

## **EL IMPACTO DE LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA EN LA SEGURIDAD Y SALUD DEL SECTOR TRANSPORTE\***

*[THE IMPACT OF THE ECOLOGICAL TRANSITION ON HEALTH AND  
SAFETY IN THE TRANSPORTATION SECTOR]*

**María de los Reyes Martínez Barroso**

Fecha de recepción: 17 de julio de 2024

Fecha de aceptación: 29 de julio de 2024

**Sumario:** I. CONSIDERACIONES GENERALES: LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES COMO PREMISA INDECLINABLE PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN TRABAJO DECENTE EN EL SECTOR TRANSPORTE.- II. LAS EXIGENCIAS EUROPEAS DE REDUCCIÓN DE EMISIONES Y EL FOMENTO DE INVERSIONES EN TRANSPORTE LIMPIO, BIOCARBURANTES Y OTROS COMBUSTIBLES RENOVABLES CON FINES DE TRANSPORTE.- III. LAS PARTICULARIDADES DEL SECTOR TRANSPORTE DESDE EL PUNTO DE VISTA PREVENTIVO.- IV. EL ACCIDENTE DE TRÁFICO COMO RIESGO PROFESIONAL PREDOMINANTE EN LA CONDUCCIÓN PROFESIONAL Y OTROS FACTORES A TENER EN CUENTA.- V. MEDIDAS ESPECÍFICAS PARA PREVENIR LOS ACCIDENTES DE CIRCULACIÓN.- VI. LA MOVILIDAD SOSTENIBLE Y LA SEGURIDAD VIAL COMO MANIFESTACIONES PRIORITARIAS DE LAS POLÍTICAS DE MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO. SU TRATAMIENTO EN LA NEGOCIACIÓN COLECTIVA.- VII. EL APARATO SANCIONADOR FRENTE A LOS EXCESOS EN LOS TIEMPOS MÁXIMO DE CONDUCCIÓN.- VIII. PROPUESTAS PARA MEJORAR LA SEGURIDAD EN EL SECTOR A TRAVÉS DE CAUCES NEGOCIALES.- IX. EL CARÁCTER ESPECIALMENTE GRAVOSO DEL TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS.- X. UNA ADECUADA CAPACITACIÓN

---

\* Investigación financiada por el Proyecto de Investigación “Hacia una transición ecológica justa: los empleos verdes como estrategia frente a la despoblación» (TED 2021-129526B-I00), financiado por MCIN/AEI/10.13039/501100011033 y por la Unión Europea “NextGenerationEU»/PRTR”.

PROFESIONAL COMO PREMISA DE ACCESO A UN TRABAJO DECENTE COMO CONDUCTOR O CONDUCTORA ANTE LOS DESAFÍOS DE LOS RIESGOS DE LA TRANSICIÓN DIGITAL Y ECOLÓGICA.- XI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

*Contents: I. GENERAL CONSIDERATIONS: OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH AS AN ESSENTIAL PREMISE FOR THE ACHIEVEMENT OF DECENT WORK IN THE TRANSPORTATION SECTOR.- II. EUROPEAN REQUIREMENTS TO REDUCE EMISSIONS AND TO PROMOTE INVESTMENTS IN CLEAN TRANSPORT, BIOFUELS AND OTHERS RENEWABLE FUELS FOR TRANSPORTATION PURPOSES.- III. THE PARTICULARITIES OF THE TRANSPORTATION SECTOR FROM THE PREVENTIVE POINT OF VIEW.- IV. THE TRAFFIC ACCIDENT AS A PREDOMINANT OCCUPATIONAL RISK IN PROFESSIONAL DRIVING, AND OTHER FACTORS TO TAKE INTO ACCOUNT.- V. SPECIFIC MEASURES TO PREVENT TRAFFIC ACCIDENTS.- VI. SUSTAINABLE MOBILITY AND ROAD SAFETY AS PRIORITY MANIFESTATIONS OF POLICIES TO MITIGATE CLIMATE CHANGE. THEIR TREATMENT IN COLLECTIVE BARGAINING.- VII. THE PENALTY SCHEME AGAINST THE EXCESSES IN MAXIMUM DRIVING TIMES.- VIII. PROPOSALS TO IMPROVE SAFETY IN THE SECTOR THROUGH BARGAINING CHANNELS.- IX. THE PARTICULAR BURDENSOME NATURE OF THE TRANSPORTATION OF DANGEROUS GOODS.- X. ADEQUATE PROFESSIONAL TRAINING AS A PREMISE FOR ACCESS TO A DECENT JOB AS A DRIVER IN THE FACE OF THE CHALLENGES OF THE RISKS OF THE DIGITAL AND ECOLOGICAL TRANSITION.- XI. BIBLIOGRAPHICAL REFERENCES.*

**Resumen:** Estudio combinado sobre transición ecológica y seguridad y salud laboral aplicado al sector del transporte, a la luz de los más recientes desarrollos del Derecho de la Unión Europea.

*Abstract: Combined study on ecological transition and occupational safety and health applied to the transportation*

*sector, in light of the most recent developments in European Union law.*

**Palabras clave:** Accidentes de trabajo, Sector transporte, Seguridad y salud laboral, Transición ecológica, Unión Europea

**Keywords:** *Accidents at work, Ecological transition, Occupational safety and health, Transportation sector, European Union*

\* \* \*



## **I. INTRODUCCIÓN Y DELIMITACIÓN PRELIMINAR DE CONCEPTOS**

### **I. CONSIDERACIONES GENERALES: LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES COMO PREMISA INDECLINABLE PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN TRABAJO DECENTE EN EL SECTOR TRANSPORTE**

Como es sabido, la sociedad industrializada es cada vez más dependiente de productos cuya manipulación y transporte genera abundantes y graves riesgos sociales, tanto de salud pública y medioambientales como de carácter laboral. A partir de la consideración de que la protección del medio ambiente es un factor que condiciona el entorno en que las personas trabajadoras realizan su prestación de servicios<sup>1</sup>, con frecuencia las empresas asumen el compromiso de integrar los aspectos de sostenibilidad con la salud laboral y prevención de riesgos laborales, pues no cabe duda de que una empresa respetuosa con el medio ambiente proyecta una imagen de “mejor salud” de las personas trabajadoras.

El transporte representa alrededor de una cuarta parte de las emisiones de gases de efecto invernadero de Europa y es la principal causa de la contaminación del aire en las ciudades. Para lograr la neutralidad climática en 2050, es necesario fomentar la descarbonización de todos los medios de transporte, incluyendo el transporte por carretera, ferroviario, aéreo y marítimo. En este sentido, la promoción del uso de combustibles renovables, como los biocarburantes, el biogás, el biometano o el hidrógeno renovable, entre otros, se posiciona como un instrumento clave para la reducción de emisiones prevista en el sector, siempre y cuando las reducciones de emisiones de gases de efecto invernadero no conlleven un aumento de emisiones de otro tipo de contaminantes atmosféricos. Además, el uso de estos nuevos combustibles de carácter renovable contribuye a la diversificación del consumo de energía primaria y a la disminución de la dependencia energética de los combustibles fósiles.

---

<sup>1</sup> Pioneros en el estudio de estos temas RIVAS VALLEJO, P.: “El tratamiento del ambiente natural en el marco de las relaciones laborales”, en AA.VV.: *Ambiente natural, empresa y relaciones laborales*, Cizur Menor (Aranzadi/Thomson Reuters), 2009 o GUTIÉRREZ PÉREZ, M.: “La protección del medio ambiente como factor condicionante de las relaciones laborales”, *Aranzadi Social*, núm. 3, 2010 (BIB 2010/742).

Si se fija la atención en los países, como con acierto ha destacado la doctrina<sup>2</sup>, España es el país europeo más vulnerable al cambio climático, y por ello sufrirá especialmente las consecuencias. Los sectores productivos de la economía, entre ellos el de transporte, deberán tomar nota de los cambios que se van a producir por el aumento de las temperaturas. Las olas de calor, la pérdida de biodiversidad, la desertización o los incendios van a provocar cambios en el medio ambiente y esto afectará al mercado de trabajo, al modelo energético, al de transporte, pero también al de producción y consumo, y en definitiva al estilo de vida actual. Y al final, los empleos más afectados serán aquellos con salarios más bajos y condiciones laborales más extremas, incluyendo los más peligrosos, penosos y tóxicos.

La crisis climática constituye uno de los desafíos más importantes que se están abordando y abordarán a nivel mundial en los próximos años, con trascendentales consecuencias desde la perspectiva del Derecho Social. La transición ecológica de España hacia un futuro bajo en carbono tiene desde el año 2019 un presupuesto especial en las sucesivas leyes de Presupuestos Generales del Estado, centrado especialmente en el fomento de la movilidad sostenible, la mejora de la calidad del aire, el fomento de la eficiencia ambiental y el impulso de las comarcas afectadas por los procesos relacionados con la descarbonización. Las partidas para industria y energía han venido aumentando con el objetivo de impulsar también las energías renovables y la eficiencia energética. Son presupuestos que pretenden ser respetuosos con el medio ambiente y buscan reducir progresivamente las emisiones contaminantes de España ante el desafío climático. Para ello se incrementa también la fiscalidad de los hidrocarburos en función de sus emisiones, siendo la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética (LCCTE) la que a nivel interno debe permitir la consecución de los objetivos y compromisos asumidos por nuestro país ante la UE y las Naciones Unidas, debiendo ser entendida como una oportunidad<sup>3</sup> para todos y, especialmente, para aquellos sectores de la economía más afectados por la norma, para reformular y adecuar los patrones y conductas existentes a un modelo más respetuoso con el entorno y el clima, pues se requieren cambios que impliquen profundas reducciones

---

<sup>2</sup> ÁLVAREZ CUESTA, H.: “La influencia del cambio climático en la prevención de riesgos laborales”, en AA.VV. (MARTÍNEZ BARROSO, M<sup>a</sup>.R. y QUIRÓS HIDALGO, J.G., Dirs. y CARRIZO AGUADO, D., Coord.): *El marco normativo europeo de la prevención de riesgos laborales y su implementación en el ordenamiento jurídico español. Materiales docentes*, Madrid (Colec), 2023, pp. 116-117.

<sup>3</sup> DE VISA CASES, M.: “Cambio climático y transición energética: una oportunidad hacia el nuevo paradigma sostenible”, *Diario La Ley*, núm. 9331, 2019.

de las emisiones de CO<sub>2</sub> en todos los sectores, pero sin reducción de las condiciones de seguridad y salud de las personas trabajadoras. De hecho, también se deben promover planes de actuación para la mejora y el control de las condiciones de trabajo en actividades afectadas por los cambios medioambientales, por ejemplo, exposición a temperaturas extremas<sup>4</sup>, especialmente en las que haya colectivos de trabajadores y trabajadoras vulnerables, más expuestos o sensibles.

En concreto, según el informe publicado en octubre de 2018 por el Grupo Intergubernamental de Expertos en Cambio Climático de la ONU sobre calentamiento global, emitido con base en el *Acuerdo de París* para informar a los gobiernos sobre los efectos que produciría un calentamiento global de 1,5°C a niveles preindustriales y las trayectorias que deberían seguir las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero, se requieren cambios sin precedentes en orden a limitar el calentamiento global que impliquen profundas reducciones de las emisiones de CO<sub>2</sub> en todos los sectores, una amplia cartera de medidas de mitigación y una significativa mejora en las inversiones en dichas medidas. Entre otros aspectos, es necesario que los legisladores ajusten la normativa estatal a fin de lograr un transporte de bajas emisiones en el horizonte 2050, siendo un hecho cierto que las mayores emisiones se deben a la generación de electricidad y al transporte por carretera, mientras el resto corresponde a las refinerías de petróleo, consumos energéticos de la industria, transporte aéreo interior, usos residenciales y servicios<sup>5</sup>.

En todo caso, como recuerda el Comité Económico y Social Europeo, para que funcione, el mercado único necesita un alto nivel de infraestructuras y servicios públicos en todas las zonas y regiones europeas, especialmente en aquellas que se sitúan por debajo de la media. En concreto, por lo que a este ensayo interesa, necesita inversiones en “redes de transporte”, energía y datos preparadas para el futuro y centradas en el

---

<sup>4</sup> CUADROS GARRIDO, M<sup>a</sup>.E.: “Prevención de riesgos laborales y nuevos entornos laborales”, en AA.VV. (FERNÁNDEZ COLLADOS, M<sup>a</sup>.B., Dir.): *La prevención de riesgos laborales a propósito de la Estrategia de Seguridad y Salud Laboral 2023-2027*, Cizur Menor (Aranzadi), 2023, p. 183.

