

# REVISTA DA FACULDADE DE DIREITO DA UNIVERSIDADE DE LISBOA

---

LISBON LAW REVIEW



Número Temático: Tecnologia e Direito

ANO LXIII

2022

NÚMEROS 1 E 2

REVISTA DA FACULDADE DE DIREITO  
DA UNIVERSIDADE DE LISBOA  
Periodicidade Semestral  
Vol. LXIII (2022) 1 e 2

LISBON LAW REVIEW

---

#### COMISSÃO CIENTÍFICA

Alfredo Calderale (Professor da Universidade de Foggia)  
Christian Baldus (Professor da Universidade de Heidelberg)  
Dinah Shelton (Professora da Universidade de Georgetown)  
Ingo Wolfgang Sarlet (Professor da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul)  
Jean-Louis Halpérin (Professor da Escola Normal Superior de Paris)  
José Luis Díez Ripollés (Professor da Universidade de Málaga)  
José Luís García-Pita y Lastres (Professor da Universidade da Corunha)  
Judith Martins-Costa (Ex-Professora da Universidade Federal do Rio Grande do Sul)  
Ken Pennington (Professor da Universidade Católica da América)  
Marc Bungenberg (Professor da Universidade do Sarre)  
Marco Antonio Marques da Silva (Professor da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo)  
Miodrag Jovanovic (Professor da Universidade de Belgrado)  
Pedro Ortego Gil (Professor da Universidade de Santiago de Compostela)  
Pierluigi Chiassoni (Professor da Universidade de Génova)

---

#### DIRETOR

M. Januário da Costa Gomes

---

#### COMISSÃO DE REDAÇÃO

Paula Rosado Pereira  
Catarina Monteiro Pires  
Rui Tavares Lanceiro  
Francisco Rodrigues Rocha

---

#### SECRETÁRIO DE REDAÇÃO

Guilherme Grillo

---

#### PROPRIEDADE E SECRETARIADO

Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa  
Alameda da Universidade – 1649-014 Lisboa – Portugal

---

#### EDIÇÃO, EXECUÇÃO GRÁFICA E DISTRIBUIÇÃO LISBON LAW EDITIONS

Alameda da Universidade – Cidade Universitária – 1649-014 Lisboa – Portugal

---

ISSN 0870-3116

---

Depósito Legal n.º 75611/95

Data: Outubro, 2022

- 
- M. Januário da Costa Gomes  
9-16 Editorial

## ESTUDOS DE ABERTURA

- 
- Guido Alpa  
19-34 On contractual power of digital platforms  
*Sobre o poder contratual das plataformas digitais*
- 
- José Barata-Moura  
35-62 Dialéctica do tecnológico. Uma nótula  
*Dialectique du technologique. Une notule*

## ESTUDOS DOUTRINAIS

- 
- Ana Alves Leal  
65-148 Decisões, algoritmos e interpretabilidade em ambiente negocial. Sobre o dever de explicação das decisões algorítmicas  
*Decisions, Algorithms and Interpretability in the Context of Negotiations. On the Duty of Explanation of Algorithmic Decisions*
- 
- Ana María Tobío Rivas  
149-215 Nuevas tecnologías y contrato de transporte terrestre: los vehículos automatizados y autónomos y su problemática jurídica  
*Novas tecnologias e contrato de transporte terrestre: veículos automatizados e autónomos e seus problemas jurídicos*
- 
- Aquilino Paulo Antunes  
217-236 Avaliação de tecnologias de saúde, acesso e sustentabilidade: desafios jurídicos presentes e futuros  
*Health technology assessment, access, and sustainability: present and future legal challenges*
- 
- Armando Sumba  
237-270 *Crowdfunding* e proteção do investidor: vantagens e limites do financiamento colaborativo de empresas em Portugal  
*Crowdfunding and investor protection: the advantages and limits of business crowdfunding in Portugal*
- 
- Diogo Pereira Duarte  
271-295 O Regulamento Europeu de *Crowdfunding*: risco de intermediação e conflitos de interesses  
*The European Crowdfunding Regulation: intermediation risk and conflicts of interests*
- 
- Eduardo Vera-Cruz Pinto  
297-340 Filosofia do Direito Digital: pensar juridicamente a relação entre Direito e tecnologia no ciberespaço  
*Digital Law Philosophy: thinking legally the relation between Law and Technology in the Cyberspace*

- 
- Francisco Rodrigues Rocha**  
341-364 O «direito ao esquecimento» na Lei n.º 75/2021, de 18 de Novembro. Breves notas  
*Le « droit à l'oubli » dans la loi n. 75/2021, de 18 novembre. Brèves remarques*
- 
- Iolanda A. S. Rodrigues de Brito**  
365-406 The world of shadows of disinformation: the emerging technological caves  
*O mundo das sombras da desinformação: as emergentes cavernas tecnológicas*
- 
- João de Oliveira Geraldés**  
407-485 Sobre a proteção jurídica dos segredos comerciais no espaço digital  
*On the Legal Protection of Trade Secrets in the Digital Space*
- 
- João Marques Martins**  
487-506 Inteligência Artificial e Direito: Uma Brevíssima Introdução  
*Artificial Intelligence and Law: A Very Short Introduction*
- 
- Jochen Glöckner | Sarah Legner**  
507-553 Driven by Technology and Controlled by Law Only? – How to Protect Competition  
on Digital Platform Markets?  
*Von Technologie getrieben und nur durch das Recht gebremst? – Wie kann Wettbewerbschutz auf  
digitalen Plattformmärkten gelingen?*
- 
- Jones Figueirêdo Alves | Alexandre Freire Pimentel**  
555-577 Breves notas sobre os preconceitos decisoriais judiciais produzidos por redes neurais  
artificiais  
*Brief notes about the judicial decisional prejudices produced by artificial neural networks*
- 
- José A. R. Lorenzo González**  
579-605 Reconhecimento facial (FRT) e direito à imagem  
*Facial recognition (FRT) and image rights*
- 
- José Luis García-Pita y Lastres**  
607-661 Consideraciones preliminares sobre los llamados *smart contracts* y su problemática  
en el ámbito de los mercados bursátiles y de instrumentos financieros [Las órdenes  
algorítmicas y la negociación algorítmica]  
*Considerações preliminares sobre os chamados smart contracts e os seus problemas no domínio dos  
mercados bolsistas e dos instrumentos financeiros [As ordens algorítmicas e a negociação  
algorítmica]*
- 
- Mariana Pinto Ramos**  
663-727 O consentimento do titular de dados no contexto da *Internet*  
*The consent of the data subject in the Internet*
- 
- Neuza Lopes**  
729-761 O (re)equilíbrio dos dois pratos da balança: A proteção dos consumidores perante  
os avanços no mundo digital – Desenvolvimentos recentes no direito europeu e  
nacional  
*(Re)balancing the scale: Consumer protection in the face of advances in the digital world – Recent  
developments in European and national law*

- **Nuno M. Guimarães**  
763-790 Sistemas normativos e tecnologias digitais: formalização, desenvolvimento e convergência  
*Normative systems and digital technologies: formalization, development, and convergence*
- **Paulo de Sousa Mendes**  
791-813 Uma nota sobre Inteligência Artificial aplicada ao Direito e sua regulação  
*A Note on Artificial Intelligence in Legal Practice and Its Regulation*
- **Renata Oliveira Almeida Menezes | Luís Eduardo e Silva Lessa Ferreira**  
815-838 *Cyberbullying* por divulgação de dados pessoais  
*Cyberbullying by doxxing*
- **Rui Soares Pereira**  
839-865 Sobre o uso de sistemas de identificação biométrica (e de tecnologias de reconhecimento facial) para fins de segurança pública e de aplicação coerciva da lei: reflexões a propósito da proposta de regulamento europeu sobre a inteligência artificial  
*On the use of biometric data systems (and facial recognition technologies) for security and law enforcement purposes: reflections on the proposal for the european regulation on artificial intelligence*
- **Rute Saraiva**  
867-930 Segurança Social, Direito e Tecnologia – Entre *Rule-as-Code* e a personalização  
*Social Security, Law and Technology – Between rule-as-Code and personalization*

## VULTOS DO(S) DIREITO(S)

- **Alfredo Calderale**  
933-969 Augusto Teixeira de Freitas (1816-1883)

## JURISPRUDÊNCIA CRÍTICA

- **A. Barreto Menezes Cordeiro**  
973-981 Anotação ao Acórdão *Meta Platforms* – TJUE 28-abr.-2022, proc. C-319/20  
*Commentary to the Meta Platforms Judgment – CJEU 28-apr.-2022 proc. C 310/20*
- **Rui Tavares Lanceiro**  
983-999 2020: um ano histórico para a relação entre o Tribunal Constitucional e o Direito da UE – Um breve comentário aos Acórdãos do Tribunal Constitucional n.º 422/2020 e n.º 711/2020  
*2020: A landmark year for the relationship between the Constitutional Court and EU law – A brief commentary on the Constitutional Court judgments 422/2020 and 711/2020*

## VIDA CIENTÍFICA DA FACULDADE

- **J. M. Sérvulo Correia**  
1003-1007 Homenageando o Doutor Jorge Miranda  
*Homage to Professor Dr. Jorge Miranda*

- **Jorge Miranda**  
1009-1016 Nótula sobre os direitos políticos na Constituição portuguesa  
*Notice about Political Rights in the Portuguese Constitution*

#### LIVROS & ARTIGOS

- **M. Januário da Costa Gomes**  
1019-1024 Recensão à obra *L'intelligenza artificiale. Il contesto giuridico*, de Guido Alpa

# Nuevas tecnologías y contrato de transporte terrestre: los vehículos automatizados y autónomos y su problemática jurídica

## *Novas tecnologias e contrato de transporte terrestre: veículos automatizados e autónomos e seus problemas jurídicos*

---

Ana María Tobío Rivas\*

**Resumen:** El trabajo examina las consecuencias jurídicas, en el ámbito de la responsabilidad, que conlleva la utilización de vehículos automatizados o autónomos en los contratos de transporte de personas y mercancías, en particular el resarcimiento de los daños ocasionados por el empleo de esa clase de vehículos. El estudio se ha centrado fundamentalmente en dos regímenes jurídicos que se pueden aplicar para la indemnización de los daños, la responsabilidad civil por producto defectuoso y la responsabilidad derivada del contrato de transporte terrestre de personas y mercancías. Se ponen de manifiesto algunas insuficiencias de ambas normativas para dar una respuesta satisfactoria a la reparación de esos daños. Se constatan también las dificultades para coordinar el régimen de responsabilidad derivado del contrato de transporte con otros regímenes de responsabilidad. Se realizan asimismo unas propuestas de una futura regulación sobre esta materia, que podrían dirigirse hacia la elaboración de un régimen jurídico especial y propio.

**Resumo:** O trabalho analisa as consequências jurídicas, em matéria de responsabilidade civil, que a utilização de veículos automatizados ou autónomos acarreta nos contratos de transporte de pessoas e mercadorias, nomeadamente a indemnização por danos causados pela utilização deste tipo de veículo. O estudo incidiu principalmente sobre dois regimes jurídicos que podem ser aplicados para reparação de danos, responsabilidade civil por produto defeituoso e responsabilidade decorrente do contrato de transporte terrestre de pessoas e mercadorias. Revelam-se algumas insuficiências de ambos os regulamentos para dar uma resposta satisfatória à reparação desses danos. Observam-se também dificuldades na articulação do regime de responsabilidade decorrente do contrato de transporte com outros regimes de responsabilidade. Também são apresentadas algumas propostas para uma futura regulamentação sobre esta matéria, que poderá ser direcionada para a elaboração de um regime jurídico especial próprio.

---

\* Catedrática de Derecho Mercantil de la Universidad de Vigo (España).

**Palabras clave:** Vehículos automatizados y autónomos. Daños. Producto defectuoso. Contrato de transporte terrestre de personas y mercancías. Responsabilidad contractual y extracontractual. Concurrencia de responsabilidades.

**Palavras-chave:** Veículos automatizados e autónomos. Dano. Produto defeituoso. Contrato de transporte terrestre de pessoas e mercadorias. Responsabilidade contratual e extracontractual. Concorrência de responsabilidades.

**Sumario:** 1. Introducción. 2. Los vehículos automatizados y autónomos: Características generales y su repercusión jurídica: 2.1. *Características generales de los vehículos automatizados y autónomos.* 2.2. *Principales aspectos de la repercusión jurídica de los vehículos automatizados y autónomos.* 3. Concurrencia de normativas: en particular responsabilidad por producto defectuoso y normativa del contrato de transporte: 3.1. *Preliminar: normativa y documentos preparatorios en el ámbito de la Unión Europea.* 3.2. *La normativa sobre el contrato de transporte terrestre y otra regulación con incidencia en la utilización de vehículos automatizados y autónomos.* 4. Regulación jurídica de la responsabilidad por productos defectuosos y los vehículos automatizados o autónomos: 4.1. *Los vehículos automatizados y autónomos como “producto”.* 4.2. *Los “defectos” de los automóviles automatizados y autónomos que pueden incluirse en este régimen jurídico de responsabilidad.* 4.3. *Los sujetos que pueden ser responsables en caso de daños por defectos de vehículos automatizados y autónomos.* 4.4. *Los daños personales y materiales ocasionados por vehículos automatizados o autónomos cubiertos por la responsabilidad por producto defectuoso.* 4.5. *Tipo de responsabilidad y causas de exoneración: su incidencia en los vehículos automatizados y autónomos.* 4.6. *Concurrencia de regímenes de responsabilidad: en particular responsabilidad por vehículo defectuoso y responsabilidad derivada del contrato de transporte.* 4.7. *Algunas conclusiones sobre la aplicación del régimen de responsabilidad civil por productos o servicios defectuosos en la utilización de vehículos automatizados o autónomos.* 5. Normativa del contrato de transporte terrestre y los vehículos automatizados y autónomos: coordinación con el régimen jurídico de la responsabilidad por productos defectuosos: 5.1. *Vehículos automatizados o autónomos en el contrato de transporte terrestre de mercancías y la responsabilidad por productos defectuosos:* 5.1.1. Preliminar. 5.1.2. Los defectos de los vehículos como causa o no de exoneración de responsabilidad del porteador. 5.1.3. En particular, los defectos de los vehículos automatizados o autónomos como posible causa de exoneración de responsabilidad del porteador. 5.1.4. Vías de reclamación por daños emanados de la utilización de un vehículo automatizado o autónomo: contractual derivada del contrato de transporte de mercancías y extracontractual en virtud de la responsabilidad civil por producto defectuoso: A) Supuesto en que el porteador debe responder en caso de daños producidos por defectos de fabricación del vehículo automatizado o autónomo. B) Supuesto en que el porteador está exento de responder en caso de daños producidos por defectos de fabricación del vehículo automatizado o autónomo. 5.2. *Vehículos automatizados o autónomos en el contrato de transporte terrestre de personas y la responsabilidad por productos defectuosos:* 5.2.1. Normativa sobre el transporte terrestre de personas: panorámica general en el ordenamiento jurídico español. 5.2.2. La responsabilidad del porteador en el transporte terrestre de personas. En particular la utilización de vehículos automatizados y autónomos. 5.2.3. Otras vías de reclamación por daños derivados



de la utilización de vehículos automatizados o autónomos en el transporte terrestre de personas: A) Reclamación en virtud del régimen de responsabilidad civil en la circulación de vehículos a motor. B) Reclamación en virtud del régimen de responsabilidad civil por producto defectuoso. 6. Conclusiones.

## 1. Introducción \*\*

Las nuevas tecnologías han irrumpido con vigor y forman parte de todos los ámbitos de nuestra existencia. Por su parte, los entes con inteligencia artificial están llamados a realizar en un futuro inmediato una variedad de funciones y actividades. Los innovadores medios tecnológicos, con unos contornos muy amplios, también han llegado al sector de la movilidad y el transporte. En este contexto, será cada vez más frecuente el uso de los vehículos automatizados y autónomos, que derivarán en una nueva forma de realizar los desplazamientos.

Pues bien, este escenario de avances tecnológicos e inteligencia artificial tiene también importantes repercusiones en la esfera del Derecho, que no puede ser impasible ante este fenómeno. En efecto, con el uso de modernas tecnologías surgen e irán surgiendo nuevas situaciones, problemas e incidencias, de los que también tendrá que ocuparse el ordenamiento jurídico y originará, en muchos casos, modificaciones legislativas o la elaboración de nuevas normas. Así, la inteligencia artificial plantea ya la existencia de entes que pueden llegar a alcanzar un alto grado de autonomía, y cuya actuación pueden llegar a ser incluso imprevisible o inesperada. Se ha llegado a plantear incluso la posibilidad de dotar a estos seres de personalidad

---

\*\* El presente trabajo se ha realizado en el marco del Proyecto de I+D+i coordinado «El transporte ante el desarrollo tecnológico y la globalización: nuevas soluciones en materia de responsabilidad y competencia» (Ref. PID2019-107204GB-C33), financiado por MCIN/AEI/10.13039/501100011033/ (Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades).

Abreviaturas: CE= Comunidad Europea; CMR= Convenio de Ginebra, de 19 de mayo de 1956, relativo al contrato de transporte internacional de mercancías por carretera; DOCE= Diario Oficial de la Comunidad Europea; DOUE= Diario Oficial de la Unión Europea; LCTTM= Ley 15/2009, de 11 de noviembre, del contrato de transporte terrestre de mercancías; LOTT= Ley 16/1987, de 30 de julio, de Ordenación de los Transportes Terrestres; R. D.= Real Decreto; ROTT= Reglamento de la Ley de Ordenación de los Transportes Terrestres, aprobado por Real Decreto 1211/1990, de 28 de septiembre; TRLGDCU= Real Decreto Legislativo 1/2007, de 16 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios y otras Leyes complementarias; SAE= Society of Automotive Engineers International; STS= Sentencia del Tribunal Supremo español; UE= Unión Europea.

jurídica propia. En este escenario se pueden encuadrar también a los vehículos autónomos y automatizados, que originará una propia problemática jurídica. En particular, el uso, privado o público, de este tipo de vehículos puede ocasionar daños de distinta índole. En este caso será necesario determinar quiénes se pueden considerar responsables y el grado de responsabilidad en esos perjuicios.

El empleo de vehículos automatizados y autónomos será cada vez mayor y, por ello, habrá que ver si el Derecho puede hacer frente a nuevos hechos y acontecimientos. Con carácter general, en el contexto de la Unión Europea se ha comenzado a elaborar documentos y textos legislativos, en particular en materia de inteligencia artificial<sup>1</sup>. Cuando se trata de vehículos automatizados y autónomos habrá que tener en cuenta varios aspectos. Entre ellos, el mero uso privado del vehículo o bien su utilización en un contrato de transporte terrestre de personas o de mercancías. Así pues, el empleo de esta clase de vehículos podrá ocasionar una determinada problemática jurídica y la confluencia de distintas normativas, como por ejemplo el régimen jurídico de la responsabilidad por producto defectuoso o la regulación del contrato de transporte terrestre<sup>2</sup>. Será indispensable precisar, entre otras cuestiones, si la actual normativa es suficiente para dar respuesta a las incidencias que estos tipos de vehículos pueden provocar o si será imprescindible elaborar una regulación específica y propia que afronte de una manera conveniente los retos que presentan estos entes con inteligencia artificial.

## 2. Los vehículos automatizados y autónomos: Características generales y su repercusión jurídica

### 2.1. Características generales de los vehículos automatizados y autónomos

Vehículo autónomo o automatizado es aquel que está dotado, en algún grado, de un sistema de conducción automatizado para realizar todas o algunas de las tareas de la conducción, lo que conllevará una mayor o menor intervención de un conductor u operador humano<sup>3</sup>. Con esta sucinta caracterización se advierte ya

---

<sup>1</sup> Vid. *infra* apartado 3.1, sobre la normativa y documentos preparatorios en el ámbito de la Unión Europea.

<sup>2</sup> Vid. ampliamente MARTÍN OSANTE, J. M., “Desafíos de la regulación del contrato de transporte: robótica y responsabilidad”, en Miranda Serrano, L. M<sup>a</sup> / Pagador López, J. (dirs.), *Desafíos del regulador mercantil en materia de contratación y competencia empresarial*, [Marcial Pons], Madrid, 2021, pp. 156-171, en particular pp. 157 y ss.

<sup>3</sup> ZORNOZA SOMOLINOS, A., *Vehículos automatizados y seguro obligatorio de automóviles. Estudio de Derecho comparado*, [Dykinson], Madrid, 2021, pp. 34 y ss., quien señala que “un vehículo es

que es importante determinar el nivel de automatización que puede alcanzar el vehículo, en particular a efectos de imputar responsabilidad por causación de posibles daños con su utilización.

Por su parte, el Reglamento (UE) 2019/2144 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de noviembre de 2019, relativo a los requisitos de homologación de tipo de los vehículos de motor y de sus remolques, así como de los sistemas, componentes y unidades técnicas independientes destinados a esos vehículos, en lo que respecta a su seguridad general y a la protección de los ocupantes de los vehículos y de los usuarios vulnerables de la vía pública<sup>4</sup>, define al “vehículo automatizado” como “un vehículo de motor diseñado y construido para desplazarse de manera autónoma durante determinados períodos de tiempo sin supervisión continuada por parte del conductor pero respecto del cual se sigue esperando o necesitando la intervención del conductor” (art. 3, 21)); y conceptúa al “vehículo totalmente automatizado” como “un vehículo de motor diseñado y construido para desplazarse de manera autónoma sin supervisión por parte del conductor” (art. 3, 22)).

De esta forma, se puede tener en cuenta una primera categoría de este tipo de vehículos, distinguiendo entre vehículos autónomos y vehículos semiautónomos, si bien se estima que es una clasificación con utilidad limitada, al carecer de puntos de referencia<sup>5</sup>. Por ello, resulta más práctico tomar en consideración la clasificación realizada por la *Society of Automotive Engineers International* (SAE) en la *Recommended Practice J3016. Taxonomy and Definitions for Terms Related to Driving Automation Systems for On-Road Motor Vehicles*, que se actualizó en 2021<sup>6</sup>. Este estándar distingue seis niveles de automatización de la conducción, que comprenden desde la ausencia de automatización hasta la automatización plena (del nivel 0 al nivel 5)<sup>7</sup>. En el

---

autónomo cuando puede realizar sin intervención humana, o con una intervención humana mínima, todas o algunas de las tareas de la conducción” (p. 34). Vid. también su definición y funcionamiento en QUARTA, E., / TREZZA, R., “Coche sin conductor o Ley sin conductor: ¿Qué dirección tomará la Ley para evitar los accidentes sistemáticos?”, *Revista de Derecho del Transporte*, nº 28, 2021, pp. 221-244, pp. 224 y ss.

<sup>4</sup> DOUE nº L 325, de 16 de diciembre de 2019, pp. 1-40.

<sup>5</sup> Así ZORNOZA SOMOLINOS, A., *Vehículos automatizados...*, cit., p. 37.

<sup>6</sup> [https://www.sae.org/standards/content/j3016\\_202104](https://www.sae.org/standards/content/j3016_202104) (Consulta: 14/6/2022).

<sup>7</sup> Como indica ZORNOZA SOMOLINOS, A., *Vehículos automatizados...*, cit., p. 38, “(P)ara determinar el nivel de autonomía del sistema, se toma como referencia el nivel de atención requerido del conductor y su nivel de intervención en la tarea, que viene determinada a su vez por cuatro elementos: el movimiento del vehículo, la monitorización del entorno, la capacidad del sistema para afrontar las tareas de la conducción y la conducción de respaldo”. Vid. sobre estos niveles de estándar de la SAE: ZORNOZA SOMOLINOS, A., *Vehículos automatizados...*, cit., pp. 38 y ss.; NAVARRO-MICHEL,

*nivel 0* (sin automatización), el vehículo no tiene ningún sistema de automatización, aunque puede disponer de algún mecanismo de seguridad o alerta; el conductor humano realiza todas las funciones de la conducción de manera manual o convencional. El vehículo de *nivel 1* (asistencia a la conducción) incluye algún dispositivo de asistencia a la conducción, como el control adaptativo de la velocidad, control del movimiento lateral del vehículo (sistema de mantenimiento del carril) o del movimiento longitudinal del vehículo (aceleración/deceleración); el conductor tiene toda la responsabilidad en la conducción. En el *nivel 2* (automatización parcial) el sistema incorpora ciertas tareas de la conducción e incluso el conductor puede liberar el volante y los pedales de forma puntual; sin embargo el control del tráfico sigue estando bajo su dirección y debe estar atento para retomarlo en cualquier momento. En el vehículo de *nivel 3* (automatización condicionada) el vehículo puede realizar todas las funciones de la conducción, pero si detecta un fallo en el sistema o una situación de peligro en el entorno, avisa al conductor para que asuma el control; el usuario del vehículo sólo tendrá que conducir si el vehículo solicita su intervención. En el *nivel 4* (alta automatización) el sistema realiza todas las tareas de la conducción en entornos controlados y determinados, cuando concurren determinadas circunstancias geográficas o ambientales; el sistema puede requerir la atención del conductor, pero si este no interviene el vehículo puede colocarse en una situación de mínimo riesgo (como frenar o detenerse). El *nivel 5* (automatización plena), supone la automatización completa del vehículo, que es plenamente autónomo en cualquier entorno. En este nivel el vehículo realiza todas las tareas de conducción en cualquier circunstancia y sin limitaciones; no requiere la intervención del conductor en ningún momento, salvo para poner en marcha el vehículo e indicar la ruta.

