

# EL TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS POR CARRETERA DESDE UNA ÓPTICA PREVENTIVA

Francisco Trujillo PONS\*

**Abstract:** Spain is a country with a high rate of road transport of such goods. Such a dangerous activity with inherent risks and so obvious to the people and to protecting the environment, did not yet have a comprehensive work that addressed the prevention of occupational hazards to which workers are exposed activity (driver and warehouse personnel loading and unloading); lagoon that is now filled with this work that makes a detailed study of the extensive regulations affecting this activity so cross. It also analyzes the mandatory training to perform this activity, the working time from the point of view of prevention of accidents and professional driver explains the responsibilities arising from regulatory breaches by the subjects involved in this sector so conflicted. The paper concludes on the need for the national legislature to enact a rule that, under the specifications of this activity in Spain, develop the Law on Prevention of Occupational Risks (Law 31/1995, of November 8). This book aims to contribute to this goal culminating legislative enactment of this standard to crystallize greater protection of safety and health for workers in the activity,

**Keywords:** Prevention, workers, carriage, dangerous, goods, road

## 1. La actividad productiva del transporte de mercancías peligrosas por carretera y su regulación a nivel español e internacional

A nivel de la Unión Europea, el transporte de mercancías está considerado como una de las actividades económicas de mayor trascendencia ya que, a través del mismo, las materias primas se aproximan a las empresas productivas y a su vez, éstas transportan sus productos finalizados para los consumidores finales. Todo ello, viene a significar que el transporte contribuye en gran medida al desarrollo económico y social de un país; una gran parte de la actividad comercial y mercantil está basada en el mismo. No en vano y, como eje central de la presente comunicación, del transporte de mercancías peligrosas<sup>1</sup> se deriva el uso, entre otros, de insecticidas, gasolina, abonos, medicamentos o explosivos que se conciben como algo necesario para una sociedad cada vez más industrializada en la que el nivel de vida aumenta constante y considerablemente.

---

\* Personal Investigador Contratado Doctor. Universidad Jaume I (Castellón, España). Departamento Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social

<sup>1</sup> Sobre el particular, *vid.* TRUJILLO PONS, F., "La Prevención de Riesgos Laborales en el Transporte por Carretera de Mercancías Peligrosas", Editorial Atelier, Barcelona, 2013.

Por todo ello, el uso y, por ende, el transporte de este tipo de mercancías peligrosas resulta indispensable dado que contribuye a desarrollar simultáneamente otros sectores como son la industria, el comercio y el turismo.

En conexión con la seguridad y salud de esta actividad, ha de señalarse que por el hecho de que se desarrollan en la carretera, inherentemente, los trabajadores están sujetos a unos riesgos laborales. Aspectos tales como las características del vehículo, el estado de la carretera, los factores meteorológicos y los factores personales del conductor (estrés, cansancio, somnolencia, etc.), condicionan la actividad de tal forma que hacen aumentar las posibilidades de que se produzcan accidentes. Más, en nuestro caso particular, a la suma de los riesgos que todo conductor profesional se enfrenta con motivo de la circulación por carretera del vehículo o camión cisterna, se añade el transporte de una carga peligrosa que acentúa el grave riesgo y las consecuencias que un accidente de estas características puede entrañar para la población y la protección del medio ambiente.

Si bien los riesgos que existen en la carretera son los más preocupantes, no se deben obviar aquellos que se originan 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. De modo que son sujetos potenciales de sufrir accidentes tanto los conductores de estos tipos de vehículos como el personal de carga y descarga. De apunte, en estas últimas operaciones, los riesgos de padecer accidentes giran en torno a caídas de objetos de manipulación, cortes, golpes y proyecciones que derivan en heridas, contusiones, torceduras, etc. que pese a que no revisten gravedad en comparación con los accidentes de tráfico en la carretera, han de ser considerados para la evaluación de los riesgos de la empresa y para el conocimiento de todos los sujetos implicados en este tipo de operaciones anexas al transporte por carretera de mercancías peligrosas.