<sup>5</sup> CC.OO. “Evolución de las emisiones de gases de efecto invernadero en España 1990-2018”.

establecimiento de infraestructuras críticas y en proyectos transfronterizos y plurinacionales<sup>6</sup>.

En este contexto, el ordenamiento jurídico (internacional, comunitario y nacional) es consciente de tales riesgos, siendo numerosas las normas jurídicas dictadas para la reglamentación de los diversos sectores productivos. No obstante, dicha regulación se ha centrado fundamentalmente en la protección del medio ambiente y de la población, considerando a las personas trabajadoras más como un factor generador de riesgo (el denominado factor humano) que como sujeto pasivo de dichos riesgos, merecedor de convertirse en destinatario de una protección preventiva singular. En este sentido debe interpretarse la regulación administrativa que reglamenta el acceso a la profesión de transportista, así como las previsiones referidas a la limitación del tiempo de trabajo, cuya finalidad fundamental reside en hacer segura la actividad del transporte para la población y el medio ambiente, en tanto el factor humano está detrás de una gran parte de los accidentes en este concreto ámbito de actividad.

Y no debe olvidarse que las consecuencias de los accidentes laborales de tráfico pueden ser devastadoras, no solo para las personas trabajadoras (por las lesiones graves o incluso fatales que puedan sufrir), sino también para las propias empresas, por las pérdidas de productividad y los costes significativos que deben asumir en materia indemnizaciones, reparaciones de vehículos así como posibles litigios, por lo cual resulta imprescindible adoptar políticas preventivas empresariales que reduzcan o anulen la posibilidad de que las personas trabajadoras sufran accidentes laborales de tráfico, implementando las medidas de seguridad adecuadas. Entre otras, formación en seguridad vial; políticas claras sobre el uso de dispositivos móviles a través de una planificación clara sobre las comunicaciones en los desplazamientos; límites de velocidad, descansos obligatorios y otras prácticas seguras; mantenimiento regular de los vehículos utilizados; sistemas de vigilancia y seguimiento de vehículos para supervisar el comportamiento del conductor; incentivos a las personas trabajadoras para que denuncien condiciones inseguras; promoción de la cultura de seguridad vial; selección de rutas seguras y consideración de las condiciones del tráfico y el clima al programar tareas de trabajo así como

---

<sup>6</sup> Dictamen del Comité Económico y Social Europeo sobre “Un control de la competitividad para construir una economía de la UE más fuerte y resiliente” (2023/C 100/11).

identificación y evaluación de los riesgos específicos de accidentes de tráfico en el entorno laboral y adopción de medidas para mitigarlos<sup>7</sup>.

En fin, pese a que ha sido frecuente entender la seguridad vial como algo ajeno a las obligaciones preventivas empresariales, lo cierto es que la globalización del mercado de trabajo ha supuesto un aumento de la movilidad de las personas trabajadoras, siendo elevado el porcentaje de accidentes laborales que se consideran accidentes viales, sobre todo los accidentes laborales mortales. Por lo tanto, es preciso englobar la seguridad vial dentro del campo de la prevención de riesgos laborales, puesto que se trata de regular conductas que tienen por objeto la conducción o movilidad segura, evitando los accidentes, tanto por parte de las personas trabajadoras que utilicen el sistema vial (tanto *in itinere* como en misión, en vehículos públicos o privados, como pasajero o conductor, y como peatón o ciclista) como de los trabajadores que sean transportados por la empresa, o incluso en aquellos casos en que ésta hubiera contratado a otra para el traslado de sus empleados.

Las cifras son lo suficientemente elocuentes como para mantener esta afirmación, pues según los datos del Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, reflejados en el informe anual sobre accidentes laborales de tráfico, del total de los 653.510 accidentes de trabajo con baja que se produjeron en el año 2022<sup>8</sup> en España, 73.522 fueron accidentes de tráfico, llamados accidentes laborales de tráfico (ALT), que representan un 11,3 % del total de accidentes de trabajo. De ellos, un 68,7 % fueron accidentes *in itinere*. Y, de hecho, la ocupación que notifica más accidentes de tráfico en jornada en el año 2022 es la de conductores y operadores de maquinaria móvil, con el 36,2%. A su vez, entre las profesiones con mayor incidencia y, por tanto, mayor riesgo vuelven a destacar los conductores y operadores de maquinaria móvil con una incidencia muy por encima del

---

<sup>7</sup> GONZÁLEZ DÍAZ, F.A.: “La prevención de los accidentes *in itinere* y en misión como estrategia de seguridad y salud en la empresa”, en AA.VV. (FERNÁNDEZ COLLADOS, M<sup>a</sup>.B., Dir.): *La prevención de riesgos laborales a propósito de la Estrategia de Seguridad y Salud Laboral 2023-2027*, cit., pp. 95-96 y 99.

<sup>8</sup> INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (INSST): *Informe de accidentes laborales de tráfico 2022*. Resulta especialmente significativo el Gráfico 3 (p.13): “Tasas de incidencia de ALT en jornada de trabajo según ocupación”, elaborado a partir del Fichero de microdatos de accidentes de trabajo 2022 del Ministerio de Trabajo y Economía Social (MITES), y del Fichero de microdatos de la Encuesta de Población Activa (EPA) 2022. INE. <https://www.insst.es/documentacion/material-tecnico/documentos-tecnicos/informe-de-accidentes-laborales-de-trafico>

resto de ocupaciones, en concreto, presenta un índice 7,2 veces mayor que la media. Dicho informe también refleja que el índice de incidencia de los ALT en jornada de trabajo es muy preocupante en las actividades postales y de correos pues destaca muy por encima del resto de actividades económicas, en concreto presenta un índice 20,3 veces superior a la media y, a continuación, se sitúan el transporte terrestre y por tubería. Y según la distribución de agentes implicados en los ALT en jornada, los vehículos identificados más frecuentemente son los turismos (37%), seguidos de motocicletas (19,3%), vehículos pesados (camiones, autobuses) (7,1%) y furgonetas y camionetas (5,1%).

Vaya por delante que no procede detenerse en este momento en el análisis exhaustivo de los conceptos de accidentes de trabajo *in itinere*<sup>9</sup> (acaecido al ir o al volver del lugar de trabajo) y en misión<sup>10</sup> (sufridos durante los desplazamientos realizados dentro de la jornada laboral), pero sí al menos destacar que la regulación legal de dicha secular institución carece de desarrollo reglamentario, lo cual otorga un papel decisivo en su concreción a la jurisprudencia laboral y, con frecuencia, obliga al beneficiario accidentado o a sus causahabientes a tener que pleitear contra las entidades aseguradoras<sup>11</sup>, con las consiguientes cargas de tiempo perdido, de dinero invertido y, sobre todo, de incertidumbre jurídica<sup>12</sup>. Es más, la propia conciliación de la vida personal, laboral y familiar tiene un impacto directo en el régimen del accidente de trabajo *in itinere*<sup>13</sup> y la abundante casuística jurisprudencial va evolucionando y dando pasos adelante hasta el punto de que la jurisprudencia del Tribunal Supremo viene considerando suficiente que concurra la similitud de los hechos relevantes,

---

<sup>9</sup> Para cuyo estudio resulta imprescindible el repaso de la obra de CAVAS MARTÍNEZ, F.: *El accidente de trabajo in itinere*, Madrid (Tecnos), 1994.

<sup>10</sup> Sobre el particular, entre muchos, KAHALE CARRILLO, D.T.: “Accidente de trabajo en misión: el caso de los transportistas. Comentario a la STS, Sala de lo Social, de 6 de marzo de 2007, rec. núm. 3415/2005”, *Revista de Trabajo y Seguridad Social. CEF*, núm. 295, 2007, pp. 183 y ss.; TASCÓN LÓPEZ, R.: *El accidente de trabajo en misión*, Valencia (Tirant lo Blanch), 2010 o PÉREZ MADRID, J.E.: “El accidente ‘en misión’”, *Revista de Derecho de la Seguridad Social*, núm. 6, 2016, pp. 95 y ss.

<sup>11</sup> MARTÍNEZ GIRÓN, J. y ARUFE VARELA, A.: *Fundamentos de Derecho Comparado del Trabajo y de la Seguridad Social*, 3ª ed., Barcelona (Atelier), 2023, p. 251.

<sup>12</sup> MARTÍNEZ GIRÓN, J. y ARUFE VARELA, A.: “Prólogo” a VIZCAÍNO RAMOS, I.: *El impacto de la conciliación de la vida personal, laboral y familiar sobre el régimen del accidente de trabajo in itinere*, Barcelona (Atelier), 2021, p. 12.

<sup>13</sup> Magníficamente expuesto en VIZCAÍNO RAMOS, I.: *El impacto de la conciliación de la vida personal, laboral y familiar sobre el régimen del accidente de trabajo in itinere*, cit., pp. 63 y ss., prestando especial atención al plano comparado.

sin exigir una milimétrica coincidencia de factores sobre tipo de vehículo o duración del desplazamiento, precisamente a propósito de un supuesto de uso compartido de vehículo<sup>14</sup> o “*covoiturage*”. Entre los argumentos justificadores del fallo, destaca, por lo que a este ensayo interesa, uno especialmente, en cuanto revelador del nuevo contexto social existente en España, a efectos de la interpretación de la norma legal reguladora del accidente de trabajo *in itinere*. En concreto, que la nueva interpretación resulta “razonable tanto por razones de solidaridad entre compañeros de trabajo cuanto por economizar costes (abriendo la posibilidad de compartirlos)”, y “aunque lamentablemente, en el presente caso se produce un fatal siniestro, la minimización de los riesgos derivados del tráfico aconseja disminuir el número de vehículos en circulación” En otros ejemplos también paradigmáticos, se opta por atribuir la laboralidad al fallecimiento del trabajador en accidente de tráfico cuando se dirige en motocicleta a reparar un camión de la empresa, tanto si se considera que este desplazamiento formaba parte de la propia prestación de servicios, como si se trata de un movimiento para incorporarse al trabajo. El hecho de que el accidente se produjera en la tarde del sábado no excluye tal consideración, pues la actividad de transporte por carretera no se encuentra sometida a horarios, siendo frecuente que los transportes se realicen en domingo o festivo<sup>15</sup>.

No obstante, tampoco resultan infrecuentes los pronunciamientos judiciales en que la forma de actuación de las personas trabajadoras se eleva a imprudencia temeraria en cuanto que asumen riesgos manifiestos, innecesarios y especialmente graves, ajenos al usual comportamiento de las personas, con desprecio del riesgo y con omisión de la diligencia más elemental exigible. Tal resulta el caso de la conducción con niveles altos de consumo de alcohol en los que en la conducta del trabajador concurre imprudencia temeraria, puesto que asume consciente y voluntariamente riesgos manifiestamente innecesarios y especialmente graves, ajenos a la conducta usual de las gentes, actuando en contra de las más elementales

---

<sup>14</sup> STS de 14 de febrero de 2017 (Rec. 838/2015), acogiendo la doctrina contenida en la STS de 26 de diciembre de 2013 (Rec. 2315/2012), reconociendo la laboralidad del accidente ocurrido al regresar desde su domicilio de fin de semana a la residencia habitual durante los días laborales, antes de reincorporarse a su trabajo al día siguiente. Y ello porque el Alto Tribunal realiza una interpretación “adaptada a la realidad social”: la finalidad del viaje está determinada por el trabajo, se cumple el elemento cronológico y en un itinerario que no rompe la relación entre trayecto y trabajo, pues se va desde su domicilio al lugar de residencia por razones laborales para desde éste ir al trabajo.

<sup>15</sup> STSJ Murcia 22 abril 2013 (Rec. 149/2004).

exigencias de precaución, prudencia y cautela exigibles<sup>16</sup>. La calificación se altera, por el contrario, cuando el trabajador, que también presenta índices de alcohol y droga en sangre, realiza una brusca maniobra precedida de la actuación de un camión que intenta cambiar de carril<sup>17</sup> o cuando el conductor, tras ingerir metadona antes de coger el camión, acredita que la ingesta responde a dosis terapéuticas, prescritas bajo control médico<sup>18</sup>. Por último, en relación con el nexo causal, tampoco resultan infrecuentes los supuestos de fallecimiento del trabajador en accidente de tráfico, si bien la causa del fallecimiento no es el propio accidente de circulación sino una enfermedad súbita sufrida en ese preciso momento (*vgr.* derrame cerebral que provoca el choque contra un vehículo aparcado)<sup>19</sup>.