Se puede comprobar que, en el ámbito de la exigencia de responsabilidad por daños derivados de defectos de los vehículos automatizados o autónomos, será importante tomar en consideración el nivel de automatización del vehículo, pues ello marcará una mayor o menor intervención del conductor de apoyo, operador o usuario y, por ende, una determinada imputación o participación de distintos sujetos en un eventual resarcimiento de los perjuicios producidos<sup>8</sup>.

---

M., “Vehículos automatizados y responsabilidad por producto defectuoso”, *Revista de Derecho Civil*, nº 5, 2020, pp. 175-223, pp. 177 y ss.; QUARTA, E., / TREZZA, R., “Coche sin conductor...”, *cit.*, pp. 225-226.

<sup>8</sup> QUARTA, E., / TREZZA, R., “Coche sin conductor...”, *cit.*, pp. 237-238, señalan quiénes serían los diversos sujetos responsables en función del nivel de automatización de la conducción del vehículo (conductor, productor, programador de dispositivos). Estos autores expresan las siguientes

## 2.2. Principales aspectos de la repercusión jurídica de los vehículos automatizados y autónomos

Uno de los aspectos que, en el ámbito del Derecho, preocupa especialmente es la atribución de responsabilidad cuando la utilización de vehículos automatizados y autónomos provoca daños en personas y cosas. Como ya se indicó, esta clase de vehículos se pueden encuadrar dentro de la esfera de los entes con inteligencia artificial, dotados, en algunos casos, de un alto grado de autonomía, capaz de razonar y, de esta forma, adoptar decisiones propias e independientes<sup>9</sup>, teniendo en cuenta también la posible impredecibilidad de su actuación<sup>10</sup>. Precisamente, en relación con esta cuestión, y en el ámbito de la inteligencia artificial, se ha planteado la posibilidad de dotar a los robots de personalidad jurídica y atribuirles responsabilidad civil<sup>11</sup>. Sin embargo, esta posición, que no resulta pacífica, por el

---

conclusiones (p. 240): “cuando la tecnología se limita a proporcionar información adicional al conductor –como en el caso del sistema de alerta al conductor, que le avisa de la presencia de personas, ciclistas y objetos de distinta naturaleza-, el conductor sigue siendo responsable de las colisiones, ya que tiene el pleno control del coche. En cambio, si un coche está equipado con un piloto automático defectuoso y colisiona con el vehículo que le precede en un trayecto determinado, es concebible que la responsabilidad no dependa del comportamiento del conductor –si este hubiera manejado el piloto automático correctamente-, ya que no sería imputable al conductor ninguna negligencia y, en consecuencia, habría que atribuir la responsabilidad al fabricante del piloto automático. Por tanto, (...) sería ciertamente posible excluir cualquier obligación de indemnizar al propietario (*sic*) por los daños derivados exclusivamente de un defecto de construcción del vehículo”. Así pues, según estos autores (que siguen a A. ALBANESE), la indemnización debe repartirse entre el fabricante del vehículo defectuoso y el conductor, si este ha contribuido culposamente a causar el hecho dañoso, en función de la concreta eficacia causal del defecto y de la conducta culpable (p. 241).

<sup>9</sup> Vid. con más detalle sobre la autonomía de los robots, ZURITA MARTÍN, I., *La responsabilidad civil por los daños causados por los robots inteligentes como productos defectuosos*, [Reus], Madrid, 2020, pp. 20 y ss.

<sup>10</sup> Sobre el carácter impredecible de los robots inteligentes y su repercusión en el ámbito de la responsabilidad vid. ZURITA MARTÍN, I., *La responsabilidad civil...*, *cit.*, pp. 141 y ss.

<sup>11</sup> Vid. la Resolución 2015/2103 del Parlamento Europeo, de 16 de febrero de 2017, con recomendaciones destinadas a la Comisión sobre normas de Derecho civil sobre robótica (DOCE nº C 252, de 18 de julio de 2018, pp. 239-257). Sobre esta cuestión de una eventual atribución de personalidad jurídica a los robots vid. por todos DÍAZ ALABART, S., *Robots y responsabilidad civil*, [Reus], Madrid, 2018. ZURITA MARTÍN, I., *La responsabilidad civil...*, *cit.*, *passim*. Vid. también: LACRUZ MANTECÓN, M. L., “Inteligencia Artificial y coches autónomos: análisis jurídicos europeos”, *Revista Crítica de Derecho Inmobiliario*, nº 775, 2019, pp. 2373-2409, pp. 2400-2401, quien estima que la asignación de cierta personalidad jurídica a los vehículos autónomos “eliminaría problemas acerca de la prueba de los factores concurrentes en la causación del accidente y la posible culpa de propietarios, fabricantes o programadores” (p. 2380); MARTÍN OSANTE, J. M., “Desafíos

momento no se ha materializado en una regulación jurídica. Por ello, mientras no se prevea la posibilidad de imputar a los robots o entes con inteligencia artificial la responsabilidad por las actuaciones en las que intervengan, habrá que determinar las consecuencias jurídicas que conllevan su utilización y a quién adjudicar la responsabilidad por los posibles daños personales o materiales ocasionados, como sucede con el empleo de los vehículos automatizados o autónomos<sup>12</sup>.

Las repercusiones jurídicas que se pueden derivar del uso de estos vehículos automatizados ya comienzan a ser cuestionadas. Es cierto que en muchos países - entre ellos España- su uso se encuentra en fase de pruebas, en algunos con más

---

de la regulación...”, *cit.*, p. 167, opina que “resulta más ajustado a la realidad actual del desarrollo de la tecnología robótica la opción de no reconocer esa personalidad jurídica a los robots y, por tanto, continuar con la imputación de los daños derivados de la utilización de robots a las personas físicas o jurídicas productoras, fabricantes, proveedoras, operadoras, propietarias o usuarias de los robots”; ZORNOZA SOMOLINOS, A., *Vehículos automatizados...*, *cit.*, p. 112. Este último autor apunta que las opiniones que establecen una separación radical entre el usuario/propietario de un producto con autonomía y el propio producto han llevado a proponer la creación de una personalidad electrónica para los robots avanzados; sin embargo, estima que “no hay razones para considerar que los vehículos automatizados hubieran podido formar parte de este grupo de robots con personalidad jurídica, pues aunque su entorno de trabajo es complejo, y su circulación genera tanta expectación como temor, las normas de circulación que deben regir su comportamiento están perfectamente claras y estandarizadas” (p. 112). Como se puede comprobar, la doctrina en general se muestra crítica con la atribución de personalidad jurídicas a los robots avanzados.

<sup>12</sup> A estos efectos, la Resolución del Parlamento Europeo, de 15 de enero de 2019, sobre la conducción autónoma en los transportes europeos (2018/2089 (INI)), DOUE nº C 411, de 27-11-2020, pp. 2-12, se pronuncia sobre la relevancia que tiene la atribución de responsabilidad en este ámbito (apartado 21): “Opina que, a la luz de los dinámicos cambios tecnológicos del sector, es necesario aclarar quién debe asumir la responsabilidad en caso de accidentes causados por vehículos completamente autónomos, y, cuando el nivel de autonomía implica que el vehículo puede ser conducido tanto de forma completamente autónoma como también por un conductor, es necesario poder determinar de manera inequívoca quién es el culpable en cada caso particular; subraya que debe comprobarse en particular si, habida cuenta de que hasta el momento únicamente una cantidad muy reducida de accidentes se debe a problemas técnicos, podría resultar adecuado un traspaso de la responsabilidad al productor que, como elemento constitutivo de riesgo sin relación con la responsabilidad, apela únicamente al peligro de la comercialización de un vehículo autónomo; hace hincapié, asimismo, en que debe comprobarse si este traspaso de la responsabilidad podría compensarse de forma adecuada mediante obligaciones precisas en materia de seguridad vial por parte del propietario del vehículo y obligaciones de instrucción frente al conductor correspondiente; pide, por consiguiente, a la Comisión que lleve a cabo una evaluación exhaustiva, que adapte el actual marco jurídico de la Unión y que introduzca, en caso necesario, nuevas normas sobre la atribución de responsabilidades; invita, asimismo, a la Comisión a que evalúe y supervise la posible implantación de instrumentos adicionales de la Unión en consonancia con la evolución de la inteligencia artificial”.

desarrollos que en otros<sup>13</sup>, pero la posibilidad de que puedan provocar algún tipo de incidente o daño es una realidad<sup>14</sup>.

Un primer aspecto a considerar es la existencia de distintos niveles de automatización, pues ello va a determinar un mayor o menor grado de intervención del conductor de apoyo u operador del vehículo y, por ende, va a incidir también en el régimen de responsabilidad que se pueda derivar de su utilización. Como ya se ha expuesto con anterioridad, según el modelo de rangos de automatización elaborado por la *Society of Automotive Engineers International* (SAE) se diferenciarían seis niveles, en los que el grado de intervención del conductor de apoyo va disminuyendo, hasta llegar a un nivel máximo de automatización.

---

<sup>13</sup> Vid. extensamente ZORNOZA SOMOLINOS, A., *Vehículos automatizados...*, *cit.*, en particular pp. 69 y ss. Así, se puede apreciar la existencia en varios países de directrices relativas a vehículos automatizados, tanto privados como vehículos comerciales, servicios de transporte y transporte de pasajeros. En España cabe mencionar el Real Decreto 662/2012, de 13 de abril, por el que se establece el marco para la implantación de los sistemas inteligentes de transporte (SIT) en el sector del transporte por carretera y para las interfaces con otros modos de transporte, cuya Disposición Adicional cuarta, referida a la cuestión de la responsabilidad, remite al texto refundido de la Ley General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios y otras leyes complementarias (TRLGDCU): “La responsabilidad, en lo referente a la implantación y el uso de aplicaciones y servicios de los sistemas inteligentes de transporte (SIT), se regulará de acuerdo con lo previsto en el texto refundido de la Ley General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios y otras leyes complementarias, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2007, de 16 de noviembre, sin perjuicio de las competencias de las Comunidades Autónomas en la materia”.

<sup>14</sup> Para una panorámica de algunos accidentes provocados por vehículos automatizados o autónomos, vid. ZORNOZA SOMOLINOS, A., *Vehículos automatizados...*, *cit.*, pp. 43-48, que hace referencia a cuatro accidentes provocados por vehículos mientras el sistema autónomo estaba activado; tres de ellos ocurrieron con vehículos del fabricante Tesla y el otro consistió en un atropello causado por un vehículo de Uber en fase de pruebas. Esos accidentes tuvieron lugar en: Near Williston (Florida), el 7 de mayo de 2016 (vehículo Tesla Model S, nivel 2 SAE), Tempe (Arizona), el 18 de marzo de 2018 (vehículo desarrollado por Uber para el negocio de Vehículo de Transporte con Conductor, modelo Volvo XC90, nivel 4 SAE), Mountain View (California), el 23 de marzo de 2018 (vehículo Tesla Model X, nivel 2 SAE) y en Delay Beach (Florida), el 19 de marzo de 2019 (vehículo Tesla Model 3). Vid. también ZURITA MARTÍN, I., *La responsabilidad civil...*, *cit.*, pp. 147 y ss., que describe el caso del accidente del vehículo autónomo de Uber en fase de experimentación (un Volvo *sport utility vehicle*) en Tempe (Arizona), el 18 de marzo de 2018. Por su parte, QUARTA, E., / TREZZA, R., “Coche sin conductor...”, *cit.*, p. 227, subrayan algunos de los principales riesgos informáticos que puede generar la movilidad inteligente. “a) mal funcionamiento de los sistemas *hardware y/o software* del vehículo que determine una alteración persistente del mismo; b) mal funcionamiento de las redes de interfaz externas al vehículo que determine una alteración persistente del mismo y/o de diferentes vehículos conectados a la misma infraestructura, c) posible control remoto no autorizado del vehículo, y d) posibles ataques a infraestructuras críticas y/o estratégicas”.

Otro aspecto a tener en cuenta es el de la diversidad de sujetos que participan hasta la puesta en circulación de este tipo de vehículos. Este elenco también deberá apreciarse a efectos de determinar su grado de implicación en una eventual exigencia de responsabilidad por daños originados por la conducción con estos vehículos. Así, podemos citar, principalmente, entre otros al productor (fabricante o importador) del vehículo, el fabricante de las piezas o complementos del vehículo, al programador del *software* o inteligencia artificial, el proveedor (vendedor, distribuidor, suministrador). En la utilización del vehículo cabe señalar al propietario del mismo, a los conductores de apoyo o de respaldo o, en general, los denominados “operadores”<sup>15</sup>. Igualmente, y en otro plano, se podría también aludir a los aseguradores, así como las víctimas o perjudicados por los daños ocasionados por el uso de estos vehículos.

Asimismo, y como ya se apuntó con anterioridad, habrá que tomar en consideración también si el vehículo se utiliza para un transporte privado, a título personal o individual, o si se emplea para un transporte público, como negocio o actividad empresarial. Es este último supuesto el que tendremos en cuenta de manera principal en el examen que estamos realizando. En este caso la variedad de sujetos que pueden participar en una causación de daño se incrementa, y la exigencia de responsabilidad resulta más compleja por el entramado de una diversidad de relaciones jurídicas que pueden concurrir y que habrá que apreciar. En efecto, cuando estamos en presencia de un contrato de transporte y el daño producido en personas o bienes que forman parte integrante de esa relación jurídica se produce por un fallo derivado de la utilización de un vehículo autónomo o automatizado, habrá que examinar también la actuación del porteador, que es el responsable de realizar el correcto traslado como objeto principal del contrato. También nos podemos encontrar situaciones intermedias y poco definidas, tales como su uso en los llamados transportes de personas compartidos (*sharecaring*), en los que habría que determinar, en cada caso, si se trataría de un transporte privado o público. Además, aun tratándose de un contrato de transporte realizado con un vehículo automatizado o autónomo, el régimen jurídico a aplicar varía según que su objeto sea trasladar personas o mercancías.

No obstante, aun existiendo una relación jurídica derivada del contrato de transporte, habrá que ahondar también en otros vínculos jurídicos y aplicar la normativa correcta, pudiendo acaecer la concurrencia de distintos regímenes

---

<sup>15</sup> NAVARRO-MICHEL, M., “Vehículos automatizados...”, *cit.*, pp. 211-212, señala que “(E)sta es una nueva figura para tener en cuenta, que no coincide con el concepto tradicional de propietario o usuario, sino que es un concepto neutral y flexible, vinculado al concepto de control y beneficio”, y advierte, no obstante, que esta nueva categoría resulta confusa.



jurídicos que determinarán diferentes exigencias de responsabilidad y diversos modos de hacerla efectiva. De esta forma, además de la regulación propia del contrato de transporte, podrían aplicarse también, al caso concreto, reclamaciones extracontractuales, por ejemplo, derivadas de la normativa sobre responsabilidad del fabricante por productos defectuosos o sobre responsabilidad civil y seguro en la circulación de vehículos a motor.

Ante estos amplios contornos normativos en los que se puede mover la utilización de estas modalidades de vehículos cuando se trate de reparar los posibles daños que dicho uso pueda originar, este trabajo se va a centrar, principalmente, en la regulación del contrato de transporte terrestre, de personas y mercancías, y su posible articulación con otras normas, en particular las que regulan la responsabilidad por producto defectuoso. En efecto, en los últimos años se ha puesto en valor esta última normativa, sobre todo con el fin de determinar si puede ser suficiente para resolver las consecuencias dañosas que pueden causar los defectos de este tipo de vehículos. Por supuesto, en relación con esta temática, también puede tomarse en consideración, entre otra, la normativa sobre responsabilidad civil y seguro en la circulación de los vehículos a motor. Sin embargo, para centrar los límites de este trabajo, esa regulación no será objeto de un examen principal, sino de manera incidental, cuando el desarrollo de la materia lo precise.

### **3. Concurrencia de normativas: en particular responsabilidad por producto defectuoso y normativa del contrato de transporte**

#### **3.1. Preliminar: normativa y documentos preparatorios en el ámbito de la Unión Europea**

La necesidad de regular de manera adecuada las consecuencias jurídicas que conlleva el empleo de la inteligencia artificial en general y la actuación de los robots, así como el uso de los vehículos automatizados o autónomos en particular, se deja ya sentir en el marco de la Unión Europea a través de varias normas y documentos<sup>16</sup>.

---

<sup>16</sup> Vid. en los últimos años: Propuesta de Reglamento del Parlamento europeo y del Consejo por el que se establecen normas armonizadas en materia de Inteligencia Artificial (Ley de Inteligencia Artificial) y se modifican determinados actos legislativos de la Unión, de 21 de abril de 2021, COM(2021) 206 final 2021/0106 (COD); Resolución 2020/2014 del Parlamento Europeo, de 20 de octubre de 2020, sobre un régimen de responsabilidad civil en materia de inteligencia artificial (que incluye propuesta de Reglamento); Resolución 2018/2089 del Parlamento Europeo, de 15 de enero de 2019, sobre la conducción autónoma en los transportes europeos; Resolución 2015/2103 del Parlamento Europeo, de 16 de febrero de 2017, con recomendaciones destinadas a la Comisión

Entre las primeras iniciativas europeas en este ámbito se puede citar el llamado proyecto *Robolaw*, iniciado en el año 2012, que tenía como objetivo elaborar un informe relativo a las cuestiones éticas y legales que planteaban los robots, analizar la aplicabilidad de la actual normativa y proporcionar sugerencias sobre una futura regulación. El proyecto dio lugar al informe final *D6.2 Guidelines on Regulating Robotics (RoboLaw)*, de 22 de septiembre de 2014<sup>17</sup>. El capítulo 2 del informe está dedicado a los vehículos autónomos (*Self-Driving Cars*)<sup>18</sup>, que trata sobre aspectos éticos y de responsabilidad. En relación con esta última cuestión, se alude a la imprevisibilidad del comportamiento de estos vehículos que influiría en los tradicionales criterios de imputación de responsabilidad. El informe aporta como vías de solución de esta especial responsabilidad la limitación cuantitativa de la indemnización para no dificultar los avances en el ámbito de la robótica, crear una personalidad jurídica para los robots, con el fin de que se responsabilicen de los daños causados, y agravar la responsabilidad del propietario, convirtiéndola en una responsabilidad objetiva, que vendría acompañada por un límite de responsabilidad y la contratación de un seguro obligatorio<sup>19</sup>.

---

sobre normas de Derecho civil sobre robótica; Propuesta de la Comisión Europea del Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo, de 6 de junio de 2018, por el que se establece el programa Europa Digital para el período 2021-2027, de 6 de junio de 2018, COM(2018) 434 final 2018/0227 (COD); Libro Blanco de la Comisión Europea sobre la inteligencia artificial – un enfoque europeo orientado a la excelencia y la confianza, de 19 de febrero de 2020, COM(2020) 65 final; *D6.2 Guidelines on Regulating Robotics (RoboLaw)*, de 22 de septiembre de 2014, Project co-funded by the European Commission within the Seventh Framework Programme (2007-2013), [http://www.robolaw.eu/RoboLaw\\_files/documents/robolaw\\_d6.2\\_guidelinesregulatingrobotics\\_20140922.pdf](http://www.robolaw.eu/RoboLaw_files/documents/robolaw_d6.2_guidelinesregulatingrobotics_20140922.pdf) (consulta: 11/3/2022); Dictamen del Comité Económico y Social Europeo sobre la “Inteligencia artificial: las consecuencias de la inteligencia artificial para el mercado único (digital), la producción, el consumo, el empleo y la sociedad”, Dictamen de iniciativa adoptado en el Pleno del CESE de 31 de mayo y 1 de junio de 2017, (2017/C 288/01); Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones “Inteligencia artificial para Europa”, de 25 de abril de 2018, COM(2018) 237 final. Para conocer el contenido de algunos de estos documentos vid.: ZURITA MARTÍN, I., *La responsabilidad civil...*, *cit.*, pp. 33 y ss.; LACRUZ MANTECÓN, M. L., “Inteligencia Artificial...”, *cit.*, pp. 2373-2409.  
<sup>17</sup> *D6.2 Guidelines on Regulating Robotics (RoboLaw)*, de 22 de septiembre de 2014, Project co-funded by the European Commission within the Seventh Framework Programme (2007-2013), [http://www.robolaw.eu/RoboLaw\\_files/documents/robolaw\\_d6.2\\_guidelinesregulatingrobotics\\_20140922.pdf](http://www.robolaw.eu/RoboLaw_files/documents/robolaw_d6.2_guidelinesregulatingrobotics_20140922.pdf) (consulta: 11/3/2022).

<sup>18</sup> *D6.2 Guidelines on Regulating Robotics (RoboLaw)*, de 22 de septiembre de 2014, pp. 36-73.

<sup>19</sup> Vid. para mayor información sobre este apartado del informe, LACRUZ MANTECÓN, M. L., “Inteligencia Artificial...”, *cit.*, pp. 2378-2382. Este autor señala en relación con la responsabilidad: “Por tanto, se produce una imprevisibilidad del comportamiento de la máquina que hace que los criterios tradicionales de atribución de responsabilidad, basados en la negligencia o falta de cuidado

Con posterioridad, también en el sector de la robótica, se dictó la Resolución del Parlamento Europeo, de 16 de febrero de 2017, con recomendaciones destinadas a la Comisión sobre normas de Derecho civil sobre robótica<sup>20</sup>. En la citada Resolución se plantea la adecuación de la normativa vigente en materia de responsabilidad civil y autonomía del robot, con una particular referencia a las normas sobre responsabilidad por productos defectuosos. Asimismo, se proporcionan una serie de orientaciones éticas. Con esta base, el Parlamento solicita a la Comisión que presente una propuesta de instrumentos legislativos en materia de responsabilidad<sup>21</sup>. De manera particular la Resolución hace referencia a los vehículos autónomos en el apartado dedicado a los “Principios generales relativos al desarrollo de la robótica y la inteligencia artificial para uso civil” (párrafos 24 a 29). Se pone de manifiesto la necesidad de regular con urgencia la utilización de vehículos autónomos, por los beneficios que pueden proporcionar. Se hace también alusión, entre otros, a los aspectos relativos a la seguridad, responsabilidad y datos<sup>22</sup>.

Se puede mencionar asimismo el Dictamen del Comité Económico y Social Europeo sobre la “Inteligencia artificial: las consecuencias de la inteligencia artificial para el mercado único (digital), la producción, el consumo, el empleo y la sociedad”,

---

adecuado, no sean aplicables, pues nadie tiene suficiente control sobre la acción de la máquina ni puede evitar el daño”.

<sup>20</sup> Resolución del Parlamento Europeo, de 16 de febrero de 2017, con recomendaciones destinadas a la Comisión sobre normas de Derecho civil sobre robótica, 2015/2103(INL), DOUE, nº C 252, de 18-7-2018, pp. 239-257.

Vid. PINTO MONTEIRO, A., “Qui facit per alium facit per se – será ainda assim na era da robótica?”, *Revista de Legislação e de Jurisprudência*, n.º 4015, 2019, pp. 200-210.

<sup>21</sup> Vid. más ampliamente sobre esta Resolución: ZURITA MARTÍN, I., *La responsabilidad civil...*, *cit.*, pp. 36-44; LACRUZ MANTECÓN, M. L., “Inteligencia Artificial...”, *cit.*, pp. 2382-2388.

<sup>22</sup> Los apartados 26 y 27 de la Resolución del Parlamento Europeo disponen lo siguiente:

“26. Pone de relieve que, en el caso de una toma de control imprevista del vehículo, el tiempo de reacción del conductor tiene una importancia capital, y pide, por tanto, a las partes interesadas que prevean valores realistas que determinen los aspectos de seguridad y responsabilidad;

27. Considera que la transición a los vehículos autónomos repercutirá en los siguientes aspectos: la responsabilidad civil (responsabilidad y seguros), la seguridad vial, todas las cuestiones relativas al medio ambiente (por ejemplo, eficiencia energética, uso de tecnologías renovables y fuentes de energía), las cuestiones relativas a los datos (por ejemplo, acceso a los datos, protección de los datos personales y la intimidad, intercambio de datos), las cuestiones relativas a la infraestructura TIC (por ejemplo, alta densidad de comunicaciones eficientes y fiables) y el empleo (por ejemplo, creación y pérdida de puestos de trabajo, formación de los conductores de vehículos pesados para el uso de vehículos automatizados); subraya que se necesitarán inversiones considerables en las infraestructuras viarias, energéticas y de TIC; pide a la Comisión que examine los aspectos mencionados en sus trabajos sobre los vehículos autónomos”.

de 31 de mayo de 2017<sup>23</sup>. El Comité Económico y Social Europeo manifiesta su preocupación por las repercusiones de la inteligencia artificial en distintos sectores de la sociedad, propone varias recomendaciones, proclama varios principios, mostrándose contrario a la creación de una personalidad jurídica para los robots y ahondando en la cuestión de la responsabilidad. Al referirse a las repercusiones de la inteligencia artificial sobre la legislación, menciona entre las principales áreas de interés a los transportes (apartado 3.32).