La peligrosidad de este sector no pasa desapercibida para la comunidad nacional e internacional, por lo que para reducir al máximo los riesgos tan graves que entraña el transporte por carretera de mercancías peligrosas, así como la carga y descarga de las mismas, cualquier precaución es poca. Es por ello por lo que a lo largo de los años se ha ido promulgando un conjunto de normas jurídicas para tratar de minimizar en la medida de lo posible los efectos que conlleva una actividad tan peligrosa. A nivel de España y de su normativa, a fecha de 27 de febrero de 2014, se ha aprobado una nueva regulación de las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera a través del Real Decreto 97/2014, de 14 de febrero. Esta norma, deroga y sustituye al Real Decreto 551/2006, de 5 de mayo, con objeto de poner al día todas aquellas normas que han quedado obsoletas o son contrarias a las normas internacionales vigentes en este momento. En esencia, la norma española actualiza la normativa aplicable al transporte de mercancías peligrosas reflejada, básicamente, en el Acuerdo Europeo

relativo al Transporte internacional de Mercancías peligrosas por Carretera, conocido, comúnmente por las siglas ADR<sup>2</sup>.

Dicho lo cual, a nivel internacional, al igual que la mayor parte de los Estados Miembros –entre ellos, Francia–, España se encuentra adherida al mencionado ADR desde el 19 de octubre de 1972 la cual cosa implica, que dado que el ADR es un acuerdo entre Estados, su contenido es imperativo para los territorios contratantes, por consiguiente sus disposiciones son de obligado cumplimiento para todos aquellos países que se encuentran adheridos al mismo. Consecuentemente, en caso de que la empresa de transporte, cargadora o descargadora de estas mercancías peligrosas incumplan las responsabilidades y obligaciones que les incumben según el Acuerdo, las autoridades pueden actuar ante ellos en aplicación de su legislación interna.

Desde el punto de vista de la prevención de riesgos laborales, ha de hacerse hincapié en el ámbito de aplicación del ADR, pues al aplicarse a la totalidad de las empresas de transporte, ello significa que también afecta la regulación del ADR a la empresa individual de transporte de mercancías peligrosas llevada a cabo por un autónomo. Es más, dada la amplitud del campo de aplicación del ADR, éste se aplica a todos los trabajadores implicados en la actividad, ya sean aquellos al abrigo de una relación laboral, como aquellos conductores que con su propio vehículo y autorización actúan como autónomos trabajando para otras empresas.

En líneas generales, el ADR –el cual se revisa cada dos años coincidiendo con años impares– no regula el contrato de transporte que se pueda formular entre las partes, sino que establece normas uniformes para regular la seguridad del transporte internacional de mercancías peligrosas, de aplicación también al transporte nacional con objeto de armonizar en todo el ámbito europeo las condiciones del transporte de mercancías peligrosas y garantizar el funcionamiento adecuado del mercado común de esta actividad. Se trata de una norma predominantemente técnica, difícil de comprensión al disponer de contenidos que se acercan a materias de diversas índoles como físicas, químicas o biológicas. A propósito de estas especializaciones del ADR, en cierto modo, puede resultar un importante inconveniente para el titular de la empresa de transporte por su eminente carácter técnico, sin embargo, estas empresas que manejan mercancías peligrosas tienen la obligación de disponer en su plantilla de un Consejero de Seguridad, cuya figura se encuentra formada en esta materia y puede resultarle de gran ayuda.

