Uno de cada tres no cree disponer habitualmente de tiempo suficiente, de información clara, ni de ayuda y/o apoyo de otras personas para realizar su trabajo.
- Más de la mitad de los conductores no disponen de autonomía para modificar el orden de las tareas, especialmente los que realizan trayectos internacionales. En el caso de las pymes, también tienen dificultades para modificar aspectos como el método de trabajo, el ritmo de trabajo y la distribución y duración de las pausas.
- Los trabajadores por cuenta ajena parecen ser los menos consultados y los que cuentan con un nivel menor de participación en la empresa, especialmente en lo que se refiere a la introducción de cambios (no se tienen en cuenta sus opiniones y sugerencias) y en cuanto a las actividades relacionadas con la PRL (no les preguntan o no hacen sugerencias). Sin embargo, un 38,6% considera que sí se tienen en cuenta sus sugerencias y opiniones sobre la revisión de la calidad de su trabajo.
- La media de horas de sueño es de 8,18h. al día, no existiendo apenas diferencias entre asalariados y autónomos. Sin embargo, los que realizan trayectos nacionales duermen menos horas que los que realizan trayectos internacionales. Más de la mitad de los conductores reconocieron dormir fuera de casa más de 15 noches al mes, aún más en el caso de los contratados por cuenta ajena. En la mayoría de los casos duermen en la propia cabina del vehículo. Los que más trabajan en sábados y festivos son aquellos que realizan trayectos internacionales.
- En general, los conductores profesionales consideran que su trabajo influye negativamente en su vida familiar y social (más del 70%), especialmente los que realizan trayectos internacionales, los que trabajan en pymes y los autónomos.
- La mayoría de los trabajadores considera que con la edad se produce una pérdida de reflejos, y muchos consideran que a partir de los 50 años es peligrosa su actividad. Por el contrario, solo uno de cada

tres cree que lo importante es la experiencia, sin que la edad afecte a la seguridad.

- Las principales dificultades percibidas por los conductores profesionales son el riesgo de accidente, la monotonía y la inestabilidad laboral.

Normativa¹³

La normativa básica que regula el transporte de mercancías por carretera son la Ley 16/1987, de 30 de julio, de Ordenación de los Transportes Terrestres (LOTT), que regula el transporte por carretera y ferrocarril de mercancías y pasajeros y el Reglamento de la Ley de Ordenación de los Transportes Terrestres (ROTT) (aprobado por Real Decreto 1211/1990, de 28 de septiembre). Para la realización de transporte de mercancías por carretera, tanto público como privado, así como de las actividades auxiliares y complementarias del transporte, es necesaria la obtención de autorización administrativa otorgada a la persona física o jurídica titular de la actividad.

Regulación europea

El acceso a la profesión de transportista, tanto de mercancías como de viajeros, está regulado a nivel europeo por la Directiva 96/26/CE del Consejo, de 29 de abril de 1996. Otros aspectos concretos, como los pesos y dimensiones máximos autorizados, lo relativo a los aparatos de control en el sector de transportes por carretera (tacógrafos), la formación de los conductores, etc., también cuentan con regulación europea específica.

Las condiciones sociales del transporte por carretera quedan reguladas por el Reglamento (CE) 561/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo de 15 de marzo. En el artículo 6 del reglamento se establecen los tiempos máximos de conducción y los periodos mínimos de descanso:

13 Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda urbana <https://www.mitma.gob.es/transporte-terrestre/normativa>.

- El tiempo diario de conducción no puede exceder las 9 horas, aunque se permite ampliar a 10 horas hasta 2 días por semana.
- En el caso de los trabajadores nocturnos no se pueden exceder las 8 horas diarias, pudiendo ampliarse a 10 horas si durante dos meses no se supera la media diaria de 8 horas.
- El tiempo de conducción semanal no podrá exceder las 56 horas, aunque el tiempo total acumulado durante dos semanas no podrá ser superior a 90 horas.
- El tiempo máximo de conducción interrumpida será de 4 horas y media.
- Se establecen también los periodos de descanso diario y semanal obligatorios.

Respecto al transporte de mercancías y al transporte de mercancías peligrosas por carretera hay diversa regulación europea. La Directiva 2006/94/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 12 de diciembre establece normas comunes para determinados transportes de mercancías por carretera.



Normativa estatal vigente

La Ley 16/1987, de 30 de julio, de Ordenación de transportes terrestres (y sus modificaciones posteriores) regula aspectos comunes a los diferentes tipos de transporte terrestre.

En relación con el tiempo de trabajo (tiempos de conducción, descansos, jornadas especiales, controles sobre las jornadas de trabajo...) existe normativa específica, por ejemplo:

- Real Decreto 1082/2014, de 19 de diciembre, por el que se establecen especialidades para la aplicación de las normas sobre tiempos de conducción y descanso en el transporte por carretera desarrollado en islas cuya superficie no supere los 2 300 kilómetros cuadrados (BOE 12-01-15).
- Real Decreto 128/2013 de 22 de febrero, sobre ordenación del tiempo de trabajo para los trabajadores autónomos que realizan actividades móviles de transporte por carretera (BOE 23-02-13)).
- Real Decreto 1635/2011 de 14 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1561/1995, de 21 de septiembre, sobre jornadas especiales de trabajo, en materia de tiempo de presencia en los transportes por carretera (BOE 17-12-11).
- Real Decreto 1163/2009 de 10 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 640/2007, de 18 de mayo, por el que se establecen excepciones a la obligatoriedad de las normas sobre tiempos de conducción y descanso y el uso del tacógrafo en el transporte por carretera. (BOE 23-07-09).
- Resolución de 5 junio de 2009, de la Dirección General de Transporte Terrestre, por la que se modifica la de 19 de abril de 2007, por la que se establecen los controles mínimos sobre las jornadas de trabajo de los conductores en el transporte por carretera. (BOE 25-06-09)).
- Real Decreto 902/2007 de 6 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1561/1995, de 21 de septiembre, sobre jornadas especiales de trabajo, en lo relativo al tiempo de trabajo de trabajadores que realizan actividades móviles de transporte por carretera. (BOE 18-07-07).

- Real Decreto 640/2007 de 18 de mayo, por el que se establecen excepciones a la obligatoriedad de las normas sobre tiempos de conducción y descanso y el uso del tacógrafo en el transporte por carretera (BOE 26-05-07). (Modificado por el Real Decreto 1082/2014, de 19 de diciembre) [92].
- Resolución de 19 de abril de 2007, de la Dirección General de Transportes por Carretera, por la que se establecen los controles mínimos sobre las jornadas de trabajo de los conductores en el transporte por carretera (BOE 01-05-07).

Desde el punto de vista preventivo es fundamental tener en cuenta estos aspectos, ya que algunos de los principales factores de riesgo en el sector tienen que ver con el tiempo de trabajo.

1. Datos del sector

Según datos del Instituto Nacional de Estadística (INE), referidos a 2020 [93], el total de empresas dedicadas al transporte terrestre de mercancías (incluidos los servicios de mudanzas) fue de 103 263, siendo más de la mitad de ellas empresas sin trabajadores asalariados (58 363) y un gran número de empresas con solo 1 o 2 trabajadores contratados por cuenta ajena (27 198).

Si atendemos a la evolución de los últimos 10 años, se puede apreciar un continuo descenso en el número de empresas activas en el sector hasta 2019, con un ligero repunte en 2020. En 2010 había un total de 133 295, que en continuo descenso bajó hasta las 100 355 en 2019. Esta misma tendencia decreciente se puede observar en el mismo periodo de tiempo para las empresas del sector sin trabajadores asalariados, que representa una parte importante de la misma (de 73 678 en 2010 se pasó a 58 363 en 2020).

En lo que se refiere al parque móvil, según datos de 2018 del INE, el número total de camiones y furgonetas fue de 146 976; el de remolques, de 118 901; 138 112 el de semirremolques, y 131 864 el de cabezas tractoras.

En España, el volumen de mercancías transportadas por carretera se encuentra muy por encima de la media europea y supera al transporte de mercancías por ferrocarril y por vías interiores navegables. Sin embargo, la situación de crisis desencadenada en 2020 ha provocado también un importante descenso de mercancías transportadas por carretera en el sector. Según la Estadística elaborada por el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda urbana [94], se ha registrado una caída media del 11,2% en el número de toneladas transportadas durante el segundo trimestre de 2020, respecto al mismo periodo del año anterior. El tipo de mercancía en el que más acusado ha sido este descenso son los productos petrolíferos (-33,1%), seguido de máquinas, vehículos, objetos manufacturados y transacciones especiales (-16%) y minerales brutos o manufacturados y materiales de construcción (-12,7%). En lo que se refiere al transporte internacional de mercancías por carretera, durante ese periodo las mercancías importadas cayeron hasta un 21,3%, mientras que aumentaron un 7,2% entre terceros países.

2. Funciones y tareas en la conducción de camión

La función principal del conductor de camión es la de manipular, supervisar y transportar mercancías por carretera de acuerdo con la normativa vigente y con las instrucciones y programas propios del servicio. También debe encargarse del mantenimiento del vehículo y de la reparación de averías simples durante los trayectos [95].

La tarea principal, y la que supone una mayor carga horaria durante la jornada laboral de los camioneros, es la de la conducción del vehículo. Sin embargo, otras tareas que también se deben realizar en el transporte de mercancías por carretera son las siguientes:

- Cargar y descargar mercancías.
- Preparar documentación referente a permisos, aduana (transporte internacional), etc.
- Registrar incidentes del vehículo y/o del viaje.
- Verificar las condiciones mecánicas del vehículo y de los equipos (antes, durante y después del viaje).

- Registrar información sobre el tipo de carga, la distancia recorrida, el consumo de combustible...
- Recibir y/o transmitir información sobre accidentes, averías o desperfectos del vehículo a su cargo.
- Verificar las maniobras de carga y descarga y participar en las mismas en caso necesario.
- Organizar y preparar la reparación en garajes especializados.
- En caso de camiones con remolque o semirremolque, realizar maniobras de enganche y desenganche, conexionar/desconexionar los elementos neumáticos y eléctricos e inmovilizar el remolque/semirremolque.

3. Implicaciones

Para aproximarse a los factores de riesgo psicosocial a los que los conductores de camión están expuestos es preciso, además de conocer sus funciones y competencias profesionales, entender algunas de las implicaciones que la prestación de su actividad tiene, ya que su consideración permite mayor comprensión del ejercicio de la profesión y mejor identificación de los riesgos psicosociales a los que se exponen. Algunas de estas consideraciones se exponen a continuación:

- El conductor de camión es responsable de la carga que transporta desde el origen hasta el destino. En algunos casos, la responsabilidad puede ser especialmente importante, por ejemplo, cuando la mercancía transportada es delicada por ser más frágil, de mayor valor económico, etc. o tratarse del transporte de mercancías peligrosas, maquinaria...
- La alta responsabilidad que conlleva el trabajo de conductor requiere una formación y capacitación debidamente acreditada mediante la superación de pruebas específicas para la obtención del Certificado de Aptitud Profesional para el transporte de mercancías o viajeros (CAP).
- El conductor, además del adecuado manejo del camión, debe contar con la habilidad y experiencia necesarias para el manejo de un vehículo de grandes dimensiones, tanto con carga como sin ella.

- El trabajo de conductor está frecuentemente expuesto a circunstancias y situaciones ajenas a su control (accidentes, estado de la vía, climatología, circunstancias de tráfico imprevistas, incidencias con proveedores, con clientes, con otros usuarios de la vía...).
- En muchas ocasiones se presta el trabajo en situación de turnicidad y nocturnidad.
- Se requiere mantener de forma permanente niveles de atención, concentración y tensión elevados.
- Se requieren habilidades sociales y de comunicación para relacionarse, en origen y destino, con personas con características diversas, e incluso culturas e idiomas diferentes en el caso de quienes realizan trayectos más largos (nacionales e internacionales).
- Es un trabajo muy sedentario en el que un espacio muy pequeño se constituye en el lugar de trabajo, con movilidad muy restringida y alta exposición a riesgos ergonómicos.
- En algunos casos en los que, por tratarse de rutas largas, deben pernoctar fuera de su domicilio habitual el vehículo es también el lugar en el que deben realizar su descanso nocturno.
- Realizan muchas veces las tareas de carga y descarga en origen y destino y, dependiendo del lugar de trabajo, en muchas ocasiones no cuentan con ayudante para ello.
- Se trata de un sector con un elevado porcentaje de trabajadores por cuenta propia, donde su estabilidad laboral depende de la demanda existente y, por tanto, es un sector en el que el futuro laboral siempre es incierto.
- Algunos camioneros realizan rutas regulares con puntos fijos de carga y descarga, pero en otras ocasiones los destinos van variando y llegan incluso a no trabajar el mismo número de horas/días de una semana a otra.

4. Riesgos generales

Los conductores profesionales dedicados al transporte terrestre de mercancías están expuestos a factores de riesgo psicosocial, pero también a factores de riesgo asociados a las condiciones de seguridad, a las condi-

ciones medioambientales y a los aspectos ergonómicos [96]. En muchas ocasiones el estudio de la exposición a factores de riesgos y sus consecuencias se ha hecho desde la perspectiva de los conductores profesionales, considerando de forma conjunta el transporte de mercancías y el de pasajeros. Algunos aspectos y consideraciones son compartidos por ambos tipos de actividades, pero son claras también las especificidades de cada uno. Con carácter general, los riesgos con que se ha asociado esta actividad son los siguientes:

- Accidente de tráfico, siendo este el riesgo más grave al que se exponen los conductores, en sus diferentes posibilidades (colisiones, atropellos, etc.).
- Otros riesgos de seguridad: caídas de personas y objetos; atrapamientos y/o atropellos por vehículos y/o equipos de trabajo; golpes; contacto eléctrico; quemaduras, lesiones y accidentes por exposición a materiales y sustancias combustibles (incendios y explosiones).
- Riesgos higiénicos: disconfort térmico y exposición a temperaturas extremas; vibraciones; ruido; exposición a gases y vapores; contacto con agentes químicos; exposición prolongada a rayos UV (radiaciones no ionizantes), etc. El ruido también puede provocar una disminución de la atención, aumentando los tiempos de reacción durante la conducción, exponiendo a un mayor riesgo de accidente. La cuestión de los deficientes aislamientos térmicos de los vehículos es relevante en cuanto que en muchas ocasiones el vehículo es también el lugar de descanso.
- Riesgos ergonómicos: postura sedente prolongada, espacios muy pequeños de trabajo, movilidad reducida, sobreesfuerzos, trastornos musculoesqueléticos, etc.; deslumbramientos, fatiga visual, reducción de la percepción – con mayor probabilidad de sufrir accidentes – por exposición a contrastes de luz (luces de otros vehículos, alumbrado nocturno)...
- La conducción es la tarea principal en el caso de los transportistas de mercancías por lo que se trata de una tarea “físicamente ligera”, pero, en muchos casos, también realizan tareas de carga y descarga durante una parte variable de sus jornadas laborales, además de las

operaciones que realizan de mantenimiento del vehículo, donde la actividad se considera “media o pesada”.

- Riesgos psicosociales: fatiga, estrés, violencia, alteraciones derivadas de turnicidad y nocturnidad, presiones temporales, alejamiento del hogar, etc.

Es importante tener en cuenta la interacción que se puede dar entre diferentes riesgos y que, en ocasiones, puede dar lugar a efectos específicos sobre la salud. Por ejemplo: la exposición conjunta a las vibraciones del vehículo junto a la postura que se debe mantener durante la conducción puede desencadenar la aparición de trastornos musculoesqueléticos de mayor gravedad que en el caso de exposición a ambos factores de manera independiente.