Como posteriores documentos en el seno de la Unión Europea pueden señalarse: la Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones “Inteligencia artificial para Europa”, de 25 de abril de 2018<sup>24</sup>; el “Informe sobre responsabilidad derivada de la inteligencia artificial y otras tecnologías digitales emergentes”, emitido por el Grupo de Expertos sobre responsabilidad y nuevas tecnologías de la Comisión Europea (“*Liability for Artificial Intelligence and other emerging digital technologies, Report from the Expert Group on Liability and New Technologies*”), de noviembre de 2019; o el Libro Blanco de la Comisión Europea sobre la inteligencia artificial – un enfoque europeo orientado a la excelencia y la confianza, de 19 de febrero de 2020<sup>25</sup>.

Últimamente cabe destacar la Resolución del Parlamento Europeo, de 20 de octubre de 2020, sobre un régimen de responsabilidad civil en materia de inteligencia artificial (que incluye propuesta de Reglamento)<sup>26</sup>. Entre otras cuestiones, se refiere a la importancia de la introducción del sistema de inteligencia artificial en la sociedad, mencionando expresamente el sector de los transportes. Se trata de adoptar una regulación de carácter general, relativa a la responsabilidad civil en la utilización de sistemas de inteligencia artificial. Este régimen establece un sistema de coordinación con la Directiva 85/374/CEE sobre responsabilidad por daños

---

<sup>23</sup> Dictamen del Comité Económico y Social Europeo sobre la “Inteligencia artificial: las consecuencias de la inteligencia artificial para el mercado único (digital), la producción, el consumo, el empleo y la sociedad”, Dictamen de iniciativa adoptado en el Pleno del CESE de 31 de mayo y 1 de junio de 2017, (2017/C 288/01), DOUE n° C 288, de 31-8-2017, pp. 1-9.

<sup>24</sup> Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones “Inteligencia artificial para Europa”, de 25 de abril de 2018, COM(2018) 237 final.

<sup>25</sup> Libro Blanco de la Comisión Europea sobre la inteligencia artificial – un enfoque europeo orientado a la excelencia y la confianza, de 19 de febrero de 2020, COM(2020) 65 final.

<sup>26</sup> Resolución del Parlamento Europeo, de 20 de octubre de 2020, con recomendaciones destinadas a la Comisión sobre un régimen de responsabilidad civil en materia de inteligencia artificial (que incluye propuesta de Reglamento), 2020/2014 (INL), DOUE n° C 404, de 6-10-2021, pp. 107-127.

causados por productos defectuosos (art. 11 de la propuesta de Reglamento). Esta propuesta distingue entre sistemas de inteligencia artificial de alto riesgo (que figurarían en un anexo), para los que se prevé una responsabilidad objetiva del operador del sistema, y otros sistemas de inteligencia artificial, en los que la responsabilidad del operador sería subjetiva.

Recientemente también se publicó la propuesta de Reglamento del Parlamento europeo y del Consejo por el que se establecen normas armonizadas en materia de Inteligencia Artificial (Ley de Inteligencia Artificial) y se modifican determinados actos legislativos de la Unión, de 21 de abril de 2021<sup>27</sup>. Se trata de una normativa aplicable principalmente a los sistemas de inteligencia artificial de alto riesgo. Sin embargo, la propuesta excluye de su ámbito a los sistemas de alto riesgo asociados a productos cubiertos por la legislación “de antiguo enfoque” pertinente, como por ejemplo la aviación o los automóviles<sup>28</sup>. La propuesta de Reglamento regula diversos aspectos, referidos, entre otros, a la responsabilidad y obligaciones de los proveedores, fabricantes del producto final, importadores, distribuidores y usuarios. Respecto de los sistemas de inteligencia artificial que nos sean de alto riesgo, se insta a los proveedores a elaborar códigos de conducta. Entre los más actuales documentos en esta materia de inteligencia artificial, se puede señalar la Resolución del Parlamento Europeo sobre la inteligencia artificial en la era digital, de 3 de mayo de 2022<sup>29</sup>.

En el sector propiamente de la automoción ya se ha mencionado el Reglamento (UE) 2019/2144 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de noviembre de 2019, relativo a los requisitos de homologación de tipo de los vehículos de motor y de sus remolques, así como de los sistemas, componentes y unidades técnicas independientes destinados a esos vehículos, en lo que respecta a su seguridad general y a la protección de los ocupantes de los vehículos y de los usuarios vulnerables de la vía pública, que proporciona una definición de “vehículo automatizado” y “vehículo totalmente automatizado”<sup>30</sup>.

---

<sup>27</sup> Propuesta de Reglamento del Parlamento europeo y del Consejo por el que se establecen normas armonizadas en materia de Inteligencia Artificial (Ley de Inteligencia Artificial) y se modifican determinados actos legislativos de la Unión, de 21 de abril de 2021, COM(2021) 206 final, 2021/0106 (COD).

<sup>28</sup> Así se declara en el apartado 1.2 de la Exposición de Motivos. Sin embargo, se advierte que “cuando se apruebe legislación de aplicación o delegada en virtud de dichos actos legislativos, se deberán tener en cuenta los requisitos esenciales *ex ante* aplicables a los sistemas de IA de alto riesgo establecidos en esta propuesta”.

<sup>29</sup> Resolución del Parlamento Europeo, de 3 de mayo de 2022, sobre la inteligencia artificial en la era digital (2020/2266(INI)), P9\_TA(2022)0140.

<sup>30</sup> Vid supra apartado 2.1.

Asimismo, se puede citar la Resolución del Parlamento Europeo, de 15 de enero de 2019, sobre la conducción autónoma en los transportes europeos<sup>31</sup>. En ella se destacan los beneficios que proveerán los vehículos autónomos, señalando, en particular, que “determinarán el futuro del transporte por carretera a escala mundial” y que “el sector del transporte por carretera podría abrir la vía a nuevos servicios y modalidades de transporte, respondiendo así a la creciente demanda de movilidad de personas y mercancías”<sup>32</sup>. También se hace alusión a los riesgos que pueden conllevar, como por ejemplo los relacionados con la responsabilidad civil y los seguros, los derechos de propiedad intelectual, la protección de datos y el acceso a los datos.

### **3.2. La normativa sobre el contrato de transporte terrestre y otra regulación con incidencia en la utilización de vehículos automatizados y autónomos**

Cuando se trata de abordar la problemática que puede suscitar el uso de vehículos automatizados y autónomos en la ejecución del contrato de transporte terrestre, la normativa a la que se tiende a acudir, al menos inicialmente, para solventar posibles incidencia, principalmente en materia de responsabilidad por daños provocados por un fallo en el sistema de automatización, es aquella que regula de manera principal dicho contrato de transporte. En este marco jurídico es importante tener en cuenta la diferencia de normativa según que se trate de transporte de mercancías o personas.

En el sector del transporte terrestre de mercancías hay que tomar en consideración a nivel europeo, aunque presenta unos contornos de aplicación territorial más amplios, el Convenio de Ginebra, de 19 de mayo de 1956, relativo al contrato de transporte internacional de mercancías por carretera (CMR). En el ámbito nacional español destaca de manera principal, por lo que respecta a la regulación en la esfera

---

<sup>31</sup> Resolución del Parlamento Europeo, de 15 de enero de 2019, sobre la conducción autónoma en los transportes europeos (2018/2089 (INI)), DOUE nº C 411, de 27-11-2020, pp. 2-12.

<sup>32</sup> El Considerando B de la Resolución del Parlamento Europeo, de 15 de enero de 2019, pone de manifiesto: “Considerando que el rápido ritmo del desarrollo tecnológico, tanto en el sector del transporte como en el de la robótica y la inteligencia artificial, tiene un impacto significativo en la economía y la sociedad; que los vehículos autónomos cambiarán considerablemente nuestra vida cotidiana, determinarán el futuro del transporte por carretera a escala mundial, reducirán el coste del transporte, mejorarán la seguridad vial, aumentarán la movilidad y reducirán el impacto medioambiental; que el sector del transporte por carretera podría abrir la vía a nuevos servicios y modalidades de transporte, respondiendo así a la creciente demanda de movilidad de personas y mercancías, y pudiendo contribuir incluso a revolucionar la planificación urbana”.

del Derecho privado, la Ley 15/2009, de 11 de noviembre, del contrato de transporte terrestre de mercancías (LCTTM). No obstante, también hay que tener presente la normativa de carácter jurídico-público en este sector del transporte, en particular la Ley 16/1987, de 30 de julio, de Ordenación de los Transportes Terrestres (LOTT) y su Reglamento de desarrollo, aprobado por Real Decreto 1211/1990, de 28 de septiembre (ROTT).

Respecto del transporte de personas por carretera, en la normativa de la Unión Europea hay que mencionar el Reglamento (UE) nº 181/2011, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de febrero de 2011, sobre los derechos de los viajeros de autobús, aunque presenta un ámbito de aplicación bastante limitado, como después se pondrá de manifiesto. En el ordenamiento interno español la regulación es exigua e insuficiente. Habrá que tomar en consideración para algunos aspectos del contrato la Ley 16/1987, de 30 de julio, de Ordenación de los Transportes Terrestres y su Reglamento (ROTT), anteriormente mencionados, e igualmente otra normativa de desarrollo, fundamentalmente de carácter público-administrativo. Por su parte, en la normativa jurídico-privada, habrá que utilizar, de manera subsidiaria, las disposiciones del Código civil que resulten apropiadas en cada caso.

Sin embargo, la regulación del contrato de transporte no será la única que se podrá utilizar para solventar las consecuencias dañosas producidas por fallos de los vehículos automatizados y autónomos. Es posible también entablar reclamaciones de carácter extra-contractual para obtener un resarcimiento por los eventuales perjuicios personales y materiales. Entre esta normativa destaca de manera principal la que regula la responsabilidad por los daños causados por productos y servicios defectuosos. En el marco de la Unión Europea se dictó en esta materia la Directiva 85/374/CEE del Consejo, de 25 de julio de 1985<sup>33</sup>. En nuestro ordenamiento jurídico esa responsabilidad aparece regulada en los artículos 128 a 149 del Real Decreto Legislativo 1/2007, de 16 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios y otras Leyes complementarias (TRLGDCU).

Se podría también mencionar otra normativa extracontractual para reclamar los daños, como por ejemplo la que regula la responsabilidad civil en caso de accidentes en la utilización de vehículos automóviles. Esta protección se prevé en la Directiva 2009/103/CE del Parlamento y del Consejo, de 16 de septiembre de 2009, relativa al seguro de responsabilidad civil que resulta de la circulación de

---

<sup>33</sup> Directiva 85/374/CEE del Consejo, de 25 de julio de 1985, relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados miembros en materia de responsabilidad por los daños causados por productos defectuosos, DOCE nº L 210, de 7-8-1985, pp. 29-33.

vehículos automóviles<sup>34</sup>. Esta Directiva tiene su desarrollo en nuestro país en el Real Decreto Legislativo 8/2004, de 29 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley sobre responsabilidad civil y seguro en la circulación de vehículos a motor.

Sin embargo, no cabe duda de que en el marco de las reclamaciones extracontractuales, en la materia que nos ocupa, relativa a la responsabilidad y el resarcimiento por los daños derivados de la utilización de vehículos automatizados y autónomos en la ejecución del contrato de transporte terrestre, destaca de manera principal y relevante la normativa que establece el régimen de la responsabilidad por productos defectuosos. De ahí que la aplicación de esta normativa a las consecuencias dañosas por el uso de esta clase de vehículos será objeto de un primer examen con el objetivo de determinar si es una regulación adecuada y suficiente. Seguidamente, al analizar la regulación del contrato de transporte en esta materia, habrá que determinar asimismo la coordinación de este último régimen con el que se deriva de la responsabilidad por productos defectuosos, teniendo en cuenta la posible aplicación acumulativa de ambas regulaciones, lo que ocasionará también una especial problemática en su ejecución práctica.

#### **4. Regulación jurídica de la responsabilidad por productos defectuosos y los vehículos automatizados o autónomos**

Cuando se produce un daño por la utilización de un vehículo automatizado o autónomo se puede plantear la posible exigencia de responsabilidad por producto defectuoso. Como ya se ha indicado, en el marco de la Unión Europea esta materia se regula en la Directiva 85/374/CEE sobre responsabilidad por los daños causados por productos defectuosos. En el ordenamiento jurídico español esa responsabilidad aparece regulada en los artículos 128 a 149 del Real Decreto Legislativo 1/2007, de 16 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios y otras Leyes complementarias (TRLGDCU) pero para que esa reclamación prospere tienen que concurrir todos los elementos y características que originan ese tipo de responsabilidad y desencadena

---

<sup>34</sup> Directiva 2009/103/CE del Parlamento y del Consejo, de 16 de septiembre de 2009, relativa al seguro de responsabilidad civil que resulta de la circulación de vehículos automóviles, así como al control de la obligación de asegurar esa responsabilidad, DOUE n° L 263, de 7-10-2009, pp. 11-31. Esta Directiva se ha modificado recientemente por la Directiva (UE) 2021/2118 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de noviembre de 2021, por la que se modifica la Directiva 2009/103/CE, relativa al seguro de la responsabilidad civil que resulta de la circulación de vehículos automóviles, así como el control de la obligación de asegurar esta responsabilidad, DOUE n° L 430, de 2-12-2021, pp. 1-23.



la aplicación de una regulación especial<sup>35</sup>. Los peculiares rasgos que presentan los vehículos automatizados y autónomos pueden ocasionar dificultades para aplicar ese particular régimen jurídico. Por ello, a continuación examinaremos los elementos y características propios del régimen de responsabilidad por producto defectuoso en relación con este tipo de vehículos.

#### 4.1 Los vehículos automatizados y autónomos como “producto”

Una de las primeras cuestiones a esclarecer es determinar si los vehículos automatizados o autónomos pueden ser considerados un “producto” o “bien” al que se pueda aplicar la normativa sobre responsabilidad por productos defectuosos. El artículo 2 de Directiva 85/374/CEE señala que se entenderá por “producto” cualquier bien mueble, aun cuando esté incorporado a otro bien mueble o a un bien inmueble<sup>36</sup>. La misma definición se prevé en el artículo 136 del TRLGDCU que establece que, a efectos de ese régimen jurídico, se considera producto “cualquier bien mueble, aun cuando esté unido o incorporado a otro bien mueble o inmueble, así como el gas y la electricidad”.

Por tanto, en una primera aproximación, no habría inconveniente en considerar a los vehículos automatizados como “producto” al cual poder aplicar dicha regulación, tanto en su totalidad como los distintos componentes o piezas. Así, la responsabilidad puede reclamarse por un defecto de vehículo considerado en su conjunto o de sus componentes, piezas o elementos<sup>37</sup>.

---

<sup>35</sup> En la doctrina se ha analizado la posibilidad de trasladar el régimen de responsabilidad por daños causados por productos defectuosos de los vehículos convencionales a los vehículos automatizados: ZORNOZA SOMOLINOS, A., *Vehículos automatizados...*, cit., p. 156; Díez BALLESTEROS, J. A., “La responsabilidad civil del fabricante de vehículos defectuosos. Los vehículos sin conductor”, *Revista de Responsabilidad Civil, Circulación y Seguro*, nº 8, 2015, pp. 6-30, quien apunta la posibilidad de considerar la transferencia de la responsabilidad del conductor/usuario al fabricante del automóvil (p. 20). No obstante, también se ha puesto de manifiesto que el régimen de responsabilidad por productos defectuosos para ser aplicado a los robots y, en particular, a los vehículos automatizados o autónomos, resulta insuficiente e inadecuado, principalmente en el ámbito del transporte terrestre de mercancías, en donde surgen dificultades para coordinar los dos regímenes de responsabilidad (productos defectuosos y contrato de transporte). Así MARTÍN OSANTE, J. M., “Desafíos de la regulación...”, cit., p. 164.

<sup>36</sup> Se añade que se entenderá por “producto” la electricidad. Redacción del precepto introducida por la Directiva 1999/34/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 10 de mayo de 1999, por la que se modifica la Directiva 85/374/CEE, DOCE nº L 141, de 4-6-1999, pp. 20-21.

<sup>37</sup> Así Díez BALLESTEROS, J. A., “La responsabilidad civil...”, cit., p. 9, quien aclara que “el perjudicado puede demandar al fabricante del vehículo, al fabricante de la parte integrante o a ambos fabricantes, que responderían de forma solidaria, sin perjuicio de que posteriormente el productor del producto

En este ámbito surge la cuestión de si el *software*, incorporado a esta modalidad de vehículos, también puede considerarse producto. La normativa nada indica sobre este tipo de bien. No obstante, se estima que no habría inconveniente para ello, admitiéndose asimismo dentro de esa noción los bienes no corporales<sup>38</sup>, como un *software*, que puede considerarse como producto por sí mismo o bien incorporado a un producto (en el caso que nos ocupa a los vehículos automatizados o autónomos)<sup>39</sup>. En todo caso, sería conveniente que, en una eventual modificación de ese régimen jurídico, se clarificase la cuestión, teniendo en cuenta que cada vez serán más los productos que incorporen algún tipo de programa informático o sistema digital<sup>40</sup>.

Cabe plantearse también otra cuestión en relación con la noción de producto. A tenor de lo dispuesto en el apartado 1 del artículo 129 del TRLGDCU, parece que tendría que tratarse de bienes objetivamente destinados al uso o consumo privado y en tal concepto hayan sido utilizados principalmente por el perjudicado<sup>41</sup>.

---

terminado pudiera repetir contra el fabricante de la específica parte integrante defectuosa (art. 132)”.

<sup>38</sup> ZURITA MARTÍN, I., *La responsabilidad civil...*, cit., pp. 85-87. MARTÍN OSANTE, J. M., “Desafíos de la regulación...”, cit., pp. 160-161, quien manifiesta que “(L)a normativa española sobre productos defectuosos no exige que los bienes sean corporales o materiales”.

<sup>39</sup> Vid. ampliamente NAVARRO-MICHEL, M., “Vehículos automatizados...”, cit., pp. 180-183; NAVAS NAVARRO, S., “Responsabilidad civil del fabricante y tecnología inteligente”, *Diario La Ley Ciberderecho*, nº 35, 2020, pp. 1-17 (consultado en la base de datos jurídica Smarteca), pp. 3-4, quien precisa que “para que se produzcan el tipo de daños previstos por las normas en caso de productos defectuosos, el *software* debe ser un elemento componente del bien corpóreo de que se trate, tomando la consideración su diseñador de productor de una parte integrante (art. 3), y llegando a responder si el fabricante del producto acabado demuestra que el defecto se debe al diseño de la parte integrante (art. 6 letra f)”. Para esta autora las actualizaciones, mejoras y modernizaciones deben ser consideradas como “producto” en la medida en que son programas informáticos y éstos se comprenden en el concepto legal de “producto” en una interpretación amplia del mismo (p. 6). Vid también ZORNOZA SOMOLINOS, A., *Vehículos automatizados...*, cit., pp. 160-161; MARTÍN OSANTE, J. M., “Desafíos de la regulación...”, cit., p. 161; ZURITA MARTÍN, I., *La responsabilidad civil...*, cit., pp. 83-84.

<sup>40</sup> Vid., por ejemplo, la Directiva (UE) 2019/771 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de mayo de 2019, relativa a determinados aspectos de los contratos de compraventa de bienes, por la que se modifican el Reglamento (CE) nº 2017/2394 y la Directiva 2009/22/CE y se deroga la Directiva 1999/44/CE, DOUE nº L 136, de 22-5-2019, pp. 28-50. Esta Directiva adopta un concepto de bien o producto más acorde con los tiempos actuales de gran predominio digital. En el art. 2,5) define a los “bienes” como: “a) todo objeto mueble tangible; el agua, el gas y la electricidad se considerarán bienes en el sentido de la presente Directiva cuando se pongan a la venta en un volumen delimitado o en cantidades determinadas; b) todo objeto mueble tangible que incorpore contenidos o servicios digitales o esté interconectado con ellos de tal modo que la ausencia de dichos contenidos o servicios digitales impediría que los bienes realizaran sus funciones (en lo sucesivo, «bienes con elementos digitales»)”.

<sup>41</sup> El apartado 1 del art. 129 del TRLGDCU dispone: “El régimen de responsabilidad previsto en este libro comprende los daños personales, incluida la muerte, y los daños materiales, siempre que

Este aspecto se prevé también en el artículo 9 de la Directiva 85/374/CEE. Sin embargo, a pesar de esa manifestación de la normativa española, se estima que para aplicarse este régimen de responsabilidad no es necesario que se cumpla en el bien esa finalidad, por lo que también se incluiría en la noción de producto los bienes destinados a una actividad empresarial o profesional<sup>42</sup>, como puede ser el uso comercial de los vehículos automatizados o autónomos, que se lleva a cabo por medio de un contrato de transporte, para desarrollar una actividad profesional.

No obstante, la aplicación del régimen de responsabilidad por productos defectuosos a los vehículos automatizados o autónomos encuentra reticencias cuando los daños se producen por la automatización. Concretamente, la circunstancia de que el vehículo pueda actuar de manera autónoma, dando lugar a una actuación impredecible<sup>43</sup>.

#### 4.2. Los “defectos” de los automóviles automatizados y autónomos que pueden incluirse en este régimen jurídico de responsabilidad

Para que entre en acción el régimen de responsabilidad por producto defectuoso, es necesario que el vehículo automatizado o autónomo presente un “defecto”<sup>44</sup>. Esta regulación centra el concepto de defecto en la seguridad. El artículo 137 del TRLGDCU, dispone que “se entenderá por producto defectuoso aquél que no ofrezca la seguridad que cabría legítimamente esperar, teniendo en cuenta todas las circunstancias y, especialmente, su presentación, el uso razonablemente previsible del mismo y el momento de su puesta en circulación”<sup>45</sup>. En similares términos se expresa el artículo 6 de la Directiva 85/374/CEE<sup>46</sup>.

---

éstos afecten a bienes o servicios objetivamente destinados al uso o consumo privados y en tal concepto hayan sido utilizados principalmente por el perjudicado”.

<sup>42</sup> Así opina MARTÍN OSANTE, J. M., “Desafíos de la regulación...”, *cit.*, p. 161.

<sup>43</sup> Esta cuestión la plantea ZORNOZA SOMOLINOS, A., *Vehículos automatizados...*, *cit.*, p. 161, quien, sin embargo, argumenta que “el vehículo no necesita ser excesivamente inteligente a la hora de buscar soluciones a problemas, sino que debe quedar restringido a la normativa de tráfico”.

<sup>44</sup> Vid. más extensamente DÍEZ BALLESTEROS, J. A., “La responsabilidad civil...”, *cit.*, pp. 12-14. ZORNOZA SOMOLINOS, A., *Vehículos automatizados...*, *cit.*, pp. 161 y ss. MARTÍN OSANTE, J. M., “Desafíos de la regulación...”, *cit.*, p. 161. Vid. en relación con los defectos de los productos con tecnología inteligente, NAVAS NAVARRO, S., “Responsabilidad civil...”, *cit.*, pp. 6 y ss.

<sup>45</sup> Artículo 137 TRLGDCU (Concepto legal de producto defectuoso):

“1. Se entenderá por producto defectuoso aquél que no ofrezca la seguridad que cabría legítimamente esperar, teniendo en cuenta todas las circunstancias y, especialmente, su presentación, el uso razonablemente previsible del mismo y el momento de su puesta en circulación.

La doctrina suele distinguir los defectos de fabricación, de diseño y de información<sup>47</sup>. Aludiremos a ellos en la medida en que tienen incidencia y presentan especialidades respecto de los vehículos automatizados o autónomos. Evidenciaremos que determinados defectos que pueden presentar estos vehículos podrían encajar en las categorías apuntadas. Los defectos deberán ser probados por el perjudicado, según disponen el artículo 4 de la Directiva 85/374/CEE y el art 139 del TRLGDCU. Esto puede resultar especialmente dificultoso cuando se trata de productos dotados de una sofisticada tecnología, como el caso de los vehículos automatizados o autónomos<sup>48</sup>.

Los defectos de fabricación tienen lugar cuando no se han tenido en cuenta las características propias del diseño, que sí cumplen los demás ejemplares de la

---

2. En todo caso, un producto es defectuoso si no ofrece la seguridad normalmente ofrecida por los demás ejemplares de la misma serie.