En torno a las condiciones impuestas a estas mercancías, especialmente del contenido del ADR se derivan unas prescripciones generales que resultan fundamentales para la seguridad y salud de las personas involucradas en la actividad y que, de modo sucinto, se relacionan a continuación: 1) la clasificación

---

<sup>2</sup> Celebrado en Ginebra (Suiza) el 30 de septiembre de 1957 y cuyas siglas vienen tanto del nombre del acuerdo en inglés como en francés: “*European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road*” y “*Accord Europeen Relatif au Transport des Marchandises Dangereux par Route*”, respectivamente.

de las mercancías, incluidos los criterios de clasificación y los métodos de pruebas relativos a ellos; 2) la utilización de los embalajes (incluido el embalaje en común); 3) la utilización de las cisternas (incluido su llenado); 4) los procedimientos de expedición (incluido el marcado y etiquetado de los bultos, la señalización de los medios de transporte, así como la documentación y los datos prescritos); 5) las disposiciones relativas a la construcción, la prueba y la aprobación de los envases, embalajes y de las cisternas, y por último; 6) la utilización de los medios de transporte (incluida la carga, la carga en común y la descarga).

## **2. La prevención de riesgos laborales a efectos de la seguridad y salud de los sujetos intervinientes en la actividad. Un breve apunte sobre el trabajador autónomo**

Todas las empresas intervinientes en la actividad deben adoptar medidas preventivas a fin de conseguir un transporte por carretera eficaz y unas operaciones de carga y descarga conforme a los mínimos de seguridad establecidos en el ADR. Así según su papel en el entramado del sector, tendrán obligaciones y responsabilidades distintas entre otros, el transportista (empresa de transporte), el expedidor, el cargador, el destinatario, el Consejero de Seguridad<sup>3</sup>, o el conductor profesional de las mercancías peligrosas.

Dado el prominente carácter preventivo de la presente comunicación, simultáneamente al citado Real Decreto 97/2014, de 14 de febrero, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio español, concurre la norma principal establecida en la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales (LPRL) por la que se determina el cuerpo básico de garantías y responsabilidades para el adecuado nivel de protección de la seguridad y salud de los trabajadores en general, el conjunto de normas reglamentarias por las que se fijarán los aspectos más técnicos de las medidas preventivas (art. 6 LPRL). Es por esta razón, por la que en el transporte de mercancías peligrosas convergen una gran cantidad de normas específicas, reflejadas por ejemplo, en el Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo (BOE 1 de mayo 2001) que en el marco de la mencionada LPRL, tiene por objeto establecer las disposiciones mínimas para la protección de los trabajadores contra los riesgos derivados o que puedan derivarse de la presencia de agentes químicos en el lugar

---

<sup>3</sup> Figura clave que normativiza el ADR y, por extensión, la norma española que traspone el Acuerdo la cual, designa toda empresa cuya actividad comporte el transporte de mercancías peligrosas por carretera, u operaciones de embalaje, carga, llenado o descarga, dependientes de estos transportes. Es fundamental en el particular dado que el Consejero de Seguridad es el encargado de ayudar en la prevención de riesgos para las personas, los bienes o el medio ambiente inherentes a estas actividades.

de trabajo o de cualquier actividad con agentes químicos, así como también aquella normativa relacionada con los servicios de prevención, con la manipulación manual de cargas, de lugares de trabajo, o en materia de tráfico (condiciones del vehículo, homologaciones, permiso de conducción, restricciones a la circulación, etc.).

Por otro lado, la LPRL se centra en la prevención de riesgos de los trabajadores por cuenta ajena, a pesar de que en su artículo 3.1 señala que tanto su contenido como sus normas de desarrollo, serán aplicables en el ámbito de las relaciones laborales sin perjuicio de los derechos y obligaciones que puedan derivarse para los trabajadores autónomos. La realidad es que, la LPRL, no protege en sí al autónomo, solamente se refiere a él en los aspectos relacionados con la coordinación de las actividades empresariales y la obligatoriedad de cooperar en las políticas preventivas.