5. Factores de riesgo psicosocial

Los factores psicosociales, ligados a la organización del trabajo, si no están diseñados correctamente, pueden dar lugar a riesgos psicosociales con consecuencias importantes para la salud. En el caso del transporte de mercancías por carretera los principales factores de riesgo psicosocial tienen que ver fundamentalmente con las limitaciones a la hora de organizar el tiempo de trabajo, especialmente cuando se realizan trayectos largos, con posibles consecuencias importantes para la salud.

En este sentido, aunque las jornadas de trabajo, los tiempos de conducción y los periodos de descanso están regulados en el caso de los transportistas de mercancías, el nivel de carga física por la postura (sentado) y durante periodos largos, que exigen un nivel de atención elevado (carga mental), requieren tiempos de descanso para la recuperación de la fatiga – física y mental – pero también lugares de descanso adecuados.

Además del tiempo de trabajo, otros factores de riesgo psicosocial también están presentes en el colectivo de conductores de camión. Siguiendo el Modelo marco para la gestión del riesgo psicosocial a nivel de empresa que propone PRIMA EF [38], se pueden clasificar de la siguiente manera:

En relación con el *contenido de trabajo*:

- Exigencias vinculadas a la actividad principal (la conducción) variables durante el desempeño de la actividad: adaptación constante a las condiciones del tráfico, atascos, estado de la vía, condiciones climatológicas, del comportamiento de otros conductores, carga mental, etc.
- Requerimiento de nivel de concentración y atención elevado y permanente, a veces durante periodos prolongados (rutas de larga distancia, nacionales e internacionales).
- Dificultad para encontrar momentos de desconexión y abstracción de la tarea. Especialmente cuando pasan noches fuera casa.
- Posibles consecuencias graves de los errores, con daños y a terceros, tanto personales (al propio conductor y/o conductores de otros vehículos) como materiales. Posibilidad de sanciones administrativas, de la empresa y comisión de delitos.
- Vigilancia y atención a la conducta de otros usuarios de la vía: conductores agresivos, peligrosos, etc.
- Tareas de carga y descarga.
- Trato con personas en origen y destino (de diferentes ámbitos, nacionalidades y zonas geográficas).
- Inseguridad durante los periodos de descanso (especialmente de noche) y exposición a situaciones de violencia y/o atraco.
- Permanencias y pernoctas fuera del domicilio particular.
- Trabajo monótono sin posibilidad de alternar con otra actividad.
- Mantenimiento de la actividad en situaciones de fatiga física.
- Trabajo sedentario; postura prolongada con movilidad mínima.
- Trabajo en solitario.
- Utilización de nuevas tecnologías.
- Responsabilidad sobre el vehículo y la carga transportada, sobre la seguridad de terceros, etc.

En relación con la *carga de trabajo/ritmo de trabajo*:

- Presión de tiempo por llegar al destino en el tiempo establecido, teniendo que cumplir tiempos máximos de conducción y mínimos de

descanso, en ocasiones condicionados por el tráfico, las condiciones climatológicas, el desconocimiento de la ruta, la fatiga, etc.

- Elevado nivel de atención por los tiempos de conducción prolongados.
- Dificultad para recuperar el tiempo de trabajo, salvo a costa de conducir más horas...
- Dificultad para atender a problemas imprevistos (obras en la ruta, desvíos, etc.).

En relación con el *tiempo de trabajo*:

- Jornadas de trabajo prolongadas, condicionadas por los largos trayectos (hay una gran variabilidad en cuanto a las distancias y rutas, desde trayectos a nivel local y provincial, nacionales de corta o larga distancia e internacionales), y con horarios irregulares.
- Trabajo nocturno, en fines de semana y festivos.
- Descansos insuficientes y muy dependientes de las limitaciones propias de la actividad (zonas de descanso y de aseo dependientes de la ruta y del tipo de vía, descanso nocturno a veces en el propio vehículo, etc.).
- Falta de tiempo para poder realizar las necesidades fisiológicas (dependencia de las rutas y de los tiempos de conducción) y falta de instalaciones adecuadas para ello.
- Horarios que dificultan la conciliación con la vida familiar y personal (noches, festivos, días consecutivos fuera de casa...).
- En desplazamientos internacionales, largas jornadas, con nocturnidad y pernoctas fuera del domicilio.

En relación con *la participación/control*:

- Dependencia de los plazos de entrega.
- Ausencia de control sobre factores imprevisibles y cambiantes que determinan los tiempos: el estado de las carreteras; la densidad del tráfico; los tiempos alterados por obras, semáforos y/o estado de las paradas; la climatología, etc.
- Desconocimiento de la ruta.

En relación con el *desempeño de rol*:

- Conflicto de rol en algunos lugares de origen y destino respecto a las tareas de carga y descarga; se pueden presentar exigencias diferentes en cada ubicación en cuanto a las obligaciones del conductor de camión en la asunción de dichas funciones, que no siempre coinciden con las tareas establecidas en su puesto de trabajo.
- Tareas imprevistas: averías del vehículo, problemas con la carga (sujeción, rotura y/o deterioro, desplazamientos, etc.).

En relación con el *desarrollo profesional*:

- Escaso reconocimiento de la actividad.
- Inestabilidad laboral.
- Precariedad laboral.
- Dificultades para cambiar de actividad (a pesar de los problemas físicos, la edad, etc.).

En relación con las *relaciones personales/apoyo social*:

- Trabajo en solitario.
- Comunicación pobre o escasa con compañeros.
- Escaso apoyo social por parte de compañeros. Falta de tiempos y espacios de encuentro con otros conductores de mercancías...
- Dificultad para solicitar ayuda ante situaciones de necesidad o de violencia en el trabajo.
- Aislamiento laboral. Estancias prolongadas fuera de casa, aislamiento familiar.

Otros factores:

- Trabajo en condiciones de climatología adversa, que dificulta y ralentiza el tráfico presionando sobre los tiempos y dificulta e incrementa el esfuerzo cognitivo –empañamientos, agua en parabrisas, oscuridad, etc.) y los niveles de estrés.

- Mantenimiento inadecuado de vehículos.
- Preocupación por el estado del vehículo ante la posibilidad de incidentes o averías.
- Inadecuado régimen de comidas: fuera de horas, no regulares y alimentos inadecuados.
- Estado de las carreteras, orografía.
- Modificaciones de ruta.
- Climatización deficiente; frío y calor excesivos.
- Posibilidad de estar expuesto de forma permanente, con mayor o menor intensidad, a algunos de los factores antes mencionados.

6. Riesgos psicosociales y consecuencias para la salud

Entre los conductores de camión, las consecuencias de la exposición a los factores de riesgo psicosocial están vinculadas a la inadecuada organización del tiempo de trabajo (fatiga y consecuencias de la nocturnidad y turnicidad), al estrés y a las situaciones de violencia y/o robo. Por otro lado, muchos estudios vinculan también los accidentes a la fatiga. Así, básicamente, pueden destacarse para esta actividad, los siguientes riesgos:

- Estrés.
- Fatiga, disminución del rendimiento (menor atención y concentración).
- Distracciones.
- Accidentes.
- Trastornos del sueño y de la alimentación.
- Dificultad para conciliar la vida social y familiar.
- Robos y/o actos violentos.
- Trastornos musculoesqueléticos.

Seguí y colaboradores [90] realizaron una revisión bibliográfica de las investigaciones y estudios publicados sobre transporte terrestre de mercancías. A partir de 11 bases de datos electrónicas, encontraron 241 referencias a partir de las que identificaron cinco categorías de consecuencias negativas para la salud en el sector: a) fatiga, trastornos del sueño y salud mental; b) cáncer; c) enfermedades cardiovasculares; d) lesiones osteomusculares y e)

lesiones por accidente de trabajo y problemas de audición... Algunos de estos problemas de salud se relacionaban directamente con las condiciones de trabajo y otros con el estilo de vida propio de la profesión.

En los diferentes estudios analizados tanto la fatiga como las alteraciones del sueño se relacionaban con los accidentes y la variable que más se repetía era el número de horas de conducción y/o trabajo como factor de riesgo; a mayor número de horas de conducción, más posibilidades de padecer sobrepeso, mayor consumo de alcohol, tabaco y sustancias psicoactivas, mayores niveles de fatiga y somnolencia y mayor tasa de accidentes de trabajo.

Según un estudio realizado por Ordaz y Maqueda [91], el **estrés** es a su vez un factor de riesgo de accidente de tráfico. Estos autores mencionan como factores de riesgo del estrés laboral de los conductores el tiempo al volante, la necesidad de mantener un nivel de atención constante, las dificultades para la conciliación familiar y personal y el trabajo en aislamiento.

La dificultad para cumplir los horarios y la necesidad de adaptación constante al tráfico durante largas jornadas de conducción también pueden ser factores de riesgo de estrés. Este, a su vez, provoca tensión, irritabilidad, falta de concentración, ansiedad, nerviosismo, alteraciones del sueño... que pueden ocasionar respuestas y conductas inapropiadas durante la conducción.

La tarea de conducción profesional conlleva la exposición a estresores crónicos de mayor o menor intensidad. Así, diferentes investigaciones constatan altos niveles de prevalencia de *burnout* en este colectivo profesional.

Estrés y *burnout* ponen en marcha una serie de mecanismos fisiológicos, cognitivos y emocionales que los asocian con distintos tipos de trastornos y afecciones (depresión, ansiedad, fatiga, problemas cardiovasculares, trastornos musculares y gastrointestinales, trastornos del sueño o dolor de cabeza) y con afectación de la conducta y del desempeño (desempeño pobre, conductas inadecuadas, trato despersonalizado, absentismo laboral, deseos de abandono).

Salazar y Pereda [31] hallaron una relación significativa entre el síndrome de *burnout* y los patrones de comportamiento en contexto de tráfico en el sentido de que a mayor cansancio físico y emocional, más actitudes y respuestas de cinismo, menor autoestima y desmotivación al logro, mayor desarrollo de conductas de impulsividad, agresividad, tendencias antisociales, menor control personal y menor respeto hacia los demás y hacia las normas de tráfico.

Otros factores que también pueden desencadenar estrés son el trabajo en aislamiento, las estancias prolongadas fuera de casa y las constantes adaptaciones de horarios y turnos, muy condicionados a los tipos de trayectos y su duración, que a veces son muy variables.

En el caso del transporte de mercancías peligrosas, por las características de la carga que se transporta y las graves consecuencias de posibles derrames de productos corrosivos o tóxicos, una explosión, una explosión ambiental incontrolada, etc. se incrementa el riesgo de estrés en el sector.

Junto al estrés laboral, la **fatiga**, tanto física como mental, es uno de los principales riesgos dentro de la profesión de conductor de camión. La sobrecarga física a la que están expuestos (sentados durante periodos prolongados) y la carga mental, consecuencia de las altas exigencias de atención y concentración durante largas jornadas de conducción, dan lugar a estados de fatiga muscular y fatiga mental. Las limitaciones derivadas de la organización del tiempo de trabajo propia del sector y las dificultades para realizar los descansos en lugares apropiados pueden dar lugar a que la recuperación de esos estados de fatiga no sea suficiente, pudiendo incluso desencadenarse estados de fatiga crónica.

La fatiga es un fenómeno complejo, difícil de definir y que se relaciona con cansancio y con la disminución de los niveles de conciencia y alerta. Se caracteriza por una ejecución conductual inadecuada, sensación subjetiva de cansancio, a menudo derivada de descansos inadecuados, largas jornadas de trabajo, exposición a estresores del entorno y de la tarea, a aburrimiento y concentración intensa y, de forma muy especial, con la carencia de sueño

adecuado y con la alteración de los ritmos circadianos. En el caso de conductores profesionales es importante también lo que aporta la fatiga muscular derivada de posturas prolongadas. Además, a lo largo de la jornada laboral se va produciendo un incremento progresivo de la fatiga.

En el caso de la fatiga mental, cuando los descansos no son posibles o suficientes, la recuperación puede verse comprometida y aparecen las dificultades para concentrarse en la conducción, la somnolencia, el aumento del tiempo de reacción al volante, etc. Aumenta no solo la probabilidad de sufrir **accidentes** sino también el temor a tenerlos.

Algunos factores relacionados con el entorno, el vehículo o el propio conductor pueden contribuir a aumentar el riesgo de fatiga [97], por ejemplo:

- Del entorno: la densidad del tráfico, las obras, la carretera monótona, unas condiciones climatológicas adversas, etc.
- Respecto al vehículo: averías y/o mal estado del vehículo, problemas en la dirección o en la suspensión, calefacción o ventilación defectuosa, iluminación insuficiente...
- En relación con el conductor: estados emocionales negativos, velocidad excesiva, distracciones, estrés, consumo de alcohol y drogas, etc.

Los accidentes de tráfico aparecen como una de las consecuencias de la fatiga. El Eurobarómetro sobre fatiga al volante señala que más del 15% de los conductores europeos no profesionales admite haber sufrido alguna vez un accidente de tráfico derivado de la fatiga mientras conducía [41].

La *European Transport Workers' Federation* (ETF) afirma que los conductores son un grupo profesional con un nivel muy alto de fatiga. Señalan como causa de ello las pobres condiciones de trabajo y de forma muy concreta la cantidad y calidad del sueño y aspectos relacionados con la ejecución de las tareas. La ETF indica que, según sus estudios, tales causas de fatiga están directamente vinculadas con las condiciones precarias de trabajo y la deficiente organización del trabajo en el sector [21]. Este informe, sobre la fatiga en conductores del transporte por carretera en Europa, señala que el

60% de los conductores europeos de camión conducen fatigados de forma regular y el 30% admite haberse quedado dormido mientras conduce al menos una vez en los doce meses anteriores al estudio.

Son relevantes en el sector del transporte las distracciones por parte del conductor, lo que a su vez constituye un factor de riesgo de accidente de tráfico, aumentando considerablemente la probabilidad de sufrirlo. Aunque las distracciones constituyen una cuestión que se asocia en algunas publicaciones al factor humano [98], desde el punto de vista preventivo hay algunos aspectos que se pueden tener en cuenta desde la organización del trabajo para minimizarlo, por ejemplo, con una adecuada previsión de los descansos (comida...) y con la planificación de las rutas y la utilización de dispositivos electrónicos (GPS...).

Las consecuencias de las distracciones pueden ser muy graves en el sector puesto que pueden aumentar la siniestralidad y comprometer la seguridad



de conductores y terceras personas, más aún dadas las características de los vehículos utilizados para el transporte de mercancías y el tipo de carga que puede llegar a transportarse (mercancías peligrosas, maquinaria...). Entre los posibles efectos de las distracciones [97] se encuentran:

- la desviación de la trayectoria del vehículo,
- la velocidad inadecuada respecto al tráfico,
- la distancia de seguridad inadecuada,
- la pérdida de la noción de seguridad,
- los tiempos de reacción más elevados ante situaciones imprevistas.

Otro de los principales riesgos a los que están expuestos los camioneros son las alteraciones derivadas del trabajo a turnos y nocturno. En el transporte de mercancías se hace necesario este tipo de organización del tiempo de trabajo. Sin embargo, no existe una planificación de los turnos que sea óptima y viable en todos los casos [99]. En este sentido, para proteger la seguridad y la salud de los transportistas es importante respetar al máximo los ritmos biológicos de vigilia- sueño, así como las relaciones familiares y sociales. Además de estos aspectos, hay que tener en cuenta el factor edad, especialmente en la planificación de los turnos de noche.