Por su parte, dentro del accidente de trabajo en misión cabe incluir tanto los accidentes de conductores profesionales, que utilizan el vehículo como centro de trabajo para cumplir su tarea (tal es el caso del transporte por carretera, mensajería o conductores de servicios de transporte) o aquellos sufridos cuando la persona trabajadora realiza encargos encomendados por la empresa, ya sea con la utilización de un vehículo de empresa o con el propio, debiendo realizar desplazamientos fuera de las instalaciones de la misma. En ambos casos el conductor suele estar sometido a una mayor carga de estrés, a lo que se une la necesidad de realizar actividades simultáneas ajenas a la conducción, como mantener conversaciones o planificar la actividad a medida que se desarrolla la jornada laboral<sup>20</sup>. Si bien no todo lo que sucede durante la misión tiene una conexión necesaria con el trabajo, cuando ni es propiamente desplazamiento, ni tampoco realización de la actividad laboral (así, la crisis cardíaca sobrevenida en horas de descanso y en la habitación del hotel

---

<sup>16</sup> En la doctrina, por todos, ARIAS DOMÍNGUEZ, A.: “Accidente de trabajo de tráfico ‘in itinere’ bajo la influencia de bebidas alcohólicas”, *Revista Aranzadi Social*, núm. 4, 2010, pp. 41 y ss. o LASAOSA IRIGOYEN, E.: “Accidente de trabajo ‘in itinere’, cannabis y alcohol”, *Revista Aranzadi Social*, núm. 8, 2011, pp. 57 y ss.

<sup>17</sup> STSJ Cataluña de 18 de julio de 2006 (Rec. 149/2004). Más reciente, sobre inexistencia de imprudencia temeraria en accidente, la STSJ Castilla y León/Valladolid de 6 de junio de 2019, en un caso de accidente de tráfico mientras el operario realizaba su trabajo, pese a la presencia de cocaína y cannabis en los análisis efectuados, no se prueba de que el accidente se produjera por hallarse el trabajador bajo los efectos de dichas sustancias.

<sup>18</sup> STSJ Cataluña de 7 de julio de 2006 (Rec. 353/2003).

<sup>19</sup> STSJ Murcia de 25 de enero de 2010 (Rec. 992/2009).

<sup>20</sup> GONZÁLEZ DÍAZ, F.A.: “La prevención de los accidentes *in itinere* y en misión como estrategia de seguridad y salud en la empresa”, en AA.VV. (FERNÁNDEZ COLLADOS, M<sup>a</sup>.B., Dir.): *La prevención de riesgos laborales a propósito de la Estrategia de Seguridad y Salud Laboral 2023-2027*, cit., pp. 118-119.

donde se alojaba un día en que el trabajador amaneció indispuerto y ni siquiera se levantó para ir al trabajo<sup>21</sup>; o el infarto de miocardio sufrido por el interventor de RENFE en la habitación del hotel donde se encontraba descansando tras finalizar la jornada, para reanudar su actividad al día siguiente haciendo la ruta inversa<sup>22</sup>).

## **II. LAS EXIGENCIAS EUROPEAS DE REDUCCIÓN DE EMISIONES Y EL FOMENTO DE INVERSIONES EN TRANSPORTE LIMPIO, BIOCARBURANTES Y OTROS COMBUSTIBLES RENOVABLES CON FINES DE TRANSPORTE**

En el ámbito europeo, las sucesivas directivas para el fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables han ido promoviendo paulatinamente la descarbonización del sector del transporte, inicialmente mediante el uso de biocarburos y, más recientemente, con el reconocimiento de otros combustibles renovables. La Directiva (UE) 2018/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2018, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables, promueve la integración de las energías renovables en el transporte mediante el mandato a los Estados miembro de imponer una obligación a los proveedores de combustible para garantizar que la cuota de energía renovable en el consumo final de energía en el sector del transporte sea al menos el 29 % a más tardar en 2030 o que la reducción de la intensidad de gases de efecto invernadero en el transporte sea al menos del 14,5 % en la referida fecha. Para la consecución de este objetivo, la normativa europea tiene en cuenta todos los tipos de energía procedentes de fuentes renovables suministradas al transporte incluyendo, además de los tradicionales biocarburos y combustibles de biomasa, a los combustibles renovables de origen no biológico.

A nivel nacional, la promoción del uso de biocarburos y otros combustibles renovables se recoge ya en la Disp. Ad. 16ª de la Ley 34/1998, de 7 de octubre, del sector de hidrocarburos, que establece una obligación de consumo o venta anual mínimo de biocarburos y otros combustibles renovables con fines de transporte, que acaba de ser recientemente reformada.

---

<sup>21</sup> STS de 7 de febrero de 2017 (Rec. 536/2015).

<sup>22</sup> STS de 20 de abril de 2015 (Rec. 1487/2014).

Tras la adopción el 9 de octubre de 2023 de la Directiva revisada sobre fuentes de energía renovables<sup>23</sup> y del Reglamento “*ReFuelEU Aviation*”<sup>24</sup>, la UE tiene ahora objetivos climáticos jurídicamente vinculantes para todos los sectores clave de la economía. El paquete global incluye objetivos de reducción de emisiones en una amplia gama de sectores, un objetivo para impulsar los sumideros naturales de carbono y un régimen actualizado de comercio de derechos de emisión para limitar las emisiones, poner un precio a la contaminación y atraer inversiones en la transición ecológica, sin olvidar las ayudas sociales a los ciudadanos y las pequeñas empresas. Para garantizar la igualdad de condiciones para las empresas europeas, el *Mecanismo de Ajuste en Frontera por Carbono* garantiza que las mercancías importadas paguen un precio equivalente del carbono en sectores específicos.

La UE ha actualizado sus objetivos en materia de energías renovables y eficiencia energética y eliminará gradualmente los vehículos nuevos contaminantes de aquí a 2035, al tiempo que estimulará las infraestructuras de recarga y el uso de combustibles alternativos en el transporte por carretera, el transporte marítimo y la aviación.

El sector de los vehículos pesados (HDV) es responsable de más del 25 % de las emisiones de gases de efecto invernadero procedentes del transporte por carretera en la UE. Los estándares de emisiones de CO<sub>2</sub> para ciertos vehículos pesados se establecieron por primera vez en 2019, con objetivos para 2025 a 2029 y para 2030 en adelante, con la previsión de que se realizaría una revisión del reglamento para el año 2022. El 14 de febrero de 2023, la Comisión presentó una propuesta para revisar las normas sobre emisiones para los vehículos pesados. Dicha propuesta, pese a no formar parte del paquete “*Fit for 55*”, está estrechamente vinculada a él en el sentido de que contribuye al objetivo de la UE de reducir sus emisiones netas de gases de efecto invernadero en al menos un 55 % de aquí a 2030

---

<sup>23</sup> Directiva (UE) 2023/2413 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de octubre de 2023, por la que se modifican la Directiva (UE) 2018/2001, el Reglamento (UE) 2018/1999 y la Directiva 98/70/CE en lo que respecta a la promoción de la energía procedente de fuentes renovables y se deroga la Directiva (UE) 2015/652 del Consejo. Publicada en DOUE núm. 2413, de 31 de octubre de 2023.

<sup>24</sup> Reglamento (UE) 2023/2405 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de octubre de 2023, relativo a la garantía de unas condiciones de competencia equitativas para un transporte aéreo sostenible (ReFuelEU Aviation). Publicado en DOUE núm. 2405, de 31 de octubre de 2023.

(en comparación con los niveles de 1990), y a alcanzar la neutralidad climática en 2050. Los principales cambios propuestos se refieren a la ampliación del ámbito de aplicación del Reglamento para cubrir autobuses y remolques, la definición de “vehículo de emisiones cero” y nuevos objetivos de reducción de emisiones a escala de la UE para 2030, 2035 y 2040. Estos objetivos no se aplican a remolques y autobuses urbanos, que están sujetos a requisitos específicos de reducción de emisiones de CO<sub>2</sub>.

Casi un año después, el 18 de enero de 2024, el Consejo y del Parlamento Europeo han llegado a un acuerdo político provisional<sup>25</sup> sobre las normas de emisiones de CO<sub>2</sub> para los vehículos pesados (HDV) con el objetivo de reducir aún más las emisiones en el sector del transporte por carretera e introducir nuevos objetivos para 2030, 2035 y 2040. Las nuevas normas, cuya eficacia deberá ser sometida a evaluación<sup>26</sup> dentro de tres años, deberán contribuir a cumplir las ambiciones climáticas de la UE para 2030 y alcanzar la neutralidad climática para 2050. La propuesta también pretende fomentar una proporción cada vez mayor de vehículos de emisiones cero (ZEV) en el parque de vehículos pesados de toda la UE, garantizando al mismo tiempo que se preserve y mejore la innovación en el sector y su competitividad.

La consecución de los objetivos diseñados en el paquete de medidas “*Objetivo 55*” está supeditada a la aprobación de planes nacionales de energía y clima (PNEC) que están ultimando los Estados para demostrar cómo se alcanzarán los objetivos climáticos y energéticos para 2030 a nivel nacional. A tal efecto, los trabajos de la Comisión, encargada de entablar una serie de diálogos con los ciudadanos y la industria sobre la aplicación del *Pacto Verde Europeo*, se complementan con las actuaciones del Parlamento Europeo y el Consejo, que están negociando legislación

---

<sup>25</sup> Provisionalidad que deriva de que el acuerdo debe presentarse a los representantes de los Estados miembros en el Consejo (Coreper) y a la Comisión de medio ambiente del Parlamento para su aprobación. Si se aprueba, el texto deberá ser adoptado formalmente por ambas instituciones, previa revisión por parte de juristas lingüistas, antes de que pueda publicarse en el Diario Oficial de la UE y entrar en vigor.

<sup>26</sup> Con posterioridad, en 2027, la Comisión deberá revisar la eficacia y el impacto del Reglamento modificado sobre los objetivos antes mencionados, analizando la posibilidad de desarrollar una metodología común para la evaluación y notificación de las emisiones de CO<sub>2</sub> del ciclo de vida completo de los nuevos vehículos pesados y realizar una evaluación del papel de un factor de corrección de carbono (CCF) en la transición hacia una movilidad sin emisiones en el sector de los vehículos pesados. En la revisión también se deberá evaluar el papel de una metodología para registrar vehículos pesados que funcionen exclusivamente con combustibles neutros en CO<sub>2</sub>.

relacionada con la energía, la economía circular, la contaminación y la naturaleza<sup>27</sup>.

El Reglamento revisado sobre normas de CO<sub>2</sub> velará porque todos los turismos y furgonetas nuevos matriculados en Europa sean de cero emisiones de aquí a 2035. Como paso intermedio hacia la consecución del objetivo de cero emisiones, las emisiones medias de los turismos nuevos tendrán que reducirse en un 55 % de aquí a 2030 y las de las furgonetas nuevas en un 50 % de aquí a dicha data. Además, el nuevo Reglamento para la implantación de una infraestructura para los combustibles alternativos establece objetivos de implantación obligatorios para la infraestructura de recarga eléctrica y repostaje de hidrógeno a lo largo de las carreteras europeas. De este modo, la infraestructura de recarga de acceso público para turismos y furgonetas crecerá al mismo ritmo que la flota de vehículos eléctricos.

Por último, el Reglamento “*ReFuelEU Aviation*” establece normas armonizadas a escala de la UE para el fomento de los combustibles de aviación sostenibles (CAS), con un porcentaje mínimo cada vez mayor de CAS que los proveedores de combustible de aviación deben mezclar con queroseno y suministrar en los aeropuertos de la UE. Por su parte, el Reglamento “*FuelEU Maritime*” pretende fomentar la adopción de combustibles renovables e hipocarbónicos mediante el establecimiento de un objetivo de reducción gradual de la intensidad media anual de GEI de la energía utilizada a bordo de los buques.

A nivel interno, el art. 13 de la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de Cambio Climático y Transición Energética, habilita al Gobierno a establecer los objetivos anuales de integración de energías renovables y de suministro de combustibles alternativos en el transporte, con especial énfasis los biocarburantes avanzados y otros combustibles renovables de origen no biológico, y con una mención específica a los objetivos definidos para su uso en el transporte aéreo. En su desarrollo, se ha aprobado la Orden TED/728/2024, de 15 de julio, por la que se desarrolla el mecanismo de fomento de biocarburantes y otros combustibles renovables con fines de transporte<sup>28</sup>, estableciendo fórmulas de cálculo relativas a las obligaciones

---

<sup>27</sup> Para un análisis de su impacto en los denominados empleos verdes, puede consultarse mi estudio MARTÍNEZ BARROSO, M<sup>a</sup>.R.: “Empleo de calidad en los sectores de economía verde: transporte y movilidad e industria automotriz”, 2024, *en prensa*.