Según se deriva de la norma preventiva, no se encuentra obligado a adoptar medidas de prevención como deber de seguridad de sí mismo ya que la salud del autónomo es algo que le corresponde a él mismo<sup>4</sup>. Razonablemente, el conductor que actúa por cuenta propia como transportista pese a esta exclusión de la LPRL debe ser consciente de los peligros que entrañan su actividad y encontrarse actualizado de toda la normativa específica relativa al transporte de mercancías peligrosas (ADR) dado que su conocimiento reglamentario acerca de este tipo de transporte al igual que las propiedades inherentes de los tipos de mercancías peligrosas ayudará a su propio bienestar físico. No obstante este vacío normativo, debería prestarse normativamente la debida atención a los autónomos, puesto que pueden trabajar en actividades de gran peligrosidad como es el caso del transporte de mercancías peligrosas por carretera con su propio vehículo y de hecho, el sector del transporte se caracteriza por la presencia de un elevado número de transportistas autónomos. La única regulación específica referida a la prevención de riesgos laborales de los trabajadores autónomos, se recoge en el artículo 8 de la Ley 20/2007, de 11 de julio, del Estatuto del Trabajador Autónomo que, además, aporta pocas novedades, contemplando nuevamente al autónomo y, por extensión también al autónomo económicamente dependiente<sup>5</sup>, exclusivamente en su relación con los empresarios para los que pueden prestar servicios mercantiles por su relación con los trabajadores de aquellos y sólo cuando se adopta una perspectiva más centrada en el trabajador autónomo en sí mismo, no dejan de ser declaraciones programáticas, de poco o nulo contenido obligacional.

Si bien es un paso muy importante, la realidad es que en general, este colectivo tan heterogéneo e importante en el tejido productivo de España, sigue sin contar

---

<sup>4</sup> GONZÁLEZ ORTEGA, S. y APARICIO TOVAR, J., "Comentarios a la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales", Trotta, 1996, Madrid., pág. 166.

<sup>5</sup> Reconocido por sus siglas TRADE o "falso autónomo" que, con una importante participación en el sector del transporte, es aquel trabajador que presta una parte importante de sus servicios para una sola empresa o cliente (persona física o jurídica) que le aporta al menos el 75% de sus ingresos totales por rendimientos de trabajo y de actividades económicas o profesionales.

con normas específicas en las que se impongan una serie de garantías preventivas mínimas necesarias para evitar la aparición de riesgos profesionales. Máxime, cuando en el sector del transporte de mercancías peligrosas por carretera, que como se irá ahondando, existe un número importante de transportistas autónomos<sup>6</sup>. Por este motivo, se antoja clave el estudio específico de este colectivo de transportistas desde un prisma preventivo para que no se perjudique su bienestar laboral. Es evidente que el grado de exposición a los riesgos profesionales que se encuentran en la carretera durante esta clase de transporte en su propio vehículo, así como durante las operaciones de carga y descarga es idéntico a los de los conductores por cuenta ajena en virtud de una relación laboral con la empresa de transporte.

### **3. Los riesgos más comunes para el conductor profesional de mercancías peligrosas. Medidas básicas a adoptar a fin de mejorar su seguridad y salud**

En términos generales, para acometer la evaluación general de los puestos de trabajo, en este caso, del conductor profesional de mercancías peligrosas, las empresas usuarias de la actividad deben realizar una lista de chequeo (conocida también como *check list*) en la que aparecen los cuatro tipos de riesgos inherentes que existen en todas las actividades<sup>7</sup>. De tal forma que existen riesgos derivados tanto de los agentes materiales o tecnológicos, derivados de los agentes físicos y ambientales, así como aquellos derivados de los agentes personales y humanos. Así, en ese mismo orden, por un lado existen riesgos inherentes al local, a la maquinaria, a la tecnología y herramientas, a las materias y sustancias peligrosas utilizadas y a la ergonomía del desarrollo del trabajo. Particularmente, las empresas de transporte de mercancías peligrosas –directamente aplicables al puesto de trabajo del conductor profesional– también deben evaluar aquellos factores derivados de la iluminación, de la sonoridad, las vibraciones y aquellos riesgos inherentes al ambiente térmico, radiactivo y de contaminación biológica. Finalmente, el titular de estas empresas del sector también debe valorar e indicar en la lista de chequeo los riesgos inherentes derivados de los agentes personales y humanos relativos a las aptitudes fisiológicas, psicológicas y psicosociales del trabajador.