Como ya se ha indicado, existe una clara relación entre la fatiga y los tiempos de trabajo y descanso y su influencia en la cantidad y calidad del sueño. También se ha relacionado con una mayor tendencia a la somnolencia.

Los efectos de los inadecuados descansos y del trabajo a turnos o del trabajo nocturno o en franjas de trabajo nocturno son bien conocidos. La alteración de los ritmos biológicos naturales y de forma muy especial el ciclo de vigilia-sueño alteran las funciones fisiológicas, la duración y calidad del sueño, la calidad de los descansos, etc.

Derivados de los constantes cambios de turnos, de largos desplazamientos y de periodos de ausencia prolongada este colectivo suele señalar también frecuentes problemas de ajuste y conciliación de la vida familiar y social.

Hay que considerar que los efectos sobre la salud derivados de una inadecuada organización del tiempo de trabajo se presentan en muchos casos de forma diferida en el tiempo; no son inmediatos, acumulándose con los años trabajados y pudiendo ser crónicos.

Los conductores de camión están también muy expuestos a posibles robos y situaciones de violencia, como consecuencia de sus particulares condiciones de trabajo. Los principales factores de riesgo a los que se enfrentan son el trabajo en solitario, en ocasiones en horario nocturno, así como el valor económico de la mercancía transportada. Las consecuencias derivadas de un episodio de violencia pueden ser tanto físicas como psicológicas.

La VII Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo (ENCT) recoge los distintos tipos de violencia a los que están expuestos los conductores (tanto camioneros como otros conductores profesionales), siendo las agresiones verbales las más frecuentes (7,3% de los conductores), seguida de la violencia física (4,5%) y en menor medida las conductas discriminatorias (2,9%) y el acoso sexual (0,4%) [50].

Las consecuencias de la violencia pueden ser muy variables, con posible afectación de la integridad física (de muy leve a muy grave), pero también con alto impacto emocional, con efectos tanto a corto como a largo plazo [51].

Ciertos servicios como el nocturno, trayectos en ciertas zonas u horarios, estacionamientos en áreas no bien protegidas o coincidencia con eventos multitudinarios incrementan el riesgo de violencia.

El sector de transporte de mercancías por carretera presenta características que dificultan una adecuada política preventiva, fundamentalmente porque la mayoría de las empresas tienen solo uno o dos camiones (se trata de pequeñas empresas o autónomos).

Además, una adecuada formación supondría una mayor eficacia en el desempeño de las tareas en condiciones de seguridad, pero la falta de organización preventiva (en el caso de los trabajadores autónomos) supone

una limitación a la hora de impartir una formación adecuada a estos profesionales. Esto se suma a la escasa percepción de la necesidad formativa por parte de los trabajadores y a la complejidad del sector. Se trata de una actividad donde hay una gran diversidad respecto al tipo de vehículos, los ámbitos geográficos de acción, la capacidad de carga de los vehículos, el tipo de carga, el tipo de mercancía, etc. [100]

7. Recomendaciones

Las recomendaciones en materia de gestión y prevención de los riesgos psicosociales deben estar orientadas fundamentalmente a eliminar o limitar la fatiga a través de la gestión del tiempo y la carga de trabajo. Igualmente deben procurarse unas adecuadas condiciones de empleo y formación, así como la mejora de las capacidades para el desempeño de la actividad y un clima de apoyo social y de incremento de los niveles de autonomía de los trabajadores. Se debe prestar atención también a la exposición a situaciones de robo y a la evitación de los problemas y conflictos derivados del trato con personas. Las siguientes recomendaciones recogen un conjunto de posibles medidas dirigidas al control de los factores de riesgo mencionados que, junto con otras, deben ser consideradas en cada caso, en atención a la naturaleza y a las circunstancias de cada tipo de servicio concreto:

- Adecuar el diseño ergonómico, tanto físico como cognitivo, de la cabina de conducción.
- Facilitar el proceso cognitivo de detección, interpretación de señales e información y ayuda en la toma de decisiones.
- Instalar sistemas que faciliten la tarea principal de conducción y las tareas anexas (sistemas de ayuda y asistencia, información sobre el estado de la vía, asistencia en atascos y tráfico congestionado, tiempo...).
- Incorporar nuevas tecnologías para la detección de la fatiga (dispositivos electrónicos de detección de la atención del conductor) y para evitar accidentes por distracción (detección de objetos en ángulo muerto, alertas por cambio de carril...).
- Los sistemas automatizados de ayuda deben poder prever dificultades del tráfico y trasladar la información a los conductores y a los clientes.

- Formar a los conductores en relación con las nuevas tecnologías aplicadas al transporte por carretera.
- Planificar las rutas y tiempos en función del estado de las vías (densidad de tráfico, obras, dimensiones de las vías, etc.), evitando tramos de concentración de accidentes, priorizando vías rápidas, reduciendo el paso por centros urbanos...
- Informar a los conductores de forma precisa y adecuada en tiempo y forma sobre el trayecto por el que se transitará: áreas de descanso, obras, densidad de tráfico, cruces y/o vías conflictivas, rutas alternativas en caso de imprevistos, áreas de descanso y repostaje, etc.
- Dimensionamiento y ajuste adecuado entre el número de vehículos y el de trabajadores.
- Optimizar el número de vehículos para poder ser capaz de atender a problemas imprevistos que se puedan plantear.
- Hacer planificaciones horarias realistas, teniendo en cuenta el trayecto a realizar (kilómetros, tipo de vía, características de la carga, etc.).
- Organizar y planificar las rutas de forma que los conductores puedan realizar pequeños descansos.
- Rotar conductores entre tipos de trayectos a cubrir (distancias, estancias fuera de casa, fines de semana, tareas de carga y descarga en origen y destino, etc.).
- Facilitar la alternancia con otras tareas, cuando sea posible: almacén, carga y descarga de mercancías, gestión de pedidos...
- Facilitar las relaciones entre compañeros (coincidencia en zonas de descanso, formaciones, etc.) y favorecer el apoyo social dentro de la profesión.
- Establecer sistemas de información y participación activa de la empresa con conductores y de estos entre sí.
- Contar con la participación de los trabajadores en la planificación de las tareas, el tiempo de trabajo (turnos, jornadas de descanso, necesidades personales...), reparto de trabajo, resolución de incidencias, etc.
- Permitir a los trabajadores participar en la toma de decisiones.
- Informar a los trabajadores debida, clara y puntualmente de los asuntos importantes.

- Establecer y fomentar el uso de sistemas de información ágiles y eficaces.
- Formar y sensibilizar a los supervisores para prestar el apoyo adecuado a los conductores y mantener una comunicación fluida.
- Organizar de forma adecuada los turnos, horarios y jornadas laborales, y la duración de los trayectos.
- Minimizar las presiones de tiempo por llegar a los destinos, con el fin de evitar al máximo la fatiga y el estrés.
- Fijar límites horarios para la conducción y los periodos de descanso.
- Comunicar con antelación suficiente los turnos de trabajo, incluyendo horas de inicio y fin, tiempos de descanso y horarios de cabecera, facilitando así la organización de la vida personal y familiar.
- Organizar los turnos con varios días consecutivos en el mismo tipo de turno (en vez de cambiar cada día).
- Planificar los tiempos de descanso; deben ser adecuados en duración y lugar de disfrute (tanto durante la jornada laboral como entre jornadas).
- Planificar los recorridos de manera que sea posible la realización de al menos una pausa amplia para la comida (en lugares adecuados y con tiempo suficiente para realizar una comida caliente).
- Los descansos deben garantizar la recuperación de la fatiga (no ser simplemente una interrupción de la actividad) y posibilitar llevar a cabo las necesidades fisiológicas y de alimentación.
- Procurar que el descanso del conductor coincida con su estancia en su domicilio.
- Liberar el mayor número de fines de semana de descanso.
- Procurar dos días mínimo de descanso seguidos.
- Posibilitar los cambios de turnos entre los trabajadores.
- Facilitar que los profesionales vuelvan de una manera más asidua a su domicilio al final de cada jornada.
- Evitar la conducción entre las dos y las seis de la mañana y entre la dos y las cuatro de la tarde.
- Formar y hacer conscientes a los profesionales de las dificultades que supone el desajuste circadiano derivado de la nocturnidad y de la turnicidad con horarios de incorporación y finalización extremos y de la importancia de sus hábitos para su control.

- Establecer políticas de gestión de la seguridad que recoja por escrito las medidas para evitar la fatiga del conductor.
- Formar sobre la importancia de los peligros de la fatiga durante la conducción y sobre estrategias para gestionarla (horas de descanso nocturno, pausas durante la jornada de trabajo...).
- Especificar y clarificar a los trabajadores las tareas concretas, los procedimientos y las consecuencias de posibles disfunciones.
- Informar de cambios importantes en el trabajo de forma adecuada y con antelación suficiente.
- Informar al trabajador sobre el desempeño esperado y proporcionarle *feedback* sobre su rendimiento efectivo.
- Asegurarse de que las órdenes y procedimientos son claros y no contradictorios y no generan conflictos entre ellos y los trabajadores.
- Posibilitar el aprendizaje, la formación y la actualización permanente.
- Establecer sistemas de reconocimiento y recompensa a los trabajadores.
- Planificar los trayectos evitando circular por zonas conflictivas; buscar rutas alternativas.
- Evitar zonas apartadas y solitarias para estacionar el vehículo y utilizar aparcamientos vigilados siempre que sea posible, especialmente en horario nocturno.
- Adoptar medidas de seguridad adicionales cuando la mercancía transportada es especialmente valiosa.
- Formar en reconocimiento, valoración y manejo de conflictos y violencia; entrenamiento en detección temprana de signos precursores de conductas agresivas para evitarlas o gestionarlas. Entrenamiento en técnicas de desescalada.
- Diseñar e implementar mecanismos y protocolos claros y eficaces de gestión y actuación ante conductas inadecuadas de terceros.
- Comunicar desde la empresa a los usuarios la política en materia de actos violentos. Poner a disposición de los clientes o destinatarios algún mecanismo de recogida de quejas y reclamaciones.
- Proveer de sistemas de localización inmediata, emergencia o apoyo ante situaciones de inseguridad ciudadana (mamparas de aislamiento y protección, sistemas de comunicación de emergencia...) de fácil acce-

- so. Revisarlos regularmente. Formación en el manejo de tales sistemas.
- Considerar la necesidad de presencia de personal de seguridad de apoyo según circunstancias.
- Dar apoyo legal, médico y psicológico tras los incidentes que lo requieran.
- Adecuar el sistema de retorno al trabajo.
- Mantener de forma adecuada el vehículo.
- Favorecer la incorporación e integración de la mujer en el sector.
- Mejorar el tráfico en las ciudades.
- Llevar a cabo un adecuado mantenimiento de las carreteras (señalización, asfalto antideslizante...).
- Incorporar mejores sistemas de seguridad en vehículos y carreteras.
- Dotar a las áreas de descanso en ruta del equipamiento adecuado que permita descansar con tranquilidad y seguridad y con infraestructura necesaria para la higiene personal.
- Incorporar en las políticas de gestión de los riesgos laborales los riesgos psicosociales como aspecto relevante que afecta a los conductores de camión.
- Integrar el factor edad en los planes de prevención de riesgos laborales.
- Fomentar y educar en estilos de vida saludables que con carácter general ayudan a llevar una vida mejor y a afrontar mejor el estrés: alimentación, sueño, deporte, relajación, organización del tiempo, relaciones sociales...
- Fomentar hábitos saludables en las pausas: movilización, hidratación...
- Informar y sensibilizar sobre la importancia de evitar distracciones durante la conducción por el uso de teléfonos móviles u otros dispositivos electrónicos.
- Informar y sensibilizar sobre el riesgo de conducir bajo los efectos del alcohol u otras sustancias.
- Informar y sensibilizar sobre la importancia de evitar comer, beber, fumar, asearse, etc. durante la conducción del vehículo.
- Informar y sensibilizar sobre la importancia de una adecuada hidratación, así como de una alimentación equilibrada y saludable y con horarios lo más estables posible.

5. TRANSPORTE DE MERCANCÍAS POR CARRETERA. MENSAJERÍA, PAQUETERÍA Y CARGAS MENORES

Introducción

Dentro del ramo de transporte por carretera puede destacarse el transporte “ligero”, que comprende lo que tradicionalmente se conoce como servicios de paquetería y mensajería, pero también los servicios de entrega a domicilio de negocios como farmacias, restaurantes, supermercados, etc. En muchos casos se trata de servicios de distribución regular de mercancías en tareas de aprovisionamiento y, en otras muchas de servicios orientados a la entrega a domicilio o puerta a puerta. Se trata de servicios cada vez más solicitados, que satisfacen necesidades de la vida diaria de empresas y clientes a través de sistemas permanentes, regulares o no, de recogida y entrega.

Se caracteriza por ofrecer plazos de entrega cortos, usar, con carácter general, vehículos a motor para la distribución, hacer la entrega en mano en el domicilio del destinatario o en las instalaciones del operador y, normalmente, ofertar más de un intento de entrega.

Es un sector en crecimiento constante, con incrementos anuales importantes en facturación y volúmenes transportados, en el que el tirón del comercio electrónico es muy relevante y en el que el cliente maneja como criterios de valoración del servicio la rapidez de la entrega (a veces casi inmediata), el bajo precio de los costes de envío (incluso su gratuidad) y la elección de la franja temporal de recepción. Ello configura un sector en que las empresas de reparto y los trabajadores/as son, a menudo, el

último eslabón de una cadena de subcontratación, en el que la entrega de último tramo es muy relevante, en el que se han incrementado el número de vehículos de transporte (con tendencia a acumularse en ciertas zonas y horarios), en el que las condiciones de contratación son en ocasiones precarias, con un elevado número de trabajadores/as autónomos/as, en el que no existen requisitos habilitantes para la profesión y en el que la rapidez de la entrega es prioritaria tanto para el comercio o empresa como para el cliente final. La actividad se desarrolla principalmente en entornos urbanos con tendencia a redefinir las normas de circulación para dar mayor protagonismo al peatón, lo que dificulta el desempeño de la actividad y en la que se coexiste con otros usuarios de la vía. Además, en la entrega final, especialmente en la fase de último tramo, el conductor repartidor se constituye en quien representa a la marca del producto o servicio de transporte dado que es donde se produce el contacto directo con el cliente.

Empresas y tipos de servicios prestados

Este transporte se presta principalmente mediante furgonetas menores de 3,5 toneladas, en turismos, motocicletas, ciclomotores, pero también con bicicletas; y prestan una función esencial en los servicios de último tramo (última milla o distribución capilar) que consiste en la gestión del transporte de paquetería que corresponde al último trayecto, en el que se produce la entrega final. Es relevante también la distribución de paquetería de más larga distancia que se produce en repartos nocturnos entre capitales de provincia o centros logísticos (para luego ser distribuida al cliente final) normalmente vinculada al reparto urgente.

El sector de reparto "ligero" presenta una gran variabilidad de factores que dificulta su análisis. Por una parte, existen diversos agentes implicados, con vinculaciones laborales y contractuales también diferentes: hay trabajadores/as por cuenta ajena que prestan servicio para una sola empresa, otros compatibilizan la actividad del transporte con trabajos por cuenta propia, algunos son autónomos, también existen personas que mantienen su relación profesional mediante plataformas digitales... Por otra parte, los propios vehículos de reparto son muy distintos (desde furgonetas hasta

bicicletas), pero, además, estos pueden ser propiedad de la persona trabajadora o de la empresa. Otro aspecto que dificulta el análisis del sector es la multitud y variedad de fuentes de información estadística: desde fuentes oficiales (Dirección General de Tráfico, distintos organismos del Ministerio de Trabajo y Economía Social, etc.) hasta fuentes no oficiales (académicas, organismos privados, asociaciones profesionales, empresas de consultoría, compañías de seguros, etc.). Ello hace que se disponga de una gran variedad de cifras y datos estadísticos no siempre coincidentes (puesto que no siempre abordan exactamente lo mismo, tienen diferentes niveles de desagregación, unos se basan en muestras, otros, en poblaciones totales...). Sin embargo, sí existe coincidencia en la determinación de las cuestiones relevantes de esta actividad y de algunos de sus aspectos definitorios.