3. Un producto no podrá ser considerado defectuoso por el solo hecho de que tal producto se ponga posteriormente en circulación de forma más perfeccionada”.

DÍEZ BALLESTEROS, J. A., “La responsabilidad civil...”, *cit.*, p. 12, subraya que “(D)e las circunstancias mencionadas para determinar la seguridad legítimamente esperable del producto, cabe destacar la referencia al uso razonablemente previsible por parte del consumidor del producto”, y no se trata de un uso adecuado del producto.

<sup>46</sup> El apartado 1 del art. 6 de la Directiva 85/374/CEE dispone:

“Un producto es defectuoso cuando no ofrece la seguridad a la que una persona tiene legítimamente derecho, teniendo en cuenta todas las circunstancias, incluso: a) la presentación del producto; b) el uso que razonablemente pudiera esperarse del producto; c) el momento en que el producto se puso en circulación”.

Vid. CALVÃO DA SILVA, J., *Responsabilidade civil do produtor*, [Almedina], Coimbra, 1990, pp. 633 y ss.

<sup>47</sup> ZURITA MARTÍN, I., *La responsabilidad civil...*, *cit.*, pp. 90 y ss. DÍEZ BALLESTEROS, J. A., “La responsabilidad civil...”, *cit.*, pp. 96 y ss.

<sup>48</sup> Así ZORNOZA SOMOLINOS, A., *Vehículos automatizados...*, *cit.*, pp. 164 y ss. NAVAS NAVARRO, S., “Responsabilidad civil...”, *cit.*, pp. 10-11, que alude a las dificultades para probar el nexo causal en el caso de un *software open source* y los defectos de los programas de ordenador, propugnado en estos casos la responsabilidad por culpa con inversión de la carga de la prueba. NAVARRO-MICHEL, M., “Vehículos automatizados...”, *cit.*, pp. 189-190, quien se refiere a la posible inversión de la carga de la prueba en casos especialmente difíciles como las nuevas tecnologías y señala que “(E)n este entorno tan complejo, cualquier medida que aligere las dificultades probatorias del perjudicado debe ser aplaudida”. ZURITA MARTÍN, I., *La responsabilidad civil...*, *cit.*, pp. 95-96. Esta autora hace mención, en relación con esta cuestión, a varios documentos de la Unión Europea, como el Libro Blanco de la Comisión Europea sobre inteligencia artificial, de 19 de febrero de 2020, el Informe del Grupo de Expertos de Responsabilidad y Nuevas Tecnologías sobre “*Liability for Artificial Intelligence and other Emerging Digital Technologies*”, de 21 de noviembre de 2019, o la Resolución del Parlamento Europeo, de 20 de octubre de 2020, con recomendaciones destinadas a la Comisión sobre un régimen de responsabilidad civil en materia de inteligencia artificial; en concreto, este último órgano recomienda a la Comisión que “considere la posibilidad de revertir las normas que rigen la carga probatoria para los daños causados por tecnologías digitales emergentes en casos claramente definidos” (párrafo 8 de la Resolución).

misma serie<sup>49</sup>. En los vehículos los defectos de fabricación afectarían a uno determinado o a determinados ejemplares. En un vehículo automatizado el defecto de fabricación puede presentarse en su parte mecánica o electrónica<sup>50</sup>.

El defecto de diseño presupone un error en la proyección del producto, por lo que afectaría a todos los ejemplares de una serie. Su prueba puede ser muy compleja, ya que puede referirse, por ejemplo, a los algoritmos que se utilizan para configurar el *software*<sup>51</sup>. Zornoza Somolinos pone de relieve que en los vehículos automatizados “los sistemas de automatización sí introducen una nueva variable en el concepto de diseño del vehículo, y es la escritura del código informático que utiliza el sistema de automatización para tomar decisiones y controlar el vehículo”<sup>52</sup>.

Los defectos de información suponen que no se han suministrado indicaciones sobre las características del producto, su utilización u otros aspectos, o esas indicaciones son insuficientes o inadecuadas. En el ámbito de los vehículos automatizados u autónomos este tipo de defecto reviste especial importancia, pues se presupone que se deben facilitar determinadas instrucciones, prescripciones técnicas o un manual de información sobre su utilización<sup>53</sup>. Así pues, se estimaría que constituye un defecto de esta índole una deficiente información que da lugar a un mal uso del vehículo y origina daños, o cuando se dejan traslucir determinadas funcionalidades del vehículo que no se cumplen<sup>54</sup>. No obstante, en este aspecto,

---

<sup>49</sup> NAVAS NAVARRO, S., “Responsabilidad civil...”, *cit.*, p. 7. Según ZORNOZA SOMOLINOS, A., *Vehículos automatizados...*, *cit.*, p. 164, “(E)l defecto de fabricación de un producto surge cuando un producto individual se aleja del estándar de seguridad que objetivamente poseen el resto de productos de la serie”.

<sup>50</sup> ZORNOZA SOMOLINOS, A., *Vehículos automatizados...*, *cit.*, p. 167, quien precisa que no debe confundirse el defecto en la electrónica con un defecto en la programación.

<sup>51</sup> Díez BALLESTEROS, J. A., “La responsabilidad civil...”, *cit.*, p. 21. Según NAVAS NAVARRO, S., “Responsabilidad civil...”, *cit.*, p. 6, las desviaciones del camino previsible en caso de sistemas sofisticados basados en inteligencia artificial, podrían ser tratadas como un defecto de diseño si cuando se diseñó el sistema la previsibilidad no fue contemplada.

<sup>52</sup> ZORNOZA SOMOLINOS, A., *Vehículos automatizados...*, *cit.*, p. 173, quien desarrolla esta apreciación.

<sup>53</sup> Señala ZORNOZA SOMOLINOS, A., *Vehículos automatizados...*, *cit.*, p. 161, que la información a la que el consumidor tiene derecho debería empezar en la publicidad comercial y terminar en el manual de uso del vehículo; y añade que “el consumidor debe poder conocer cuáles son las capacidades del sistema de automatización para que pueda adecuar su comportamiento a esos límites”.

<sup>54</sup> Díez BALLESTEROS, J. A., “La responsabilidad civil...”, *cit.*, p. 13, p. 22, quien pone de manifiesto: “en el ámbito de los vehículos autónomos los defectos de información pueden tener una particular trascendencia dada la novedad del producto y del hecho de que el consumidor puede esperar del mismo funcionalidades que, tal vez, no se ajusten con exactitud a las prestaciones del vehículo o se pueden producir daños por el mal uso del producto” (p. 13). Opina NAVAS NAVARRO, S., “Responsabilidad civil...”, *cit.*, p. 8, que “(L)os defectos de información tienen más sentido en un sistema de

también se advierte que hay que tener en cuenta la responsabilidad de acceder a la información y el uso del automóvil realizado por el conductor o usuario.

Se considera que los defectos de diseño y de información serán más frecuentes que los de fabricación cuando se trata de robots o máquinas con inteligencia artificial, como los vehículos automatizados o autónomos<sup>55</sup>.

#### 4.3. Los sujetos que pueden ser responsables en caso de daños por defectos de vehículos automatizados y autónomos

La relación de sujetos que, de una u otra forma pueden verse involucrados en la responsabilidad por productos defectuosos puede ser amplia<sup>56</sup>. Por una parte, la Directiva 85/374/CEE y el TRLGDCU hace recaer esa responsabilidad en el “productor”<sup>57</sup>. El artículo 138 del citado texto refundido remite al concepto de productor que se ofrece en el artículo 5 del mismo cuerpo legal<sup>58</sup>. Además, entiende por productor, a los efectos de ese régimen, el fabricante o importador en la Unión Europea de: a) un producto terminado; b) cualquier elemento integrado en un producto terminado; c) una materia prima. Se comprende en el concepto, por tanto, el fabricante del producto terminado y el fabricante de las distintas partes o componentes integrados en el mismo. Subsidiariamente, si el productor o el importador no pueden ser identificados, será considerado productor el proveedor

---

responsabilidad por culpa que en uno de responsabilidad por riesgo, el cual, en aras a la protección del perjudicado, debería integrar la inversión de la carga de la prueba para el fabricante de la completud y legibilidad de la información”.

<sup>55</sup> NAVAS NAVARRO, S., “Responsabilidad civil...”, *cit.*, pp. 7-8. ZURITA MARTÍN, I., *La responsabilidad civil...*, *cit.*, p. 91.

<sup>56</sup> ZURITA MARTÍN, I., *La responsabilidad civil...*, *cit.*, pp. 113 y ss.; esta autora, respecto de los robots o máquinas inteligentes, alude a “todos los agentes, por lo general empresas, que contribuyen al desarrollo, diseño y producción de entes autónomos, incluyendo a los programadores y desarrolladores de *softwares*” (p. 30). DÍEZ BALLESTEROS, J. A., “La responsabilidad civil...”, *cit.*, pp. 9-10. MARTÍN OSANTE, J. M., “Desafíos de la regulación...”, *cit.*, pp. 161-162.

<sup>57</sup> Manifiesta ZORNOZA SOMOLINOS, A., *Vehículos automatizados...*, *cit.*, p. 158, que “a efectos dialécticos asumiremos que fabricante o productor es la persona que introduce en el mercado el producto final y completo, en nuestro caso, el vehículo automatizado”.

<sup>58</sup> Artículo 5 TRLGDCU (Concepto de productor): “Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 138, a efectos de lo dispuesto en esta norma se considera productor al fabricante del bien o al prestador del servicio o su intermediario, o al importador del bien o servicio en el territorio de la Unión Europea, así como a cualquier persona que se presente como tal al indicar en el bien, ya sea en el envase, el envoltorio o cualquier otro elemento de protección o presentación, o servicio su nombre, marca u otro signo distintivo”.

del producto<sup>59</sup>, que puede ser un vendedor, distribuidor o suministrador. Estas categorías de sujetos pueden aplicarse también a los automóviles automatizados y autónomos.

En el ámbito de las tecnologías digitales, como el supuesto de los vehículos automatizados, se ha sugerido centralizar la responsabilidad en la figura del “operador”, que sería la persona que controla el riesgo vinculado a la operación de dicha tecnología y se beneficia de ella<sup>60</sup>. En todo caso, lo cierto es que en este sector será necesario tener en cuenta nuevos sujetos intervinientes respecto de los cuales habrá que determinar si pueden adquirir la categoría de responsable por producto defectuoso, al que se le aplicaría el correspondiente régimen jurídico<sup>61</sup>, o bien instituir respecto de estos sujetos una propia y determinada responsabilidad.

---

<sup>59</sup> Art. 138,2 TRLGDCU: “Si el productor no puede ser identificado, será considerado como tal el proveedor del producto, a menos que, dentro del plazo de tres meses, indique al dañado o perjudicado la identidad del productor o de quien le hubiera suministrado o facilitado a él dicho producto. La misma regla será de aplicación en el caso de un producto importado, si el producto no indica el nombre del importador, aun cuando se indique el nombre del fabricante”. En similares términos se pronuncia el art. 3 de la Directiva 85/374/CEE.

<sup>60</sup> Se distingue también entre operador inicial y final. Esta diferenciación se recoge en la propuesta de Reglamento que se incluye en la Resolución del Parlamento Europeo, de 20 de octubre de 2020, 2020/2014 (INL), DOUE nº C 404, de 6-10-2021, pp. 107-127. En el art. 3 de la propuesta de Reglamento, dedicado a las definiciones, se considera “operador” tanto al operador final como el inicial, siempre que la responsabilidad civil de este último no esté ya cubierta por la Directiva 85/374/CEE; el “operador final” se define como “toda persona física o jurídica que ejerce un grado de control sobre un riesgo asociado a la operación y el funcionamiento del sistema de IA y se beneficia de su funcionamiento”; y se conceptúa al “operador inicial” como “toda persona física o jurídica que define, de forma continuada, las características de la tecnología y proporciona datos y un servicio de apoyo final de base esencial y, por tanto, ejerce también grado de control sobre un riesgo asociado a la operación y el funcionamiento del sistema de IA”. Vid. más extensamente sobre la figura de “operador” NAVARRO-MICHEL, M., “Vehículos automatizados...”, *cit.*, pp. 211-213, quien no obstante señala que esta nueva categoría resulta confusa, sobre todo al distinguirse entre operador final (*frontend operator*) y operador inicial (*backend operator*). Vid. también sobre la configuración del operador NAVAS NAVARRO, S., “Responsabilidad civil...”, *cit.*, p. 5.

<sup>61</sup> NAVARRO-MICHEL, M., “Vehículos automatizados...”, *cit.*, p. 213. NAVAS NAVARRO, S., “Responsabilidad civil...”, *cit.*, p. 9, propugna extender la responsabilidad del productor a otras personas que pueden intervenir en el defecto del producto, al señalar que “(S)i se hace recaer en él [el productor] la responsabilidad cuando el defecto no es propiamente de fabricación y, además, en el diseño, por ejemplo, han intervenido varias personas identificadas individualmente (v.gr. creador del algoritmo, programador, diseñador, fabricante de alguna pieza,...) o bien grupo o equipo de investigación, puede existir cierta falta de interés en invertir en la fabricación de robots u otras máquinas inteligentes”. Vid también ZURITA MARTÍN, I., *La responsabilidad civil...*, *cit.*, pp. 115 y ss., en relación con los robots inteligentes en general.

Estos sujetos serían, por ejemplo, los fabricantes desarrolladores del *software*, programadores, ingeniero-diseñadores<sup>62</sup>, creadores del algoritmo, operadores de red, proveedores de servicios en línea.

En particular, por lo que respecta a los vehículos automatizados y autónomos, existen determinados sujetos cuya actuación puede tener más incidencia en el posible defecto del vehículo. Es el caso del fabricante del *software*, principalmente cuando sea diferente del fabricante del producto final<sup>63</sup>.

Asimismo, cuando se invoque algún tipo de defecto del diseño o de concepción del vehículo, se puede apuntar hacia una posible responsabilidad del ingeniero-diseñador, si es distinto del productor y no trabaja para éste. En este supuesto podría responder como fabricante de una pieza integrante del producto terminado, que sería el programa de ordenador que se utilice en ese tipo de vehículos<sup>64</sup>. alguna doctrina sostiene incluso que la distinción entre el régimen de responsabilidad del fabricante del vehículo y el del programador de la inteligencia artificial del sistema de automatización constituye una clasificación innecesaria y que conlleva a error<sup>65</sup>.

Así pues, consideramos que en el marco de los nuevos productos de tecnología digital, como son los vehículos automatizados o autónomos, *de lege ferenda* habrá que tomar en consideración un elenco de sujetos, relacionados en muchos casos con la inteligencia artificial, para determinar si se les aplica el régimen de responsabilidad

---

<sup>62</sup> Vid. NAVAS NAVARRO, S., “Responsabilidad civil...”, *cit.*, pp. 9 y ss., quien señala que “(S)i se considera que gran parte de defectos, en caso de robots y máquinas inteligentes, puedan provenir de defectos de diseño o de concepción podría ampliarse al concepto de ‘productor’ incorporando al ‘ingeniero-diseñador’, siempre que sea un tercero ajeno a la esfera del primero, es decir, no trabaje para él” (p. 9).

<sup>63</sup> NAVARRO-MICHEL, M., “Vehículos automatizados...”, *cit.*, p. 208. ZURITA MARTÍN, I., *La responsabilidad civil...*, *cit.*, pp. 118 y ss., quien plantea la distinción entre la comercialización del robot inteligente como un solo paquete, cerrado a las interferencias de los usuarios, y la adquisición de los componentes de forma separada, provenientes de distintos suministradores.

<sup>64</sup> Vid. NAVAS NAVARRO, S., “Responsabilidad civil...”, *cit.*, p. 3, p. 9., que manifiesta que “(E)so permite concluir que, en relación con los vehículos altamente automatizados, la distinción entre fabricante de producto final y fabricante de componentes está superada, que el *software* no es un mero componente más, sino que el fabricante del *software* responderá como fabricante de producto final, sin poder alegar la causa de exoneración del art. 140.2 TRLGDCU”.

<sup>65</sup> ZORNOZA SOMOLINOS, A., *Vehículos automatizados...*, *cit.*, pp. 158-159, quien se basa en el hecho de que “cualquier reclamación de indemnización por daños o perjuicios causados por un producto defectuoso debe dirigirse contra el productor, ya lo sea de todo el vehículo o de la parte que resultó ser defectuosa... hablar de responsabilidad del fabricante del vehículo (entendiendo como tal las partes físicas) y de responsabilidad del programador, carece de sentido... el consumidor se dirigirá contra quien introdujo el producto defectuoso completo en el mercado, y este productor depurará las responsabilidades contra quien corresponda”.



por productos defectuosos, extendiéndoseles el concepto genérico y amplio de “productor”. O bien, también se puede plantear la posible elaboración de un sistema propio de responsabilidad en este ámbito.

En este examen de personas responsables en virtud de la regulación por producto defectuoso y su posible extensión a determinados sujetos, se puede plantear si puede tener esa consideración el porteador o transportista que utiliza el vehículo automatizado o autónomo para realizar su actividad empresarial, que es trasladar personas o mercancías<sup>66</sup>. Aunque es una cuestión que será objeto de un desarrollo posterior, se puede avanzar una respuesta negativa<sup>67</sup>. Otra cosa es que tenga que responder por los daños que pueda originar el vehículo que utiliza para efectuar el transporte con fundamento en otro régimen de responsabilidad, como por ejemplo el derivado del contrato de transporte (responsabilidad contractual), o para hacer frente a una responsabilidad extracontractual (como puede ser la aplicación del artículo 1902 del Código civil español). Es cierto que en estos casos asume una responsabilidad por las consecuencias dañosas ocasionadas por un vehículo defectuoso, pero el régimen jurídico aplicable no es el del mencionado TRLGDCU, dedicado a la responsabilidad por producto defectuoso, aunque con posterioridad pueda repetir contra el productor u otros sujetos responsables en virtud de dicho régimen para resarcirse de la indemnización que tuvo que satisfacer. Por otra parte, el perjudicado por los daños originados por el vehículo defectuoso puede optar también por reclamar directamente contra los sujetos que deben asumir una responsabilidad por producto defectuoso, puesto que es posible la acumulación de acciones, tal y como se prevé en el artículo 128,

---

<sup>66</sup> Este supuesto lo expone MARTÍN OSANTE, J. M., “Desafíos de la regulación...”, *cit.*, p. 163, admitiendo que eso pudiera ocurrir, principalmente por el interés del perjudicado por la pérdida, avería o retraso de la mercancía de eludir la aplicación de la normativa sobre el contrato de transporte, en particular, los límites de indemnización o la alegación de una causa de exoneración de responsabilidad; sin embargo la exclusión de ese régimen de responsabilidad por pérdida, avería o retraso del contrato de transporte (no en otros casos que originen responsabilidad del porteador) estaría impedida por el art. 63 LCTTM (Aplicación del régimen de responsabilidad a las diversas acciones), que dispone: “El régimen de responsabilidad previsto en este capítulo será aplicable a toda acción que persiga una indemnización por daños y perjuicios derivados del transporte, con independencia de cuál sea el procedimiento a través del que se ejercite o su fundamento contractual o extracontractual, tanto si se hace valer frente al porteador como si se dirige contra sus auxiliares”.

<sup>67</sup> Hay que recordar que una de las diferencias entre la figura del fabricante o sus asimilados y los usuarios de un producto defectuoso radica en que estos últimos utilizan el producto, en este caso el vehículo automatizado, después de ser puesto en circulación (como propietarios, poseedores u operadores del mismo). Así ZURITA MARTÍN, I., *La responsabilidad civil...*, *cit.*, p. 31.

2 del TRLGDCU<sup>68</sup>, que sigue lo dispuesto por el artículo 13 de la Directiva 85/374/CEE<sup>69</sup>.

#### 4.4. Los daños personales y materiales ocasionados por vehículos automatizados o autónomos cubiertos por la responsabilidad por producto defectuoso

El régimen de responsabilidad por producto defectuoso cubre determinados tipos de daños. Siguiendo lo previsto por el artículo 9 de la Directiva 85/374/CEE<sup>70</sup>, el artículo 129, apartado 1, del TRLGDCU establece que dicho régimen “comprende los daños personales, incluida la muerte, y los daños materiales, siempre que éstos afecten a bienes o servicios objetivamente destinados al uso o consumo privados y en tal concepto hayan sido utilizados principalmente por el perjudicado”<sup>71</sup>. Este precepto hay que ponerlo en relación con el artículo 142 del mismo TRLGDCU, que dispone que los daños materiales en el propio producto no serán indemnizables conforme a dicho régimen, aunque pueden dar derecho al perjudicado a ser resarcido conforme a la legislación civil y mercantil.

Así pues, el resarcimiento derivado del régimen de responsabilidad por producto defectuoso abarca toda clase de daños personales y sólo algunos daños materiales<sup>72</sup>.

---

<sup>68</sup> Art. 128, 2 TRLGDCU: “Las acciones reconocidas en este libro no afectan a otros derechos que el perjudicado pueda tener a ser indemnizado por daños y perjuicios, incluidos los morales, como consecuencia de la responsabilidad contractual, fundada en la falta de conformidad de los bienes o servicios o en cualquier otra causa de incumplimiento o cumplimiento defectuoso del contrato, o de la responsabilidad extracontractual a que hubiere lugar”. Vid. *infra* apartado 4.6.

<sup>69</sup> Art. 13 de la Directiva 85/374/CEE: “La presente Directiva no afectará a los derechos que el perjudicado pueda tener con arreglo a las normas sobre responsabilidad contractual o extracontractual o con arreglo a algún régimen especial de responsabilidad existentes en el momento de la notificación de la presente Directiva”.

<sup>70</sup> En su apartado final se precisa que dicho artículo “no obstará a las disposiciones nacionales relativas a los daños inmateriales”.

<sup>71</sup> El art. 129 TRLGDCU añade en el apartado 2: “El presente libro no será de aplicación para la reparación de los daños causados por accidentes nucleares, siempre que tales daños se encuentren cubiertos por convenios internacionales ratificados por los Estados miembros de la Unión Europea”. Esto mismo se dispone en el art. 14 de la Directiva 85/374/CEE.

<sup>72</sup> MARTÍN OSANTE, J. M., “Desafíos de la regulación...”, *cit.*, pp. 162-163, apunta: “esta regulación excluye de la reparación a los daños morales, a los daños materiales ocasionados a bienes de uso profesional (art. 129 TRLGDCU), a la franquicia legal para los daños materiales [art. 141.a) TRLGDCU], a los daños a los propios productos defectuosos (art. 142 TRLGDCU), sin olvidar que la cuantía de la indemnización por los daños personales se encuentra sometida a un límite máximo [art. 141.b) TRLGDCU]. Precisamente, la exclusión de cobertura de estos daños es la que justifica la compatibilidad de regímenes de responsabilidad, pues será preciso acudir a otros sistemas

Por tanto, una vez acreditado que un defecto en un vehículo automatizado ha ocasionado daños personales pueden ser indemnizados de acuerdo con esta regulación. El elenco de personas que son susceptibles de sufrir daños personales resarcibles es amplio. Se ha señalado que no es necesario ostentar la condición de consumidor<sup>73</sup>. La propia regulación de esta responsabilidad en la Directiva 85/374/CEE y en el TRLGDCU se refiere, con carácter general, al “perjudicado”. Por ello, en relación con los daños personales sufridos por defectos de un vehículo automatizado o autónomo, perjudicado puede ser el propio conductor u operador del vehículo, un viajero que utiliza el vehículo en virtud de un contrato de transporte o un tercero<sup>74</sup>.

El resarcimiento de los daños materiales en virtud de la responsabilidad por producto defectuoso en principio es más limitado. En primer lugar, del tenor del artículo 9 de la Directiva 85/374/CEE y del artículo 129,1 del TRLGDCU parece que se circunscriben a los daños de bienes o servicios de consumo privado, es decir, destinados a dicha finalidad y que en tal condición el perjudicado reclamante así los haya utilizado<sup>75</sup>, por lo que estarían excluidos los daños en productos o bienes

---

de responsabilidad (contractual y/o extracontractual) para intentar que sean indemnizados los daños excluidos de la normativa sobre productos defectuosos”.

<sup>73</sup> ZORNOZA SOMOLINOS, A., *Vehículos automatizados...*, *cit.*, pp. 162 y ss., que también alude a la Directiva 85/374/CEE. MARTÍN OSANTE, J. M., “Desafíos de la regulación...”, *cit.*, p. 162, quien manifiesta: “los sujetos perjudicados y, por tanto, los sujetos a quienes dicha regulación protege, son las personas que sufren los daños por el producto defectuoso, tanto si son consumidores como si son empresarios, profesionales o cualquier otro sujeto no consumidor. En definitiva, la protección se reconoce a los perjudicados con independencia de si reúnen o no la condición de consumidores”. DÍEZ BALLESTEROS, J. A., “La responsabilidad civil...”, *cit.*, p. 10, manifiesta igualmente: “Por tanto, están incluidos sin excepción todo tipo de perjudicados, sin necesidad de que se trate de personas que tengan la consideración legal de consumidores, es decir que actúen con un propósito ajeno a su actividad comercial, empresarial, oficio o profesión (art. 3 TRLCU)”. Por el contrario, NAVAS NAVARRO, S., “Responsabilidad civil...”, *cit.*, p. 12, da a entender que esa regulación sólo se aplicaría cuando el perjudicado es un consumidor, aunque aboga por “desanclarse del derecho del consumo”.