Precisamente, sobre estos trabajadores de la actividad, recaen una serie de riesgos que son menos palpables pero cuyo tratamiento resulta igual de importante;

---

<sup>6</sup> De hecho, debido a que la presente actividad resulta en ciertos aspectos abstrusa por la gran cantidad de normas específicas que la regulan, para solventar esta complicitad y, debido a que no existe una norma específica que regule las medidas preventivas a adoptar para el colectivo de transportistas autónomos, desde el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) se llevo a cabo una "Guía Práctica de Riesgos Y medidas Preventivas para Autónomos en el Sector del Transporte de Mercancías Peligrosas".

<sup>7</sup> FERNÁNDEZ JIMÉNEZ, M., "Evaluación de riesgos en empresas de transporte". Jefatura Provincial de Correos y Telégrafos, Barcelona, 2008, pág 10.

hablamos de los riesgos psicosociales. Así, en la evaluación del puesto de trabajo del conductor han de tenerse en cuenta los aspectos relacionados con la carga física, la carga mental y el nivel de estrés<sup>8</sup> que, como veremos por la particularidad en que se lleva a cabo la actividad, resultan ser muy importantes. La gran mayoría de los conductores de mercancías peligrosas consideran que el nivel de atención que han de mantener en su lugar de trabajo es alto o muy alto<sup>9</sup> por el tipo de carga transportada y la responsabilidad de realizar el trabajo sin comprometer la mercancía. En línea a estos riesgos psicosociales, evidentemente aparecen con motivo de la actividad del trabajador al volante, sin embargo, dado que de manera puntual y en atención a determinadas circunstancias, el conductor personalmente también puede acometer las operaciones de carga y descarga, estos riesgos pueden arrastrarse a estas actividades pudiendo ser los factores que afecten a la posible aparición de accidentes laborales.

Con todo ello, evidentemente, se antoja clave esta evaluación inicial para la seguridad y salud de los trabajadores expuestos a riesgos en el sector, mediante la cual se toman como referencia el conjunto de las condiciones de trabajo existentes o previstas en cada puesto de trabajo.

Para esta tarea, se deben establecer los parámetros en atención a la naturaleza de las mercancías peligrosas transportadas o manipuladas (los agentes químicos, físicos y biológicos presentes); las características en que se desarrollan los trabajos de los conductores (evaluación ergonómica de la cabina del vehículo) y operarios responsables de la carga y descarga; las características de los locales, instalaciones, los equipos de trabajo que afectan a las actividades propias del personal de almacén; el estado de los vehículos<sup>10</sup>; la ordenación del tiempo de trabajo; la presencia o no de trabajadores especialmente sensibles (por características personales o estado biológico conocido<sup>11</sup>); y la formación y capacidades necesarias del trabajador que realiza dicho trabajo (el conductor debe obtener el título habilitante que le otorga la capacitación profesional requerida para ejercer como tal y, simultáneamente una autorización específica para transportar por carretera mercancías peligrosas), consiguen realizar un estudio de los factores que pueden llegar a generar un riesgo a los trabajadores.

---

<sup>8</sup> En este sentido, resulta interesante citar la nota técnica de prevención núm. 349 realizada por el INSHT atinente a la "Prevención del estrés: intervención sobre el individuo".

<sup>9</sup> En un 87,4% según FUNDACIÓN MAPFRE, "Seguridad y Salud para Conductores de mercancías", en base al Informe vial para conductores de mercancías (julio 2010), marzo 2011, pág. 46.

<sup>10</sup> Las empresas y más en este sector, deben proporcionar al trabajador los equipos de trabajo de manera segura en cuanto a que los vehículos cumplan con la normativa sobre seguridad y estén sometidos a las revisiones periódicas obligatorias.