Los propios requisitos y exigencias de la actividad de conducir y repartir en el contexto antes mencionado explican que se trate de trabajos en los que se produce una alta experiencia de estrés y tensión, además de presentar unos altos índices de accidentes laborales de tráfico. El informe de accidentes de tráfico [101] del Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST) estudia las divisiones de actividad (CNAE 2009- 2 dígitos) con mayor índice de incidencia referido a los accidentes laborales de tráfico en jornada y señala que los índices de los accidentes de tráfico en jornada de trabajo son muy preocupantes en las Actividades postales y de correos, el Transporte terrestre y los Servicios de comidas y bebidas, presentando índices de 13,9; 4,7 y 3,1 veces mayores que la media, respectivamente.

1. Datos del sector

El mercado español de mensajería y paquetería es un mercado que lleva años creciendo. Según el observatorio DBK [102] en 2019 creció tanto la paquetería empresarial como la industrial, lo que supuso un incremento del 4,9% respecto al año anterior. Según el informe, el crecimiento se explica por la buena coyuntura económica hasta aquel momento, el crecimiento de la producción en algunas de las principales ramas industriales clientes, el de las ventas de las empresas de distribución comercial y el del transporte internacional, así como el dinamismo del comercio electrónico. Pero

también apunta a la esperada caída de ingresos por efecto de la crisis de la COVID-19, si bien se entiende quedará atenuado por el incremento del comercio electrónico al que se acudirá dadas las restricciones del comercio minorista tradicional.

En el caso del comercio electrónico en España, y en referencia solo a clientes particulares, el estudio del Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (ONTSI) 2019 [103] señala que en ese año, el 80,2% de los internautas compró algún producto que requirió servicios de logística y distribución para recibirlo. La cifra de compradores de productos que requerían envío ascendió a casi 19,5 millones, con un número medio, por persona, de actos de compra de 4,9, lo que da una idea del elevado número de entregas diarias a hogares.

El incremento de los servicios de entrega ultrarrápida y el incremento del comercio electrónico han supuesto un importante aumento de circulación de furgonetas en carreteras y ciudades. El uso de furgonetas va en aumento tras los incrementos de los repartos a domicilio. El Consejo Europeo de Seguridad del Transporte (ETSC) [104] señala algunos aspectos relevantes en la evolución del uso de furgonetas:

- La evolución de la logística del transporte de mercancías urbanas ha dado lugar a un cambio hacia las furgonetas, puesto que llevan mercancías a centros de distribución centralizados y las distribuyen en las zonas urbanas.
- El acceso cada vez más restringido para los vehículos más pesados a los centros de las ciudades ha incrementado el uso de furgonetas durante el horario de oficina en las zonas urbanas centrales, cada vez más se usan vehículos más pequeños para entregas de “último tramo”, dando lugar a un incremento de las furgonetas en el tráfico urbano. Ello genera un mayor tráfico y actividad de las furgonetas en zonas con gran concentración de peatones.
- Se está produciendo un incremento de los repartos nocturnos de furgonetas, ampliando los repartos a supermercados durante la noche o a primera hora de la mañana.

- Las compras en línea han incrementado en gran medida los reparos de pequeños artículos a los hogares al día siguiente en particular.

Según datos de la Dirección General de Tráfico (DGT) [105], en España en 2019 había 2 467 487 furgonetas matriculadas, pudiendo observarse una tendencia al incremento en la matriculación de las mismas en los últimos años. Representan un 7% del total del parque de vehículos si bien suponen el 11% de los accidentes con víctimas.

El informe de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC) [106] sobre el sector postal y el de mensajería y paquetería en 2019 proporciona algunos datos que permiten una idea más precisa de las condiciones de prestación de la actividad en este sector:

- De las 1 827 empresas que figuran en el registro postal, el 81,7% corresponde a la prestación de servicios de paquetería.
- El sector de paquetería ha visto incrementada en el último ejercicio su cifra de negocio en un 10,4% hasta los 6 400,8 millones de euros.
- Los envíos del sector de paquetería fueron 538,8 millones.
- Los paquetes de hasta 2 kilos representan el mayor porcentaje tanto por ingresos (39,8%) como por envíos (52,3%) (esto se explica principalmente por los envíos derivados del comercio electrónico, que suelen ser de peso reducido). Los paquetes de entre dos y 20 kilos representan el 36% de los envíos.
- El flujo nacional representó el 76% de los envíos.
- En cuanto a los vehículos utilizados, los ligeros de hasta 3,5 toneladas fueron los más utilizados (68,1% de total con 30 741 vehículos). El siguiente más usado fue la motocicleta, que, con 9 076 vehículos, representó el 20,1%. Las bicicletas siguen aumentando año a año, pero tienen muy baja representación en el sector de paquetería.

Si bien es un mercado en que unas pocas empresas reúnen casi la mitad del volumen de negocio sectorial, tanto en la paquetería empresarial como en la industrial, caracteriza a este sector su gran atomización, en el que pre-

dominan pymes y micropymes, con muchos autónomos que trabajan para una o varias plataformas logísticas.

En el reparto de la contratación de repartidores con moto [107], por actividades económicas destacan la hostelería con los servicios de comidas a domicilio en primer lugar, que suponen casi el 80% de la oferta. Con un 4,5% y un 3,22% le siguen actividades postales y de correos y los comercios minorista y mayorista, respectivamente. El informe citado señala que el 85% de la contratación la realizan menores de 35 años y que el grueso de la contratación, los dos tercios, la realizan empresas de menos de 25 trabajadores. Esta ocupación, dadas sus características, es ejercida en relaciones laborales casi exclusivamente a tiempo parcial, el 88% de los contratos.

El informe de Adigital [108] sobre plataformas digitales de *delivery*¹⁴ para España señala que en 2019 el número de perfiles de repartidores dados de alta en las plataformas digitales de *delivery* se sitúa en torno a los 29 300, con cerca de 4,7 millones de perfiles de clientes finales y casi 36,2 millones de pedidos anuales gestionados.

Tradicionalmente se ha constituido en una ocupación dirigida a trabajadores/as jóvenes que la asumen como una actividad coyuntural, que complementa otras actividades y con una perspectiva transitoria, si bien cabe esperar que el crecimiento del comercio electrónico y de las entregas de "último tramo" configuren en términos diferentes estos empleos. El informe citado de Adigital señala que el perfil predominante entre los repartidores que colaboran con las plataformas digitales de *delivery* es el de hombres (87%), jóvenes (más del 40% tiene entre 29 y 39 años) y nacidos en América Latina (64%) y para quienes lo más valorado de trabajar con una empresa de *delivery* son la flexibilidad horaria, la facilidad que ofrecen para empezar a trabajar, la rapidez para obtener ingresos y la ca-

14 Estas plataformas llevan a cabo una intermediación por la que contactan a empresas (restauración, comercio minorista) con consumidores y repartidores de la plataforma a través de internet, mediante páginas webs y/o aplicaciones móviles.

pacidad para compaginar el trabajo en la plataforma con otras actividades personales o laborales.

Algunos estudios [109] señalan que las motocicletas y ciclomotores de mensajería de papel y especialmente de comidas calientes conforman un grupo de riesgo urbano, periurbano y metropolitano de primer nivel de accidentabilidad.

2. Funciones y tareas de la conducción en la actividad de reparto

La tarea fundamental del repartidor es la recogida, transporte y entrega de productos, pudiendo servirse para ello de diferentes medios de transporte: furgonetas, turismos, motocicletas, bicicletas...

Una parte importante del trabajo consiste en conducir, pero, dependiendo del vehículo, del servicio o del cliente, pueden señalarse otras funciones y



tareas, algunas principales, a la prestación del servicio, y otras auxiliares o complementarias:

- Tareas de mantenimiento, reparación y limpieza del vehículo.
- Recepción y recogida de la mercancía. Comprobación con listados de envíos.
- Organización de la mercancía. Distribución de pesos y fijación.
- Carga y descarga.
- Disposición de los medios adecuados para garantizar la seguridad de la mercancía.
- Manejo de dispositivos para carga y descarga.
- Planificación y organización de la ruta y horarios; manejo de mapas, instrumentos de posicionamiento, etc.
- Gestión de documentos; cumplimentación de registros, inventarios, etc.
- Recepción de recibos, aseguramiento de recepción, cobro.
- Devolución de mercancía no entregada.
- Segunda entrega.
- Notificación y gestión de incidentes.

3. Implicaciones

Para aproximarse a los factores de riesgo a los que los conductores de reparto de mercancías “ligeras” están expuestos es preciso, además de conocer sus funciones y tareas, entender las condiciones en que se prestan los servicios de reparto y las implicaciones que la prestación de su actividad tiene. Ello permite una comprensión más amplia y global del ejercicio de la profesión y, por ello, mejor identificación de los riesgos a los que se exponen. Algunas de estas consideraciones son las siguientes:

- Se requieren habilidades de conducción.
- Se requiere manejar gran variedad de productos, tanto en tamaño como en forma, peso, fragilidad, valor, etc.
- El conductor es responsable de la carga que transporte.
- En muchas ocasiones no existe ayudante para cargar y descargar.
- El reparto en bicicletas o motocicletas añade un plus de vulnerabilidad.

- El conductor es, en muchas ocasiones, el único contacto personal que el cliente tiene en el proceso de compra.
- El trabajo de conductor está frecuentemente expuesto a circunstancias y situaciones ajenas a su control (accidentes, estado de la vía, climatología, circunstancias de tráfico imprevistas, incidencias en entregas...).
- Algunos conductores prestan el trabajo en situación de nocturnidad.
- Se requiere mantener de forma permanente niveles de atención, concentración y tensión elevados.
- Muchos servicios se prestan en términos de entrega en muy cortos plazos de tiempo e incluso casi de forma inmediata.
- Alta subcontratación y precariedad laboral.
- Algunos repartidores prestan sus servicios en rutas preestablecidas y regulares, conformada por clientes habituales: pero en otras muchas ocasiones los destinos son conocidos a última hora, variando cada día. En estos casos puede generarse mayor presión por tener que cumplir plazos.
- Coexistencia con otros usuarios y circunstancias de la vía.
- Los conductores de reparto no suelen tener una formación específica. Muchos conductores de furgoneta no reciben formación especial alguna. Para conducir una furgoneta de hasta 3500 kg basta con tener un permiso de conducir B en vigor. La furgoneta tiende a ser percibida como un vehículo "turismo" como otros, sin embargo tiene características que le son propias como su mayor peso, un centro de gravedad más alto y una propensión al vuelco mayor que los turismos.
- Una parte de la actividad se presta en zonas de alta intensidad; cada vez cobran más relevancia los servicios de último tramo. Es una de las partes más intensas, con distribución pormenorizada en zonas muy urbanas, densidad de tráfico, dificultades para aparcar y en la que se produce el contacto directo con el cliente final.
- En muchas ocasiones los conductores de las furgonetas no tienen como actividad principal en su empresa la conducción de vehículos, sino que ejercen otra actividad principal a la que se vincula la necesidad de conducir a diario.

- El Reglamento de la UE (CE) 561/2006 relativo al tiempo de conducción de sus trabajadores (según la cual se deben registrar los períodos de conducción y de descanso, y se debe supervisar el cumplimiento de estas reglas con regularidad mediante tacógrafos digitales) se aplica al transporte de mercancías por carretera efectuado por vehículos con una masa total de más de 3,5 toneladas, por tanto, no es aplicable a los conductores de furgonetas (menos de 3,5 toneladas) [54].
- El estudio sobre furgonetas en la carretera llevado a cabo por la Fundación Línea Directa [110] señala algunas cuestiones relevantes sobre este colectivo y el desempeño de la actividad: a la poca formación específica (por ejemplo, el 53% de los conductores profesionales de furgonetas reconocen no saber cómo colocar adecuadamente las cargas y el 18% la colocan por “orden de entrega”), la ausencia de permiso de conducir habilitante específico y el efecto “turismo” se añade el hecho de que se llevan a cabo jornadas laborales muy largas (cerca del 10% tiene jornadas de 8 a 12 horas), un 26% trabaja de noche con una elevada situación de estrés (el 35% se queja de estrés por la puntualidad de las entregas) y el 33% reconoce que el estado de sus vehículos es deficiente o mejorable.
- Las ciudades no han sido capaces de satisfacer las necesidades de las empresas logísticas, lo que lleva a dificultar el trabajo de los transportistas afectando a los procesos de entrega en la medida en que se generan dificultades para encontrar zonas de carga y descarga, lo cual lleva a generar sanciones por aparcar en zonas no autorizadas o superar los tiempos de ocupación. Tales dificultades se agravan por las congestiones de tráfico habituales [111].

4. Riesgos generales

Los conductores de transportes de mensajería, paquetería y mercancía “ligera” están expuestos a diferentes riesgos, no solo psicosociales. Algunos, como los de seguridad (que se han abordado de forma intensa para el transporte en furgoneta y motocicleta), son habitualmente considerados en el abordaje de la prevención de riesgos laborales de esta

actividad. Sin embargo, los hay también de otra naturaleza. En muchas ocasiones el estudio de la exposición a factores de riesgos y sus consecuencias se ha hecho desde la perspectiva de los conductores profesionales, considerando de forma conjunta el transporte de mercancías y el de pasajeros. Y en el caso de transporte de mensajería o paquetería se han contemplado, en muchos casos, de forma conjunta, con los de transporte de mercancías en general. Sin embargo, y aunque algunos aspectos y consideraciones pueden ser compartidos, son claras también las especificidades de cada uno. Incluso dentro de cada actividad genérica pueden encontrarse situaciones muy diferentes, con riesgos también muy distintos. La concreción de los riesgos, sea cual sea su naturaleza, es distinta, por ejemplo, para el reparto en furgoneta, en motocicleta o en bicicleta. Con carácter general, los riesgos con que se ha asociado esta actividad se exponen a continuación:

- De accidente: el accidente de tráfico es el riesgo más grave al que se exponen los conductores, en sus diferentes posibilidades (colisiones, atropellos, caídas, etc.). El reparto en ciertos medios de transporte (motociclistas, bicicletas...) añade un plus de vulnerabilidad.
- Otros riesgos de seguridad: caídas de personas, atrapamientos, golpes, contacto eléctrico.
- Riesgos higiénicos: discomfort térmico, vibraciones, ruido.
- Riesgos ergonómicos: postura sedente prolongada, espacios muy pequeños de trabajo, movilidad reducida, sobreesfuerzos, trastornos musculoesqueléticos, continuas subidas y bajadas del vehículo, etc. Manejo de cargas. Elevadas demandas visuales.
- De daños a la salud por exposición a factores de riesgo psicosocial: elevadas cargas y ritmo de trabajo, violencia derivada de usuarios insatisfechos, alteraciones del ciclo circadiano por turnicidad y nocturnidad, presiones temporales, alejamiento del hogar, fatiga, estrés, etc.