<sup>74</sup> Así también DÍEZ BALLESTEROS, J. A., “La responsabilidad civil...”, *cit.*, p. 10. Cabe advertir que el régimen del seguro obligatorio por utilización de vehículos de motor (SOA) excluye de su ámbito de cobertura al conductor del vehículo. Vid. art. 5,1 del Real Decreto Legislativo 8/2004, de 29 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley sobre responsabilidad civil y seguro en la circulación de vehículos a motor: “La cobertura del seguro de suscripción obligatoria no alcanzará a los daños y perjuicios ocasionados por las lesiones o fallecimiento del conductor del vehículo causante del accidente”.

<sup>75</sup> Vid. *supra* Art. 129,1 TRLGDCU: “El régimen de responsabilidad previsto en este libro comprende los daños personales, incluida la muerte, y los daños materiales, siempre que éstos afecten a bienes o servicios objetivamente destinados al uso o consumo privados y en tal concepto hayan sido utilizados principalmente por el perjudicado”. Vid. DÍEZ BALLESTEROS, J. A., “La responsabilidad civil...”, *cit.*, pp. 10-12.

dedicados a desarrollar una actividad económica, empresarial o profesional<sup>76</sup>. Según esta interpretación, los daños materiales provocados por defectos de los vehículos automatizados o autónomos utilizados para ejecutar un contrato de transporte, no estarían cubiertos por dicho régimen del TRLGDCU si esos bienes dañados no estuviesen destinados al consumo privado. Ese sería el caso, por ejemplo, de la mercancía transportada en vehículos automatizados, destinada a un uso o actividad empresarial o profesional. No obstante, alguna doctrina ha efectuado una interpretación amplia de los posibles daños materiales, y también de los eventuales sujetos perjudicados, que extendería el elenco de los daños y sujetos que pueden ser resarcidos según el régimen de responsabilidad por producto defectuoso<sup>77</sup>. Así pues, en el ordenamiento jurídico español no resulta claro y persisten las dudas sobre cuáles son los daños materiales que pueden ser objeto de cobertura por el citado régimen. Por tanto, en un futuro, en una eventual reforma de esa regulación jurídica, sería conveniente clarificar esta cuestión. Por otra parte, los daños en el propio producto defectuoso, como serían los sufridos por el propio vehículo automatizado o autónomo, no serían resarcibles por este régimen, como dispone el artículo 142 del TRLGDCU, quedando a salvo otras posibles reclamaciones de carácter civil o mercantil<sup>78</sup>.

#### 4.5. Tipo de responsabilidad y causas de exoneración: su incidencia en los vehículos automatizados y autónomos

El régimen de responsabilidad para reparar los daños causados por productos defectuosos instauro un régimen que se basa en una responsabilidad objetiva o sin culpa, por el riesgo creado al poner en circulación el producto, como en este caso un vehículo automatizado o autónomo, aunque dicha responsabilidad no es absoluta

---

<sup>76</sup> Así DÍEZ BALLESTEROS, J. A., “La responsabilidad civil...”, *cit.*, p. 12: “No quedarían cubiertos por esta normativa, por tanto, los daños causados por un vehículo defectuoso en bienes destinados a uso o consumo profesional, comercial o empresarial. No obstante, dada la compatibilidad de estas acciones con otras acciones de responsabilidad civil, los daños no cubiertos por el TRLCU podrían ser reclamados con base en otros preceptos en los que se pudiera fundamentar una eventual responsabilidad contractual o extracontractual”. Vid. también MARTÍN OSANTE, J. M., “Desafíos de la regulación...”, *cit.*, pp. 162-163.

<sup>77</sup> ZORNOZA SOMOLINOS, A., *Vehículos automatizados...*, *cit.*, pp. 162-163.

<sup>78</sup> Vid. DÍEZ BALLESTEROS, J. A., “La responsabilidad civil...”, *cit.*, pp. 11-12, quien plantea “la posibilidad de reclamar con base en el TRLCU los daños en el propio vehículo cuando se tratase de una demanda dirigida contra el fabricante de una parte integrante defectuosa que ha sido la que efectivamente ha provocado los daños (como por ejemplo un neumático)” (p. 12).

y admite causas de exoneración<sup>79</sup>. En puridad se la ha calificado más bien como responsabilidad cuasi-objetiva, teniendo en cuenta, asimismo, las exigencias probatorias del artículo 4 de la Directiva 85/374/CEE y el artículo 139 del TRLGDCU<sup>80</sup>.

Así pues, los perjudicados por daños producidos por vehículos automatizados o autónomos (por ejemplo, el propio conductor u operador del vehículo, un viajero de un contrato de transporte realizado en dicha clase de vehículo, el destinatario de un contrato de transporte de mercancías efectuado en ese tipo de vehículo, o un tercero) podrán reclamar a los sujetos que sean responsable en virtud de dicho régimen (por ejemplo, fabricante del vehículo terminado, fabricantes del *software*, importador, proveedor, programadores, ingeniero-diseñador, creador del algoritmo) sin necesidad de probar que actuaron con culpa o negligencia en su actuación.

Otra característica de esta responsabilidad radica en que los responsables por los daños derivados del uso de un vehículo automatizado defectuoso tendrán una responsabilidad solidaria, tal y como establece el artículo 5 de la Directiva 85/374/CEE y el artículo 132 del TRLGDCU. Ahora bien, el que haya hecho frente a esa responsabilidad gozará de un derecho de repetición contra los demás responsables<sup>81</sup>.

Es posible exonerarse de esa responsabilidad si concurre alguna de las causas previstas en el artículo 140 del TRLGDCU<sup>82</sup>, que sigue lo dispuesto por el artículo

---

<sup>79</sup> DÍEZ BALLESTEROS, J. A., “La responsabilidad civil...”, *cit.*, p. 11. NAVAS NAVARRO, S., “Responsabilidad civil...”, *cit.*, p. 3, pone de relieve, en relación con los daños ocasionados por robots y máquinas con inteligencia artificial, que diferentes documentos de la Unión Europea propugnan mantener el sistema de responsabilidad objetiva del productor (*strict liability*), aunque combinado con el régimen de responsabilidad por culpa cuando se considere que se ha infringido un deber de cuidado (*fault liability*).

<sup>80</sup> ZURITA MARTÍN, I., *La responsabilidad civil...*, *cit.*, pp. 108 y ss., pp. 129 y ss., explica con detalle este régimen de responsabilidad cuasi-objetivo.

<sup>81</sup> El Art. 132 TRLGDCU (Responsabilidad solidaria) dispone: “Las personas responsables del mismo daño por aplicación de este libro lo serán solidariamente ante los perjudicados. El que hubiera respondido ante el perjudicado tendrá derecho a repetir frente a los otros responsables, según su participación en la causación del daño”. Por su parte, el art. 5 de la Directiva 85/374/CEE establece: “Si, en aplicación de la presente Directiva, dos o más personas fueran responsables del mismo daño, su responsabilidad será solidaria, sin perjuicio de las disposiciones de Derecho interno relativas al derecho a repetir”.

<sup>82</sup> El Art. 140 TRLGDCU (Causas de exoneración de la responsabilidad) prevé lo siguiente:

1. El productor no será responsable si prueba:

- a) Que no había puesto en circulación el producto.
- b) Que, dadas las circunstancias del caso, es posible presumir que el defecto no existía en el momento en que se puso en circulación el producto.
- c) Que el producto no había sido fabricado para la venta o cualquier otra forma de distribución con finalidad económica, ni fabricado, importado, suministrado o distribuido en el marco de una actividad profesional o empresarial.

7 de la Directiva 85/374/CEE. Cuando los productos defectuosos son máquinas con inteligencia artificial, como los vehículos automatizados o autónomos, presentan especial relevancia dos de la mencionadas causas de exoneración. Una causa referida a que el defecto se debió a que el producto fue elaborado conforme a normas imperativas existentes (art. 140,1,d) TRLGDCU). Otra causa que dispone que el estado de los conocimientos científicos y técnicos existentes en el momento de la puesta en circulación no permitía apreciar la existencia del defecto (art. 140,1,e) TRLGDCU). Esta última causa es conocida como riesgos de desarrollo (o “estado de la técnica”)<sup>83</sup> y puede ser utilizada de una forma preeminente y frecuente por los productores -o personas asimiladas posibles responsables- de los vehículos automatizados o autónomos para eximirse del régimen de responsabilidad por producto defectuoso previsto por el TRLGDCU<sup>84</sup>.

---

d) Que el defecto se debió a que el producto fue elaborado conforme a normas imperativas existentes.

e) Que el estado de los conocimientos científicos y técnicos existentes en el momento de la puesta en circulación no permitía apreciar la existencia del defecto.

2. El productor de una parte integrante de un producto terminado no será responsable si prueba que el defecto es imputable a la concepción del producto al que ha sido incorporado o a las instrucciones dadas por el fabricante de ese producto.

3. En el caso de medicamentos, alimentos o productos alimentarios destinados al consumo humano, los sujetos responsables, de acuerdo con este capítulo, no podrán invocar la causa de exoneración del apartado 1, letra e)”.

<sup>83</sup> El art. 15,1 de la Directiva 85/374/CEE establece que los Estados miembros pueden incorporar esta causa de exoneración de manera voluntaria y, por tanto, excluirla como exención de la responsabilidad. Vemos que en el ordenamiento jurídico español sí se incorporó como una causa de exoneración.

<sup>84</sup> Vid. sobre esta causa de exoneración en relación con los vehículos automatizados: ZORNOZA SOMOLINOS, A., *Vehículos automatizados...*, *cit.*, pp. 184-186, quien manifiesta que “en ningún caso constituye un refugio perfecto para los productores negligentes, quienes deben demostrar que no se escatimó en invertir en tecnología existente ni en buscar soluciones que en ningún caso habrían evitado el daño, pues el producto se encuentra limitado por los avances de su época” (p. 186); NAVARRO-MICHEL, M., “Vehículos automatizados...”, *cit.*, pp. 213-217, quien realiza un examen sobre el momento en que se pone en circulación el producto y, en particular, sobre la cuestión relativa a si cada una de las actualizaciones postventa del *software* constituye un nuevo momento de puesta en circulación del producto. Esta autora se muestra partidaria de eliminar este supuesto como causa de exoneración de responsabilidad en el caso de los vehículos automatizados: “En aras de la protección de las víctimas, y para potenciar la confianza en el nuevo sector de la automoción, sería aconsejable excluir la posibilidad de alegación de la excepción por riesgos de desarrollo por parte del fabricante de vehículos automatizados” (p. 215). Vid. también sobre esta causa de exención en general respecto de los robots inteligentes, ZURITA MARTÍN, I., *La responsabilidad civil...*, *cit.*, pp. 122-129, quien asimismo se refiere, de manera particular, a las “lagunas del desarrollo”, en los casos de desconocimiento de los desarrolladores de *software*, que es un concepto diferente del estado de la ciencia o “riesgos de desarrollo”.

Para el fabricante de una parte integrante de un vehículo automatizado el apartado 2 del artículo 140 del TRLGDCU prevé una causa especial de exoneración de responsabilidad, “si prueba que el defecto es imputable a la concepción del producto al que ha sido incorporado o a las instrucciones dadas por el fabricante de ese producto”, de igual manera que se recoge también en el artículo 7, f) de la Directiva 85/374/CEE.

Además, también será causa de exoneración la culpa exclusiva del perjudicado por el producto, que podría ser, por ejemplo, entre otros, el conductor de apoyo, el operador o el porteador del vehículo automatizado o autónomo<sup>85</sup>. En este supuesto cabría incluir, por ejemplo, una falta de actualización del sistema de automatización o del *software* del vehículo que el usuario debía realizar<sup>86</sup>. Sin embargo, la responsabilidad prevista por el régimen de la Directiva 85/374/CEE y del TRLGDCU no se aminorará cuando el daño se haya producido conjuntamente por un defecto del vehículo y la intervención de un tercero, aunque el sujeto responsable que hubiese satisfecho la indemnización podrá reclamar al tercero por la parte de responsabilidad que tenga en la producción del daño<sup>87</sup>. Este hecho podría acontecer, por ejemplo, en un transporte de personas o mercancías cuando los daños producidos se debiesen a un defecto del vehículo y también a una actuación del porteador<sup>88</sup>. Igualmente, constituye causa de exoneración la fuerza mayor (por ejemplo, un ciberataque).

#### 4.6. Concurrencia de regímenes de responsabilidad: en particular responsabilidad por vehículo defectuoso y responsabilidad derivada del contrato de transporte

Una característica que presenta el régimen de responsabilidad por productos o servicios defectuosos es la posibilidad de que se acumule a otros regímenes de

---

<sup>85</sup> El art. 145 TRLGDCU (Culpa del perjudicado) dispone: “La responsabilidad prevista en este capítulo podrá reducirse o suprimirse en función de las circunstancias del caso, si el daño causado fuera debido conjuntamente a un defecto del producto y a culpa del perjudicado o de una persona de la que éste deba responder civilmente”. Esto mismo se dispone en el art. 8,2 de la Directiva 85/374/CEE.

<sup>86</sup> Así NAVARRO-MICHEL, M., “Vehículos automatizados...”, *cit.*, pp. 215, quien comenta: “A efectos de responsabilidad, la falta de instalación de actualizaciones de *software* críticas para la seguridad puede constituir un supuesto de culpa exclusiva de la víctima”.

<sup>87</sup> El art. 133 TRLGDCU (Intervención de un tercero) establece: “La responsabilidad prevista en este libro no se reducirá cuando el daño sea causado conjuntamente por un defecto del bien o servicio y por la intervención de un tercero. No obstante, el sujeto responsable que hubiera satisfecho la indemnización podrá reclamar al tercero la parte que corresponda a su intervención en la producción del daño”. De manera similar se prevé en el art. 8,1 de la Directiva 85/374/CEE.

<sup>88</sup> Vid infra apartado 5.

responsabilidad, contractual o extracontractual, tal y como se prevé en el artículo 13 de la Directiva 85/374/CEE<sup>89</sup> y el artículo 128,2 del TRLGDCU<sup>90</sup>. La aplicación de esos otros regímenes de responsabilidad puede deberse a distintas circunstancias o causas.

Por un lado, puede servir para obtener un resarcimiento por determinados daños no cubiertos por el régimen de responsabilidad de productos defectuosos<sup>91</sup>. Así, como ya se ha visto, este régimen no comprende determinados tipos de daños materiales<sup>92</sup>, los daños morales y presenta limitaciones en la cuantía de la indemnización por daños personales y materiales<sup>93</sup>.

Por otra parte, puede existir también una responsabilidad derivada de la utilización del producto defectuoso, en este caso un vehículo automatizado o automático, que tiene su origen en determinadas relaciones contractuales o extracontractuales<sup>94</sup>. En el supuesto de los vehículos automatizados una de esas relaciones

---

<sup>89</sup> El art. 13 de la Directiva 85/374/CEE señala: “La presente Directiva no afectará a los derechos que el perjudicado pueda tener con arreglo a las normas sobre responsabilidad contractual o extracontractual o con arreglo a algún régimen especial de responsabilidad existentes en el momento de la notificación de la presente Directiva”.

<sup>90</sup> Así se dispone en el art. 128,2 TRLGDCU: “Las acciones reconocidas en este libro no afectan a otros derechos que el perjudicado pueda tener a ser indemnizado por daños y perjuicios, incluidos los morales, como consecuencia de la responsabilidad contractual, fundada en la falta de conformidad de los bienes o servicios o en cualquier otra causa de incumplimiento o cumplimiento defectuoso del contrato, o de la responsabilidad extracontractual a que hubiere lugar”. Vid. sobre esta cuestión GÓMEZ POMAR, F., “Relación con otros regímenes de responsabilidad contractual o extracontractual”, en P. Salvador Corderch / F. Gómez Pomar (eds.), *Tratado de responsabilidad civil del fabricante*, [Thomson-Civitas], Cizur Menor (Navarra), 2008, pp. 853-894. Vid. también DÍEZ BALLESTEROS, J. A., “La responsabilidad civil...”, p. 8.

<sup>91</sup> Así MARTÍN OSANTE, J. M., “Desafíos de la regulación...”, *cit.*, pp. 162-163.

<sup>92</sup> Tal y como se prevé en los arts. 129 y 142 TRLGDCU.

<sup>93</sup> El art. 141 TRLGDCU (Límite de responsabilidad) establece:

“La responsabilidad civil del productor por los daños causados por productos defectuosos, se ajustará a las siguientes reglas:

- a) De la cuantía de la indemnización de los daños materiales se deducirá una franquicia de 500,00 euros.
- b) La responsabilidad civil global del productor por muerte y lesiones personales causadas por productos idénticos que presenten el mismo defecto tendrá como límite la cuantía de 63.106.270,96 euros”.

<sup>94</sup> Vid. MARTÍN OSANTE, J. M., “Desafíos de la regulación...”, *cit.*, pp. 162 y ss. DÍEZ BALLESTEROS, J. A., “La responsabilidad civil...”, *cit.*, p. 8, quien, respecto de los vehículos, menciona las acciones que pudiese tener el comprador de un vehículo por la falta de conformidad del mismo por defectos en su funcionamiento o la posible responsabilidad por incumplimiento contractual (aplicación de los arts. 1.101 y ss. del Código civil o los arts. 114 a 127 TRLGDCU); asimismo, señala el régimen de responsabilidad de conductor o propietario del vehículo por los daños en las personas o en los bienes producidos como consecuencia de un defecto de fabricación del vehículo que pudiera derivarse del Real Decreto Legislativo 8/2004, de 29 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de



de la cual surgiría asimismo un régimen de responsabilidad, sería el contrato de transporte de personas y mercancías<sup>95</sup>.

En cualquier caso, esa posible concurrencia de regímenes de responsabilidad puede resultar complicada de ejecutar en la práctica y puede dar lugar a conflictos y situaciones complejas, por lo que sería conveniente una adecuada coordinación y armonización de todos esos sistemas de responsabilidad que son susceptibles de converger<sup>96</sup>.

En relación con esta cuestión, resulta de gran interés mencionar la propuesta de Reglamento relativa a la responsabilidad civil por el funcionamiento de los sistemas de inteligencia artificial, que incluye la Resolución del Parlamento Europeo, de 20 de octubre de 2020, sobre un régimen de responsabilidad civil en materia de inteligencia artificial<sup>97</sup>. En efecto, el artículo 11 de la propuesta de Reglamento, que trata sobre la responsabilidad solidaria, proporciona algunas soluciones para coordinar el régimen de ese Reglamento con la Directiva 85/374/CEE, sobre responsabilidad por daños causados por productos defectuosos, lo que nos parece acertado para aclarar, en la medida de lo posible, la concurrencia de normativas. El precepto dispone lo siguiente: “En caso de que haya más de un operador de un sistema de IA, estos serán responsables solidarios. Si un operador final es también el productor del sistema de IA, el presente Reglamento prevalecerá sobre la Directiva sobre responsabilidad por los daños causados por productos defectuosos. Si el operador inicial también tiene la condición de productor en el sentido del artículo 3 de la Directiva sobre responsabilidad por los daños causados por productos defectuosos, deberá aplicársele dicha Directiva. Si solo hay un operador y dicho operador es también el productor del sistema de IA, el presente Reglamento prevalecerá sobre la Directiva sobre responsabilidad por los daños causados por productos defectuosos.”

---

la Ley sobre responsabilidad civil y seguro en la circulación de vehículos a motor. NAVAS NAVARRO, S., “Responsabilidad civil...”, *cit.*, pp. 4-5, se refiere, por ejemplo, a la concurrencia de los regímenes de responsabilidad extracontractual por los daños ocasionados por productos defectuosos (art. 128 TRLGDCU) y el de responsabilidad contractual por falta de conformidad (art. 117,2 TRLGDCU); también alude a la posible responsabilidad concurrente (objetiva y por culpa) de los *frontend operator* y *backend operator*.

<sup>95</sup> Vid. *infra* apartado 5, en donde se tratará con mayor detenimiento sobre esta particular concurrencia de regímenes de responsabilidades.

<sup>96</sup> Vid. sobre estos problemas de coordinación de distintos regímenes de responsabilidad en el ámbito del transporte terrestre de mercancías MARTÍN OSANTE, J. M., “Desafíos de la regulación...”, *cit.*, p. 157, p. 162, p. 164.

<sup>97</sup> Resolución del Parlamento Europeo, de 20 de octubre de 2020, con recomendaciones destinadas a la Comisión sobre un régimen de responsabilidad civil en materia de inteligencia artificial (que incluye propuesta de Reglamento), 2020/2014 (INL), DOUE n° C 404, de 6-10-2021, pp. 107-127.

#### 4.7. Algunas conclusiones sobre la aplicación del régimen de responsabilidad civil por productos o servicios defectuosos en la utilización de vehículos automatizados o autónomos

Del examen realizado sobre la aplicación de la regulación relativa a la responsabilidad civil por producto defectuoso en el uso de los vehículos automatizados o autónomos cabe concluir que, aunque puede tener cabida en este ámbito, realizando una interpretación amplia de la normativa, sin embargo presenta insuficiencias y no responde adecuadamente al nuevo fenómeno de las máquinas con inteligencia artificial y, en particular, los vehículos automatizados<sup>98</sup>. Algunos de los aspectos o elementos propios de esa regulación, tales como el concepto de producto, defecto o daño, los sujetos responsables y perjudicados, así como el tipo de responsabilidad y las causas de exoneración, deberían ser modificados para adaptarse mejor a la reparación de las consecuencias dañosas que pueden derivarse del empleo de esos innovadores medios de transporte<sup>99</sup>. Incluso se ha afirmado

---

<sup>98</sup> Así MARTÍN OSANTE, J. M., “Desafíos de la regulación...”, *cit.*, p. 164, sostiene: “(E)l vigente régimen de responsabilidad por productos defectuosos no ha sido previsto para proteger a los perjudicados por la utilización de robots, siendo insuficiente e inadecuado para dotar a las víctimas de los robots de la oportuna protección. Esta realidad se pone de manifiesto, entre otros ámbitos, en el sector del transporte terrestre de mercancías, donde la irrupción de vehículos autónomos o automatizados y de la incorporación de equipos o componentes dotados de inteligencia artificial o de tecnología robótica, produce resultados insatisfactorios dadas las dificultades para coordinar dos regímenes de responsabilidad tan diversos como son el de la responsabilidad del porteador y el de la responsabilidad por productos defectuosos”. Por el contrario, ZURITA MARTÍN, I., *La responsabilidad civil...*, *cit.*, pp. 139-147, estima adecuada la vigente normativa sobre responsabilidad por los daños ocasionados por productos defectuosos al ámbito de la robótica. No obstante, esta autora también plantea la conveniencia de estudiar posibles mejoras legislativas inmediatas que ofrezcan respuestas más claras y seguras a la tecnificación presente y futura de los productos robóticos, que se referirían a los siguientes aspectos (pp. 163-167): los concepto de producto (incorporando una mención expresa en el TRLGDCU al *software*) y defectuosidad; mejor distinción entre producto y servicio; obligación del fabricante de garantizar determinadas funciones que la máquina inteligente tiene que desarrollar de forma segura; la indemnización del daño moral; posibilidad de imponer a empresas o usuarios la contratación de un seguro obligatorio; plantear la inconveniencia de la carga de la prueba del defecto del producto en el perjudicado; eventual creación de un fondo de compensación.

<sup>99</sup> ZORNOZA SOMOLINOS, A., *Vehículos automatizados...*, *cit.*, pp. 161-162, nota 150, hace referencia al quinto Informe de la Comisión Europea sobre la aplicación de la Directiva 85/374/CEE, en el que se confirma que, aunque los principios generales de la mencionada Directiva siguen vigentes y el texto continua sirviendo a sus propósitos, los avances tecnológicos obligarán a una pronta reformulación de conceptos como “producto”, “defecto” “daño”. DÍEZ BALLESTEROS, J. A., “La responsabilidad civil...”, *cit.*, p. 23.

que se puede llegar a producir un traslado de la responsabilidad de los conductores y propietarios de los vehículos hacia los fabricantes o productores<sup>100</sup>.

Se ha resaltado también la conveniencia de lograr un equilibrio entre la necesidad de fomentar el desarrollo tecnológico y, al mismo tiempo, proteger jurídicamente ante los posibles daños que los mecanismos de inteligencia artificial pueden originar<sup>101</sup>.