<sup>28</sup> BOE de 16 de julio de 2024.

y límites establecidos en la normativa española en relación con el objetivo de venta o consumo de biocarburantes y otros combustibles renovables con fines de transporte; la actualización del sistema de certificación de biocarburantes y otros combustibles renovables, y el ordenamiento de una senda de reducción de los biocarburantes producidos a partir de materias primas consideradas de riesgo elevado de cambio indirecto del uso de la tierra (ILUC, por sus siglas en inglés) a efectos de su cómputo en las obligaciones de venta o consumo de biocarburantes y otros combustibles renovables.

### III. LAS PARTICULARIDADES DEL SECTOR TRANSPORTE DESDE EL PUNTO DE VISTA PREVENTIVO

La peculiaridad de este sector, caracterizado por la elevada presencia de trabajadores autónomos, hace que la regulación general en materia de prevención de riesgos laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre) y su profusa normativa de desarrollo resulte insuficiente, al tener limitado su campo de aplicación fundamentalmente a los trabajadores por cuenta ajena, por lo cual este colectivo está en situación de especial vulnerabilidad. El conductor profesional y, en su caso, su ayudante, pero también los trabajadores que realizan actividades complementarias de carga y descarga (especialmente si de sustancias peligrosas se trata) están expuestos a unos riesgos laborales especialmente graves<sup>29</sup>. En este contexto, la ya clásica autolimitación del ámbito subjetivo de la normativa laboral se muestra, entre otras muchas manifestaciones, a través de la exclusión expresa del marco de lo laboral de determinados colectivos, entre los que se encuentran los transportistas con vehículo propio de mayor tonelaje. Dicha tendencia restrictiva ha tenido como principal consecuencia un fortalecimiento de la tendencia al desarrollo del trabajo autónomo, si bien la Ley 20/2007, de 11 de julio, del Estatuto del Trabajo Autónomo y las normas comunitarias sobre tiempo de trabajo aminoran las distancias entre uno y otro colectivo. Con todo, la exclusión del ordenamiento laboral contenida en el art. 1.3 g) ET se refiere únicamente a los de naturaleza pública, pues con arreglo a lo dispuesto en el art. 102 d) Ley 16/1987, de 30

---

<sup>29</sup> Sobre el particular ya me pronuncié en MARTÍNEZ BARROSO, M<sup>a</sup>.R.: “El riesgo de accidente laboral en la conducción profesional. Especial referencia al transporte (autónomo o por cuenta ajena) por carretera”, en AA.VV. (AGRA VIFORCOS, B, Dir.): *Siniestralidad y enfermedad laboral en carretera*, Valencia (Tirant lo Blanch), 2017, pp. 107 y ss.

de julio, de Ordenación de los Transporte Terrestres (LOTT), los vehículos de transporte privado complementario deben ir conducidos por personal de la empresa con contrato laboral.

En el sector de actividad analizado gravita, por un lado, normativa mercantil y administrativa y, por otro, normativa específica del sector transporte y según se acuda a la Ley 15/2009, de 11 de noviembre, del Contrato de Transporte Terrestre de Mercancías o, incluso, al RD 551/2006, de 5 de mayo, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio español, las definiciones de porteador, transportista, cargador y expedidor, tienen un significado u otro. Además, a la hora de depurar responsabilidades, conviene mencionar la concurrencia de dos ordenamientos jurídicos (de transporte y laboral) que determinan la existencia de un doble orden de responsabilidades, que exige una delimitación clara de las competencias sancionadoras atribuidas a la Inspección del Transporte Terrestre y a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, sin olvidar el ámbito de actuación de la normativa reguladora del tráfico<sup>30</sup>.

Frente a los riesgos clásicos, la Estrategia Española de Seguridad y Salud en el Trabajo 2023-2027 aborda de forma decidida la gestión de los riesgos derivados de las nuevas formas de organización del trabajo<sup>31</sup>, la evolución demográfica y el cambio climático, poniendo el énfasis en la necesidad de gestionar el incremento de la exposición a los riesgos ergonómicos y, sobre todo, psicosociales, incluyendo acciones dirigidas al teletrabajo, la gestión de la edad, los trabajos de reparto o distribución de productos o mercancía a través de plataformas digitales.

En el subsector del transporte de mercancías resulta indiscutida la figura del “trabajador europeo”, entendido como sujeto que presta sus servicios indistintamente en territorios pertenecientes a diversos Estados miembros de la Unión Europea, sin perjuicio de que tenga un centro originario de sus operaciones y, como tal, un empleador nacional poniendo en evidencia las disparidades notables de condiciones de trabajo entre los

---

<sup>30</sup> Sobre dicha dualidad normativa, AGRA VIFORCOS, B.: “Riesgos laborales en carretera”, *Revista del Ministerio de Trabajo, Migraciones y Seguridad Social*, núm. 138, 2018, pp. 277 y ss.

<sup>31</sup> Un análisis ya clásico sobre el particular en GÓMEZ ARBÓS, J.: “La integración de la seguridad vial en el ámbito de la prevención de riesgos laborales”, *Revista de Derecho Social*, núm. 63, 2013, pp. 103 y ss.

transportistas de los diferentes Estados miembros, con conflictos laborales agudos, que únicamente pueden ser resueltos a través de la armonización de su normativa laboral. Es más, las empresas de transporte, en caso de actuar fuera de nuestras fronteras, asumen responsabilidad por las infracciones cometidas por los conductores de estas empresas, aun cuando tales infracciones se hayan cometido en el territorio de otro Estado miembro o un tercer país. Lógicamente, en el supuesto del transportista autónomo, será él quien deba responder ante la comisión de este tipo de conductas ilegales.

#### **IV. EL ACCIDENTE DE TRÁFICO COMO RIESGO PROFESIONAL PREDOMINANTE EN LA CONDUCCIÓN PROFESIONAL Y OTROS FACTORES A TENER EN CUENTA**

A nadie puede extrañar que el accidente de tráfico se convierta en un riesgo profesional (accidente de trabajo) para los profesionales de la conducción y que esta contingencia profesional pueda tener mayor o menor cobertura dependiendo de que dicho profesional tenga la condición de trabajador autónomo o subordinado. De hecho, a los Tribunales están llegando asuntos en los que se discute si el vínculo jurídico que une al conductor de un autobús con la empresa comitente es de carácter mercantil, considerando al trabajador como un autónomo por mantener una relación muy esporádica o si, por el contrario, cuando el servicio se presta “en el ámbito de la dirección y organización de una empresa y con los medios materiales de ésta”, la no habitualidad de la prestación no impide que tenga naturaleza laboral, máxime cuando, a juicio de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, no se aporta prueba de la contratación mercantil.

Es imposible desconocer que la línea divisoria entre el contrato de trabajo y otros vínculos de naturaleza análoga, regulados por la legislación civil o mercantil, en su caso, no aparece nítida, ni en la doctrina científica y jurisprudencial, ni en la legislación, y ni siquiera en la realidad social, pues cuando se trata de calificar la relación jurídica que vincula a las partes, para decidir si en ella concurren las notas definitorias de la laboral, previstas en el art. 1 del Estatuto de los Trabajadores (ET), es necesario tomar en consideración la totalidad de las circunstancias concurrentes en el caso, con el fin de constatar si se dan las notas de ajenidad, retribución y dependencia en el sentido en que son concebidas por la jurisprudencia sobre la calificación del contrato en virtud del cual se prestan unos servicios que, con

el mismo contenido, pueden derivarse de un contrato de trabajo o de un arrendamiento de servicios, o de un contrato de transporte, siendo indiferente la denominación que los interesados hubieren dado a su contrato.

La consolidación en la práctica de una realidad frecuente de prestación de servicios en régimen de falsa autonomía no puede hacer olvidar a quien aplica el derecho la subsistencia de un concepto, como el de trabajador por cuenta ajena, aplicable más allá de la existencia de meros datos formales, como el alta en el Régimen Especial de Trabajadores Autónomos. Esto es, si la Inspección de Trabajo aprecia indicios de laboralidad, lo procedente es el alta en el Régimen General, aunque el conductor en cuestión ya esté dado de alta en el Régimen Especial de Trabajadores Autónomos por su actividad profesional por cuenta propia<sup>32</sup>.

En la medida en que la actividad de transporte se desarrolla en la carretera, los profesionales del sector están sujetos a unos riesgos derivados de las características del vehículo, del estado de la carretera o de las condiciones meteorológicas, sin olvidar los factores personales del conductor o conductora (estrés, cansancio, somnolencia, etc.) que condicionan la actividad, haciendo aumentar la probabilidad de que se produzcan accidentes. La diligencia en el desarrollo de la actividad profesional del conductor es imprescindible para su propia seguridad, además de para la eficacia en la entrega del producto transportado al destinatario. Es necesario que el conductor mantenga una atención constante evitando cualquier atisbo de distracción para prevenir todo daño propio o ajeno, sin poner en peligro la mercancía transportada y al resto de usuarios de la vía, manteniendo una actitud cautelosa. En otros términos, las normas de comportamiento del conductor en la circulación resultan fundamentales para su seguridad. Y no sólo la del conductor, sino que paralelamente el titular o propietario del vehículo debe ser diligente en la medida en que realice las preceptivas inspecciones y reconocimientos, ya que la diligencia del conductor en la carretera va unida a las condiciones de funcionamiento que pueda tener el vehículo en todo momento.

---

<sup>32</sup> Tal y como se puso de manifiesto en mi estudio MARTÍNEZ BARROSO, M<sup>a</sup>.R.: “Trabajador por cuenta ajena o falso autónomo. ¿Dónde está la frontera entre lo esporádico y lo habitual?: (Comentario a la Sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Murcia, Sala de lo Contencioso-Administrativo, de 29 de enero de 2016, rec. núm. 174/2015”, *Revista de Trabajo y Seguridad Social (CEF)*, núm. 398, 2016, pp. 157-162.

De entre los factores de riesgo capaces de influir en la producción de un accidente de tráfico destaca, sobre el mecánico y el estructural, el humano, ya sea por errores de percepción o decisión, concurrencia de circunstancias que merman las capacidades, acción de inhibidores de la prudencia o, incluso, búsqueda intencionada de riesgo y emociones intensas, que normalmente se exterioriza a través de la velocidad. La gravedad de las consecuencias a nivel personal, pero también social y económico, reclama una intervención pública orientada a una minoración del volumen de siniestros, que es llevada a cabo para los trabajadores asalariados en el marco de la dualidad normativa ofrecida por la legislación de circulación (y transporte, en su caso) y por la legislación laboral<sup>33</sup>.

Y si bien los riesgos que existen en la carretera son los más preocupantes, no se deben obviar aquellos otros que se originan, por ejemplo, en el momento en que el conductor accede a los centros de trabajo de las empresas clientes para la carga y descarga de las mercancías transportadas. Los riesgos de padecer accidentes en estas actividades complementarias giran en torno a caídas y manipulación de objetos, cortes, golpes y proyecciones que derivan en heridas, contusiones, torceduras, etc. y que, pese a no revestir gravedad en comparación con los accidentes de tráfico en la carretera, han de ser considerados también en la evaluación de riesgos de la empresa.

La doctrina que ha estudiado en profundidad el sector es consciente de que las amenazas a la seguridad y salud derivadas de la conducción o de actividades conectadas con el desplazamiento de vehículos por carretera son muy diversas<sup>34</sup>; por ello, reducir el análisis al peligro de sufrir un accidente de circulación resulta una visión reduccionista en exceso y, en consecuencia, inadmisibile, al olvidar un ingente elenco de peligros del más variado cariz cuya toma en consideración deviene esencial, bien por contar con potencial para desencadenar efectos de gravedad, bien por actualizarse con cierta frecuencia en el desarrollo de la actividad laboral. Algunos de estos factores de riesgo pueden afectar a cualquier automovilista; otros, en

---

<sup>33</sup> AGRA VIFORCOS, B.: “Riesgos laborales en carretera” cit., pp. 303 y ss., asumiendo una perspectiva multidisciplinar en la que se incluye un análisis jurídico destinado a dejar patente la obligación empresarial de proteger a las personas trabajadoras tanto frente al riesgo de accidente vial laboral (con matices en el caso del accidente *in itinere*), como frente a otros elementos que pueden amenazar la seguridad y salud de los profesionales de la conducción, completada con los aportes de otras ciencias implicadas en la prevención de riesgos laborales.

<sup>34</sup> AGRA VIFORCOS, B.: “Riesgos laborales en carretera” cit., p. 303.

cambio, quedan circunscritos a los profesionales de la conducción o en exclusiva a los pertenecientes a algunas ramas o sectores de actividad, pues, aunque en todos ellos existen amenazas comunes, también concurren particularidades (en nivel de exigencia, condiciones de desarrollo del trabajo, funciones y tareas desplegadas...) que pueden marcar la diferencia. Así pues, en relación con la conducción profesional es preciso tener en cuenta también otras potenciales amenazas que deben ser oportunamente evaluadas para, a partir de los resultados de esta labor de análisis, planificar la estrategia de actuación adecuada a fin de mejorar las condiciones de seguridad y salud, física y psíquica, de dichas personas trabajadoras.