Es importante tener en cuenta la interacción que se puede dar entre diferentes riesgos y que, en ocasiones, puede dar lugar a efectos específicos sobre la salud. Por ejemplo: la exposición conjunta a las vibraciones del vehículo junto a la postura que se debe mantener durante la conducción

puede desencadenar la aparición de trastornos musculoesqueléticos de mayor gravedad que en el caso de exposición a ambos factores de manera independiente.

5. Factores de riesgo psicosocial

Los factores de riesgo y sus posibles consecuencias quedan determinados por las condiciones de trabajo que configuran la actividad. Estas condiciones son mayoritariamente intrínsecas a la actividad, a su naturaleza y a su organización, pero en otras ocasiones son altamente dependientes de cuestiones ligadas al entorno socioeconómico, tecnológico o político. En el caso de transporte y reparto de mercancía ligera pueden plantearse situaciones muy diversas en cuestiones como la vinculación laboral, el tipo de vehículo usado, el tipo de reparto y las características geográficas en las que se ejecuta la tarea, posiblemente también con regulaciones del tráfico urbano diferentes, situaciones laborales poco reguladas, etc.

Algunos de los factores de riesgo psicosocial pueden considerarse comunes, en general, al conjunto de conductores por derivarse del mero hecho de la actividad principal que es la conducción y el manejo del vehículo. Otros factores psicosociales son más específicos y se vinculan con las condiciones concretas en las que se produce la prestación del servicio si bien, en su planteamiento general son transversales en su afectación a los distintos tipos de transporte de reparto "ligero"; son los relacionados principalmente con el tiempo de trabajo que se constituye en un importante factor de presión sobre el conductor, el contenido de trabajo (factores relacionados con la conducción y tareas anexas que en cada servicio concreto se prestan y el trato con personas) y la carga de trabajo.

Pueden, por tanto, ser identificadas una serie de cuestiones que pueden actuar como factores de riesgo y que, por tanto, habrán de considerarse, pero deberán servir sólo como guía y aproximación a cada situación concreta pues si en cualquier aproximación psicosocial ello debe ser así, más aún en el colectivo que ahora se trata, debido a su variabilidad. En algunos casos concretos y con referencia a algunas condiciones de trabajo puede

encontrarse, además, que lo que suele conceptualizarse como factor de riesgo en la mayoría de las situaciones pueda, en estos casos, constituirse para el trabajador en algo especialmente valorado y buscado. Un ejemplo de esto puede ser la no vinculación estrecha de la empresa con el trabajador (vinculación contractual, número de horas de trabajo...) que caracteriza a las *delivery* y que parte de los trabajadores valoran especialmente como flexibilidad y autonomía.

Los distintos modos de transporte y reparto hacen que en cada uno de ellos los factores de riesgo se presenten de una forma o con una intensidad algo diferente que en otros. Así, por ejemplo, en el transporte con furgonetas son más frecuentes las largas jornadas de trabajo, el manejo de muchos paquetes en modo multireparto, con repartos a lo largo de todo el día, pero también trabajo nocturno, con importantes dificultades para el reparto de último tramo. Sin embargo, los envíos empresa-persona suelen ser unitarios o reducidos y, por ello, ligeros, haciéndose en ellos un uso más



intensivo de motocicletas e incluso bicicletas. Suelen realizarse los reparos, mayoritariamente, en horas de luz natural, en rutas relativamente cercanas y no muy largas y que acaban siendo bien conocidas por el repartidor. Los repartos de comida rápida, sin embargo, tienden a producirse, aproximadamente, la mitad del tiempo en situación de ausencia de luz diurna. Tienen una alta exigencia para que la entrega sea puntual, está vinculado a momentos de comidas y cenas, a ciertos días de la semana o a acontecimientos especiales. Otros ejemplos de variabilidad tienen que ver con que ciertos productos concentran su entrega en periodos concretos del día; por ejemplo: el reparto de prensa en la madrugada, la paquetería en horas de media mañana y tarde, la comida a domicilio (mediodía u hora de cena o con ocasión de eventos). Así, la prensa se reparte en horas sin luz diurna, pero con tráfico tranquilo; la comida, en una franja muy limitada, con un cliente que quiere comer a esa hora y no a otra, con momentos punta de tráfico.

En general, siguiendo el Modelo marco para la gestión del riesgo psicosocial a nivel de empresa que propone PRIMA EF [38] y atendiendo a sus criterios de clasificación podemos destacar lo siguiente:

En relación con el *contenido de trabajo*:

- Exigencias variables vinculadas a la actividad principal (la conducción) durante el desempeño de la actividad: adaptación constante a las condiciones del tráfico (atascos, estado de la vía, condiciones climatológicas), del comportamiento de otros conductores, carga mental, etc. En especial, necesidad de numerosos estacionamientos.
- Exposición a sobrestimulación ambiental.
- Nivel de concentración y atención elevado y permanente.
- Atención a otros usuarios de la vía (conductores, peatones, etc.).
- Responsabilidad por los errores con posibles consecuencias graves sobre bienes y personas.
- Responsabilidad sobre el vehículo y la carga transportada.
- Multitarea: conducción, planificación, carga y descarga, reparto, entrega, papeleo...

- Tareas accesorias en situaciones de incomodidad, oscuridad y movimiento (lectura de mapas y callejeros, comprobación de documentación, albaranes, etc.
- Manejo y atención a mercancía muy variada; peso, volumen, fragilidad, urgencia...
- Trato con clientes en origen y destino; situaciones conflictivas y expectativas no satisfechas que se personalizan en el repartidor.
- Transporte documental que genera urgencias.
- Tareas administrativas (exigencias de firmas y recibís) que dificultan el cumplimiento de la planificación.
- Vigilancia para evitar robos del vehículo o la mercancía.
- Exposición a situaciones de violencia y/o atraco.
- Demandas y rutas no planificadas; imprevisibilidad e improvisación.
- Trabajo en solitario.
- Utilización de tecnología (GPS, aplicaciones móviles, informáticas...).
- Posibilidad de sanciones administrativas, de la empresa y comisión de delitos.

En relación con la *carga de trabajo/ritmo de trabajo*:

- Sensación permanente de urgencia, prisas, presión de tiempo, etc.
- Ritmo a demanda de factores externos: horarios comerciales, demandas de clientes, etc.
- Demandas estacionales, con fechas especialmente señaladas.
- Carga elevada; paquetes, kilos o servicios a entregar o transportar junto con tareas administrativas.
- Exigencias de un número mínimo de repartos, incluyendo, a veces, ida y vuelta al punto de recogida.
- Trabajo simultáneo para varios empleadores, plataformas.
- Zonas geográficas amplias de reparto.
- Alto número de entregas por unidad de tiempo; acumulación de encargos.
- Altas exigencias de horarios y entregas; plazos muy ajustados.
- Dificultad para recuperar el tiempo de trabajo, salvo conduciendo más rápido o alargando la jornada.

- Dificultad para atender a problemas imprevistos (obras, desvíos, etc.).

En relación con el *tiempo de trabajo*:

- Mucha amplitud de horarios (ventanas) de entrega (dificulta la conciliación y alarga las jornadas).
- Ciertos productos concentran su entrega en periodos concretos del día.
- Ausencia de horarios fijos de inicio y fin de la jornada laboral.
- Trabajo nocturno en ciertos transportes.
- Trabajo a turnos.
- Inicio muy de madrugada en algunos transportes (lo que implica trabajar en periodo nocturno).
- Trabajo en sábados, domingos y festivos.
- Días de libranza entre semana.
- Pausas insuficientes o inadecuadas.
- Jornadas extenuantes.
- Tiempos perdidos por entregas fallidas y segundas entregas.

En relación con la *participación/control*:

- Escasa o nula autonomía para decidir los descansos.
- Falta de control sobre tiempos (dependencia de atascos, imprevistos, incidencias en la recepción...).
- Sujeción a control de horas y lugar de entrega, persona que recibe, geoposicionamiento.
- En algunos casos, delegación en el cliente de la supervisión y el control del trabajador a través de valoraciones globales y genéricas acerca de este último, generando una reputación digital del trabajador; exposición a las consecuencias de valoraciones inapropiadas, injustas, subjetivas y sin posibilidad de réplica.
- En algunos casos, la autonomía en la aceptación de uno u otro servicio está condicionada por las repercusiones futuras que pueda tener para el trabajador (algoritmos).

En relación con el *desempeño de rol*:

- Conflicto de rol: los requerimientos de puntualidad y cumplimiento de lo esperado por la empresa o clientes pueden no ser compatibles con el cumplimiento de las normas de tráfico o las de la empresa.

En relación con el *desarrollo profesional*:

- Precariedad de las condiciones de trabajo.
- Retribución por pedido o entrega.
- Inestabilidad en los ingresos.
- Falta de formación. Dificultad para acceso a formación, especialmente en autónomos.
- Relación jurídica con la empresa por clarificar (plataformas, autónomos)¹⁵.

En relación con las *relaciones interpersonales/apoyo social*:

- Trabajo en solitario.
- Dificultad para solicitar ayuda en momentos de necesidad.
- Falta de espacios y tiempos de encuentro con compañeros.

Otros factores:

- Compatibilización del trabajo de repartidor con otros trabajos o con estudios. Consideración del trabajo como transitorio o pasajero.
- Necesidad de estar pendiente de la app para atender nuevos servicios.
- Uso de la furgoneta como oficina móvil, incluso durante la conducción.
- Mantenimiento inadecuado del vehículo.

15 Con la finalidad de regular la relación del trabajo por cuenta ajena en el ámbito de las plataformas digitales de reparto, se aprobó el Real Decreto-ley 9/2021, de 11 de mayo, por el que se modifica el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores, aprobado por el Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre, para garantizar los derechos laborales de las personas dedicadas al reparto en el ámbito de las plataformas digitales.

- Dificultad para estacionar.
- Carreteras, calles y núcleos de población saturados.
- Cierta percepción por parte del resto de usuarios de la vía del repartidor como un conductor no muy respetuoso con la normativa de circulación (fundamentalmente velocidad y aparcamiento) y con una conducción cierto grado de agresividad.
- Mercado muy competitivo, que incrementa distancias de reparto y cargas, introduce mucha presión para cubrir elevado número de repartos con ritmos elevados, con alta subcontratación, etc.
- Trabajadores muy jóvenes y con poca experiencia.
- Bajas retribuciones que animan a buscar el incremento de ingresos bien dedicando muchas horas de trabajo, bien simultaneando varios empleadores o plataformas y permaneciendo en un estado de búsqueda de tareas continuo.

6. Riesgos psicosociales y consecuencias para la salud

En esta actividad profesional, las consecuencias derivadas de la exposición a los factores de riesgo psicosocial están vinculadas principalmente a las alteraciones derivadas de una elevada carga de trabajo, un alto ritmo de trabajo y gran presión por la puntualidad en la entrega, así como una inadecuada organización del tiempo de trabajo. Así, aparecen como relevantes los accidentes, la fatiga, el estrés y consecuencias derivadas de la nocturnidad. Básicamente, pueden destacarse, para esta actividad, los siguientes riesgos:

- Estrés.
- Fatiga.
- Derivados del trabajo a turnos y nocturno (alimentación, sueño, fatiga, dificultad para conciliar la vida social y familiar).
- Accidentes.
- Trastornos musculoesqueléticos.
- Derivados de exposición a actos violentos.

La dependencia del tráfico (denso en los centros urbanos y en determinadas franjas horarias) junto con los imprevistos ajenos a los problemas de

circulación (ausencia de los clientes en el domicilio, segundas entregas, errores en los datos de los puntos de entrega, etc.) hacen que los conductores tengan muy poca autonomía y control sobre la carga, el ritmo y el tiempo de trabajo. Actúan como potentes estresores, salvo que todos estos aspectos se hayan tenido en cuenta desde la organización del trabajo y desde la adecuada planificación de la carga de trabajo.

La tarea de conducción profesional conlleva la exposición a **estresores crónicos** de mayor o menor intensidad. Así, diferentes investigaciones constatan altos niveles de prevalencia de **burnout** en este colectivo profesional.

Estrés y *burnout* ponen en marcha una serie de mecanismos fisiológicos, cognitivos y emocionales que los asocian con distintos tipos de trastornos y afecciones (depresión, ansiedad, fatiga, problemas cardiovasculares, trastornos musculares y gastrointestinales, trastornos del sueño, dolor de cabeza) y con afectación de la conducta y del desempeño (desempeño pobre, conductas inadecuadas, trato despersonalizado, absentismo laboral, deseos de abandono).

Salazar y Pereda hallaron relación significativa entre el síndrome de *burnout* y los patrones de comportamiento en el contexto de tráfico en el sentido de que a mayor cansancio físico y emocional, más actitudes y respuestas de cinismo, menor autoestima y desmotivación al logro, mayor desarrollo de conductas de impulsividad, agresividad, tendencias antisociales, menor control personal y menor respeto hacia los demás y hacia las normas de tráfico [31].

En el caso de los profesionales dedicados al reparto de mercancías “ligeras” el elevado ritmo de trabajo y la consecuente reducción de los descansos, las prisas por realizar en tiempo las entregas y los elevados niveles de atención y concentración que ya de por sí son propios de la profesión de los conductores profesionales, así como la aparición y el aumento progresivo de la fatiga son riesgos que no solo están presentes, sino que se dan con relativa frecuencia.

La **fatiga** es un fenómeno complejo, difícil de definir y que se relaciona con cansancio y con la disminución de los niveles de conciencia y alerta. Se caracteriza por una ejecución conductual inadecuada, sensación subjetiva de cansancio, a menudo derivada de descansos inadecuados, largas jornadas de trabajo, exposición a estresores del entorno y de la tarea, a aburrimiento y concentración intensa y, de forma muy especial, con la carencia de sueño adecuado y con la alteración de los ritmos circadianos. En el caso de conductores profesionales es importante, además, tener en cuenta lo que aporta la fatiga muscular derivada de posturas prolongadas y que a lo largo de la jornada laboral se va produciendo un incremento progresivo de la fatiga.

La *European Transport Workers' Federation* (ETF) afirma que los conductores son un grupo profesional con un nivel muy alto de fatiga. Señalan como causa de ello las pobres condiciones de trabajo y de forma muy concreta la cantidad y calidad de sueño y aspectos relacionados con la ejecución de las tareas. La ETF indica que, según sus estudios, tales causas de fatiga están directamente vinculadas con las condiciones precarias de trabajo y la deficiente organización del trabajo en el sector [69].

Como ya se ha indicado, existe una clara relación entre la fatiga y los tiempos de trabajo y descanso y su influencia en la cantidad y calidad del sueño. También se ha relacionado con una mayor tendencia a la somnolencia.

Los **accidentes de tráfico** aparecen como una de las consecuencias de la fatiga. El Eurobarómetro sobre fatiga al volante señala que más del 15% de los conductores europeos no profesionales admite haber sufrido alguna vez un accidente de tráfico derivado de la fatiga mientras conducía [41].

Los efectos de los inadecuados descansos y del **trabajo a turnos o del trabajo nocturno** o en franjas de trabajo nocturno son bien conocidos. La alteración de los ritmos biológicos naturales y de forma muy especial el ciclo de vigilia-sueño alteran las funciones fisiológicas, la duración y calidad del sueño, la calidad de los descansos, etc.

Hay que considerar que los efectos sobre la salud derivados de una inadecuada organización del tiempo de trabajo se presentan en muchos casos de forma diferida en el tiempo; no son inmediatos, acumulándose con los años trabajados y pudiendo llegar a ser crónicos.