Existen ya propuestas e informes en el ámbito de la Unión Europea que tienen como objetivo tratar de dar respuestas a esta problemática. Entre estas iniciativas figura también una posible reforma de la Directiva 85/374/CEE sobre responsabilidad por los daños causados por productos defectuosos. Cabe destacar al respecto el Informe de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo y al Comité Económico y Social Europeo, de 7 de mayo de 2018, sobre la aplicación de la Directiva 85/374/CEE<sup>102</sup>, que valora cómo es la eficacia de esa normativa en el sector de la inteligencia artificial.

Por su parte, la Resolución del Parlamento Europeo, de 20 de octubre de 2020, sobre un régimen de responsabilidad civil en materia de inteligencia artificial (que incluye propuesta de Reglamento) aboga por una revisión de la Directiva 85/374/CEE sobre responsabilidad por los daños causados por productos defectuosos para adaptarla al mundo digital y abordar los retos que plantean las tecnologías digitales emergentes<sup>103</sup>. Asimismo, se alude a una eventual reforma de esa normativa

---

<sup>100</sup> DÍEZ BALLESTEROS, J. A., “La responsabilidad civil...”, *cit.*, p. 18.; ZURITA MARTÍN, I., *La responsabilidad civil...*, *cit.*, p. 162; QUARTA, E., / TREZZA, R., “Coche sin conductor...”, *cit.*, p. 229, que apuntan: “los nuevos automatismos instalados en los vehículos también pueden excluir la responsabilidad del conductor, con lo que el foco de atención se desplaza del conductor al fabricante del dispositivo”.

<sup>101</sup> Vid. ZURITA MARTÍN, I., *La responsabilidad civil...*, *cit.*, pp. 60 y ss.

<sup>102</sup> Informe de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo y al Comité Económico y Social Europeo, de 7 de mayo de 2018, sobre la aplicación de la Directiva del Consejo, relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados miembros en materia de responsabilidad por los daños ocasionados por productos y servicios defectuosos (85/374/CEE), COM(2018) 246 final.

<sup>103</sup> Resolución del Parlamento Europeo, de 20 de octubre de 2020, con recomendaciones destinadas a la Comisión sobre un régimen de responsabilidad civil en materia de inteligencia artificial (que incluye propuesta de Reglamento), 2020/2014 (INL), DOUE n° C 404, de 6-10-2021. En el apartado 8 (pp. 110-111) indica lo siguiente: “Considera que la Directiva sobre responsabilidad por los daños causados por productos defectuosos ha demostrado ser, durante más de treinta años, un medio eficaz para obtener una indemnización por un daño causado por un producto defectuoso, pero que, no obstante, debe revisarse para adaptarla al mundo digital y abordar los retos que plantean las tecnologías digitales emergentes, para así garantizar un elevado nivel de protección efectiva de los consumidores y de seguridad jurídica para los consumidores y las empresas, a la vez que se evitan

en los Considerandos de la Propuesta de Reglamento<sup>104</sup>, además de poner de manifiesto la necesidad de coordinar un futuro Reglamento sobre responsabilidad civil por el funcionamiento de los sistemas de inteligencia artificial con la Directiva 85/374/CEE sobre responsabilidad por los daños causados por productos defectuosos, como ya se indicó<sup>105</sup>.

---

elevados costes y riesgos para las pymes y las empresas emergentes; insta a la Comisión a que evalúe si la Directiva sobre responsabilidad por los daños causados por productos defectuosos debe transformarse en un reglamento, a que aclare la definición de «productos», determinando para ello si el contenido digital y los servicios digitales entran dentro de su ámbito de aplicación, y a que considere la posibilidad de adaptar conceptos como «daño», «defecto» y «productor»; opina que, en aras de la seguridad jurídica en toda la Unión, tras la revisión de la Directiva, el concepto de «productor» debe incluir a fabricantes, desarrolladores, programadores, prestadores de servicios y operadores finales; pide a la Comisión que considere la posibilidad de revertir las normas que rigen la carga de la prueba para los daños ocasionados por las tecnologías digitales emergentes en casos claramente definidos y tras una adecuada evaluación; señala la importancia de garantizar que el acto de la Unión actualizado se limite a problemas claramente identificados para los que ya existen soluciones viables y, al mismo tiempo, permita la inclusión de futuros avances tecnológicos, incluidos los avances basados en programas informáticos libres y de código abierto; señala que la Directiva sobre responsabilidad por los daños causados por productos defectuosos debe seguir utilizándose en relación con las reclamaciones por responsabilidad civil contra el productor de un sistema de IA defectuoso, cuando el sistema de IA cumpla los requisitos para ser considerado un producto con arreglo a dicha Directiva; subraya que cualquier actualización del marco de responsabilidad por los productos debe ir de la mano de la actualización de la Directiva 2001/95/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 3 de diciembre de 2001, relativa a la seguridad general de los productos, a fin de garantizar que los sistemas de IA incorporen los principios de seguridad y protección desde el diseño”.

<sup>104</sup> El Considerando 9 de la propuesta de Reglamento señala: “La Directiva 85/374/CEE del Consejo sobre responsabilidad por los daños causados por productos defectuosos (3) ha demostrado ser durante más de treinta años un medio eficaz para obtener una indemnización por los perjuicios causados por un producto defectuoso. Por lo tanto, también debe utilizarse en relación con las reclamaciones por responsabilidad civil presentadas contra el productor de un sistema de IA defectuoso por una parte que sufra un daño o perjuicio. En consonancia con los principios de mejora de la legislación de la Unión, todo ajuste legislativo necesario debe debatirse durante la revisión necesaria de dicha Directiva”.

<sup>105</sup> Vid. Considerando 23 de la Propuesta de Reglamento: “Reviste gran importancia que los posibles cambios al presente Reglamento que se introduzcan en el futuro vayan acompañados de la necesaria revisión de la Directiva sobre responsabilidad por los daños causados por productos defectuosos a fin de revisarla de manera integral y coherente y garantizar los derechos y obligaciones de todas las partes interesadas a lo largo de la cadena de responsabilidad civil. La introducción de un nuevo régimen de responsabilidad civil en relación con el operador de sistemas de la IA requiere que las disposiciones del presente Reglamento y la revisión de la Directiva sobre responsabilidad por los daños causados por productos defectuosos se coordinen estrechamente, tanto en términos de fondo como de enfoque, de modo que, juntas, constituyan un marco de responsabilidad civil coherente para los sistemas de IA, que equilibre los intereses del productor, del operador, del consumidor y

Igualmente, la Resolución del Parlamento Europeo, de 15 de enero de 2019, sobre la conducción autónoma en los transportes europeos<sup>106</sup> destaca la insuficiencia de la Directiva 85/374/CEE, así como la Directiva 2009/103/CE sobre el seguro de los automóviles, para aplicarlas a los vehículos automatizados y autónomos, puesto que “no fueron diseñadas para dar respuesta a los retos que plantea el uso de vehículos autónomos y subraya que cada vez hay más pruebas de que el actual marco reglamentario, especialmente con respecto a la responsabilidad, las pólizas de seguro, el registro y la protección de los datos personales, ya no será suficiente ni adecuado cuando haya que hacer frente a los nuevos riesgos derivados del aumento de la automatización, la conectividad y la complejidad de los vehículos” (apartado 20).

Así las cosas, también cabría plantearse si sería más conveniente regular con un régimen especial y propio, incluso que comprendiera varias perspectivas jurídicas, las consecuencias emanadas de la utilización de esa nueva tecnología<sup>107</sup>, como se pone de relieve en algunos de los documentos y propuestas legislativas ya citados, elaborados en el seno de la Unión Europea.

## **5. Normativa del contrato de transporte terrestre y los vehículos automatizados y autónomos: coordinación con el régimen jurídico de la responsabilidad por productos defectuosos**

En el contrato de transporte la principal obligación del porteador es trasladar personas y mercancías de un lugar a otro sin daños ni menoscabos para unas y otras. Si el perjuicio tiene su origen en un presunto fallo del vehículo automatizado o autónomo, utilizado para el traslado, habrá que resolver, en un primer momento, dentro de la relación contractual de transporte, si el porteador deberá reparar por ese detrimento o si puede estimarse que concurre una causa que le exonera de responsabilidad. Además, también cabría cuestionarse la eventualidad de reclamar los daños, por vía extracontractual, en base a otra normativa, como la de responsabilidad

---

de la persona afectada en lo que respecta al riesgo de responsabilidad civil y los regímenes de indemnización relevantes. Por lo tanto, adaptar y racionalizar las definiciones de sistemas de IA, operador final e inicial, productor, defecto, producto y servicio en todas las disposiciones legislativas parece necesario y debe contemplarse al mismo tiempo”. Vid. también el art. 11 de la propuesta de Reglamento, que ya se citó con anterioridad.

<sup>106</sup> Resolución del Parlamento Europeo, de 15 de enero de 2019, sobre la conducción autónoma en los transportes europeos (2018/2089 (INI)), DOUE n° C 411, de 27-11-2020, pp. 2-12.

<sup>107</sup> Vid. MARTÍN OSANTE, J. M., “Desafíos de la regulación...”, *cit.*, pp. 164 y ss., quien proporciona unos apuntes sobre la futura regulación de la responsabilidad civil por la utilización de robots.

por productos defectuosos, regulada, como ya se expuso, en la Directiva 85/374/CEE y en el Derecho español en los artículos 128 a 149 del TRLGDCU. La articulación entre ambos tipos de regulaciones jurídicas, una de naturaleza contractual y otra extracontractual, puede resultar compleja<sup>108</sup>, y a esta temática le dedicaremos los siguientes apartados

No obstante, también cabe realizar una advertencia sobre la distinta regulación prevista para el transporte terrestre de personas y mercancías. En el caso del transporte de mercancías, su regulación se prevé de forma principal, a nivel nacional español, en la Ley 15/2009, de 11 de noviembre, del contrato de transporte terrestre de mercancías (LCTTM) y, en el ámbito europeo, en el Convenio de Ginebra, de 19 de mayo de 1956, relativo al contrato de transporte internacional de mercancías por carretera (CMR). Más complicado es encontrar en el ordenamiento jurídico español una completa y adecuada regulación del transporte terrestre de viajeros, en particular por carretera, que es el medio que nos interesa en el presente trabajo, como ya se expuso con anterioridad. La normativa nacional es insuficiente en este ámbito y, por ello, habrá que acudir fundamentalmente a normas comunitarias europeas. En concreto, se deberá tener en cuenta principalmente el Reglamento (UE) nº 181/2011, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de febrero de 2011, sobre los derechos de los viajeros de autobús. También en el transporte terrestre de viajeros por carretera se tomarán en consideración la Ley 16/1987, de 30 de julio, de Ordenación de los Transportes Terrestres (LOTT) y su Reglamento de desarrollo, aprobado por R.D. 1211/1990, de 28 de septiembre (ROTT), e igualmente otra normativa de desarrollo, fundamentalmente de carácter público-administrativo.

## **5.1. Vehículos automatizados o autónomos en el contrato de transporte terrestre de mercancías y la responsabilidad por productos defectuosos**

### **5.1.1. Preliminar**

En un transporte terrestre de mercancías, si se realiza por medio de un vehículo automatizado o autónomo, las averías, pérdidas o retraso que puedan sufrir las mercancías podrían tener su origen en algún fallo del vehículo procedente del sistema de automatización. En este supuesto, habría que examinar a quién podría

---

<sup>108</sup> Así también MARTÍN OSANTE, J. M., “Desafíos de la regulación...”, *cit.*, p. 162: “Esta compatibilidad genera cierta complejidad jurídica, ya que será necesario precisar cómo se materializa la relación entre los diferentes sistemas de responsabilidad”.

reclamar y exigir responsabilidades el perjudicado, en particular el destinatario o el cargador, por el daño producido. Evidentemente, también podrían existir terceros perjudicados –ajenos al contrato de transporte- que padeciesen daños en sus bienes o persona, pero aquí no vamos a tratar esta cuestión, de carácter extracontractual, para centrarnos en el ámbito de la relación contractual de transporte.

En caso de que se pruebe, por ejemplo a través de un informe pericial, que el daño, pérdida o retraso en la mercancía procede del mencionado fallo del vehículo, y el que tiene derecho sobre la mercancía reclame al porteador para exigir una indemnización, habría que determinar si este último es responsable por ese hecho ante esa parte contractual o, por el contrario, esa circunstancia constituye una causa que le exime de responsabilidad. El artículo 48 de la Ley 15/2009, del contrato de transporte terrestre de mercancías, prevé determinadas causas que exoneran al porteador de responsabilidad por pérdida, avería o retraso. El mismo precepto en el apartado 2 señala que “(E)n ningún caso podrá alegar como causa de exoneración los defectos de los vehículos empleados para el transporte”<sup>109</sup>. En una primera lectura e impresión que se deriva del tenor de esa disposición, parece que, de forma tajante, el porteador no podrá alegar como causa de exención el defecto del vehículo que tiene su origen en un funcionamiento anómalo del sistema de automatización<sup>110</sup>. Sin embargo, estimamos necesario examinar con más detalle ese supuesto, con el fin de esclarecer si puede ser o no causa de exoneración de responsabilidad para el porteador, deteniéndonos, en primer lugar, en la interpretación que se ha dado con carácter general, y tradicionalmente, a esa circunstancia en el ámbito de la responsabilidad y su exoneración, y derivando después el análisis

---

<sup>109</sup> Esto mismo se establece en el art. 17,3 del Convenio de Ginebra, de 19 de mayo de 1956, relativo al contrato de transporte internacional de mercancías por carretera (CMR), que dispone: “El transportista no puede aducir, para exonerarse de responsabilidad, ni defectos en los vehículos de que se sirve para realizar el transporte ni culpa de las personas a las que haya alquilado el vehículo o empleados de éstas”. En relación con los defectos en los vehículos como excepción a las causas de exoneración de responsabilidad en el CMR vid.: MARTÍNEZ SANZ, F., *La responsabilidad del porteador en el transporte internacional de mercancías por carretera (CMR)*, [Comares], Granada, 2002., pp. 235-249; SÁNCHEZ-GAMBORINO, F., *El contrato de transporte internacional. CMR*, [Tecnos], Madrid, 2020.

<sup>110</sup> MARTÍN OSANTE, J. M., “Desafíos de la regulación...”, *cit.*, p. 160, alude, en relación con el empleo, con carácter general, de la robótica y de la inteligencia artificial en el marco del transporte terrestre de mercancías, a la imposibilidad del porteador de exonerarse de responsabilidad por los defectos de los vehículos empleados para el transporte, en virtud de lo dispuesto en el art. 48 LCTTM. En particular, se refiere este autor a los fallos de la tecnología robótica incorporada al vehículo (como por ejemplo robots empleados para la carga, descarga o estiba, asumidas por el porteador), defectos del *software*, de las cámaras, de los equipos de ayuda a la conducción. Todo ello sin perjuicio del posterior ejercicio del derecho de regreso por parte del porteador frente al fabricante del producto defectuoso.

hacia la existencia de un posible “defecto” en el vehículo por fallos en el sistema de automatización.

### 5.1.2. Los defectos de los vehículos como causa o no de exoneración de responsabilidad del porteador

En los términos en los que está redactado tanto el artículo 48,2 LCTTM, como su homólogo el artículo 17,3 CMR, se deduce que, como regla general, los defectos técnicos o fallos mecánicos del vehículo no serán causa de exención de responsabilidad del porteador<sup>111</sup>. Esta regla se basaría en la obligación que tiene el porteador de mantener de forma adecuada el vehículo y todos sus componentes o accesorios<sup>112</sup>. Se consideraría que ese tipo de defectos o fallos constituyen circunstancias que se pueden prever e impedir o evitar, empleando una debida diligencia. Se trataría de circunstancias y labores que entran dentro del desarrollo normal e interno de la empresa<sup>113</sup>. Así pues, el porteador no podrá argumentar que esos hechos sean inevitables, exonerándose de responsabilidad<sup>114</sup>. Alguna doctrina sostiene que se instaure un sistema de responsabilidad objetiva absoluto<sup>115</sup>. De esta forma, se ha llegado a considerar que estos hechos como excepción a las causas de exoneración, suponen una concreción restrictiva de las circunstancias inevitables, que son elementos que caracterizan al caso fortuito y fuerza mayor, a los que se refiere el artículo 48,2 LCTTM y el artículo 17,3 CMR como causas de exoneración de responsabilidad<sup>116</sup>.

---

<sup>111</sup> Vid. una relación de esos posible defectos o fallos en: PETIT LAVALL, M<sup>a</sup> V., “Artículo 48. Causas de exoneración”, en J. F. Duque Domínguez / F. Martínez Sanz (dirs.), *Comentarios a la Ley de Transporte Terrestre*, [Aranzadi Thomson Reuters], Cizur Menor (Navarra), 2010, pp. 579-602, pp. 596-599; SÁNCHEZ-GAMBORINO, F., *El contrato de transporte...*, *cit.*, p. 214; MARTÍNEZ SANZ, F., *La responsabilidad del porteador...*, *cit.*, p. 238.

<sup>112</sup> MARTÍNEZ SANZ, F., *La responsabilidad del porteador...*, *cit.*, p. 238, indica que la expresión “defecto del vehículo” parece que hay que entenderla en sentido amplio, comprensiva de “todos los casos en que el medio de transporte no presente las condiciones exigible del porteador en orden a una correcta y segura ejecución del transporte”.

<sup>113</sup> MARTÍNEZ SANZ, F., *La responsabilidad del porteador...*, *cit.*, p. 236, que se refiere a “circunstancias internas a la explotación de su empresa [del porteador]”.

<sup>114</sup> PETIT LAVALL, M<sup>a</sup> V., “Artículo 48...” , *cit.*, p. 596; DÍAZ MORENO, A., “El contrato de transporte terrestre nacional de mercancías”, en G. J. Jiménez Sánchez / A. Díaz Moreno (coords.), *Derecho Mercantil*, Vol. 8 (*Transportes mercantiles*), [Marcial Pons], Madrid, 2013, pp. 239-317, pp. 295; SÁNCHEZ-GAMBORINO, F., *El contrato de transporte...*, *cit.*, p. 214; MARTÍNEZ SANZ, F., *La responsabilidad del porteador...*, *cit.*, p. 235.

<sup>115</sup> MARTÍNEZ SANZ, F., *La responsabilidad del porteador...*, *cit.*, p. 236.

<sup>116</sup> MARTÍNEZ SANZ, F., *La responsabilidad del porteador...*, *loc. ult. cit.*; SÁNCHEZ-GAMBORINO, F., *El contrato de transporte...*, *loc. ult. cit.*



Ahora bien, no se puede afirmar sin más que cualquier defecto técnico o fallo mecánico del vehículo impida al porteador exonerarse de responsabilidad. En efecto, si ese fallo ha tenido su origen en circunstancias excepcionales, imprevisibles o previsibles pero inevitables, o ha estado ocasionado directa y exclusivamente por un agente externo, entonces el porteador sí podrá invocar esos hechos como causas de exoneración, si bien le corresponderá la carga de probar esos extremos y que actuó con toda la diligencia debida<sup>117</sup>. Incluso se ha llegado a plantear la posibilidad de incluir en este supuesto de defectos técnicos del vehículo los daños causados por la utilización de un vehículo inadecuado para trasladar la mercancía. Sin embargo, en este último caso se puede estimar, en función de las circunstancias que concurran, que su valoración como causa o no de exoneración de responsabilidad se debería realizar a la luz de los apartados 1 y 3 del artículo 48 LCTTM, o de los apartados 2 y 4 del artículo 17 CMR, pudiéndose apreciar, si se diesen las condiciones allí establecidas, la existencia de culpa del cargador o del destinatario, o una instrucción de éstos no motivada por una acción negligente del porteador<sup>118</sup>. Será relevante, a estos efectos, el grado de conocimiento o implicación de la parte contractual que tiene el derecho de disposición sobre las mercancías, cargador o destinatario. Evidentemente, si el vehículo con los defectos fue suministrado por el cargador o el destinatario, el porteador en este caso sí podrá alegar esa circunstancia para eximirse de responsabilidad<sup>119</sup>.

### 5.1.3. En particular, los defectos de los vehículos automatizados o autónomos como posible causa de exoneración de responsabilidad del porteador

Conviene examinar ahora si la noción de defecto del vehículo que se ha venido empleando como circunstancia que, en general, no exime al porteador de responsabilidad, puede mantenerse también en relación con defectos en los vehículos automatizados o autónomos cuando se emplean para el transporte de mercancías, que estén referidos a fallos en el sistema de automatización.

Como se acaba de exponer, la excepción de los defectos técnicos o averías mecánicas del vehículo como causa de exoneración, se basa fundamentalmente en

---

<sup>117</sup> Vid. para más detalles de esas circunstancias concretas: PETIT LAVALL, M<sup>a</sup> V., “Artículo 48...”, *cit.*, pp. 597-599; SÁNCHEZ-GAMBORINO, F., *El contrato de transporte...*, *cit.*, pp. 214-215; MARTÍNEZ SANZ, F., *La responsabilidad del porteador...*, *cit.*, pp. 244 y ss.

<sup>118</sup> PETIT LAVALL, M<sup>a</sup> V., “Artículo 48...”, *cit.*, p. 599; SÁNCHEZ-GAMBORINO, F., *El contrato de transporte...*, *cit.*, p. 215; MARTÍNEZ SANZ, F., *La responsabilidad del porteador...*, *cit.*, pp. 239 y ss.

<sup>119</sup> MARTÍNEZ SANZ, F., *La responsabilidad del porteador...*, *cit.*, p. 235.

la obligación que tiene el porteador de mantener en buenas condiciones el medio de transporte, estimándose que dichos fallos son previsibles o evitables y está a su alcance poder impedirlos. Sin embargo, creemos que en el caso de fallos en el sistema de automatización hay más probabilidades de que su prevención por parte del porteador sea más difícil de efectuar y salgan de su órbita normal de actuación, no pudiéndose considerar una acción negligente por su parte. Se podrían calificar como fallos impredecibles para el porteador. Lógicamente, habrá que examinar el tipo de fallo concreto en cada caso, pero, desde nuestro punto de vista, en la utilización de estos tipos de vehículos, pueden existir más casos en los que es posible admitir que determinados defectos del vehículo pueden ser causa de exención de responsabilidad del porteador, considerándose que su origen procede de un agente o factor externo, fuera de su campo de control o, incluso, un hecho excepcional imprevisible, o previsible pero inevitable<sup>120</sup>. Hay que tener en cuenta que esas deficiencias se podrían encuadrar dentro del ámbito de la inteligencia artificial, que no serían fácilmente detectadas por el porteador, ni siquiera utilizando un alto grado de diligencia y profesionalidad.

Si se produjese un fallo en el sistema de automatización podrían existir distintos supuestos, que atribuirían o excluirían una responsabilidad del transportista por ese hecho. Entre ellos pueden encontrarse defectos de fabricación, en un sentido amplio, tal y como los hemos expuesto en un anterior apartado<sup>121</sup>. Puede tratarse de anomalías de fabricación -del propio vehículo o de alguno de sus componentes-, del diseño o de información. También habría que incluir, como ya se ha explicado, los fallos en el *software* o en sus actualizaciones.

En todo caso, con carácter previo, habría que determinar si el defecto de la automatización en el uso del vehículo automatizado se debe a una negligencia o descuido del conductor de apoyo o del operador que lo controla, que puede ser el propio porteador o un auxiliar o colaborador de éste. Si se comprobase esta circunstancia, no sería, en sentido propio, una anomalía del sistema de automatización, sino un fallo humano, de cuyas consecuencias el porteador debería responder, salvo que el conductor u operador hubiese seguido las instrucciones del fabricante sobre el manejo del vehículo. En este último caso, se podría estar en presencia de un defecto de fabricación, en sentido amplio, derivado de deficiencias en el

---

<sup>120</sup> Señala MARTÍNEZ SANZ, F., *La responsabilidad del porteador...*, *cit.*, p. 236, en relación con el art. 17,3 CMR, que “se tiene que referir a casos en que, de no existir ese precepto, el porteador quedará exonerado de responsabilidad; y tales casos son, casi exclusivamente, los de las «circunstancias inevitables»”.

<sup>121</sup> Vid. *supra* apartado 4.2.

suministro de información. Cabría aquí cuestionarse si este tipo de defecto en la utilización del vehículo se puede equiparar a un tradicional fallo mecánico, por el que el porteador no se podría eximir de responsabilidad, en virtud del artículo 48,2 LCTTM y del artículo 17,3 CMR o, por el contrario, si sería una causa que excluye su responsabilidad. En nuestra opinión, estimamos que, por sus especiales características, bien podría considerarse una incidencia originada por una causa externa, fuera del ámbito de actuación y control del porteador o sus colaboradores, calificándose como un defecto de fabricación.

En otros supuestos en que se considerase que, según lo que hemos examinado, el fallo constituiría un defecto de fabricación, en sus distintas manifestaciones y modalidades, no creemos que se debiese equiparar en todo caso a una típica avería mecánica o defecto técnico, que no exime de responsabilidad al porteador. Habría que analizar el tipo y entidad del fallo de que se trate en cada caso<sup>122</sup>.