En primer término, es preciso citar los riesgos vinculados a cuestiones ergonómicas (cuya consecuencia más evidente viene dada por los trastornos musculoesqueléticos), que, pese a lo que pudiera parecer, no deriva únicamente de las exigencias físicas del puesto, sino también del medioambiente de trabajo, aspectos organizativos y psicosociales, la propia individualidad del sujeto y los condicionantes extralaborales. Deben ser considerados, asimismo, aspectos mecánicos distintos al accidente de tráfico, pero capaces de generar daños de importancia desde un punto de vista cuantitativo o cualitativo (caídas al mismo y distinto nivel, cortes, choques, golpes, aplastamientos, atropellos, etc.), así como la posible incidencia de agentes físicos (ruido, vibraciones, iluminación, ambiente térmico, radiaciones, electricidad), químicos (sobre todo en el transporte de mercancías peligrosas) o biológicos (por contacto con hongos, virus, bacterias..., pero también con animales, productos agrícolas o materia orgánica), el riesgo de incendio o explosión o la incidencia de una climatología adversa. Tampoco deben olvidarse los denominados factores psicosociales (estrés, ansiedad o fatiga), provocados por el factor tiempo, la carga mental del trabajo, las condiciones laborales precarias, el aislamiento o la violencia, sin olvidar los efectos de hábitos de vida poco saludables, muy frecuentes en el sector y frente a los cuales resulta esencial promocionar prácticas sanas, que pasen por una adecuada alimentación, suficiente descanso, abstinencia de tabaco, alcohol y drogas y desarrollo de actividades fuera de jornada que contrarresten el sedentarismo propio de los trabajos de conducción. Por tanto, dentro de las evaluaciones de riesgos, adquiere especial importancia la realización de controles de alcoholemia y drogas a los empleados, teniendo en cuenta que el consumo puede ser tanto la causa como la consecuencia de problemas psicosociales<sup>35</sup>.

---

<sup>35</sup> Sobre el particular, entre otros, FERNÁNDEZ DOMÍNGUEZ, J.J.: *Alcohol y drogas en el trabajo*, Madrid (Wolters Kluwer), 2013, pp. 179-181 o MARÍN MALO, M.: *La ACDCT*, VOL. XV (2023), ISSN: 2792-5145, PÁGS. 119-161

Sea como autónomos o como trabajadores subordinados, lo cierto es que quienes hacen de la conducción su medio fundamental de vida recorren a diario cientos o miles de Kilómetros, por lo cual cabe considerar dicha profesión como especialmente expuesta al riesgo, y no precisamente por impericia sino por la existencia de otros factores que pueden influir en el comportamiento humano, tales como el cansancio producido por la permanente atención a la conducción, la presión de cumplir con los horarios establecidos, la necesidad de tener que hacer frente a circunstancias imprevistas que puedan alterar el normal desarrollo del viaje o, incluso, los propios cambios climáticos (las condiciones climáticas adversas como lluvia, nieve o hielo), como factores que pueden provocar una situación de estrés en el conductor y, a su vez, un accidente de tráfico en la carretera. Y si bien la regulación administrativa comprende en su ámbito de aplicación a todos los transportistas, autónomos o asalariados, su restringido ámbito material deja a los trabajadores autónomos en una situación de especial vulnerabilidad.

## V. MEDIDAS ESPECÍFICAS PARA PREVENIR LOS ACCIDENTES DE CIRCULACIÓN

La naturaleza de los accidentes laborales de tráfico puede variar ampliamente, desde colisiones entre vehículos (por parte de trabajadores que operan con vehículos industriales como grúas o excavadoras), atropellos, volcaduras (fundamentalmente en entornos como almacenes, plantas de fabricación o construcción) hasta accidentes relacionados con el uso de equipos de transporte, como montacargas o vehículos industriales. Estos accidentes pueden ocurrir, además, en una gran variedad de contextos laborales, incluyendo trabajos en carretera, entrega, transporte de mercancías, servicios de emergencias, etc. En efecto, las personas trabajadoras de servicios de emergencias (como policías, médicos o bomberos) están expuestos a situaciones de riesgo mientras se desplazan para atender emergencias, sin olvidar los accidentes acaecidos en el uso de vehículos personales para tareas laborales, como visitas a clientes, o reuniones de trabajo, sin olvidar el colectivo de los *riders*, que suele

---

*prevención del consumo de alcohol en el medio laboral. Obligaciones empresariales y medidas preventivas*, Cizur Menor (Thomson Reuters/Aranzadi), 2018.

desplazarse en vehículos de su propiedad<sup>36</sup>. Los trabajadores que utilizan el transporte público o colectivo para llegar a su lugar de trabajo también pueden verse involucrados en accidentes mientras viajan, a la vez que factores externos, como una infraestructura vial deficiente o el comportamiento de otros conductores también pueden contribuir a esos accidentes.

Las dificultades existentes para la adopción del conjunto de medidas preventivas que establece la LPRL, dado el predominio en el sector de las pequeñas y medianas empresas, se materializa con especial incidencia en la modalidad organizativa aplicable, siendo lo habitual el recurso al concierto con un Servicio de Prevención Ajeno, dado que el Reglamento de los Servicio de Prevención (RSP) prohíbe al empresario llevar a cabo por sí mismo la actividad preventiva a tenor de su Anexo I, pues si bien esta actividad no está contemplada expresamente sí resulta perfectamente reconducible a alguno de los supuestos prohibidos (trabajos con exposición a radiaciones ionizantes en zonas controladas; trabajos con exposición a agentes tóxicos, cancerígenos o mutagénicos para la reproducción; actividades en que intervienen productos químicos de alto riesgo; o bien, trabajos con exposición a agentes biológicos).

Además de la exposición continua a sustancias tóxicas determinantes de diversas enfermedades profesionales, en el sector del transporte se ven implicadas todas y cada una de las diferentes disciplinas del ámbito preventivo, al concurrir riesgos de seguridad, higiene industrial y ergonomía y psicología. Por todo ello, tanto el autopatrón, como el transportista, el cargador, el expedidor y el destinatario deben estar debidamente informados y familiarizados con la normativa específica de la actividad, al igual que formados y capacitados para actuar frente a las más que posibles contingencias a las que pueden enfrentarse durante el ejercicio de la actividad y, por supuesto también, las personas directamente involucradas en estas operaciones (conductores y mozos de almacén), bien sean trabajadores autónomos o por cuenta ajena que prestan, merced a un contrato laboral, servicios para cada una de las empresas intervinientes en una operación de transporte.

---

<sup>36</sup> GONZÁLEZ DÍAZ, F.A.: “La prevención de los accidentes *in itinere* y en misión como estrategia de seguridad y salud en la empresa”, en AA.VV. (FERNÁNDEZ COLLADOS, M<sup>a</sup>.B., Dir.): *La prevención de riesgos laborales a propósito de la Estrategia de Seguridad y Salud Laboral 2023-2027*, cit., pp. 94-95.

En todo caso, resulta de extrema importancia que la evaluación de riesgos inicial contemple los riesgos derivados de accidentes de tráfico, para lo cual resulta necesario contemplar numerosos aspectos, tales como errores humanos, factores psicosociales y ergonómicos y adoptar las medidas de planificación en función de la evaluación inicial de riesgos laborales. Dentro del proceso de evaluación de riesgos se debe prestar especial atención a los aspectos técnicos del vehículo, garantizando las actuaciones necesarias de mantenimiento, así como la inspección técnica de vehículos (ITV) cuando sea requerida. En otros términos, como ha destacado la doctrina, elaborar un plan de movilidad en la empresa, con el objetivo de reducir la siniestralidad laboral<sup>37</sup> acompañado de planes formativos específicos de seguridad vial, reduciendo al máximo la temporalidad de las personas trabajadoras que realicen trabajos en misión y proporcionando una retribución acorde a la responsabilidad y eficiencia del trabajo desarrollado<sup>38</sup>.

Por último, teniendo en cuenta que un número significativo de accidentes laborales de tráfico se producen en el traslado de trabajadores puestos a disposición de un empresario principal, resulta esencial el cumplimiento de las obligaciones de coordinación empresarial establecidas en la normativa *ad hoc*<sup>39</sup>.

## **6. LA MOVILIDAD SOSTENIBLE Y LA SEGURIDAD VIAL COMO MANIFESTACIONES PRIORITARIAS DE LAS POLÍTICAS DE MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO. SU TRATAMIENTO EN LA NEGOCIACIÓN COLECTIVA**

El tráfico contribuye a elevar los consumos energéticos, la contaminación y la siniestralidad laboral a la vez que provoca pérdidas económicas en forma de congestión, absentismo laboral o falta de

---

<sup>37</sup> A modo de herramienta principal, en terminología de SERRANO MONTERO, P.: “Seguridad vial y trabajo: accidentes *in itinere*, en misión: movilidad sostenible”, *Revista gestión práctica de riesgos laborales: Integración y desarrollo de la gestión de la prevención*, núm. 81, 2011, p. 4.

<sup>38</sup> GONZÁLEZ DÍAZ, F.A.: “La prevención de los accidentes *in itinere* y en misión como estrategia de seguridad y salud en la empresa”, en AA.VV. (FERNÁNDEZ COLLADOS, M<sup>a</sup>.B., Dir.): *La prevención de riesgos laborales a propósito de la Estrategia de Seguridad y Salud Laboral 2023-2027*, cit., pp. 131-132.

<sup>39</sup> Sobre el particular, por todos, FERNÁNDEZ-COSTALES MUÑIZ, J.: *La coordinación preventiva de actividades empresariales*, Cizur Menor (Thomson Reuters/Aranzadi), 2020.

puntualidad. Y muchas veces deriva de los desplazamientos por motivo de trabajo, que suponen más de una tercera parte de la movilidad urbana, normalmente en medios motorizados, con el vehículo privado de uso individual convertido en protagonista de dichos viajes.

Los graves efectos ambientales derivados de la contaminación atmosférica provocada por los desplazamientos laborales, realizados mayoritariamente mediante vehículos privados (convertidos en fuente creciente de estrés y de accidentes *in itinere* y en misión), así como el gasto de tiempo y dinero para las personas trabajadores y fuente de retrasos o bajo rendimiento que deben soportar las empresas, sin olvidar los daños en la salud pública y en la calidad de vida, llevan a plantearse la oportunidad de implementar planes de movilidad sostenible en el seno de las empresas.

Los diferentes sectores productivos son cada vez más conscientes de las amenazas derivadas de la circulación rodada y la utilización de vehículos a motor, a través de programas de seguridad vial o planes de movilidad, que operan como punto de conexión entre las exigencias de seguridad y salud en el trabajo y las demandas de desarrollo sostenible, en cuyo seno se asume el objetivo de optimizar energéticamente y ambientalmente las necesidades de movilidad de las personas y los flujos de mercancías. En este contexto, la seguridad vial debe ser entendida como responsabilidad compartida entre el ámbito público y el privado, motivo por el cual resulta imprescindible la colaboración de todas las administraciones competentes y la implicación efectiva de cuantos colectivos puedan verse afectados; muy especialmente las empresas, cuyos planes de prevención deben integrar la materia en el seno de su sistema de gestión, contemplando acciones de mejora en relación con las diversas variables de accidente laboral. Esta acción permitirá, al tiempo, avanzar en los objetivos planteados en el marco normativo europeo de desarrollo sostenible, incidiendo de manera positiva en el medioambiente<sup>40</sup>. Como con acierto ha destacado la doctrina, es importante tener una amplitud de miras respecto de lo que la seguridad vial laboral debe comprender. En este sentido, el plan de prevención de la empresa afectará, por supuesto, a aquellas personas trabajadoras cuya prestación laboral se realice principalmente a través de la conducción, pero sin olvidar a aquellas otras que también realizan desplazamientos debido a sus obligaciones laborales y con independencia de que en esos desplazamientos se vean involucrados vehículos de la empresa o privados. Incluso es conveniente desplegar una actividad formativa para prevenir los

---

<sup>40</sup> En tal sentido, AGRA VIFORCOS, B.: “Riesgos laborales en carretera” cit., p. 303.

accidentes *in itinere* derivados de accidentes en vehículo o en desplazamientos viales a pie<sup>41</sup>. De hecho, las sucesivas Estrategias de Movilidad Sostenible, junto a una inevitable dimensión económica y ambiental, se asientan en un pilar social, dirigido a proporcionar unas adecuadas condiciones de accesibilidad de los ciudadanos a los mercados de trabajo (por cuenta propia y por cuenta ajena), bienes y servicios, favoreciendo la equidad social y territorial, los modos de transporte más saludables y la evitación (o al menos disminución) de los accidentes laborales de tráfico.