En el caso de los repartidores los plazos de entrega, las devoluciones, etc. son muy ajustados por lo que el trabajo a turnos se hace a veces necesario, así como en horario nocturno y/o en fines de semana. Son habituales los cambios de turno, los largos desplazamientos y los periodos de ausencia prolongada del domicilio familiar. Todo ello conlleva dificultades para conciliar el tiempo de trabajo con la vida personal y familiar y, por tanto, son habituales los problemas derivados de este tipo de organización del tiempo de trabajo y las alteraciones sobre la salud física (alteraciones del sueño, de la alimentación, etc.).



Al igual que ocurre con el resto de profesionales dedicados al transporte, se pueden producir agresiones e incidentes violentos y/o robos, como consecuencia del trato frecuente con personas y otros conductores, el valor de la mercancía (en algunos casos puede ser de gran valor económico...), el trabajo en solitario, el reparto en zonas despobladas o de mayor inseguridad o la disconformidad con el servicio prestado (quejas, clientes insatisfechos o con determinados perfiles...).

Por otra parte, la VII Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo (ENCT) recoge los distintos tipos de **violencia** a los que están expuestos los conductores (tanto repartidores como otros conductores profesionales), siendo las agresiones verbales las más frecuentes (7,3% de los conductores), seguida de la violencia física (4,5%) y en menor medida las conductas discriminatorias (2,9%) y el acoso sexual (0,4%) [50].

Las consecuencias de la violencia pueden ser muy variables, con posible afectación de la integridad física (de muy leve a muy grave), pero también con alto impacto emocional, con efectos tanto a corto como a largo plazo [51].

7. Recomendaciones

Las recomendaciones que se proponen van dirigidas fundamentalmente a hacer frente a la eliminación o mitigación de la fatiga y del estrés a través de una adecuada gestión y planificación, principalmente, de la carga y del tiempo de trabajo. La relación entre exposición a factores de riesgos psicosociales y el riesgo de accidente es también clara, por lo que una adecuada gestión de los riesgos psicosociales repercutirá en una mejor gestión de la accidentabilidad. También aquí es relevante promover unas buenas condiciones de empleo y formación de los trabajadores y una mejora de sus habilidades para el desempeño de su profesión, así como medidas organizativas que faciliten el desempeño del trabajo en condiciones adecuadas de presión de trabajo y control del mismo por los trabajadores/as. Los distintos aspectos de las condiciones de trabajo (tipos de contrato, sistemas de remuneración, planificación de tiempos y trayectos, horarios, etc.) no deben contribuir al incremento de la presión sobre los transportistas ni

a la fatiga o el estrés ni, por supuesto, al incumplimiento de la normativa. Sin embargo, fuera del ámbito empresarial pueden identificarse también ámbitos de actuación y mejora que van desde la formación requerida para el ejercicio de la profesión hasta el diseño del tráfico y del urbanismo de las ciudades y poblaciones pasando por una clarificación de las relaciones laborales entre ciertos profesionales y los empleadores. Las recomendaciones que se acompañan a continuación conforman un elenco de posibles medidas dirigidas al control de los factores de riesgo mencionados, pero deben ser consideradas en atención a cada supuesto concreto.

- Adecuar el diseño ergonómico, tanto físico como cognitivo, del puesto de conducción.
- Facilitar el proceso cognitivo de detección, interpretación de señales e información y ayuda en la toma de decisiones.
- Proveer de formación y capacitación continua sobre los diferentes aspectos del trabajo: normas de tráfico, manejo de cada vehículo en atención a sus especificidades concretas, conducción, colocación y manejo de cargas, planificación y gestión de tiempos y rutas, manejo de tecnología de soporte, mantenimiento de vehículos, etc.
- Formar e informar a los profesionales sobre los riesgos a que están expuestos.
- Formar en reconocimiento, valoración y manejo de conflictos y violencia; entrenamiento en detección temprana de signos precursores de conductas agresivas para evitarlas o gestionarlas. Entrenamiento en técnicas de desescalada.
- Diseñar e implementar mecanismos y protocolos claros y eficaces de gestión y actuación ante conductas inadecuadas de los usuarios o terceros.
- Formar en habilidades sociales.
- Los sistemas de reparto de cargas de trabajo deben ser conocidos, equitativos y justos, sea cual sea el procedimiento que se siga para ello (personal, algoritmos...).
- Con anterioridad al inicio de los trayectos deben planificarse de forma realista las rutas y los tiempos de entrega. Si es posible, planificar los desplazamientos con más tiempo del que se estima necesario. La

planificación debería contemplar distancias, tiempos, paradas para entrega pero también para el descanso.

- Deben estudiarse y considerarse en las planificaciones las condiciones externas a la prestación del servicio; tipo de carretera, estado de las vías, incidentes, densidad de tráfico o tiempo atmosférico.
- Planificar la carga de trabajo de forma que pueda llevarse a cabo a un ritmo de trabajo adecuado y durante la jornada de trabajo acordada, de forma que no se produzca una sobrefatiga, estrés o sueño que puedan comprometer el desempeño seguro del trabajo.
- Contemplar tiempos de entrega al cliente más amplios y flexibles.
- Evitar con los clientes compromisos de entrega no realistas, que incrementen de forma importante la presión de tiempos o pongan en riesgo la seguridad del trabajador/a.
- Ajustar las plantillas a la carga de trabajo: dimensionamiento adecuado entre el número de vehículos y el de trabajadores.
- En los casos de conducciones largas, son aconsejables descansos de al menos 15 minutos cada 200 km o dos horas de conducción. Los lugares o tiempos de descanso deberían tenerse previstos con anterioridad al inicio del trayecto.
- Organizar de forma adecuada los turnos, horarios y jornadas laborales.
- Realizar pausas y descansos cada cierto tiempo.
- Comunicar con antelación suficiente los turnos de trabajo, incluyendo horas de inicio y fin, tiempos de descanso y horarios de cabecera.
- Organizar los turnos con varios días consecutivos en el mismo tipo de turno (en vez de cambiar cada día).
- La antelación en la notificación de los turnos debe permitir organizar la vida personal y familiar.
- Evitar la conducción entre las dos y las seis de la mañana y entre la dos y las cuatro de la tarde.
- Formar y hacer conscientes a los profesionales de las dificultades que supone el desajuste circadiano derivado de la nocturnidad y de la turnicidad con horarios de incorporación y finalización extremos y de la importancia de sus hábitos para su control.
- Contar con la participación de los trabajadores en la planificación de las tareas, reparto de trabajo, resolución de incidencias, etc.

- Permitir a los trabajadores formar parte de la toma de decisiones.
- Informar a los trabajadores debida, clara y puntualmente de los asuntos importantes.
- Informar al trabajador sobre su desempeño esperado.
- Dar al trabajador *feedback* adecuado sobre su desempeño efectivo.
- Asegurarse de que las órdenes y procedimientos son claros y no contradictorios y no generan conflictos entre ellos y los trabajadores.
- Especificar y clarificar a los trabajadores las tareas concretas, los procedimientos y las consecuencias de posibles disfunciones.
- Informar de cambios importantes en el trabajo de forma adecuada y con antelación suficiente.
- Relativizar las valoraciones subjetivas de los clientes. Evitar presión sobre el trabajador a través de la reputación digital.
- Establecer sistemas de reconocimiento y recompensa a los trabajadores.
- Facilitar las relaciones interpersonales y evitar el aislamiento.
- Establecer y fomentar el uso de sistemas de información y participación activa de la empresa con los conductores y de estos entre sí.
- Formar y sensibilizar a los supervisores para prestar el apoyo adecuado a los conductores y mantener una comunicación fluida.
- Eliminar conductas peligrosas (y prohibidas) como ciertos usos del GPS, teléfonos móviles, consulta de papeleo durante la conducción...
- Realizar un mantenimiento adecuado del vehículo.
- Incorporar los riesgos psicosociales en las políticas de gestión de los riesgos laborales.
- Fomentar y educar en estilos de vida saludables que con carácter general ayudan a llevar una vida mejor y a afrontar mejor el estrés: alimentación, sueño, deporte, relajación, organización del tiempo, relaciones sociales...
- Hacer evaluaciones específicas y concretas, centradas y referentes a la zona de reparto concreta, el tipo de vehículo, el tipo de mercancía transportada, el tipo de trayecto, etc.
- Realizar mejoras sobre las zonas de descarga, espacios asignados, tiempos que satisfagan mejor las necesidades del reparto en comercios y domicilios.

- Mejorar el tráfico de las ciudades.
- Fomentar la entrega en puntos de recogida (*Pick up points*). Generar redes accesibles y extensas de puntos de recogida.
- Dotar de tecnología que permita al transportista conocer datos de tráfico, pedidos a entregar, etc. para optimizar el plan de reparto.
- Minimizar las presiones de tiempo por realizar las entregas, con el fin de evitar al máximo la fatiga y el estrés.
- Posibilitar el aprendizaje, la formación y la actualización permanente.
- Dar apoyo legal, médico y psicológico tras los incidentes que lo requieran.
- Adecuar el sistema de retorno al trabajo tras situaciones de incapacidad temporal.
- Favorecer la incorporación e integración de las mujeres en el sector.
- Integrar el factor edad en los planes de prevención de riesgos laborales.
- Informar y sensibilizar sobre la importancia de evitar distracciones durante la conducción por el uso de teléfonos móviles u otros dispositivos electrónicos.
- Informar y sensibilizar sobre el riesgo de conducir bajo los efectos del alcohol u otras sustancias.
- Informar y sensibilizar sobre la importancia de evitar comer, beber, fumar, asearse, etc. durante la conducción del vehículo.

CUADRO 6

Resumen. Cuestiones relevantes de ámbito psicosocial por tipo de transporte

Tipo de transporte	Cuestiones relevantes
Transporte colectivo por carretera. Autobuses	<ul style="list-style-type: none"> • Contacto directo y habitual con personas. • Trabajo a turnos. • Demandas simultáneas conflictivas. • Violencia. • Trabajo en solitario. • Población envejecida. • Presión de horarios.
Transporte de viajeros por carretera. Taxis	<ul style="list-style-type: none"> • Contacto directo y habitual con personas. • Trabajo a turnos y nocturno. • Trabajo en solitario. • Largas jornadas de trabajo. Descanso insuficiente. • Violencia. • Uso de dispositivos electrónicos durante la conducción.
Transporte sanitario por carretera. Ambulancias	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo a turnos y nocturno. • Altas demandas emocionales. • Contacto directo y habitual con personas • Exposición a eventos potencialmente muy traumáticos. • Violencia.
Transporte de mercancías por carretera. Camiones	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo en solitario. • Largas jornadas de trabajo. • Trabajo a turnos y nocturno. • Trato con personas y en sitios cambiantes. • Presión de horarios para cargas y descargas. • Vigilancia tecnológica remota. • Violencia.
Transporte de mercancías por carretera. Mensajería, paquetería y cargas menores	<ul style="list-style-type: none"> • Multitarea; planificación, carga conducción, reparto, papeleo, segunda entrega... • Contacto directo y habitual con personas. • Presión intensa de ajustar tiempos. • Lugares de trabajo que dificultan la tarea; diseño de ciudades. • Alta vulnerabilidad con ciertos vehículos (bicicletas...). • Violencia. • Precariedad laboral.

BIBLIOGRAFÍA

1. Fernández Jiménez, M. *Evaluación de riesgos en empresas de transporte*. [En línea]. Disponible en: <https://higieneysseguridadlaboralcv.files.wordpress.com/2012/06/evaluacion.pdf>
2. OTLE, *Informe Anual 2019 del Observatorio del Transporte y la Logística en España*, OTLE. [En línea] Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, enero 2020. Disponible en: https://observatoriotransporte.mitma.es/recursos_otle/informe_otle_2019_1.pdf
3. Díaz Aramburu, C., de la Orden, M^a. V. y Zimmerman, M. *Actividades económicas con mayor siniestralidad, penosidad y peligrosidad: sector del transporte terrestre*. [En línea]. INSST, noviembre 2010. Disponible en: <https://www.insst.es/documents/94886/514312/Actividades+economicas+con+mayor+siniestralidad%2C+penosidad%2C+y+peligrosidad+Sector+del+transporte+terrestre.pdf/f08109b2-309c-4a0b-91cd-992885267104?t=1560050643309>
4. Gabinete Técnico de FSC-CCOO. *Informe sobre Salud laboral y siniestralidad en el sector del transporte por carretera. Accidentes de trabajo y factores de riesgo*. [En línea] Gabinete Técnico de FSC-CCOO 2020. Disponible en: <https://madrid.fsc.ccoo.es/6c01413c5f43fa5b51721147e-1d9616e000050.pdf>
5. Ministerio de Trabajo y Economía Social. *Estadística de accidentes de trabajo 2019*. 2020. Subdirección General de Estadística y Análisis Sociolaboral. Gobierno de España.

6. Secretaría de Salud Laboral de la Federación de Servicios a la Ciudadanía de CCOO. *La Siniestralidad laboral en el Sector del Transporte por Carretera: La Fatiga mata*. [En línea] 2017. CCOO. Disponible en: <https://carretera.fsc.ccoo.es/d658e1b7fa71affe163f60c1dae3a794000050.pdf>

7. Armada Oya, M. *Siniestralidade dos condutores profesionais 2012-2016*. [En línea] 2017. Instituto Galego de Seguridade e Saúde Laboral – ISSGA. Disponible en: https://issga.xunta.es/export/sites/default/recursos/descargas/observatorio/estudios/Siniestralidade_dos_condutores_profesionais_2012-2016.pdf

8. Secretaría de Salud Laboral UGT-Madrid. *Manual informativo de PRL: TRANSPORTES*. [En línea] 2012. UGT – Madrid. Disponible en: https://madrid.ugt.org/sites/madrid.ugt.org/files/node_gallery/Galer-a%20Publicaciones/MANUAL%20TRANSPORTE%20LOW_2012.pdf

9. Ministerio de Trabajo y Economía Social. *Encuesta Anual Laboral*. [En línea] Gobierno de España, 2016. Disponible en: <http://www.mitramiss.gob.es/estadisticas/EAL/welcome.htm>

10. De la Orden, M^a V. *Análisis de las condiciones de trabajo de los conductores profesionales*. [En línea]. INSST, Madrid, 2018. Disponible en: <https://www.insst.es/documents/94886/538970/An%C3%A1lisis+de+las+condiciones+de+trabajo+de+los+conductores+profesionales.pdf/232563c8-9390-4fb4-b56b-edf1031e135a?t=1551312500710>

11. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST), Informe sobre el estado de la seguridad y salud laboral en España. INSST [En línea] Madrid 2017 Disponible en: <https://www.insst.es/documents/94886/599872/Informe+SS17+-+A%C3%B1o+2019.pdf/07fed523-d348-4c55-8269-896d0b138e00>

12. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST), VI Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo, INSST, Ministerio de Trabajo y Economía Social, Madrid, 2007.