Así pues, en nuestra opinión, no se deben identificar los defectos de fabricación, tal y como se pueden concebir respecto de los vehículos automatizados o autónomos<sup>123</sup>, con la interpretación que tradicionalmente se ha hecho de los defectos de los vehículos, a los que aluden los artículos 48,2 LCTTM y 17,3 CMR y que excluyen, casi de forma automática, la posibilidad de que el porteador pueda exonerarse de responsabilidad por esa causa, salvo concretas excepciones. Estimamos que, con el progresivo empleo de los vehículos automatizados y autónomos, será necesario redefinir, de alguna forma, lo que debe entenderse por “defectos de los vehículos” y determinar el tipo y grado de responsabilidad del porteador cuando se produzcan daños en esas circunstancias, en particular cuando se pueda considerar también como defectos de fabricación en un sentido amplio. Por tanto, se hará necesario, en primer lugar, identificar la naturaleza del defecto o fallo del vehículo. A continuación establecer, en función del tipo de defecto, si el porteador debe o no responder por los daños derivados de esa clase de fallo.

Todo esto conlleva también la necesidad de armonizar la regulación del contrato de transporte terrestre de mercancías en este aspecto, con la normativa relativa a la responsabilidad por producto defectuoso. Como expondremos en un apartado posterior, podría suceder que, por las razones antes explicadas, un determinado defecto de fabricación del vehículo automatizado o autónomo permitiese exonerar

---

<sup>122</sup> Señalan QUARTA, E., / TREZZA, R., “Coche sin conductor...”, *cit.*, p. 228, en relación con lo dispuesto por el art. 2054 del Código civil italiano, que parece injusto hacer responsables al propietario o conductor de un vehículo o al fabricante “de los daños causados por un vehículo que no pueden controlar y que, de hecho, está diseñado para prescindir de su control”.

<sup>123</sup> Vid. *supra* apartado 4.2.

al porteador de responsabilidad por los daños originados. Cabría, en ese caso, la vía de la reclamación directa al productor o asimilado a él como sujeto responsable por el perjudicado, en particular el cargador o destinatario. Sin embargo, no se descarta la oportunidad, en una futura normativa, de prever una responsabilidad objetiva del porteador en todo caso por esos fallos de fabricación, facultando al perjudicado a dirigirse contra el porteador y el productor o asimilado, bien de forma alternativa o bien de forma solidaria<sup>124</sup>. Por otra parte, también cuando se determinase la responsabilidad del porteador, aun tratándose de un defecto de fabricación, habría que aclarar las vías y formas de reclamación contra el propio porteador o contra el productor o asimilado. Estas cuestiones se abordarán a continuación con mayor detenimiento.

#### **5.1.4. Vías de reclamación por daños emanados de la utilización de un vehículo automatizado o autónomo: contractual derivada del contrato de transporte de mercancías y extracontractual en virtud de la responsabilidad civil por producto defectuoso**

##### **A) Supuesto en que el porteador debe responder en caso de daños producidos por defectos de fabricación del vehículo automatizado o autónomo**

Cuando se produce una avería, pérdida o retraso en la mercancía originada por un defecto de un vehículo automatizado o autónomo, el que tiene derecho sobre la mercancía, cargador o destinatario, puede plantear una reclamación exigiendo al porteador, en caso de que sea responsable, una indemnización por el daño sufrido, en virtud de lo dispuesto por los artículos 46 y ss. LCTTM o, en su caso, artículos 17 y ss. CMR.

Si se determinase que el fallo constituye un defecto de fabricación, concebido de una forma amplia, y que el porteador no está exento de responsabilidad, el perjudicado puede reclamar la correspondiente indemnización, con fundamento en el contrato de transporte terrestre de mercancías. Ahora bien, la cuantía de esa indemnización está limitada legalmente<sup>125</sup>, salvo que las partes hayan acordado su

---

<sup>124</sup> MARTÍN OSANTE, J. M., “Desafíos de la regulación...”, *cit.*, pp. 164 y ss., propugna, en una futura regulación de la responsabilidad civil por la utilización de robots (incluidos los vehículos automatizados y autónomos), la implantación de una responsabilidad objetiva y solidaria de los sujetos que se determinen como responsables de los daños ocasionados por dicha utilización.

<sup>125</sup> Vid. art. 52, art. 53 y, especialmente, art. 57 LCTTM. Vid. art. 23 y art. 25 CMR.

elevación a través de una cláusula contractual<sup>126</sup>, y salvo que concurriese alguna causa que impidiese que el porteador pudiese beneficiarse del límite cuantitativo de la indemnización, según lo previsto por el artículo 62 LCTTM<sup>127</sup> o, en su caso, el artículo 29 CMR<sup>128</sup>. Esto supone que la indemnización que puede recibir el perjudicado no comprenda la totalidad del daño sufrido.

Así las cosas, la parte del contrato de transporte perjudicada por el daño derivado de un defecto de fabricación del vehículo automatizado o autónomo, utilizado para el traslado de las mercancías, podría exigir, por vía extracontractual, responsabilidad civil por producto defectuoso, en base a los artículos 128 y ss. TRLGDCU. El propio artículo 128,2 TRLGDCU permite la acumulación de acciones<sup>129</sup> que, como ya se indicó, sigue lo dispuesto por el artículo 13 de la Directiva 85/374/CEE. Sin embargo, este régimen jurídico prevé una importante limitación, pues sólo se aplicaría siempre que los daños materiales “afecten a bienes o servicios objetivamente destinados al uso o consumo privados y en tal concepto hayan sido utilizados principalmente por el perjudicado” (art. 129.1 TRLGDCU y art. 9,1,b) de la Directiva 85/374/CEE). No obstante, como ya se expuso, se ha realizado también una interpretación más amplia del precepto, incluyendo asimismo a los bienes de uso profesional o empresarial<sup>130</sup>. Por otra parte, esa reclamación por

---

<sup>126</sup> Como prevé el art. 61 LCTTM y el art. 26 CMR.

<sup>127</sup> El art. 62 LCTTM (Pérdida del beneficio de limitación) dispone: “No se aplicarán las normas del presente capítulo que excluyan o limiten la responsabilidad del porteador o que inviertan la carga de la prueba, cuando el daño o perjuicio haya sido causado por él o por sus auxiliares, dependientes o independientes, con actuación dolosa o con una infracción consciente y voluntaria del deber jurídico asumido que produzca daños que, sin ser directamente queridos, sean consecuencia necesaria de la acción”. Vid sobre este precepto SÁNCHEZ-GAMBORINO, F., *La llamada culpa grave en el transporte de mercancías por carretera*, [Marge Books], Barcelona, 2016.

<sup>128</sup> El art. 29 CMR establece:

“1. El transportista no tendrá derecho a prevalerse de las disposiciones de este capítulo que excluyan o limiten su responsabilidad, o que inviertan la carga de la prueba, si el daño ha sido causado por dolo o por culpa que sea equiparada al dolo por la Ley de la Jurisdicción a que se refiera.

2. Esto mismo se aplicará al dolo o culpa de los empleados del transportista o de cualesquiera otras personas a las que el transportista haya recurrido para la realización del transporte, siempre que éstos actúen en el desempeño de sus funciones. En este caso, estos empleados o esas otras personas no tendrán derecho a prevalerse, en lo que respecta a su responsabilidad personal, de las disposiciones de este capítulo mencionadas en el párrafo anterior”.

<sup>129</sup> El art. 128,2 TRLGDCU dispone: “Las acciones reconocidas en este libro no afectan a otros derechos que el perjudicado pueda tener a ser indemnizado por daños y perjuicios, incluidos los morales, como consecuencia de la responsabilidad contractual, fundada en la falta de conformidad de los bienes o servicios o en cualquier otra causa de incumplimiento o cumplimiento defectuoso del contrato, o de la responsabilidad extracontractual a que hubiere lugar”. Vid. *supra* apartado 4.6.

<sup>130</sup> Vid. *supra* apartado 4.4.

producto defectuoso deberá realizarse ante las personas o sujetos que se estiman responsables, según ese régimen particular de responsabilidad previsto en el TRLGDCU. No consideramos que entre esos sujetos pueda incluirse al porteador, por las razones que explicamos con anterioridad<sup>131</sup>.

En caso de que se pudiese reclamar por esta vía de responsabilidad extracontractual por producto defectuoso, cabría cuestionarse si la indemnización sólo podría comprender la parte del daño que no hubiese sido resarcido en virtud de la reclamación derivada del contrato de transporte. Del tenor del mencionado artículo 128,2 TRLGDCU, y del artículo 13 de la Directiva 85/374/CEE, parece deducirse que la cuantía de la indemnización que se puede reclamar no se hace depender de otras que se hubiesen recibido en el ejercicio de otras acciones. No obstante, hay que poner de relieve que el perjudicado deberá probar el daño que ha padecido y si en virtud del contrato de transporte ya ha obtenido una indemnización, el daño se ha visto, al menos parcialmente, aminorado y no podría reclamar más que lo que falte para su resarcimiento total. Por otra parte, en el régimen de la responsabilidad por producto defectuoso se prevé también en el artículo 141 TRLGDCU -siguiendo lo establecido por los artículos 9 y 16 de la Directiva 85/374/CEE- unos límites de indemnización, que serán distintos según se trate de daños materiales –como es el caso que nos ocupa- o daños personales<sup>132</sup>.

En el supuesto que estamos examinando, cuando se determina la responsabilidad del porteador por daños en las mercancías, originados por un defecto de fabricación del vehículo automatizado o autónomo, sin culpa por su parte en relación con el mantenimiento del sistema de automatización y si ha satisfecho la correspondiente indemnización en virtud del contrato de transporte, se podría también plantear la posibilidad de que dicho porteador exija un resarcimiento por vía extracontractual, en base al régimen de responsabilidad por producto defectuoso. Sin embargo, esta reclamación podría encontrarse con una grave dificultad, al no tratarse de daños materiales que afecten a bienes “objetivamente destinados al uso o consumo privados y en tal concepto hayan sido utilizados principalmente por el perjudicado” (art. 129.1 TRLGDCU y art. 9,1,b) de la Directiva 85/374/CEE), puesto que las mercancías dañadas se trasladan con la finalidad de desarrollar una actividad económico-empresarial,

---

<sup>131</sup> Vid. *supra* apartado 4.3.

<sup>132</sup> El art. 141 TRLGDCU (Límite de responsabilidad) señala: “La responsabilidad civil del productor por los daños causados por productos defectuosos, se ajustará a las siguientes reglas:

a) De la cuantía de la indemnización de los daños materiales se deducirá una franquicia de 500,00 euros.  
b) La responsabilidad civil global del productor por muerte y lesiones personales causadas por productos idénticos que presenten el mismo defecto tendrá como límite la cuantía de 63.106.270,96 euros”.

y no para un consumo personal o doméstico. No obstante, en el caso de que se admitiese que el daño de la mercancía transportada también entra dentro de este régimen de responsabilidad, el porteador reclamante deberá probar el daño sufrido. Por una parte, ese daño sería la indemnización que tuvo que satisfacer en virtud del contrato de transporte al que tiene derecho sobre las mercancías, cargador o destinatario. Por otra parte, podría intentar también reclamar por el daño en el propio producto defectuoso, en este caso el vehículo con el que se efectuó el traslado de las mercancías. Sin embargo esta última reclamación está excluida por la propia regulación de la responsabilidad por producto defectuoso, que en el artículo 142 TRLGDCU señala que los daños materiales en el propio producto no serán indemnizables conforme a dicho régimen, aunque puede demandar una indemnización por otra vías, por ejemplo, al vendedor de dicho vehículo<sup>133</sup>.

Un caso particular se puede producir cuando el vehículo automatizado o autónomo presenta un defecto de fabricación y, al mismo tiempo, el porteador ha incurrido en culpa en el mantenimiento del sistema de automatización<sup>134</sup>. El porteador tendría que responder en virtud del contrato de transporte ante quienes tienen derecho sobre las mercancías, destinatario o cargador. Pero, además, se produce una circunstancia añadida, y es que en el ámbito de la responsabilidad extracontractual por producto defectuoso el porteador ha contribuido también a la producción del daño. Este escenario ha sido previsto por el artículo 133 TRLGDCU –y el artículo 8,1 de la Directiva 85/374/CEE–, que dispone que dicha responsabilidad “no se reducirá cuando el daño sea causado conjuntamente por un defecto del bien o servicio y por la intervención de un tercero”<sup>135</sup>. Así pues, se deduce que la reclamación por responsabilidad derivada de producto defectuoso se deberá presentar ante el fabricante o productor, en sentido amplio, como sujeto responsable, y no tendría esa condición el porteador (que es considerado un

---

<sup>133</sup> El Art. 142 TRLGDCU (Daños en el producto defectuoso) establece: “Los daños materiales en el propio producto no serán indemnizables conforme a lo dispuesto en este capítulo, tales daños darán derecho al perjudicado a ser indemnizado conforme a la legislación civil y mercantil”.

<sup>134</sup> Este caso particular ha sido examinado por MARTÍN OSANTE, J. M., “Desafíos de la regulación...”, *cit.*, pp. 163-164.

<sup>135</sup> El tenor del Art. 133 TRLGDCU (Intervención de un tercero) es el siguiente: “La responsabilidad prevista en este libro no se reducirá cuando el daño sea causado conjuntamente por un defecto del bien o servicio y por la intervención de un tercero. No obstante, el sujeto responsable que hubiera satisfecho la indemnización podrá reclamar al tercero la parte que corresponda a su intervención en la producción del daño”. El art. 8,1 de la Directiva 85/374/CEE establece: “Sin perjuicio de las disposiciones de Derecho interno relativas al derecho a repetir, la responsabilidad del productor no disminuirá cuando el daño haya sido causado conjuntamente por un defecto del producto y por la intervención de un tercero”.

“tercero”). El sujeto responsable por producto defectuoso deberá hacer frente a la reclamación en su totalidad, sin poder aminorar su responsabilidad por la intervención del tercero, en este caso el porteador. El que tenga derecho sobre la mercancía transportada, cargador o destinatario, se podrá dirigir al productor para exigirle la correspondiente responsabilidad por producto defectuoso en los términos que hemos señalado con anterioridad. Eso sí, con posterioridad, una vez que el productor hubiese satisfecho la indemnización, podrá reclamar al tercero-porteador la parte de la cuantía que corresponda a su intervención en la producción del daño, tal y como dispone el artículo 133 TRLGDCU –y su homólogo el artículo 8,1 de la Directiva 85/374/CEE-.

Por otra parte, en este último supuesto, la responsabilidad de productor se fundamentaría en la normativa del TRLGDCU y la del porteador en la regulación de la LCTTM. Por ello, no resultaría aplicable el artículo 132 TRLGDCU –transposición de lo previsto por el artículo 5 de la Directiva 85/374/CEE-, que establece la solidaridad de los responsables en virtud del régimen especial por producto defectuoso, pues el porteador no tendría esa posición<sup>136</sup>. Además, tampoco parece posible que el productor pueda alegar frente al perjudicado las cláusulas de limitación o de exoneración de responsabilidad que tuviese el porteador frente a este último<sup>137</sup>.

## **B) Supuesto en que el porteador está exento de responder en caso de daños producidos por defectos de fabricación del vehículo automatizado o autónomo**

Si, aun existiendo un defecto de fabricación del vehículo automatizado o autónomo que originó daños en las mercancías, se estableciese, con fundamento en lo que se apuntó con anterioridad, que el porteador está exento de responsabilidad en virtud del contrato de transporte de mercancías, por estimar que ha sido una causa impredecible o inevitable, es decir, un caso fortuito, el perjudicado, cargador o destinatario, podría reclamar extracontractualmente, según el régimen de responsabilidad por producto defectuoso previsto en el TRLGDCU, siempre que demostrase la existencia de un defecto de fabricación del producto, un daño sufrido

---

<sup>136</sup> Vid., no obstante, el comentario que realiza MARTÍN OSANTE, J. M., “Desafíos de la regulación...”, *cit.*, p. 163, al indicar que el criterio de la Jurisprudencia es el de aplicar la solidaridad en los supuestos de responsabilidad plural.

<sup>137</sup> Así MARTÍN OSANTE, J. M., “Desafíos de la regulación...”, *cit.*, p. 164, que se basa en lo dispuesto por el art. 130 TRLGDCU. Sin embargo, como señala este autor, el porteador sí podría oponer a la reclamación del productor las excepciones personales que tuviese frente al perjudicado, como las exoneraciones y las limitaciones legales o contractuales de responsabilidad de dicho porteador.



y el nexo causal entre uno y otro. En este caso, una vez probados esos requisitos, podría exigir al productor o asimilado una indemnización por el daño total padecido, con el límite cuantitativo previsto en el artículo 141 TRLGDCU.

Por su parte, consideramos que, en este supuesto, el porteador, al declararse exento de responsabilidad y no tener que abonar una indemnización por el daño en las mercancías, no podría reclamar con base en el régimen de responsabilidad por productos defectuosos. Además, como se indicó anteriormente, este régimen excluye en el artículo 142 TRLGDCU una indemnización por daños materiales en el propio producto defectuoso –el vehículo automatizado o autónomo–, quedando a salvo una posible reclamación por otra vía en virtud de la legislación civil o mercantil.

## 5.2. Vehículos automatizados o autónomos en el contrato de transporte terrestre de personas y la responsabilidad por productos defectuosos

### 5.2.1. Normativa sobre el transporte terrestre de personas: panorámica general en el ordenamiento jurídico español

Como ya se indicó, el contrato de transporte terrestre de personas está muy insuficiente y deficientemente regulado en el ordenamiento jurídico español desde la vertiente del Derecho privado<sup>138</sup>. Las principales normas a nivel interno que lo disciplinan son de naturaleza jurídico-administrativa, en particular la Ley 16/1987, de 30 de julio, de Ordenación de los Transportes Terrestres (LOTT) y su Reglamento de desarrollo, aprobado por R.D. 1211/1990, de 28 de septiembre (ROTT). Algunos artículos de la LOTT aluden a la responsabilidad y su limitación respecto de los equipajes. A nivel de la Unión Europea cabe destacar el Reglamento (UE) nº 181/2011, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de febrero de 2011, sobre los derechos de los viajeros de autobús y autocar, aplicable desde el 1 de marzo de 2013<sup>139</sup>, aunque su ámbito es limitado. El Reglamento (UE) nº 181/2011 se aplicará a los viajeros

---

<sup>138</sup> Vid. una referencia a las normas que conforman el régimen jurídico de esta modalidad de transporte de viajeros en GUERRERO LEBRÓN, M<sup>a</sup> J. / ROMERO MATUTE, B., “Transporte de pasajeros”, en G. J. Jiménez Sánchez / A. Díaz Moreno (coords.), *Derecho Mercantil*, Vol. 8º (*Transportes mercantiles*), [Marcial Pons], Madrid, 2014, pp. 549-614, pp. 552-555.

<sup>139</sup> No obstante, en algunas materias de su regulación se remite a la normativa nacional. Vid. sobre los principales aspectos que regula el Reglamento 181/2011: ZUBIRI DE SALINAS M., “La responsabilidad del transportista en caso de accidente: analogías y diferencias en los transportes por los distintos medios”, en M. Zubiri de Salinas (dir.), *El contrato de transporte de viajeros: nuevas perspectivas*, [Aranzadi Thomson Reuters], Cizur Menor (Navarra), 2016, pp. 267-317, pp. 275-277; GUERRERO LEBRÓN, M<sup>a</sup> J. / ROMERO MATUTE, B., “Transporte...”, *cit.*, pp. 554-555.

que utilicen servicios regulares para viajeros de categoría indeterminada, cuyo punto de embarque o desembarque esté situado en el territorio de un Estado miembro y cuya distancia programada sea igual o superior a 250 kilómetros (art. 2,1). No obstante, se puede aplicar también a los transportes discrecionales pero con determinadas excepciones (art. 2,3). Por otra parte, los viajes cuya distancia sea inferior a 250 kilómetros pueden regirse por el Reglamento en relación con ciertos aspectos.

En caso de accidente se reconoce a los viajeros la protección prevista por la Directiva 2009/103/CE del Parlamento y del Consejo, de 16 de septiembre de 2009, relativa al seguro de responsabilidad civil que resulta de la circulación de vehículos automóviles. Esta Directiva tiene su desarrollo en el Derecho español en el Real Decreto Legislativo 8/2004, de 29 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley sobre responsabilidad civil y seguro en la circulación de vehículos a motor.

En la normativa pública de ordenación de los transportes terrestres, fundamentalmente la Ley de Ordenación de los Transportes Terrestres y el Reglamento de la Ley de Ordenación de los Transportes Terrestres, existen algunas disposiciones que regulan el transporte terrestre de viajeros, y que se refieren a aspectos administrativos, en particular los requisitos para el ejercicio de la actividad de transporte. En relación con la responsabilidad del porteador en el transporte terrestre de personas, cuestión que centra nuestro estudio, podemos mencionar el artículo 23 de la Ley de Ordenación de los Transportes Terrestres, que se ocupa de los daños en el equipaje y no de los daños personales. No obstante, hay que poner de relieve que este precepto se aplica con carácter general a los transportes de viajeros por carretera (no sólo autobús y autocar) y también por ferrocarril. En él se fija para los daños en el equipaje unos límites de indemnización<sup>140</sup>.

También habría que tener en cuenta los contratos-tipo o condiciones generales de contratación aprobados por la Administración para los transportes de personas por autobús<sup>141</sup>, aunque por el momento no se han elaborado, que se incorporan necesaria e imperativamente a los transportes regulares de uso general, salvo que el porteador ofrezca unas condiciones más ventajosas para el viajero, o bien tendrán carácter supletorio o subsidiario en los servicios regulares especiales o en los discrecionales respecto de las que pacten las partes libremente en el contrato.

Por su parte, en el Código civil se prevén sólo los artículos 1601 a 1603, referidos al contrato de transporte civil, que no aluden al régimen de responsabilidad

---

<sup>140</sup> Vid. *infra* un examen más detenido de este precepto.

<sup>141</sup> Vid. Disposición Adicional Tercera de la LCTTM.

del transportista. Además, a diferencia de otros medios de transporte, no existe un Convenio internacional que regule el transporte de viajeros por carretera<sup>142</sup>.

### 5.2.2. La responsabilidad del porteador en el transporte terrestre de personas. En particular la utilización de vehículos automatizados y autónomos

La escasa regulación en el ordenamiento jurídico español sobre el contrato de transporte terrestre de personas tiene su reflejo también, como veremos, en el régimen de responsabilidad del porteador.

En el contrato de transporte por carretera, desde la vertiente del Derecho privado, existe una exigua disciplina sobre esta materia respecto del transporte público por autobús o autocar, y ninguna en relación con otras modalidades, como puede ser el transporte de vehículos de turismo con conductor realizado bajo licencias VTC, o el llamado transporte compartido o colaborativo. Precisamente cabe destacar que en estas últimas modalidades es más factible que, en un corto espacio de tiempo, se utilicen progresivamente vehículos automatizados o autónomos.

El artículo 7 del Reglamento (UE) n° 181/2011 reconoce la responsabilidad del porteador en el transporte de viajeros por autobús o autocar, en caso de accidente por el uso de ese medio de transporte<sup>143</sup>, derivada de fallecimiento o lesiones personales, así como de la pérdida o daño en el equipaje. Sin embargo, es muy importante subrayar que la norma comunitaria se remite para su regulación al Derecho nacional. No obstante, el precepto establece una indemnización mínima para ambos supuestos de daños o lesiones<sup>144</sup>.

---

<sup>142</sup> Como señala LÓPEZ QUIROGA, J., “Transporte de viajeros por carretera”, en F. Martínez Sanz (dir.), *Manual de Derecho del transporte*, [Marcial Pons], Madrid, 2010, pp. 419-435, p. 428, a nivel internacional no prosperó el Convenio CVR, de 1 de marzo de 1973, que tenía por objeto la regulación del contrato de transporte internacional de viajeros por carretera.

<sup>143</sup> Vid. ZUBIRI DE SALINAS M., “La responsabilidad del transportista...”, *cit.*, p. 288, sobre la interpretación que debe proporcionarse de “accidente” (que puede ser individual o colectivo y su origen un accidente de circulación o cualquier otra causa); y también de “uso de vehículo” (todos los momentos en que el viajero se encuentra en el vehículo, así como el acceso y bajada del mismo).

<sup>144</sup> El art. 7 del Reglamento (UE) 181/2011 (Fallecimiento o lesiones personales de los viajeros y pérdida o daño del equipaje) dispone:

“1. Los viajeros, de conformidad con el Derecho nacional vigente, tendrán derecho a una indemnización por fallecimiento, que comprenderá unos gastos funerarios razonables, o lesiones personales, así como por la pérdida o daño del equipaje, debidos a accidentes resultantes del uso del autobús o autocar. En caso de fallecimiento de un viajero, este derecho se aplicará como mínimo a las personas con las que este tuviera o hubiera tenido en el futuro una obligación de alimentos.