<sup>11</sup> Pese a que siguen estando en minoría, la participación de las mujeres en el sector va en aumento. Esto se demuestra en las cláusulas de convenios en los que se incluyen políticas de igualdad de oportunidades que tienen en cuenta las circunstancias de mujeres en situación de embarazo o parto reciente, con objeto de asegurarles una protección eficaz. No obstante, amén de la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo (<https://osha.europa.eu/es/front-page>), las iniciativas de seguridad y salud en el sector del transporte siguen centradas en el hombre, con las consecuencias que de ello se deriva de cara a la conciliación de la vida laboral y familiar, a la elevada carga de trabajo físico y a la ausencia de instalaciones aptas para mujeres.

Dicho lo cual, cabe argüir todos los factores de riesgo a los que se ven influenciados los conductores profesionales; por conductores se está refiriendo a toda aquella persona que transporte mercancías peligrosas, con independencia que lo haga por cuenta ajena o se trate de un transportista autónomo o TRADE ya que, los riesgos a los que se enfrentan como conductores de estas mercancías son idénticos.

Entrando a valorar el contenido de cada una de las diferentes disciplinas en que se divide la prevención de riesgos laborales, en un primer término, concierne a la *seguridad laboral* –aquella técnica cuyo objeto principal es la eliminación o disminución del riesgo de que se produzcan accidentes de trabajo–, por la que el conductor profesional con motivo de la conducción en la carretera se enfrenta, conviene aclarar los siguientes puntos en torno a las distintas lesiones que con ocasión de su actividad pueden sufrir el conductor profesional y su ayudante. De este modo, pueden sufrir aplastamientos, choques y golpes producidos por un mal uso de las herramientas manuales –tales como tacos del vehículo para su fijación o gatos improvisados– que dispone para realizar las operaciones y mantenimiento del vehículo, así como contactos eléctricos, cortes, proyecciones, incendios y explosiones por la manipulación del motor del vehículo. De igual forma, a consecuencia de estas revisiones que suelen hacerse en la calzada, se antoja básico el uso de los chalecos reflectantes ya que, en muchas ocasiones los conductores y/o sus ayudantes, sufren atropellos por otros vehículos mientras trabajan en su vehículo.

Junto a estos riesgos, estos trabajadores en menor medida, también pueden sufrir caídas a distinto nivel al subir o bajar del vehículo –que básicamente derivan en lesiones de esguinces y fracturas–. Finalmente, en las estaciones de servicio, durante los descansos obligatorios e interrupciones ante una larga actividad en la carretera, el conductor puede sufrir atracos, o incluso agresiones de otros conductores o terceros con lesiones en distintos grados. Como se puede comprobar, existe un amplio y variado conjunto de riesgos laborales a los que se puede enfrentar el conductor con motivo de su actividad profesional.

Desde un prisma *ergonómico*, dadas las características de la cabina del vehículo, que como se ha afirmado, coincide con su puesto de trabajo, un diseño inadecuado de los elementos de conducción, tales como el asiento, los pedales o los distintos tableros de instrumentos, pueden provocar daños en las zonas del cuello y espalda, debido a sobrecargas durante una misma postura en un largo tiempo de trabajo. La posición correcta y flexible de los instrumentos que maneja el conductor en su cabina resulta crucial para que no sufra sobrecargas por un uso repetido de la misma. Precisamente, puesto que el puesto de trabajo del conductor profesional es la propia cabina de su vehículo, se deben valorar todas estas circunstancias. En esta línea, teniendo en cuenta el elevado número de horas que se encuentra sentado en el vehículo, los elementos del mismo, desde la perspectiva ergonómica, deben ser los adecuados. Para ello, con las lógicas limitaciones de

espacio del vehículo, el asiento debe ser confortable y estar debidamente ajustado y estar dotado de una correcta amortiguación para evitar vibraciones.