En cuanto hace a la movilidad, ya sea por problemas vinculados a la propia estructura negocial, ya por el tamaño de la empresa preponderante en nuestro país, lo cierto es que todavía son escasos los convenios que incorporan auténticos compromisos de sostenibilidad --cláusulas *green friendly*-- capaces de implantar planes de movilidad empresarial que contribuyan a reducir las emisiones a la par que los índices de siniestralidad *in itinere* y en misión. Dichos planes de movilidad pueden ser definidos como documentos que recogen las acciones llevadas a cabo por la empresa con el objetivo inmediato de garantizar la seguridad de sus trabajadores en los trayectos que realizan durante la jornada laboral o al ir y volver del trabajo y, en última instancia, de reconducir los desplazamientos diarios por motivos laborales hacia modos de transporte social y medioambientalmente más sostenibles<sup>42</sup>.

Los convenios colectivos más sensibilizados con el tema incorporan cláusulas de compromiso económico, social y medioambiental sostenible, basadas en la obligación de salvaguardia y protección recogida en el art. 45 CE, obligándose a implementar planes de movilidad sostenible

---

<sup>41</sup> GONZÁLEZ DÍAZ, F.A.: “La prevención de los accidentes *in itinere* y en misión como estrategia de seguridad y salud en la empresa”, en AA.VV. (FERNÁNDEZ COLLADOS, M<sup>a</sup>.B., Dir.): *La prevención de riesgos laborales a propósito de la Estrategia de Seguridad y Salud Laboral 2023-2027*, cit., pp. 131-132.

<sup>42</sup> En la doctrina, pueden consultarse los estudios de MELLADO ROMERA, M<sup>a</sup>.D.: *La gestión integrada de la calidad, el medio ambiente y la prevención de riesgos laborales en las organizaciones*, Madrid (Editorial Universitaria Ramón Areces), 2006, pp. 40 y ss.; AA.VV. (MORA CABELLO DE ALBA, L., Dir. y Ed. y ESCRIBANO GUTIÉRREZ, J., Ed.): *La ecología del trabajo: el trabajo que sostiene la vida*, Albacete (Bomarzo), 2015; ÁLVAREZ CUESTA, H.: “Planes de movilidad sostenible”, en AA.VV. (AGRA VIFORCOS, B., Dir.): *Siniestralidad y enfermedad laboral en carretera*, Valencia (Tirant lo Blanch/Junta de Castilla y León), 2017, pp. 257 y ss. o CHACARTEGUI JÁVEGA, C.: *Negociación colectiva y sostenibilidad medioambiental. Un compromiso social y ecológico*, Albacete (Bomarzo), 2019, pp. 106 y ss.

en sus centros de trabajo, a los efectos de contribuir a la prevención y reducción de los accidentes en los desplazamientos que estos efectúan, así como a la mejora del bienestar de las personas de la organización<sup>43</sup>.

Lo más habitual es que dichos planes sean acordados con la representación legal de las personas trabajadoras. No obstante, existe un importante margen de mejora, pues al amparo de los arts. 18 y 19 LPRL, son precisas campañas de concienciación e información específicamente referidas a la prevención de accidentes laborales de tráfico, conducción segura, uso de medios alternativos al vehículo particular, etc. Asimismo, el deber de formación exige incorporar la cuestión, tanto de forma inicial como periódicamente o tras un accidente, a cargo de técnicos de prevención, convenientemente especializados en seguridad vial. Por cuanto hace, en concreto, a los accidentes de tráfico en misión, la reducción del riesgo pasa, además, por facilitar el trabajo a distancia cuando sea posible, planificar las visitas y desplazamientos para concentrarlos en días y zonas concretos, fomentar el uso de videoconferencia, proporcionar la formación on line (*e-learning*) cuando resulte factible, seleccionar e imponer la ruta más segura, etc.

La situación presenta especial relevancia, si cabe, en el caso de empresas cuyo objeto social consiste, precisamente, en el transporte de mercancías o personas. El cumplimiento empresarial de las obligaciones preventivas se torna complejo cuando los acreedores de seguridad dedican su jornada de trabajo a la conducción y a tareas anejas como la carga y descarga, circunstancia que no resulta óbice para afrontar como conviene las medidas adecuadas en materia de seguridad vial ligadas tanto a una adecuada capacitación profesional (a través de los preceptivos permisos y certificados administrativos), como al escrupuloso respeto a la normativa reglamentaria de tráfico, mantenimiento y conservación de la flota de vehículos (mediante la instalación de sistemas de manos libres, así como de localización GPS o análogos, no solo para garantizar una adecuada “prevención terciaria”, sino para comprobar el respeto a las instrucciones sobre la ruta seleccionada como más segura); optimización del potencial

---

<sup>43</sup> Un análisis exhaustivo de la realidad convencional puede verse en mi estudio titulado MARTÍNEZ BARROSO, M<sup>a</sup>.R.: “Una tímida, pero creciente, apuesta de la negociación colectiva por los planes de movilidad sostenible”, en AA.VV. (FERNÁNDEZ DOMÍNGUEZ, J.J., Dir.): *Nuevos escenarios y nuevos contenidos de la negociación colectiva*, Madrid (Ministerio de Trabajo y Economía Social), 2020, pp. 703 y ss.

preventivo proporcionado por una adecuada vigilancia de la salud, el respeto escrupuloso a los tiempos de conducción máxima y descanso obligatorio establecido legalmente o, en fin, la atención especial a las obligaciones de cooperación y coordinación interempresarial exigidas por el art. 24 LPRL y su desarrollo reglamentario.

Dentro de los supuestos en que la vigilancia de la salud adquiere carácter obligatorio, las personas trabajadoras que realizan su actividad como conductores o conductoras (mensajeros, transportistas, ...) esta vigilancia sería obligatoria “para verificar si el estado de salud del trabajador puede constituir un peligro para él mismo, para los demás trabajadores o para otras personas relacionadas con la empresa (art. 22.1.2º LPRL), pues sólo de esta forma es posible una detección temprana de una enfermedad y poner medidas para su prevención y protección mediante el apartamiento de las funciones ligadas a la conducción del vehículo.

Por último, conviene no olvidar que todas estas medidas dejan fuera a un número muy importante de conductores, los cuales solo indirectamente y en ocasiones pueden verse beneficiados, en tanto en el sector transporte la figura del autónomo goza de un peso específico<sup>44</sup>. Como es sabido, en la actualidad existe un déficit de profesionales en el sector transporte, que se manifiesta en una clara carencia de camioneros y conductores de autobús, por lo cual el potencial del emprendimiento es elevado.

---

<sup>44</sup> El peso de los afiliados en el régimen de autónomos es muy destacable en el sector del “transporte y almacenamiento”, representando un 22,1% del total de afiliados en el sector en 2021. El subsector del “transporte terrestre y por tubería” aporta el mayor número de afiliados en régimen de autonomía al conjunto del sector (88,1 % del total). Dicho régimen se vio incrementado en el periodo comprendido entre 2008 y 2013 (recesión financiera) para luego descender de forma lenta y continuada desde entonces. Adicionalmente, el segundo subsector en importancia viene determinado por las “actividades postales y de correos”, que han registrado un notable repunte de la participación del régimen de autónomos en el subsector en los últimos 4 años, situándose en 2021 la cuota en el 17,0 %. Entre los motivos de este incremento del número de autónomos y de su participación en este subsector puede estar el auge de las plataformas de entrega a domicilio que han ido surgiendo en los últimos años. OBSERVATORIO DEL TRANSPORTE Y LA LOGÍSTICA EN ESPAÑA: *Informe anual 2022*, p. 147. [https://cdn.mitma.gob.es/portal-web-drupal/OTLE/elementos\\_otle/Informe\\_anual\\_2022%20\(febrero\\_2023\).pdf](https://cdn.mitma.gob.es/portal-web-drupal/OTLE/elementos_otle/Informe_anual_2022%20(febrero_2023).pdf)

## VII. EL APARATO SANCIONADOR FRENTE A LOS EXCESOS EN LOS TIEMPOS MÁXIMOS DE CONDUCCIÓN

Ya se ha incidido en que la conducción constituye una actividad que exige altas dosis de concentración, pero en ocasiones las condiciones laborales de estos conductores y conductoras favorecen los estados de fatiga, aumentando el riesgo de accidente, tanto para ellos mismos como para la seguridad vial en su conjunto. Sin ningún género de dudas, el tiempo de trabajo es uno de los condicionantes más importantes desde el punto de vista preventivo en materia laboral, pues el exceso de los tiempos máximos de conducción y el incumplimiento de los períodos mínimos de descanso provoca un mayor cansancio del conductor, con las consecuencias que de ello se derivan para el incremento de las probabilidades de accidentes en la carretera. Un conductor fatigado implica un grave riesgo de accidente con posibles y muy graves perjuicios para él mismo o para otros usuarios de la carretera. De ahí que el legislador incida en esta cuestión no sólo con una prolija regulación sustantiva sino también desplegando un abultado aparato sancionador.

La gran mayoría de conductores profesionales lo hacen conduciendo vehículos pesados. La legislación existente al respecto es cada vez más exigente en cuanto a que dispongan de elementos de control y seguridad (tacógrafo, limitadores de velocidad, frenos ABS, reducidas tasas de alcohol, etc.) y se cumplan las normas en cuanto a tiempos de conducción y descanso. No obstante, desgraciadamente, muchos de los accidentes se deben al incumplimiento por parte de los conductores de esos tiempos, presionados por cumplir con las entregas en el plazo estipulado.

Bajo el amparo legal del art. 34.7 ET, el RD 1561/1995, de 21 de septiembre regula, entre las jornadas especiales de trabajo, la aplicable a los transportes por carretera, norma que tiene restringido su campo de aplicación a los trabajadores por cuenta ajena mientras que, por otro lado, el RD 128/2013, de 22 de febrero regula la ordenación del tiempo de trabajo aplicable a los autónomos del sector. Sin embargo, los incumplimientos de los límites legales o pactados en materia de jornada, trabajo nocturno, horas extraordinarios y descanso a que se refieren los arts. 12, 23 y 34 a 38 ET no se tipifican por la LISOS como infracciones en materia de prevención de riesgos laborales sino como infracciones en materia de relaciones laborales, lo que no significa que el titular del poder reglamentario no sea consciente

de la conexión del tiempo de trabajo con la salud y seguridad de los trabajadores así como con la seguridad vial.

La ordenación del tiempo de trabajo cuenta con una regulación específica para los trabajadores por cuenta ajena, diferenciando entre los períodos considerados como tiempo de trabajo efectivo y tiempo de presencia, así como el establecimiento de limitaciones de tiempo de trabajo en la carretera y la obligación de realizar pausas e interrupciones mínimas, calificando como infracción muy grave “el exceso superior al 50 por 100 en los tiempos máximos de conducción o de conducción ininterrumpida”<sup>45</sup>. Además, la LISOS (art. 7.5) tipifica como infracciones graves en materia de relaciones laborales la transgresión de las normas y los límites legales o pactados en materia de jornada, trabajo nocturno, horas extras o complementarias, descansos, vacaciones, permisos y, en general, el tiempo de trabajo, con la consecuencia de que dicha opción legislativa se concreta en la diferente cuantía de las multas previstas para uno y otro caso, pues son mucho más elevadas las previstas para los incumplimientos en materia de prevención de riesgos laborales que las previstas en materia de relaciones laborales. Es más, el hecho de que existan conductas tipificadas en el ámbito de la ordenación del transporte no excluye la concurrencia de la eventual responsabilidad laboral.

Por su parte, el RD-Leg. 6/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial, junto con su reglamento de desarrollo, establece el régimen sancionador derivado de conductas ilegales del conductor profesional durante su circulación. En apretada síntesis, son tipificadas como infracciones muy graves, trasladables directamente al objeto de esta investigación, incumplir las disposiciones en materia de tiempo de conducción y de descanso; no respetar los límites de velocidad; la ingesta de bebidas alcohólicas, consumo de estupefacientes psicotrópicos y cualquier otra sustancia análoga; no someterse e a las pruebas para la detección de posibles intoxicaciones de alcohol o de sustancias estupefacientes y similares; la conducción temeraria; circular sin la autorización preceptiva y participar o colaborar en la manipulación del tacógrafo digital. Sin embargo, pese a existir un extraordinario aparato punitivo, cada año un número excesivamente elevado de conductores profesionales pierden la vida o sufren heridas graves como consecuencia de

---

<sup>45</sup> Los arts. 140 y ss. LOTT tipifican las infracciones leves, graves y muy graves con las correspondientes sanciones por sus consecuencias para terceros y el medio ambiente.

accidentes en los que ha intervenido la fatiga debido a la realización de jornadas semanales de hasta 80 horas (muchas de ellas en horario nocturno), sin descansar lo suficiente, con malos hábitos alimenticios condicionados por su propia actividad y en situaciones de estrés por cumplir horarios de carga y descarga.