13. Walters, D. y Wadsworth, E. *Contexto y medidas en materia de seguridad y salud en el trabajo en las microempresas y pequeñas empresas en la UE-Proyecto SESAME*. Observatorio Europeo de Riesgos Resumen ejecutivo. [En línea]. Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo (EU-OSHA) Luxemburgo, 2016 Disponible en <https://osha.europa.eu/es/tools-and-publications/publications/executive-summary-contexts-and-arrangements-occupational-safety/view>

14. Mapfre. *Seguridad y salud para conductores de mercancías*. [En línea]. Marzo 2011. Disponible en: <https://app.mapfre.com/ccm/content/documentos/fundacion/seg-vial/investigacion/seguridad-y-salud-para-conductores-de-mercancias.pdf>

15. UGT-CEC, *Prevención de Riesgos Laborales en el sector mensajería (transporte de mercancías por carretera)*. [En línea]. Monográfico nº 16, 2019. Disponible en: https://www.ugt.es/sites/default/files/monografico_016_prl_mensajeria.pdf

16. Schneider, E. y Irastorza, X. *OSH in figures: Occupational safety and health in the transport sector — An overview*. [En línea] European Agency for Safety and Health at Work, 2011 Luxembourg. Disponible en: <https://osha.europa.eu/en/publications/osh-figures-occupational-safety-and-health-transport-sector-overview/view>

17. Ministerio de Fomento, *Observatorio Social de Transporte por Carretera*. [En línea] 2018, Madrid, Gobierno de España. Disponible en: https://www.mitma.gob.es/recursos_mfom/comodin/recursos/observatorio_social_de_transporte_por_carretera_2018.pdf

18. UGT-SMC y CCOO Servicios a la Ciudadanía. *Salud y seguridad en el trabajo de los conductores mayores en el transporte de mercancías por carretera*. [En línea] 2015. UGT y CCOO. Disponible en: <https://fsc.ccoo.es/0821a742caa7f3acca3704f3ada84998000050.pdf>

19. FeSMC-UGT. *Riesgos psicosociales en conductores/as mayores de 55 años en el transporte de viajeros por carretera. Criterios de mejora y hábitos saludables*. [En línea] 2019. UGT. Disponible en: https://www.fes-mcugtpv.org/cms/images/areas/sectores/carreteras-urbanos/actualidad/riesgos-psicosociales/folleto_transporte_viajeros07042019_def.pdf

20. Communication from the Commission. Freight Transport Logistics Action Plan. Brussels, 18.10.2007.COM (2007) 607 final. [En línea]. Disponible en: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52007DC0607:EN:NOT>

21. Vitols, K. and Voss, E. *Driver Fatigue in European Road Transport* [En línea], European Transport Workers' Federation (ETF), Brussels, 2021, Disponible en: <https://www.etf-europe.org/wp-content/uploads/2021/05/Driver-Fatigue-in-European-Road-Transport-Report.pdf>

22. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST), *Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo 2015 6º EWCS-España*, [En línea], INSST, Madrid 2017, Disponible en: <https://www.insst.es/documentos/94886/96082/Encuesta+Nacional+de+Condiciones+de+Trabajo+6%C2%AA+EWCS/abd69b73-23ed-4c7f-bf8f-6b46f1998b45>

23. Dirección General de Tráfico (DGT), *Exceso de horas de conducción*. [En línea] octubre 2020. Disponible en: <http://revista.dgt.es/es/noticias/nacional/2020/10OCTUBRE/1026resultado-campana-camiones-y-autobuses.shtml#.YBKlf-hKjIU>

24. Eurofound (2017), *Sixth European Working Conditions Survey – Overview report (2017 update)*, Publications Office of the European Union, Luxembourg.

25. García, J. L., Rogado, E., Barea, R., Bergasa, L. M., López, E., Ocaña, M. y Schleicher, D. 2008. *Sistema detector de fatiga en la conducción*. WAF08, Vigo, Spain.

26. Biggs, Herbert Charles at. Al. 2009. *Fatigue factors affecting metropolitan bus drivers; a qualitative investigation*. *Work: A Journal of Prevention, Assessment, and Rehabilitation*, 32(1). Pp. 5-10.

27. Essenberg, B. *Violence and stress at work in the transport sector*. 2003. WP 205, Geneva, International Labour Office.

28. Ley 16/1987 de 30 de julio, de Ordenación de los Transportes Terrestres. (BOE 182 31-07-87). (Parcialmente derogada y modifica por: la Ley 24/2001, de 27 de diciembre; la Ley 29/2003, de 8 de octubre; la Ley 39/2003, de 17 de noviembre; la Ley 25/2009, de 22 de diciembre; la Ley 9/2013, de 4 de julio; el Decreto-ley 3/2018, de 20 de abril, y el Real Decreto-ley 13/2018, de 28 de septiembre).

29. CONFEBUS. *El bus, una visión de presente y futuro: Liderando el cambio de rumbo para la movilidad sostenible de las personas*. [En línea] 2019 Confibus. Disponible en: http://docs.confibus.org/Memoria-ElAutobusEnEspana_2019.pdf

30. Mulders, H., Meijman, T., Mulder, B., Kompier, M., Broersen, S., Westerink, B., & O'Hanlon, J. (1988). *Occupational stress in city bus drivers*. In T. Rothengatter & R. de Bruin (Eds.), *Road user behaviour: Theory and research* (p. 348–358). Van Gorcum & Co.

31. Salazar, S.I. y Pereda, E. *Síndrome de burnout y patrones de comportamiento ante tráfico en conductores*. *Rev. Psicol.* 12, 2010, pp 141-169.

32. Novaco, R.W., Stokols, D., Campbell, J. y Stokols, J. (1979). *Transportation, Stress and Community psychology*. *American Journal of Community Psychology*, 7(4), 361-380.

33. AETIVA. *La salud y condiciones de trabajo en los conductores de autobuses*. [En línea] 2015, AETIVA-UGT SMC. Disponible en: <https://www.aetiva.es/wp-content/uploads/2015/11/Estudio-La-Salud-y-Condiciones-de-Trabajo-en-los-Conductores-de-Autobuses.pdf>

34. CONFEBUS. *El número de conductoras de autobús aumenta más de un 70% en los últimos cinco años.* [En línea] 2019. Disponible en: <http://www.confibus.org/publicaciones/ver/2350/el-numero-de-conductoras-de-autobus-aumenta-mas-de-un-70-en-los-ultimos-cinco-anos>
35. Observatorio del transporte de viajeros por carretera. Oferta y demanda. Enero 2019, Ministerio de Fomento. Dirección General de Transporte Terrestre, febrero 2019.
36. CEOE Empresas Españolas. Disponible en: <https://www.ceoe.es/es/ceoe-news/economia/el-autobus-transporta-mas-de-235-millones-de-escolares-al-ano>
37. CONFEBUS. *Plan de recuperación y resiliencia del transporte de viajeros por carretera.* [En línea] septiembre 2020, Confibus. Disponible en: <http://www.confibus.org/publicaciones/plan-recuperacion-confibus/index.html#page=1>
38. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST). NTP 1056. *PRIMA-EF: marco europeo para la gestión del riesgo psicosocial.* [En línea] 2015. Disponible en: <https://www.insst.es/documents/94886/329558/ntp-1056w.pdf/56b8de84-c19a-4faa-a6f8-c82b4565e75f>
39. Louit-Martinod, N., Chanut-Guieu, C., Korning, C y Méhaut, P. *A plus Dans le Bus: Work-Related Stress Among French Bus Drivers*, Journal of Workplace Rights, January-March 2016; 1-14.
40. Useche, S.A, Gómez, V. y Cendales, V.E. *Stress-related psychosocial factors at work, fatigue, and risky driving behavior in bus rapid transport (BRT) drivers.* Accident, Analysis and Prevention, vol. 104, julio 2017, pp. 106-114.
41. ANFABRA, RACE y DGT. *Eurobarómetro 2019 de la fatiga al volante.* [En línea] Disponible en <http://revista.dgt.es/Galerias/noticia/nacio->

nal/2019/07JULIO/Eurobarometro-de-la-fatiga-y-habitos-de-conduccion_RACE_ANFABRA_2019_vFinalRdP.pdf

42. European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions (Eurofound) *European Working Conditions Survey 2005. Data extracted for OSH data Collection 2007*. [En línea] Disponible en: <http://www.eurofound.europa.eu/working/surveys/index.htm>

43. Montoro, J, Useche, S, Alonso, F y Cendales, B. *Work Environment, Stres, and Driving Anger: A structural Equation Model for Predicting Traffic Sanctions of Public Transport Drivers*, Int. J. Environ. Res. Public Health 2018, 15, 497.

44. Boada-Grau, J., Prizmic-Kuzmica, A. -J., González-Recio, S. & Vigil-Colet, A. (2013). *Estresores laborales en conductores de autobuses (EL-Bus-21): estructura factorial, fiabilidad y validez*. *Universitas Psychologica*, 12(1), 249- 259.

45. Gomes de Medeiros et al. *Stress and stressors in bus drivers*. *Revista de Enfermagem Referencia, Série IV, n° 14, Jul/Ago/Set. 2017*.

46. Mapfre, UGT-TCM, CCOO Federación de Comunicación y Transporte. *La primera parada, tu salud*. [En línea], 2007, Mapfre, UGT-TCM, CCOO , disponible en: https://app.mapfre.com/ccm/content/documentos/empresas/fichero/Prevencion_estudio_conductores.pdf

47. Meng-Jinn Chen & Carol Cunradi (2008) *Job stress, burnout and substance use among urban transit operators: The potential mediating role of coping behaviour*, *Work & Stress*, 22:4, 327-340.

48. Arias Gallegos, W.L., Mendoza del Solar, L. y Masías Salinas, M.A. *Síndrome de burnout en conductores de transporte público de la ciudad de Arequipa*, *Revista Peruana de Psicología y Trabajo Social* 2013, vol.2, n° 2; 111-122.

49. Useche, S.A., Alonso, F., Cendales, B.E., Autukeviciūtė, R. y Serge, A. *Burnout, Job strain and road accidents in the field of public transportation: the case of city bus drivers*, J. Environ Occup Sci, 2017, vol. 6 Issue 1.

50. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST), *VII Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo, 2011*. [En línea], INSST, Madrid, 2012, Disponible en: <https://www.insst.es/documentacion/catalogo-de-publicaciones/vii-encuesta-nacional-de-condiciones-de-trabajo-2011>

51. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST). NTP 489. *Violencia en el lugar de trabajo*. [En línea] 1998. Disponible en: <https://www.insst.es/documents/94886/191012/NTP+489+Violencia+en+el+lugar+de+trabajo.pdf/2ffefd10-d646-4592-8dae-488e67d9db23?version=1.0>

52. CEPYME Aragón *Estudio de los factores de riesgo psicosocial de trabajadores de empresas de transporte terrestre de viajeros que realizan su actividad laboral en la comunidad autónoma de Aragón*. [En línea] 2014, Disponible en: https://issuu.com/cepymearagon/docs/2013-01_d584276c57f6b

53. Comisiones Obreras (CCOO) Federación de Comunicación y Transporte y Federación Profesional del Taxi, *Condiciones de trabajo y salud de los taxistas en Madrid*. [En línea], 2001, CCOO Federación de Comunicación y Transporte y Federación Profesional del Taxi, Disponible en: <https://castillayleon.coo.es/bcac1f3dd039acb8257f3c2a5778c9e3000050.pdf>

54. Bidasca, L.; Townsend, E. *Taxis más seguros. Gestión de los riesgos para taxistas, pasajeros y los demás usuarios de la carretera*. [En línea], 2016. PRAISE, MAPFRE y ETSC. Disponible en <https://www.seguridadvia-lenlaempresa.com/media/marco-internacional/informes/taxis-mas-seguros-es.pdf>

55. Chen JC, Chang WR, Chang W, Christiani D. *Occupational factors associated with low back pain in urban taxi drivers*. Occ Med (London). 2005;55:535–540.

56. Raanaas RK, Anderson D. *A questionnaire survey of Norwegian taxi drivers' musculoskeletal health, and work-related risk factors*. Int J Ind Ergon. 2008;38:280–290.

57. Bárbara, J.; Rami, A. *Psychosocial work factors and low back pain in taxi drivers*. American Journal of Industrial Medicine. Research Article: 2017;60: 734–746.

58. Lang J, Ochsmann E, Kraus T, Lang JWB. *Psychosocial work stressors as antecedents of musculoskeletal problems: a systematic review and meta-analysis of stability-adjusted longitudinal studies*. Soc Sci Med. 2012;75: 1163–1174.

59. Evans, E. R. *Job-related factors that predict the psychological health and well-being of urban taxi drivers*. (Thesis, Australian Catholic University). 2010 Retrieved from <https://acuresearchbank.acu.edu.au/item/89qww/job-related-factors-that-predict-the-psychological-health-and-well-being-of-urban-taxi-drivers>.

60. Ledesma, R. D. et al. *Trabajo y salud en conductores de taxis*. Ciencia Trab. 2017,May-Ago; 19 (59):113-119.

61. Mayhew, C. *Preventing assaults on taxi drivers in Australia*. Tr Iss Crime Criminal Just. 2006; 179:1-6.

62. Decreto 35/2019, de 9 de abril, del Consejo de Gobierno, por el que se modifica el Reglamento de los Servicios de Transporte Público Urbano en Automóviles de Turismo aprobado por Decreto 74/2005, de 28 de julio. Publicado en BOCM (Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid nº86, pag.20 de 11 de abril de 2019) Disponible en: https://www.bocm.es/boletin/CM_Boletin_BOCM/2019/04/11/08600.PDF

63. Resolución de 27 de abril de 2017, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el VIII Convenio colectivo nacional para el sector de auto – taxis (BOE 117 17-05-2017).

64. La Gaceta del taxi. Disponible en: <https://www.gacetadeltaxi.com/69-547-licencias-69-547-formas-de-trabajar-un-taxi-9585>

65. Servicio navarro de empleo. Disponible en: <http://www.navarra.es/appsExt/riiopn/home/profesiones/itinerariosprofesionales/quehacen.aspx?profn=202>

66. Activa Mutua. *Guía de buenas prácticas preventivas para autónomos y pymes. Taxista*. [En línea] Disponible en: <https://prevencion.activamutua.es/wp-content/uploads/2018/05/GUIA-taxista-CAST.pdf>

67. ARL SURA, *Guía general de prevención de riesgos para conductores de taxis*. [En línea] ARL SURA. Disponible en: https://www.arlsura.com/files/GRI_Conductores_Taxis.pdf

68. Junta de Castilla y León, *Una carrera saludable. Guía para la prevención de riesgos laborales para el sector del taxi*. [En línea] IFES de Castilla y León. Federación Regional de TCM-UGT de Castilla y León. 2008, Disponible en: <https://trabajoyprevencion.jcyl.es/web/jcyl/TrabajoYPrevencion/es/Plantilla-100Detalle/1284383248117/Publicacion/1264582263648/Redaccion>

69. European Transport Workers' Federation (ETF), *End Driver Fatigue in Commercial Road Transport*. [En línea] November 2020. Disponible en <https://www.etf-europe.org/wp-content/uploads/2020/11/Driver-Fatigue-Teaser.pdf>

70. Delshad, V., Khankeh, H., Ebadi, A., Bidzan, M., Harouni, G., & Stueck, M. (2020). *Psychobiological risk assessment in emergency medical service drivers: study protocol for structural equation modeling*. Health Psychology Report, 8(4), 453-461. Disponible en: <https://doi.org/10.5114/hpr.2020.99455>

71. Khashaba EO, El-Sherif MA, Ibrahim AA, Neatmatallah MA. *Work-related psychosocial hazards among emergency medical responders (EMRS) in Mansoura city*. Indian J Community Med 2014;39:103-10.

72. Navarro Moya et al. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine* (2017) 25:88.

73. Ministerio de Sanidad, *Informe anual del sistema nacional de salud*. [En línea], 2018. Informes, estudios e investigación 2020, Ministerio de Sanidad, cap.5. Disponible en: https://www.mscbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/sisInfSanSNS/tablasEstadisticas/InfAnualSNS2018/Cap.5_Re-cursosActividadCalidad.pdf

74. Servicios de Urgencias y Emergencias 112/061, Sistema de Información de Atención Primaria (SIAP) –S.G. de Información Sanitaria, Ministerio de Sanidad, 2019. Disponible en: https://www.mscbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/docs/siap/Resumen_grafico_2019.pdf

75. Martínez-Isasi S, Rodríguez-Lorenzo MJ, Vázquez-Santamariña D, Abe-lla-Lorenzo J, Castro Dios DJ, y Fernández García D. *Perfil del técnico de emergencias sanitarias en España*. *Rev Esp Salud Pública*.2017; 91:11, di-ciembre 2017.