Además, entre el volante y los pedales, debe haber un espacio suficiente que permita variar la posición de las piernas del conductor. Sin olvidar, obviamente los sistemas de cinturones de seguridad, capitales para la seguridad y salud del trabajador. En caso contrario, el conductor a causa de mantener constantemente unas posturas forzadas puede sufrir sobrecargas en el cuello, espalda o en las articulaciones de las rodillas, manos, codos, hombros<sup>12</sup> y, a la larga inclusive, patologías en la columna vertebral que, según avanza la edad del conductor, se van agravando. Simultáneamente, estas posiciones fijas pueden provocar la aparición, como veremos, de fatiga o estrés. En conjunto, todas estas situaciones favorecen la producción de accidentes de trabajo. Desde esta perspectiva, es recomendable el uso de la evaluación del puesto de trabajo con el propio conductor y su ayudante, ya que sobre todo el conductor es quien mejor conoce su espacio de trabajo al contrario de los distintos técnicos que pueden pasar por alto ciertas circunstancias; todos estos detalles descritos, de hacerlos junto con el conductor y con su ayuda, redundará en una evaluación más acorde a las condiciones de su puesto de trabajo.

De cualquier forma, las interrupciones y los descansos obligatorios, resultan fundamentales para evitar estas posturas forzadas y que el conductor profesional varíe su situación sedentaria en la cabina del vehículo.

Muy unida a la ergonomía como disciplina preventiva, se encuentra la *psicosociología* aplicada, que estudia aquellos riesgos que a simple vista no se detectan pero que progresivamente van minando la salud mental de la persona, tales como fatiga o estrés laboral y alteraciones del ciclo circadiano (trabajo nocturno). Precisamente, desde este enfoque el conductor de estas mercancías peligrosas por carretera se encuentra influenciado en un gran número de riesgos máxime por el hecho de transportar por carretera una carga considerada como peligrosa. Constantemente está sujeto a un gran número de demandas emocionales provocadas por las exigencias y responsabilidades de acometer su trabajo eficazmente sin poner en perjuicio grave a la población y al medio ambiente. Yendo más allá, en el caso del conductor de mercancías peligrosas que actúa por su propia cuenta, además de la alta responsabilidad por la carga transportada se encuentra la seguridad de su propio vehículo el cual, normalmente, suele ser su único medio de sustento económico.

---

<sup>12</sup> Particularmente en la zona de los hombros las lesiones producidas en su mayor parte son debidas a la costumbre del transportista de apoyar el brazo durante mucho tiempo en la ventanilla en una posición elevada o el uso reiterado de ciertos mandos del vehículo. AA.VV., "*Prevención de Riesgos Laborales en los Trabajadores del Sector del Transporte*", Servicio de Prevención de la Empresa Municipal de Transportes de Valencia, Revista de la Sociedad Española de Medicina y Seguridad del Trabajo (SEMST), núm. 11.

Razonablemente, trabajar bajo esta carga mental<sup>13</sup>, puede aminorar la capacidad de atención del conductor profesional provocando un aumento de las probabilidades de padecer accidentes. La carga mental está relacionada, tal y como se ha mencionado en líneas precedentes con el estrés y la fatiga. Ambos factores, se engloban en la denominación de riesgos psicosociales, los cuales, se originan por diferentes aspectos que se incluyen en la organización y en las condiciones particulares del trabajo. Producto de que este trabajador debe adaptarse a unos horarios de trabajo tan variables, no es de extrañar que en ocasiones padezca fatiga y somnolencia. Por último, en este punto, conviene precisar el atenuante consistente en el consumo de ciertos medicamentos del conductor ya que, este hecho puede causar como efecto secundario un aumento en el riesgo de somnolencia en la carretera.