Por ello resulta imprescindible que estos conductores sean conscientes de que si cumplen los tiempos de conducción y descanso pueden evitar, en muchos casos, el accidente, lo cual exige planificar previamente el viaje, inspeccionar el vehículo antes y después de viajar, no ingerir ningún tipo de bebidas alcohólicas, respetar los límites de velocidad y, en general, el conjunto de normas de circulación, pues las consecuencias de un accidente en el que está implicado un vehículo pesado, por regla general, son mucho más graves que los provocados por turismos. Es más, dado el índice de exposición al riesgo de sufrir un accidente de tráfico de los conductores profesionales, las empresas que cuentan en su plantilla con este tipo de empleados pueden implantar dentro de su organización normas ISO orientadas a la gestión de la seguridad vial en las empresas, con el objetivo de reducir y, en última instancia, eliminar la incidencia y riesgo de muertes y heridas derivadas de los accidentes de tráfico en este colectivo.

Por último, conviene no olvidar que conductores profesionales son aquellos que se dedican a utilizar un vehículo para transportar ciertas materias o personas a cambio de una retribución dineraria, y que no tienen la consideración de tales quienes utilizan el vehículo particular en el desempeño de sus funciones, tales como los agentes comerciales (también expuestos al accidente en misión) o incluso aquellos que lo usan para acudir al centro de trabajo, quienes *de facto* se convierten cada día en conductores profesionales, expuestos al riesgo de accidente *in itinere*. Esto es, desde el punto de vista legal, se consideran como profesionales una cuota muy reducida de los conductores que cada día circulan por las carreteras de nuestro país o cruzan las fronteras.

La legislación vigente sienta diferencias entre los diferentes usos que se pueden dar a un automóvil e incrementa las exigencias, por ejemplo, en el caso de las tasas de alcoholemia, a los conductores de vehículos destinados al transporte de mercancías con un peso máximo autorizado superior a 3.500 Kg; vehículos destinados al transporte de viajeros de más de nueve plazas, o de servicio público, transporte escolar o de menores; vehículos destinados al transporte de mercancías peligrosas o destinados a

servicios de urgencia o transportes especiales. De hecho, en la doctrina, algunos autores postulan la necesidad de ampliar en la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a motor y Seguridad Vial, la interpretación de lo que se entiende por “conductor profesional”<sup>46</sup> a los efectos de proceder a la ampliación a un mayor número de conductores de los beneficios para recuperar puntos, habida cuenta la desproporción existente entre quien utiliza su vehículo de forma más habitual que el conductor ocasional y el reducido ámbito de aplicación del concepto recogido en la ley de “conductor profesional” (toda persona provista de la correspondiente autorización administrativa para conducir, cuya actividad laboral principal sea la conducción de vehículos a motor dedicados al transporte de mercancías o de personas, extremo que se acredita mediante certificación expedida por la empresa para la que se ejerza aquella actividad, acompañada de la correspondiente documentación acreditativa de la cotización a la Seguridad Social como trabajador de dicha empresa.

Si se trata de un empresario autónomo, la certificación será sustituida por una declaración del propio empresario).

## **VIII. PROPUESTAS PARA MEJORAR LA SEGURIDAD EN EL SECTOR A TRAVÉS DE CAUCES NEGOCIALES**

Pese a la clara conciencia de sus riesgos, traducida en el carácter reglado de la profesión y la abundante normativa al respecto, no existe a día de hoy una protección completa y eficaz, tarea imprescindible en la que los agentes sociales deben contribuir también en el marco de sus propias responsabilidades y competencias. En este sentido, los convenios colectivos del sector del transporte deberían jugar un mayor papel en la mejora de la situación personal de los conductores profesionales y del personal de carga y descarga y, a la par, imponer obligaciones más severas a los empleadores, máxime tratándose de un sector con un elevado índice de siniestralidad laboral.

De hecho, la estructura de la negociación colectiva del sector del transporte se ha venido caracterizando por una gran atomización, en la

---

<sup>46</sup> Sobre el particular, entre otros, MAGRO SERVET, V.: “Sobre la necesaria ampliación legal del concepto de ‘conductor profesional’ en el régimen sancionador del carné por puntos”, *Tráfico y Seguridad Vial*, núm. 172, 2013.

medida en que abundan los convenios sectoriales de ámbito provincial referidos al transporte de mercancías, al de viajeros o a ambos; segmentación que conlleva una indefinición en perjuicio de los trabajadores del sector, que se ha visto paliada, en parte, con la suscripción del Acuerdo General para las Empresas de Transporte de Mercancías por Carretera<sup>47</sup>, al amparo del art. 83 ET, en el que se incluyen aspectos relacionados con las modalidades de contratación, el tiempo de trabajo de los trabajadores móviles, conciliación de la vida laboral y familiar, permiso de conducción, salud laboral o, incluso, formación, estableciendo importantes novedades respecto a la capacitación profesional del conductor profesional.

En esta misma línea, resulta loable la constitución de un organismo sectorial en materia de prevención de riesgos laborales del sector de empresas de transporte de mercancías por carretera (en junio de 2020) con el claro propósito de dar cumplimiento a los objetivos contenidos en las sucesivas Estrategias Españolas de Seguridad y Salud en el Trabajo, especialmente para el desarrollo de programas con el fin de divulgar e informar de los riesgos profesionales existentes en el sector, sobre los derechos y las obligaciones preventivas de las empresas y de los trabajadores, así como la promoción de otras actuaciones preventivas.

La aprobación del RD 128/2013, de 22 de febrero, sobre ordenación de tiempo de trabajo para los trabajadores autónomos que realizan actividades móviles de transporte, con el que se corrige la deficiente transposición española de la Directiva 2002/15/CE, de 11 de marzo (en tanto el ámbito de aplicación de la primera comprendía a todas las personas que realizaran actividades móviles de transporte por carretera), aunque indirectamente mejora la protección del trabajador autónomo en lo que respecta a los riesgos producidos por la fatiga, como consecuencia de un exceso de tiempo de conducción, sigue anclado en esta misma perspectiva del trabajador como un factor más de riesgo y no como sujeto pasivo de dichos riesgos.

Pero también respecto de los trabajadores por cuenta ajena la regulación actual parece insuficiente, pues pese a la abundante presencia de riesgos laborales y a la alta probabilidad de que puedan materializarse

---

<sup>47</sup> Resolución de 13 de marzo de 2012, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el II Acuerdo general para las empresas de transporte de mercancías por carretera. BOE de 29 de marzo de 2012.

accidentes tanto en la carretera como en las empresas de carga y descarga, y al contrario de lo que ocurre en otros sectores con elevados índices de peligrosidad, como la construcción, el transporte (en especial el de mercancías peligrosas) no cuenta en España con una regulación propia desde el punto de vista preventivo<sup>48</sup>, más allá de las exigencias de circular por unos determinados itinerarios para evitar que esta clase de vehículos se aproximen a las zonas más transitadas o de la exigencia de una actuación acorde a los protocolos de actuación en caso de emergencia.

Por último, el ámbito de aplicación de los beneficios que contempla la Ley sobre Tráfico en el régimen sancionador del carné por puntos (dirigidos a que el conductor profesional no pierda su permiso de conducir, o pueda adoptar las medidas precautorias suficientes para evitarlo, con los cursos de recuperación de puntos) debería extenderse también a los conductores que utilizan el vehículo de motor de forma profesional, pero no para el transporte de personas o mercancías, sino por el trabajo que llevan a cabo y para cuyo ejercicio se requiere el uso casi permanente del vehículo de motor. Y ello debido a que si el régimen de beneficios que se contempla en la norma está concebido por el mayor riesgo potencial del conductor profesional por su mayor exposición al frente de un vehículo de motor, es obvio que no solo deben caer en esta órbita de beneficio quienes se dedican al transporte de personas y mercancías, sino también trabajadores autónomos y por cuenta ajena que desarrollan su actividad profesional utilizando como instrumento o herramienta parcial de trabajo el vehículo de motor.

## **IX. EL CARÁCTER ESPECIALMENTE GRAVOSO DEL TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS**

Si ya el transporte de mercancías por carretera es un sector peligroso, cuando lo que se transporta son mercancías peligrosas, los riesgos se incrementan de manera considerable, ya que el transporte de las mismas puede suponer riesgos para la población, los bienes y el propio medio ambiente, de ahí que sea considerado por el legislador como un sector “especial” (por razón de su repercusión social, junto al transporte funerario,

---

<sup>48</sup> Para un análisis más exhaustivo sobre el particular vid. TRUJILLO PONS, F.: *La prevención de riesgos laborales en el transporte por carretera de mercancías peligrosas*, Barcelona (Atelier), 2013.

de productos perecederos y de personas enfermas o accidentadas *ex art. 66.2 LOTT*), con sometimiento a normas administrativas especiales, pudiendo exigirse para su prestación una autorización específica. Además, el uso de mercancías peligrosas y, por tanto, su transporte se concibe como algo necesario, pues resulta difícil prescindir de productos tales como combustible, abonos para las cosechas, plásticos, medicamentos, explosivos para la construcción de obras públicas, demoliciones o minas... Del mismo modo, dado que la actividad en ciertas ocasiones así lo requiere, el transporte de las mercancías peligrosas debe hacerse durante la noche, lo cual añade un plus de penosidad a la ya de por sí actividad peligrosa, pues aunque en horario nocturno la conducción es más fluida por la escasa circulación de otros vehículos, sin embargo, el hecho de conducir de noche está interrelacionado con la aparición de factores que repercuten negativamente en la seguridad y salud de los conductores profesionales al aumentar la sensación de monotonía en la carretera y, por consiguiente, el riesgo de somnolencia.

En conjunto, el sector se encuentra en un continuo crecimiento, dado que contribuye a desarrollar simultáneamente otros sectores como son la industria, el comercio o el turismo. En el conductor de estas mercancías recae una gran responsabilidad que puede derivar en la aparición de riesgos psicosociales, fruto de las características peligrosas de la mercancía a transportar por carretera, lo que supone, debido a esta presión y carga mental, la posibilidad de que se materialicen más accidentes y, con ello, la puesta en peligro de la sociedad y el medio ambiente. De hecho, no hay que olvidar que el Código Penal tipifica entre los delitos de peligro, la contravención de las normas de seguridad en el transporte cuando se ponga en peligro la vida, la integridad física o la salud de las personas o el medio ambiente.

Es evidente que la aparición de estas patologías relativas a la carga psicofísica del conductor se acentúa con la excesiva permanencia en el tiempo en dicha actividad, en tanto las reducidas dimensiones de su puesto de trabajo (que coincide con la cabina de su propio vehículo) traen consigo limitaciones en sus movimientos que dificultan, desde el punto de vista ergonómico, la comodidad y bienestar del propio trabajador, circunstancias que pueden provocar distracciones y mayor probabilidad de actualización de accidentes.

Con todo, a pesar de la peligrosidad que lleva aparejada la actividad del transporte de este tipo de mercancías, lo cierto es que la siniestralidad en la actividad es reducida, en la medida en que únicamente entre el 3% y el 7% de los accidentes con víctimas son debidas a las mercancías peligrosas transportadas, siendo el resto de las víctimas debidas al accidente en sí mismo. De hecho, los motivos más influyentes en la aparición de este tipo de accidentes son el factor humano o los fallos mecánicos del vehículo, siendo en pocas ocasiones debidos a fallos en los embalajes de las mercancías transportadas.

## **X. UNA ADECUADA CAPACITACIÓN PROFESIONAL COMO PREMISA DE ACCESO A UN TRABAJO DECENTE COMO CONDUCTOR O CONDUCTORA ANTE LOS DESAFÍOS DE LOS RIESGOS DE LA TRANSICIÓN DIGITAL Y ECOLÓGICA**

El futuro que dibujan los desafíos y riesgos de la transición digital y ecológica, así como las previsiones de cambio ocupacional, revitaliza la necesidad de implementar políticas de formación permanente. Los cambios acelerados continuados que se producen en el proceso de digitalización van a obligar a las personas trabajadoras a desarrollar continuos e inevitables cambios o transiciones de empleo y para poder afrontar estas transiciones se necesita estar en condiciones de actualizar sus competencias y aumentar sus habilidades, pensando en el futuro. Debe abordarse, en este sentido, el derecho a la formación para dotar a las personas trabajadoras de capacitación en los nuevos ámbitos de actividad para alejarlas de un riesgo evidente de exclusión<sup>49</sup>, especialmente a las mujeres (más deficitarias a día de hoy en competencias digitales y tecnológicas)<sup>50</sup>, debiendo destacar las bondades de implantar planes formativos específicos de seguridad vial en la

---

<sup>49</sup> Sobre el particular me he pronunciado en MARTÍNEZ BARROSO, M<sup>a</sup>.R.: “El papel de la formación en la transición digital: un análisis con perspectiva de género”, 2024, en prensa.