76. Slattery, D. y Silver, A. *Riesgos durante la asistencia en vehículos de emergencia* (2009). *Prehospital Emergency Care* (ed.esp.), vol.2, núm. 4.

77. Custalow, CB. Y Gravitz, CS. *Emergency medical vehicle collisions and potential for preventive intervention*. *Prehosp Emerg Care*. 2004;8: 175-84.

78. Van der Ploeg E., Kleber R.J. *Acute and chronic job stressors among ambulance personnel: predictors of health symptoms*, *Occupational and Environmental Medicine* 2003;60:i40-i46.

79. Hugelius, Karin & Berg, Sara & Westerberg, Elin & Gifford, Mervyn & Adolfsson, Annsofie. (2014). *Swedish Ambulance Managers' Descriptions of Crisis Support for Ambulance Staff After Potentially Traumatic Events*. *Prehospital and disaster medicine*. 29. 1-4.

80. Halpern, J., Maunder, R.G., Schwartz, B. et al. *The critical incident inventory: characteristics of incidents which affect emergency medical technicians and paramedics*. *BMC Emerg Med* 12, 10 (2012).
81. Sterud, Tom & Hem, Erlend & Lau, Bjørn & Ekeberg, Øivind. (2008). *Suicidal Ideation and Suicide Attempts in a Nationwide Sample of Operational Norwegian Ambulance Personnel*. *Journal of occupational health*.
82. Boudreaux, Edwin & Mandry, Cris. (1996). *Sources of Stress Among Emergency Medical Technicians (Part I): What Does the Research Say?* *Pre-hospital and disaster medicine*. 11. 296-301.
83. Deniz, T., Saygun, M, Eroglu, O., Ülger, H. y Azapoglu, B. (2016). *Effect of exposure to violence on the development syndrome in ambulance staff*. *Turkish Journal of Medical Science*. *Turk J Med Sci* (2016) 46: 296-302.
84. Ballesteros Peña, S., Lorrio Palomino, S y Rollán Vallejos, J. *Desgaste profesional en los técnicos de emergencias sanitaria del soporte vital básico del País Vasco*. *Emergencias* 2012; 24: 13-18.
85. Ballesteros Peña, S. *Factores asociados al desgaste profesional en los trabajadores del soporte vital básico del País Vasco: un estudio cualitativo*. *Med. Segur Trab* 2012; 58 (229) 294-302.
86. Hansen et al.: *Physical and psychosocial work environment factors and their association with health outcomes in Danish ambulance personnel – a cross-sectional study*. *BMC Public Health* 2012 12:534.
87. Tribis-Arrospe, B. et al. *Calidad de sueño y adaptación a los turnos rotatorios de trabajadores de ambulancias de emergencias del País Vasco*. *An.Sist.Sanit.Navar.* 2020, Vol.43, N°2, mayo-agosto.
88. Real Decreto-Ley 13/2018, de 28 de septiembre (BOE 236 29-09-2018) por el que se modifica la Ley 16/1987, de 30 de julio, de Ordenación de los

Transportes Terrestres (BOE 182 31-07-87), en materia de arrendamiento de vehículos con conductor.

89. RD 97/2014 de 14 de febrero, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio español, BOE» núm. 50, de 27/02/2014. <https://www.boe.es/eli/es/rd/2014/02/14/97/con>

90. Seguí, MM., Fernández, J., Clemente, V. y ronda, E. *Análisis de la literatura científica en materia de trabajo y salud: Sector transporte terrestre de mercancías*. [En línea], INSST, 2011. Disponible en: <https://www.insst.es/documents/94886/96082/An%C3%A1lisis+de+la+literatura+cient%C3%ADfica+en+materia+de+trabajo+y+salud+en+el+sector+Transporte+terrestre+de+mercanc%C3%ADas.pdf/e27ab8ee-57ce-4f59-8371-d5afdbc55f33?t=1560048942596>

91. Ordaz, Elena et al. *Salud y Condiciones Salud y Condiciones de Trabajo en el Transporte de Mercancías por carretera*. 2017. Instituto de Salud Carlos III. Ministerio de Sanidad.

92. El RD 640/2007, de 18 de mayo, es la transposición del Reglamento 561/2006 de 15 de marzo

93. Instituto Nacional de Estadística (INE). Empresas activas. Resultados nacionales. Empresas por condición jurídica, actividad principal (grupos CNAE 2009) y estrato de asalariados. Disponible en: <https://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=39371>

94. B45. Boletín Informativo del Instituto Nacional de Estadística. La caída del transporte. 2020. Disponible en: https://www.ine.es/ss/Satellite?L=es_ES&c=INECifrasINE_C&cid=1259952985152&p=1254735116567&page-name=ProductosYServicios%2FINECifrasINE_C%2FPYSDetalleCifrasINE

95. Servicio navarro de empleo. Disponible en: <http://www.navarra.es/appsExt/riiopn/home/profesiones/itinerariosprofesionales/quehacen.aspx?profn=57>

96. Inda, F.J., Teomiro, S., de la Rica, M. y Paul, I. Manual de buenas prácticas de PRL en el transporte de mercancías por carretera, [En línea], OSALAN, Bilbao, 2016. Disponible en: https://www.osalan.euskadi.es/s94-contpub/es/contenidos/libro/seguridad_201670/es_doc/index.shtml

97. Generalitat de Catalunya *La seguretat en els desplaçaments amb vehicles durant la jornada de treball*. [En línea], 2018, Generalitat de Catalunya. Disponible en: https://treball.gencat.cat/web/.content/09_-_seguretat_i_salut_laboral/publicacions/imatges/Seguretat-en-els-desplaçaments-amb-vehicles-durant-la-jornada-de-treball.pdf

98. Álvarez, A. y García, M. (Coord) *Prevención de riesgos laborales de los trabajadores autónomos del sector del transporte* en La seguridad y la salud en el trabajo autónomo. Un enfoque sectorial. Consejo andaluz de relaciones laborales. CONSEJERÍA DE EMPLEO. Junta de Andalucía, 2010.

99. Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo, *Trabajo a turnos y nocturno en el sector logístico y transporte*. [En línea], 2019, Comunidad de Madrid. Instituto Regional de Seguridad y Salud laboral. Disponible en: <https://www.unologista.org/wp-content/uploads/Folleto-Trabajo-Nocturno-v2.pdf>

100. Fundación Mapfre, *Seguridad y salud para conductores de mercancías*. [En línea], 2011. MAPFRE, Disponible en: <https://app.mapfre.com/ccm/content/documentos/fundacion/seg-vial/investigacion/seguridad-y-salud-para-conductores-de-mercancias.pdf>

101. Fonte, M.M^a. *Informe de accidentes laborales de tráfico 2019*. [En línea], Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST), INSST, Madrid 2020. Disponible en: <https://www.insst.es/el-instituto-al-dia/informe-de-accidentes-laborales-de-trafico>

102. DBK Informes, *Observatorio Sectorial DBK Mensajería y Paquetería*, Estudio Sectores DBK, julio 2020, Madrid.

103. Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (2020). *El comercio electrónico B2C en España: 2019* (Ed. 2020). Madrid: Secretaría General Técnica, Centro de Publicaciones.

104. Bidasca, L. y Townsend, E. *Gestión del riesgo vial de las flotas de furgonetas*, Consejo Europeo de Seguridad del Transporte (ETSC), Bruselas, 2014.

105. Dirección General de Tráfico (DGT), *Tablas estadísticas, Parque de vehículos-Anuario-2019*. Disponible en: https://www.dgt.es/export/sites/web-DGT/.galleries/downloads/dgt-en-cifras/publicaciones/Anuario_Estadistico_General/Anuario-General-2019-Accesible.pdf

106. Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC), *INF/DTSP/038/20: Análisis del sector postal y del sector de mensajería y paquetería 2019*, [En línea], Informe sector postal, 2020. Disponible en: <https://www.cnmc.es/expedientes/infdtsp03820>

107. Servicio Público de Empleo Estatal (SEPE), *Observatorio de las ocupaciones. Los perfiles de la oferta de empleo 2015. Repartidores en moto*. Servicio Público de Empleo Estatal (SEPE), Madrid 2015.

108. Afi-Adigital, *Importancia Económica de las plataformas digitales de delivery y perfil de los repartidores en España*. [En línea], septiembre 2020. Disponible en: <https://www.adigital.org/media/importancia-economica-de-las-plataformas-digitales-de-delivery-y-perfil-de-los-repartidores-en-espana.pdf>

109. Pedragosa, J.L. *Mensajeros y distribuidores de paquetería: tristes líderes en inseguridad laboral vial*. Disponible en: <https://www.preencionintegral.com/comunidad/blog/reflexiones-sobre-prevencion-convivencia/2019/04/24/mensajeros-distribuidores-paqueteria-tristes-lideres-en-inseguridad-laboral-vial>

110. Fundación Línea Directa, *Furgonetas en la carretera, ¿un riesgo para la seguridad vial?* [En línea], Madrid 2018. Disponible en: <http://revista.dgt.es/images/Furgonetas-en-la-carretera.-Un-riesgo-para-la-seguridad-vial.pdf>

111. Francisco Martín, J. *Estudio sobre la idoneidad de las soluciones Smart para las problemáticas generadas por la distribución de última milla en la ciudad de Bilbao*. Trabajo fin master (TFM), Universidad del País Vasco, 2019. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10810/36105>

Otras referencias bibliográficas

AICA - Asociación de Empresarios de Alcobendas. *GUÍA: SECTOR TRANSPORTE. Prevención de Riesgos Laborales*. [En línea] Disponible en: https://issuu.com/elena-aica/docs/gu__a_prl_sector_transporte_2014

Álvarez Moreno, A.; García Jiménez, M. (coordinadores). *Monografías de temas laborales. La seguridad y la salud en el trabajo autónomo: un enfoque sectorial*. Consejo andaluz de relaciones laborales 2010.

Comisiones Obreras de Madrid, *Condiciones de trabajo de los repartidores y las repartidoras en el sector de la restauración moderna*, CCOO, Madrid 2020.

Delgado, Sandra. *Conoce los 10 riesgos que asumen los trabajadores motoristas*, Fundtrafic, Madrid 2018 Disponible en <https://fundtrafic.org/trabajadores-motoristas/>

Delgado, Sandra. *Los riders: trabajadores desprotegidos y condicionados por las entregas*, Fundtrafic, Madrid 2018 Disponible en <https://fundtrafic.org/los-riders-trabajadores-desprotegidos-y-condicionados-por-las-entregas>

Drahokoupil, J. and Piasna, A. *Work in the platform economy: Deliveroo riders in Belgium and the SMART arrangement*, European Trade Union Institute (ETUI), Working Paper 2019.01, Bruselas.

Federación Internacional de los Trabajadores del Transporte (ITF), *Las mujeres trabajadoras del autobús marcan el rumbo a la igualdad. Guía de buenas prácticas para los sindicatos del transporte por carretera*, ITF, Londres, 2013. Disponible en: https://www.itfglobal.org/sites/default/files/resources-files/women_bus_workers_2013_spa.pdf

FESVIAL – SCANIA. *Informe La crisis y la seguridad vial en el transporte profesional*. [En línea] 2012, Disponible en: https://fesvial.es/fileadmin/estudios/Informe_la_crisis_y_el_transporte_pesado.pdf

FESVIAL Y CNAE-Confederación nacional de autoescuelas. *Informe La visión de los trabajadores sobre la seguridad vial laboral*. [En línea] 2012, Disponible en: <https://fesvial.es/la-vision-de-los-trabajadores-sobre-la-seguridad-vial-laboral/>

Gobierno de La Rioja. *La gestión de los riesgos psicosociales. Sector del transporte por carretera*. Instituto Riojano de Salud Laboral. [En línea], Disponible en: <https://www.larioja.org/relaciones-laborales/es/irsal-instituto-riojano-salud-laboral/publicaciones>

Instituto Nacional de Estadística (INE). Boletín Informativo del Instituto Nacional de Estadística. La caída del transporte. 2020. Disponible en: https://www.ine.es/ss/Satellite?L=es_ES&c=INECifrasINE_C&cid=1259952985152&p=1254735116567&pagename=ProductosYServicios%2FINECifrasINE_C%2FPYSDetalleCifrasINE

Jefatura Provincial de Tráfico de Asturias - Instituto Asturiano de Prevención de Riesgos Laborales. *Guía de movilidad segura en la empresa*. [En línea] 2016, Disponible en: <https://www.iaprl.org/guia-de-movilidad-segura-en-la-empresa>

Junta de Castilla y León - GRI Gabinete de Recolocación Industrial. *Por un transporte escolar seguro. Guía de prevención de riesgos laborales en el sector del transporte escolar*. [En línea], Disponible en: <https://traba->

joyprevencion.jcyl.es/web/jcyl/TrabajoYPrevencion/es/Plantilla100Detalle/1284382916653/Publicacion/1284144737777/Redaccion

Murko, Danica and Meško, Maja, *Psychosocial Risk Factors among Slovene Professional Drivers*, September 12, 2019 ENTRENOVA Conference Proceedings, Disponible en: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3490511>

Organización Empresarial de Logística y Transporte, *Riesgos laborales del conductor en el sector de la logística y el transporte*, Comunidad de Madrid, Madrid 2018.

RACE. *Informe RACE La seguridad vial laboral en España*. [En línea] 2019, Disponible en: <https://www.race.es/informe-seguridad-vial-laboral-en-espana>

Roche i Vallés, M. y Puy i Escardívol, V. *Manual para la identificación y evaluación de riesgos laborales de los conductores del sector transporte por carretera*, Generalitat de Cataluña, 2009.

San Juan, T. *Trabajadores de reparto de Madrid*. Secretaría de Salud Laboral de CCOO de Madrid, 2005, Madrid.

SGS TECNOS, *Análisis ergonómico, organizacional y psicosocial del puesto de conductor de autobuses urbanos e interurbanos: propuesta preventiva integral para el sector*, Madrid 2008.

SGS TECNOS, *Guía técnica preventiva de buenas prácticas en seguridad y salud laboral para los empresarios y trabajadores del sector del transporte sanitario*, Madrid 2010.

SGS TECNOS, *Violencia en el trabajo en el colectivo de conductores de autobuses. Protocolos específicos de actuación*, Madrid, 2010.

UGT-CEC, *Prevención de Riesgos Laborales en el sector mensajería (transporte de mercancías por carretera)*. [En línea]. Monográfico nº 16, 2019.

Disponible en: https://www.ugt.es/sites/default/files/monografico_016_prl_mensajeria.pdf

Useche, S.A, et al. *Measuring Fatigue and its Associations with Job Stress, Health and Traffic Accidents in Professional Drivers: The Case of BRT Operators*. *EC Neurology* 4.4 (2017): 103-118.

Trujillo Pons, F. *La prevención de riesgos laborales en el transporte por carretera de mercancías peligrosas*, Tesis Doctoral, Universitat Jaume I, Castellón de la Plana, 2013. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10803/386538>

Tucker, M., Jimmieson, N. y Jamieson J. *Role stressors in Australian transport and logistics workers: Psychosocial implications*, *Safety Science*, Volume 109, 2018, Pages 12-19. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2018.05.007>



DT. 110.1.21



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE TRABAJO
Y ECONOMÍA SOCIAL

 **Cinsst**
Instituto Nacional de
Seguridad y Salud en el Trabajo