#### **4. Conclusiones**

En suma, con la presente comunicación, se ha pretendido focalizar el transporte de mercancías peligrosas por carretera destacando su relevancia a nivel productivo en los países de la Unión Europea y, en especial referencia a España, se ha señalado las normas que regulan esta actividad, siempre, tomando como referencia el ADR. Finalmente, se ha centrado la actividad profesional del conductor de mercancías peligrosas del camión o camión cisterna con objeto de señalar los riesgos más comunes y las medidas preventivas que pueden adoptarse en el seno de las empresas de la actividad. Así con todo, que el transporte de mercancías peligrosas por carretera se trate de un sector altamente peligroso para los trabajadores inmersos en la actividad, la población y el medio ambiente, no hace más que evidenciar la importancia que, desde el punto de vista de la prevención de riesgos laborales debe darse. No obstante, en España, pese a la relevancia en tanto a la seguridad y salud de los trabajadores del sector, no existe una normativa específica que desarrolle la LPRL y que refleje de manera pormenorizada el ámbito específico del transporte de este tipo de mercancías.

Indudablemente, para las empresas de transporte y cargadoras o descargadoras de estas mercancías este déficit resulta un hándicap importante para la protección de la salud de sus trabajadores. Pese a que el cumplimiento taxativo de la LPRL así como por extensión, del conjunto de normas que desarrolla la misma en atención a la exposición de agentes físicos, químicos o biológicos en el trabajo, a través de la cual, el legislador obliga a los empleadores a adoptar medidas preventivas en pro

---

<sup>13</sup> En términos comparativos con otros sectores de actividad, según el estudio aparecido en la siguiente publicación: INSTITUTO DE SALUD CARLOS III, “*Salud y Condiciones de Trabajo en el Transporte de Mercancías por Carretera*”. Escuela Nacional de Medicina del Trabajo. Getafe (Madrid), 2007: «(...) los conductores soportan significativamente un mayor nivel de carga mental (61,1% frente a 57% en no conductores) y de carga física (16,1% frente a 10,1% en no conductores) que el conjunto medio del resto de profesiones, si bien la relación con la frecuencia de accidentes varía en ambos colectivos profesionales según el nivel de la carga», págs. 181-183.

de sus trabajadores, ayuda a la mejora de la seguridad y salud de los trabajadores, lo cierto es que la complejidad y especificidad que se deriva de la actividad de mercancías peligrosas no alcanza a una protección completa y eficaz. Por ello, el legislador español, consciente de las graves consecuencias para los trabajadores y la población y medio ambiente, debe hacer un esfuerzo claro y definido en la aprobación o promulgación de una norma preventiva que trate particularmente la actividad y refuerce la seguridad en una actividad *per se* tan problemática y peligrosa.

**Bibliografía:**

- AA.VV., “*Prevención de Riesgos Laborales en los Trabajadores del Sector del Transporte*”, Servicio de Prevención de la Empresa Municipal de Transportes de Valencia, Revista de la Sociedad Española de Medicina y Seguridad del Trabajo (SEMST), núm. 11.
- Fernández Jiménez, M., “*Evaluación de riesgos en empresas de transporte*”. Jefatura Provincial de Correos y Telégrafos, Barcelona, 2008, pág. 10.
- Fundación Mapfre, “*Seguridad y Salud para Conductores de mercancías*”, en base al Informe vial para conductores de mercancías (julio 2010), marzo 2011, pág. 46.
- González Ortega, S. y Aparicio Tovar, J., “*Comentarios a la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales*”, Trotta, 1996, Madrid., pág. 166.
- INSHT, “*Guía Práctica de Riesgos y Medidas Preventivas para Autónomos en el Sector del Transporte de Mercancías Peligrosas*”.
- Instituto de Salud Carlos III, “*Salud y Condiciones de Trabajo en el Transporte de Mercancías por Carretera*”. Escuela Nacional de Medicina del Trabajo. Getafe (Madrid), 2007
- Trujillo Pons, F., “*La Prevención de Riesgos Laborales en el Transporte por Carretera de Mercancías Peligrosas*”, Editorial Atelier, Barcelona, 2013.