<sup>50</sup> Dada la existencia de una importante brecha digital de género, el impulso de la formación digital debería intensificarse respecto del colectivo femenino, “hoy por hoy aún en desventaja competitiva respecto del masculino”. FERNÁNDEZ PROL, F.: “Relaciones de trabajo ante el proceso de digitalización de la economía: análisis desde una óptica de género”, *Revista de Derecho Social*, núm. 89, 2020, p. 95. Incidiendo en la misma idea, ÁLVAREZ CUESTA, H.: “La formación en los nuevos yacimientos de empleo (empleos digitales, verdes) con especial atención a la perspectiva de género”, *Lan harremanak: Revista de relaciones laborales*, núm. 49, 2023, pp. 11 y ss.

empresa, destacando las posibilidades que ofrecen las tecnologías como vehículo formativo eficaz<sup>51</sup>. De hecho, el cumplimiento de las obligaciones preventivas debe ir acompañado de actuaciones que promuevan la seguridad vial laboral o, en otros términos, el establecimiento de una cultura preventiva que desde la dirección hasta los trabajadores cambie la actitud y comportamiento para hacer frente a los accidentes laborales de tráfico. Esta mejora de la cultura preventiva de seguridad vial deberá propiciar un cambio de actitud de las personas trabajadoras frente a los riesgos viales no solo durante el desarrollo de la actividad laboral, sino también fuera de ella. Además, la implantación de una cultura preventiva a través de formación, campañas de concienciación, planes de movilidad segura, etc., tendrá también una repercusión en la mejora de la imagen de la empresa y formará parte de su política de responsabilidad social.

Como se ha comentado, para el acceso a la profesión de transportista se exige la obtención de un certificado de capacitación profesional y para el ejercicio de la profesión de conductor de mercancías se exige, además, la obtención de un certificado de aptitud profesional (conocido como CAP); adicionalmente, en algunos casos, el certificado ADR (o carné ADR), imprescindible para el transporte específico de mercancías peligrosas. Dichas certificaciones acreditan haber superado cursos y exámenes para desarrollar la actividad. Nos encontramos, por tanto, ante requisitos imprescindibles para el acceso a una actividad que supone para el transportista y conductor la obtención de unos conocimientos mínimos en la materia, en especial, los relativos a los riesgos de la actividad y las medidas de actuación ante los mismos, teniendo en cuenta que en el ámbito del trabajo subordinado, la capacitación profesional del conductor no exime al empleador de las obligaciones formativas en materia de prevención de riesgos laborales para con sus trabajadores.

Por último, junto a la responsabilidad personal que adquiere la persona trabajadora al conducir el vehículo, regulada por la normativa general de circulación que afecta a todos los ciudadanos, y en la medida en que el desplazamiento se realiza en el marco de una relación laboral, cabe afirmar que el trabajador tiene un deber de cooperar con la empresa en la

---

<sup>51</sup> GONZÁLEZ DÍAZ, F.A.: “La prevención de los accidentes *in itinere* y en misión como estrategia de seguridad y salud en la empresa”, en AA.VV. (FERNÁNDEZ COLLADOS, M<sup>a</sup>.B., Dir.): *La prevención de riesgos laborales a propósito de la Estrategia de Seguridad y Salud Laboral 2023-2027*, cit., pp. 131-132.

aplicación de la normativa preventiva que le obliga a adoptar determinadas conductas y pautas durante la conducción.

## XI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AA.VV. (MORA CABELLO DE ALBA, L., Dir. y Ed. y ESCRIBANO GUTIÉRREZ, J., Ed.): *La ecología del trabajo: el trabajo que sostiene la vida*, Albacete (Bomarzo), 2015.

AGRA VIFORCOS, B.: “Riesgos laborales en carretera”, *Revista del Ministerio de Trabajo, Migraciones y Seguridad Social*, núm. 138, 2018.

ÁLVAREZ CUESTA, H.: “Planes de movilidad sostenible”, en AA.VV. (AGRA VIFORCOS, B., Dir.): *Siniestralidad y enfermedad laboral en carretera*, Valencia (Tirant lo Blanch/Junta de Castilla y León), 2017.

ÁLVAREZ CUESTA, H.: “La influencia del cambio climático en la prevención de riesgos laborales”, en AA.VV. (MARTÍNEZ BARROSO, M<sup>a</sup>.R. y QUIRÓS HIDALGO, J.G., Dirs. y CARRIZO AGUADO, D., Coord.): *El marco normativo europeo de la prevención de riesgos laborales y su implementación en el ordenamiento jurídico español. Materiales docentes*, Madrid (Colex), 2023.

ÁLVAREZ CUESTA, H.: “La formación en los nuevos yacimientos de empleo (empleos digitales, verdes) con especial atención a la perspectiva de género”, *Lan harremanak: Revista de relaciones laborales*, núm. 49, 2023.

ARIAS DOMÍNGUEZ, A.: “Accidente de trabajo de tráfico `in itinere´ bajo la influencia de bebidas alcohólicas”, *Revista Aranzadi Social*, núm. 4, 2010.

CAVAS MARTÍNEZ, F.: *El accidente de trabajo in itinere*, Madrid (Tecnos), 1994.

CC.OO. *Evolución de las emisiones de gases de efecto invernadero en España 1990-2018*.

CHACARTEGUI JÁVEGA, C.: *Negociación colectiva y sostenibilidad medioambiental. Un compromiso social y ecológico*, Albacete (Bomarzo), 2019.

CUADROS GARRIDO, M<sup>a</sup>.E.: “Prevención de riesgos laborales y nuevos entornos laborales”, en AA.VV. (FERNÁNDEZ COLLADOS, M<sup>a</sup>.B., Dir.): *La prevención de riesgos laborales a propósito de la Estrategia de Seguridad y Salud Laboral 2023-2027*, Cizur Menor (Aranzadi), 2023.

DE VISA CASES, M.: “Cambio climático y transición energética: una oportunidad hacia el nuevo paradigma sostenible”, *Diario La Ley*, núm. 9331, 2019.

FERNÁNDEZ DOMÍNGUEZ, J.J.: *Alcohol y drogas en el trabajo*, Madrid (Wolters Kluwer), 2013.

FERNÁNDEZ PROL, F.: “Relaciones de trabajo ante el proceso de digitalización de la economía: análisis desde una óptica de género”, *Revista de Derecho Social*, núm. 89, 2020.

FERNÁNDEZ-COSTALES MUÑIZ, J.: *La coordinación preventiva de actividades empresariales*, Cizur Menor (Thomson Reuters/Aranzadi), 2020.

GÓMEZ ARBÓS, J.: “La integración de la seguridad vial en el ámbito de la prevención de riesgos laborales”, *Revista de Derecho Social*, núm. 63, 2013.

GONZÁLEZ DÍAZ, F.A.: “La prevención de los accidentes *in itinere* y en misión como estrategia de seguridad y salud en la empresa”, en AA.VV. (FERNÁNDEZ COLLADOS, M<sup>a</sup>.B., Dir.): *La prevención de riesgos laborales a propósito de la Estrategia de Seguridad y Salud Laboral 2023-2027*, Cizur Menor (Aranzadi), 2023.

GUTIÉRREZ PÉREZ, M.: “La protección del medio ambiente como factor condicionante de las relaciones laborales”, *Aranzadi Social*, núm. 3, 2010 (BIB 2010/742).

INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (INSST): *Informe de accidentes laborales de tráfico 2022*. <https://www.insst.es/documentacion/material-tecnico/documentos-tecnicos/informe-de-accidentes-laborales-de-trafico>

KAHALE CARRILLO, D.T.: “Accidente de trabajo en misión: el caso de los transportistas. Comentario a la STS, Sala de lo Social, de 6 de marzo de 2007, rec. núm. 3415/2005”, *Revista de Trabajo y Seguridad Social (CEF)*, núm. 295, 2007.

LASAOSA IRIGOYEN, E.: “Accidente de trabajo ‘in itinere’, cannabis y alcohol”, *Revista Aranzadi Social*, núm. 8, 2011.

MAGRO SERVET, V.: “Sobre la necesaria ampliación legal del concepto de ‘conductor profesional’ en el régimen sancionador del carné por puntos”, *Tráfico y Seguridad Vial*, núm. 172, 2013.

MARÍN MALO, M.: *La prevención del consumo de alcohol en el medio laboral. Obligaciones empresariales y medidas preventivas*, Cizur Menor (Thomson Reuters/Aranzadi), 2018.

MARTÍNEZ BARROSO, M<sup>a</sup>.R.: “Trabajador por cuenta ajena o falso autónomo. ¿Dónde está la frontera entre lo esporádico y lo habitual?: (Comentario a la Sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Murcia, Sala de lo Contencioso-Administrativo, de 29 de enero de 2016, rec. núm. 174/2015)”, *Revista de Trabajo y Seguridad Social (CEF)*, núm. 398, 2016.

MARTÍNEZ BARROSO, M<sup>a</sup>.R.: “El riesgo de accidente laboral en la conducción profesional. Especial referencia al transporte (autónomo o por cuenta ajena) por carretera”, en AA.VV. (AGRA VIFORCOS, B, Dir.): *Siniestralidad y enfermedad laboral en carretera*, Valencia (Tirant lo Blanch), 2017.

MARTÍNEZ BARROSO, M<sup>a</sup>.R.: “Una tímida, pero creciente, apuesta de la negociación colectiva por los planes de movilidad sostenible”, en AA.VV. (FERNÁNDEZ DOMÍNGUEZ, J.J., Dir.): *Nuevos escenarios y nuevos contenidos de la negociación colectiva*, Madrid (Ministerio de Trabajo y Economía Social), 2020.

MARTÍNEZ BARROSO, M<sup>a</sup>.R.: “El papel de la formación en la transición digital: un análisis con perspectiva de género”, 2024, *en prensa*.

MARTÍNEZ BARROSO, M<sup>a</sup>.R.: “Empleo de calidad en los sectores de economía verde: transporte y movilidad e industria automotriz”, 2024, *en prensa*.

MARTÍNEZ GIRÓN, J. y ARUFE VARELA, A.: “Prólogo” a VIZCAÍNO RAMOS, I.: *El impacto de la conciliación de la vida personal, laboral y familiar sobre el régimen del accidente de trabajo in itinere*, Barcelona (Atelier), 2021.

MARTÍNEZ GIRÓN, J. y ARUFE VARELA, A.: *Fundamentos de Derecho Comparado del Trabajo y de la Seguridad Social*, 3<sup>a</sup> ed., Barcelona (Atelier), 2023.

MELLADO ROMERA, M<sup>a</sup>.D.: *La gestión integrada de la calidad, el medio ambiente y la prevención de riesgos laborales en las organizaciones*, Madrid (Editorial Universitaria Ramón Areces), 2006.

OBSERVATORIO DEL TRANSPORTE Y LA LOGÍSTICA EN ESPAÑA: *Informe anual 2022*.

PÉREZ MADRID, J.E.: “El accidente `en misión””, *Revista de Derecho de la Seguridad Social*, núm. 6, 2016.

RIVAS VALLEJO, P.: “El tratamiento del ambiente natural en el marco de las relaciones laborales”, en AA.VV.: *Ambiente natural, empresa y relaciones laborales*, Cizur Menor (Aranzadi/Thomson Reuters), 2009.

SERRANO MONTERO, P.: “Seguridad vial y trabajo: accidentes *in itinere*, en misión: movilidad sostenible”, *Revista gestión práctica de riesgos laborales: Integración y desarrollo de la gestión de la prevención*, núm. 81, 2011.

TASCÓN LÓPEZ, R.: *El accidente de trabajo en misión*, Valencia (Tirant lo Blanch), 2010.

TRUJILLO PONS, F.: *La prevención de riesgos laborales en el transporte por carretera de mercancías peligrosas*, Barcelona (Atelier), 2013.

VIZCAÍNO RAMOS, I.: *El impacto de la conciliación de la vida personal, laboral y familiar sobre el régimen del accidente de trabajo in itinere*, Barcelona (Atelier), 2021.