Así las cosas, una consecuencia importante de lo que se acaba de exponer, es que para el régimen de responsabilidad del porteador en el transporte de personas por carretera, de cualquier modalidad, habrá que acudir a la regulación general del Código civil sobre el contrato de obra y, en particular, el incumplimiento de las obligaciones, los artículos 1101 y siguientes<sup>145</sup>. Ese régimen asienta, como regla general, una responsabilidad subjetiva o por culpa<sup>146</sup>. Por tanto, será necesario determinar qué consecuencias conllevará la aplicación de este régimen a la responsabilidad del porteador en el transporte de personas por carretera y, más concretamente, cuando se produzcan daños en la persona o en el equipaje en caso de que se utilice un vehículo automatizado o autónomo para el traslado. Por otra parte, también será necesario distinguir los daños personales y los daños en elementos materiales, por si hubiese diferencias en cuanto al fundamento de esa responsabilidad.

Si se aplica estrictamente lo dispuesto en el Código civil, el porteador sólo respondería de los mencionados daños en caso de que hubiese actuado con dolo, culpa o negligencia<sup>147</sup>. En otros casos, tales como fuerza mayor, caso fortuito o intervención de un tercero, estaría exonerado de responsabilidad. Alguna doctrina matiza esta consideración y estima, en relación con los daños personales, que el artículo 1101 del Código civil se debe interpretar en el sentido de que si el viajero no llega a su destino indemne será el porteador el que tenga que probar que el

---

2. El importe de la indemnización se calculará de conformidad con el Derecho nacional vigente. El límite máximo establecido por el Derecho nacional a la indemnización por fallecimiento o lesiones personales o por la pérdida o daño del equipaje para cada ocasión no será inferior a:

a) 220 000 EUR por viajero;

b) 1 200 EUR por pieza de equipaje. En caso de daños a una silla de ruedas, demás equipo de movilidad o dispositivos de asistencia, el importe de la indemnización equivaldrá siempre al coste de la sustitución o reparación del equipo perdido o dañado”.

<sup>145</sup> GUERRERO LEBRÓN, M<sup>a</sup> J. / ROMERO MATUTE, B., “Transporte...”, *cit.*, p. 557; ZUBIRI DE SALINAS M., “La responsabilidad del transportista...”, *cit.*, p. 288; LÓPEZ QUIROGA, J., “Transporte de viajeros...”, *cit.*, p. 429.

<sup>146</sup> En concreto, el art. 1101 del Código civil dispone: “Quedan sujetos a la indemnización de los daños y perjuicios causados los que en el cumplimiento de sus obligaciones incurrieren en dolo, negligencia o morosidad, y los que de cualquier modo contravinieren al tenor de aquéllas”.

<sup>147</sup> Así ZUBIRI DE SALINAS M., “La responsabilidad del transportista...”, *cit.*, p. 291, quien señala que, aunque no se indica de manera explícita, la responsabilidad por culpa la “hay que aplicar al transporte por carretera, ya que sólo se determina la responsabilidad por los accidentes resultantes del uso de autobús o autocar (art. 7,1 Reglamento 181/2011). Por consiguiente, si los daños al viajero no se han producido por accidente el reclamante deberá probar la culpa, salvo que haya incumplimiento por parte del porteador de normas aplicables al transporte y no haya culpa del viajero”.

incumplimiento no le ha sido imputable<sup>148</sup>. Esto implica que sólo quedaría exonerado de responsabilidad por caso fortuito y fuerza mayor, según lo que dispone el artículo 1105 del Código civil, así como por la propia culpa del viajero o de un tercero<sup>149</sup>.

Esta misma interpretación se aplicaría a la responsabilidad por daños en el equipaje, aunque en este caso se ha señalado que no habría una presunción de culpa del porteador y el viajero debería probarla<sup>150</sup>. A esta responsabilidad se refiere el artículo 7,1 del Reglamento (UE) 181/2011, pero no determina el tipo de responsabilidad, ni si tiene naturaleza contractual o extracontractual, si bien la doctrina en general se inclina a considerar que se trata de una responsabilidad contractual derivada de las obligaciones accesorias que tiene el porteador de transportar el equipaje junto con el viajero<sup>151</sup>. Asimismo, a la responsabilidad por los daños o pérdidas que sufran los equipajes alude el artículo 23 de la Ley de Ordenación de los Transportes Terrestres, aunque en él tampoco se determina el tipo de responsabilidad ni su naturaleza contractual o extracontractual<sup>152</sup>. Por tanto, según esta interpretación,

---

<sup>148</sup> GUERRERO LEBRÓN, M<sup>a</sup> J. / ROMERO MATUTE, B., “Transporte...”, *cit.*, p. 559; ZUBIRI DE SALINAS M., “La responsabilidad del transportista...”, *cit.*, p. 289; LÓPEZ QUIROGA, J., “Transporte de viajeros...”, *cit.*, p. 431.

<sup>149</sup> Vid. apartado 5 del art. 23 LOTT: “En el transporte de viajeros por carretera, el transportista será responsable de cuantos perjuicios a los viajeros puedan derivarse de su incumplimiento de las obligaciones y formalidades prescritas por las leyes y reglamentos de las Administraciones Públicas, así como de las actuaciones que, como consecuencia de dicho incumplimiento pueda adoptar la Administración, en todo el curso del viaje y a su llegada al punto de destino, salvo que pruebe que dicho incumplimiento ha sido consecuencia de una actuación llevada a cabo sin su consentimiento por alguno de los usuarios o viajeros”.

<sup>150</sup> Vid. ZUBIRI DE SALINAS M., “La responsabilidad del transportista...”, *cit.*, p. 297.

<sup>151</sup> Así ZUBIRI DE SALINAS M., “La responsabilidad del transportista...”, *cit.*, p. 296; GUERRERO LEBRÓN, M<sup>a</sup> J. / ROMERO MATUTE, B., “Transporte...”, *cit.*, p. 560. Por su parte, LÓPEZ QUIROGA, J., “Transporte de viajeros...”, *cit.*, p. 431, en relación con el régimen de responsabilidad del porteador por los daños personales y materiales causados al viajero, distingue entre la responsabilidad contractual y extracontractual según el tipo de transporte, al señalar: “con carácter general, dicha responsabilidad ha de enmarcarse en las normas de Derecho común reguladoras del ilícito contractual. No obstante, esta afirmación ha de cuestionarse en aquellos supuestos en los que entre el viajero y el porteador no media relación contractual alguna (vgr. Servicios de transporte discrecional y regulares de uso especial). En estos supuestos, la responsabilidad del porteador frente al pasajero pudiera estar amparada en las normas reguladores de la culpa extracontractual”.

<sup>152</sup> Este precepto se refiere sobre todo a la definición de equipaje, sus clases y los límites de indemnización en caso de responsabilidad del transportista por daños o pérdidas de los mismos. Vid. ZUBIRI DE SALINAS M., “La responsabilidad del transportista...”, *cit.*, p. 289, pp. 296-297. GUERRERO LEBRÓN, M<sup>a</sup> J. / ROMERO MATUTE, B., “Transporte...”, *cit.*, p. 560, sostiene que, en cuanto al equipaje, parece que deberán aplicarse análogicamente las reglas propias del transporte

estaríamos ante un régimen subjetivo de responsabilidad por culpa, aunque con imposición al porteador de la carga de probar la ausencia por su parte de culpa o imputación<sup>153</sup>. No obstante, respecto del equipaje, se distingue entre el equipaje de mano y el equipaje facturado, así como los objetos que el porteador se obliga a transportar por encargo<sup>154</sup>. El equipaje de mano será custodiado por el viajero y, por tanto, correrán por su cuenta los daños que puedan sufrir, salvo que se demuestre la responsabilidad del transportista.

En el supuesto de que se acredite que los daños personales o materiales proceden de la utilización de un vehículo automatizado o autónomo, según el régimen de responsabilidad que se acaba de apuntar, habría que determinar si un fallo o defecto en esa modalidad de vehículo conllevaría una responsabilidad del porteador. Obsérvese que, a diferencia de lo que expusimos respecto del régimen jurídico del transporte terrestre de mercancías, la escasa o casi nula regulación en el Derecho español del transporte de viajeros por carretera nada dispone sobre una posible responsabilidad por defectos del vehículo. De esta forma, si no se demuestra una incorrecta o negligente utilización de ese tipo de vehículo por el transportista, sus empleados o colaboradores, creemos que, en virtud de la relación jurídica derivada del contrato de transporte, habría posibilidades de ser considerado ese fallo, con la actual regulación nacional, como una causa excluyente de la responsabilidad del porteador, incluyéndose, por ejemplo, en el supuesto de caso fortuito o imputación del fallo a terceros (fabricantes, programadores del *software*, etc.). Es evidente que, en los tiempos actuales, eminentemente tecnológicos y digitales, ese régimen de

---

de cosas, aunque no se trata de un transporte de mercancías según la LCTTM: “En consecuencia, el porteador, en virtud del contrato de transporte, responderá por los daños, pérdidas y averías que sufran los equipajes de los viajeros de la misma manera (supuestos, causas de exoneración, daños indemnizables...) en que responde, con carácter general, el transportista de mercancías. Ahora bien, el transporte de equipajes no es propiamente un transporte de mercancías a los efectos de la LCTTM, sino una prestación complementaria que se encuadra en el marco de un transporte de personas. Por ello, se aplica la normativa específica”.

<sup>153</sup> No obstante, LÓPEZ QUIROGA, J., “Transporte de viajeros...”, *cit.*, p. 432, también entiende que la responsabilidad del porteador por pérdida, daño (y, en su caso, retraso) de los equipajes facturados es de carácter subjetivo, pero “sin perjuicio de que a tenor de lo dispuesto en el art. 1.183 del Código Civil, pueda presumirse la culpa del transportista que asume la custodia de dicho equipaje”. En relación con los bultos de mano, este autor considera que “rige también un régimen de responsabilidad subjetiva del porteador si bien, en este caso, no opera la presunción culpabilística antes apuntada”.

<sup>154</sup> El transporte de los “encargos” se rige por la LCTTM, tal y como establece la Disposición Adicional segunda de la LCTTM (Encargos en el transporte de viajeros): “En el transporte de viajeros, cuando el porteador, a cambio de una remuneración, se obligue a transportar a bordo del vehículo cualquier objeto que no guarde relación directa con ninguno de los viajeros que ocupan plaza en el vehículo, dicho transporte se regirá por las normas de esta ley”.

responsabilidad del porteador que se puede deducir no parece satisfactorio, máxime cuando se refiere también a posibles daños personales padecidos por el viajero.

En el estado actual de la cuestión, y mientras no se produzca en el ordenamiento jurídico español una deseada y necesaria regulación del contrato de viajeros por carretera, habrá que tener en cuenta también la aplicación a este supuesto de otros regímenes jurídicos a los que nos vamos a referir a continuación, en particular la responsabilidad civil por productos defectuosos, por una parte, y la responsabilidad civil en la circulación de vehículos a motor.

### **5.2.3. Otras vías de reclamación por daños derivados de la utilización de vehículos automatizados o autónomos en el transporte terrestre de personas**

Una vez analizado en el ordenamiento jurídico español el exiguo e insuficiente régimen de responsabilidad del porteador en el contrato de transporte de viajeros por carretera, cuando se producen en su esfera daños personales o materiales originados por defectos del sistema de automatización de los vehículos automatizados o autónomos, vamos a examinar otras vías de reclamación, en este caso de carácter extracontractual.

#### **A) Reclamación en virtud del régimen de responsabilidad civil en la circulación de vehículos a motor**

En primer lugar, es necesario examinar la posible aplicación, acumulativa a la vía contractual, del régimen de responsabilidad civil y seguro en la circulación de vehículos a motor<sup>155</sup>. En concreto, el régimen previsto en la ya mencionada Directiva 2009/103/CE, de 16 de septiembre de 2009<sup>156</sup>, relativa al seguro de responsabilidad civil que resulta de la circulación de vehículos automóviles, que se ha desarrollado en el Derecho español por el Real Decreto Legislativo 8/2004, de 29 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley sobre responsabilidad

---

<sup>155</sup> Asimismo, cabe señalar la posible compatibilidad de la indemnización derivada del seguro obligatorio por la circulación de vehículos a motor con la del seguro obligatorio de viajeros (SOV). Vid. STS (Sala 1ª) de 19 de Septiembre de 2011, nº 627/2011, Fundamento de Derecho 3º (ES:TS:2011:5838). Vid. ZORNOZA SOMOLINOS, A., *Vehículos automatizados...*, *cit.*, p. 187, p. 196.

<sup>156</sup> La Directiva 2009/103/CE ha sido modificada recientemente por la Directiva (UE) 2021/2118 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de noviembre de 2021, por la que se modifica la Directiva 2009/103/CE, relativa al seguro de la responsabilidad civil que resulta de la circulación de vehículos automóviles, así como el control de la obligación de asegurar esta responsabilidad, DOUE nº L 430, de 2-12-2021, pp. 1-23.

civil y seguro en la circulación de vehículos a motor. Ambas normativas reconocen protección a los viajeros en caso de accidente. La posible acumulación de este régimen de responsabilidad, de carácter extracontractual, al que se deriva del contrato de transporte, ha sido reconocida por el Reglamento (UE) 181/2011 en su Preámbulo<sup>157</sup>. En todo caso, lo cierto es que esta concurrencia de regímenes de responsabilidad, aunque pudiera estimarse positiva, sobre todo para la protección de los viajeros y su bienes, conlleva bastante complejidad y dificultad en su aplicación práctica<sup>158</sup>. Asimismo, esta problemática se ve incluso incrementada si se pone en relación el régimen de responsabilidad civil derivada de la circulación de vehículos automóviles con el régimen de responsabilidad por producto defectuoso previsto en el TRLGDCU<sup>159</sup>.

Una importante diferencia que presenta la regulación de la responsabilidad civil extracontractual que resulta de la circulación de vehículos automóviles frente a la responsabilidad contractual derivada del contrato de transporte terrestre de personas, radica en la naturaleza de dicha responsabilidad. Como ya se indicó, la responsabilidad del porteador procedente del contrato de transporte tiene carácter subjetivo o por culpa –en caso de daños personales con la carga del porteador de probar la ausencia de culpa o negligencia-, mientras que la responsabilidad del conductor o propietario no conductor nacida de la circulación de vehículos automóviles presenta una naturaleza objetiva o cuasi-objetiva por una actividad de riesgo<sup>160</sup>. Hay que tener en cuenta también que este último régimen se refiere específicamente a daños derivados de un accidente de circulación y no por otra causa. Además, la primera, responsabilidad que nace del contrato de transporte, es de tipo contractual y la segunda, originada por la circulación de vehículos, es de carácter extracontractual.

Si se aplica el régimen de responsabilidad civil extracontractual originada por la circulación de vehículos automóviles a la actuación del porteador, sus colaboradores o empleados cuando en la ejecución del contrato de transporte el uso del vehículo

---

<sup>157</sup> Reglamento (UE) 181/2011, Considerando 4: “Los viajeros y, como mínimo, las personas con las que los viajeros tuvieran o hubieran tenido en el futuro una obligación de alimentos deben gozar de protección en caso de accidente resultante del uso del autobús o autocar, teniendo en cuenta la Directiva 2009/103/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de septiembre de 2009, relativa al seguro de la responsabilidad civil que resulta de la circulación de vehículos automóviles, así como al control de la obligación de asegurar esta responsabilidad”.

<sup>158</sup> Así también opina ZUBIRI DE SALINAS M., “La responsabilidad del transportista...”, *cit.*, p. 289.

<sup>159</sup> Vid. más extensamente sobre esta cuestión ZORNOZA SOMOLINOS, A., *Vehículos automatizados...*, *cit.*, en particular pp. 166-167.

<sup>160</sup> Así también LÓPEZ QUIROGA, J., “Transporte de viajeros...”, *cit.*, pp. 431-432.



utilizado ocasiona lesiones personales a los viajeros o daños materiales en sus equipajes, habrá que tener en cuenta, en el ámbito nacional español, lo dispuesto por el mencionado Real Decreto Legislativo 8/2004, en particular el artículo 1, y distinguir también si el daño es personal o en los bienes. De esta forma, si el viajero sufre daños personales, se aplicará un régimen de responsabilidad objetivo o cuasi-objetivo en virtud del riesgo creado por la conducción del vehículo. El artículo 1, apartado 1 del Real Decreto Legislativo 8/2004 determina que, en caso de daños a las personas, “de esta responsabilidad sólo quedará exonerado [el conductor del vehículo] cuando pruebe que los daños fueron debidos a la culpa exclusiva del perjudicado o a fuerza mayor extraña a la conducción o al funcionamiento del vehículo”; y añade que “no se considerarán casos de fuerza mayor los defectos del vehículo ni la rotura o fallo de alguna de sus piezas o mecanismos”.

Si examinamos esta regulación a la luz de la responsabilidad que puede surgir por daños a la persona en virtud de un fallo en el sistema de automatización de los vehículos automatizados o autónomos, en principio parecería que se trata del supuesto al que se refiere el artículo 1,1 *in fine* del Real Decreto Legislativo 8/2004 que no exoneraría de responsabilidad<sup>161</sup>. No obstante, creemos que la duda existe, pues el precepto en realidad se está refiriendo a los tradicionales fallos mecánicos o averías técnicas de los vehículos, pero no al específico sistema de automatización y sus especiales características. Así pues, en un futuro sería necesario que la citada norma aclarase más y mejor esta cuestión, pues se prevé que el uso de vehículos automatizados y autónomos será cada vez más frecuente.

No obstante, también surge otra cuestión que no está dilucidada en las normativas que estamos examinando. ¿Cuándo se aplica una y otra responsabilidad? ¿De forma alternativa, subsidiaria o cumulativa? No cabe duda de que el régimen de responsabilidad por daños personales derivado de la circulación de vehículos automóviles es más beneficioso para los viajeros que los sufran que el que resulta del contrato de transporte terrestre, que anteriormente hemos analizado. Por ello, alguna doctrina

---

<sup>161</sup> En concreto el apartado 1 del art. 1 del Real Decreto Legislativo 8/2004 dispone lo siguiente: “El conductor de vehículos a motor es responsable, en virtud del riesgo creado por la conducción de estos, de los daños causados a las personas o en los bienes con motivo de la circulación. En el caso de daños a las personas, de esta responsabilidad sólo quedará exonerado cuando pruebe que los daños fueron debidos a la culpa exclusiva del perjudicado o a fuerza mayor extraña a la conducción o al funcionamiento del vehículo; no se considerarán casos de fuerza mayor los defectos del vehículo ni la rotura o fallo de alguna de sus piezas o mecanismos. En el caso de daños en los bienes, el conductor responderá frente a terceros cuando resulte civilmente responsable según lo establecido en los artículos 1.902 y siguientes del Código Civil, artículos 109 y siguientes del Código Penal, y según lo dispuesto en esta Ley”.

ha señalado que la responsabilidad del transportista por carretera originada por daños que hayan podido padecer los viajeros a consecuencia de un accidente de circulación causado por dicho porteador, absorbería la responsabilidad contractual derivada del contrato de transporte<sup>162</sup>. En nuestra opinión, se trataría de utilizar una regla interpretativa por la que se aplicaría la norma más favorable a las personas que han sufrido un daño ocasionado por el accidente de circulación, pero no se establece expresamente en ninguna disposición. Por otra parte, no cabe olvidar que este tipo de responsabilidad tiene su origen en un accidente de circulación, por lo que otro tipo de daños personales no estará cubierto por ese régimen jurídico<sup>163</sup>.

El régimen de responsabilidad por los daños en los bienes originados por la circulación de vehículos de motor previsto en el Real Decreto Legislativo 8/2004 es diferente al de los daños personales. Se trata de una responsabilidad subjetiva o por culpa, puesto que el apartado 1 del artículo 1 de la citada norma establece que, en este caso, “el conductor responderá frente a terceros cuando resulte civilmente responsable según lo establecido en los artículos 1.902 y siguientes del Código Civil”. Por tanto, la mayor diferencia del régimen de responsabilidad por daños materiales entre el que deriva de la circulación de vehículos automóviles y el que resulta del contrato de transporte terrestre es que en el primero el tipo de responsabilidad es extracontractual y en el segundo es contractual. En ambos casos se trata de una responsabilidad que nace de la culpa del causante de los daños. Por otra parte, la cobertura de daños materiales que proporcionan ambos regímenes no siempre se referirá al mismo tipo de bienes. En efecto, en el régimen de responsabilidad derivada del contrato de transporte se indemniza por la pérdida o daños en el equipaje, mientras que en el sistema de responsabilidad por accidentes de circulación se da cobertura a los daños materiales o a los bienes con carácter general.

Así pues, si se producen pérdidas o daños en el equipaje de los viajeros en un transporte por carretera, la vía de reclamación más oportuna sería la que surge del contrato de transporte, que se ha expuesto con anterioridad y que, en aplicación de los artículos 1101 y siguientes del Código civil, se trataría de una responsabilidad subjetiva o por culpa. En este régimen, como ya se indicó, habrá que tener en cuenta el distinto tratamiento que presenta el equipaje de mano, el equipaje facturado u objetos que el porteador se obliga a transportar por encargo.

En el caso de que los daños al equipaje de los viajeros de un transporte por carretera tenga su origen en fallos del sistema de automatización de los vehículos automatizados

---

<sup>162</sup> En este sentido ZUBIRI DE SALINAS M., “La responsabilidad del transportista...”, *cit.*, p. 290.

<sup>163</sup> Alude igualmente a esta distinción ZUBIRI DE SALINAS M., “La responsabilidad del transportista...”, *cit.*, p. 309.

o autónomos que se hayan utilizado para el traslado, estimamos que la aplicación del régimen de responsabilidad por la circulación de vehículos de motor, aparte de tener un carácter extracontractual, no añadiría o establecería nada diferente al supuesto en que se emplease la vía contractual que nace del propio contrato de transporte. Por tanto, creemos que no parece oportuno su aplicación, máxime cuando no existe ninguna disposición que expresamente lo determine como más beneficiosa para los viajeros perjudicados. Si se decidiese aplicar, surgirían también las cuestiones relativas a su carácter alternativo, subsidiario o acumulativo, que el ordenamiento jurídico no determina.

Un supuesto particular que ha planteado alguna doctrina<sup>164</sup> es el caso en que el fabricante, en sentido amplio, de un vehículo autónomo o automatizado fuese considerado al mismo tiempo porteador o prestador de un servicio de transporte y al ocupante del vehículo se le calificase como pasajero. Esto último se predicaría en la conducción plenamente autónoma, cuando el ocupante del vehículo no tuviese capacidad para la conducción de respaldo<sup>165</sup>. En relación con esta cuestión, habría que tener en cuenta que esa afirmación sólo sería posible cuando existiese un auténtico contrato de transporte de viajeros<sup>166</sup>. Otra situación es aquella en la que, por ejemplo, para prestar determinados servicios de transporte, como puede ser el arrendamiento de vehículos con o sin conductor, se utilicen vehículos automatizados o autónomos, en donde destaca el llamado transporte compartido<sup>167</sup>, pudiendo existir en algunos de esos casos un contrato de transporte de viajeros.

## B) Reclamación en virtud del régimen de responsabilidad civil por producto defectuoso

Como ya sabemos, el artículo 13 de la Directiva 85/374/CEE y el apartado 2 del artículo 128 del TRLGDCU permiten acumular la reclamación por responsabilidad

---

<sup>164</sup> Así ZORNOZA SOMOLINOS, A., *Vehículos automatizados...*, cit., pp. 186 y ss.

<sup>165</sup> Sin embargo ZORNOZA, *Vehículos automatizados...*, cit., pp. 186-187, señala que la condición de pasajero no es sinónima a ocupante de un vehículo.

<sup>166</sup> ZORNOZA SOMOLINOS, A., *Vehículos automatizados...*, cit., p. 187, señala: “la única forma de considerar a quien antes era conductor convencional como un pasajero es que se encuentre a bordo de un vehículo automatizado como usuario de un servicio, como ocurre en el caso del viajero que utiliza un taxi o un autobús automatizados”; y sigue argumentando: “una persona no debe ser considerada pasajera de un vehículo automatizado si el transporte no se realiza en el contexto de una prestación profesional del servicio, por lo que quienes van en el interior son ocupantes, y esto no alcanza a quien reviste la condición de conductor de respaldo, que es quien supervisa la conducción (nivel 4) o quien arranca el vehículo y lo pone en circulación (nivel 5)” (p. 188).

<sup>167</sup> ZORNOZA SOMOLINOS, A., *Vehículos automatizados...*, cit., p. 188.

derivada de productos o servicios defectuosos con otras acciones que tengan su origen en una responsabilidad contractual o extracontractual<sup>168</sup>. De esta forma, se está reconociendo que, además de la posible exigencia de responsabilidad por daños personales o materiales en virtud de un incumplimiento del contrato de transporte de viajeros, y que expusimos con anterioridad, los perjudicados, partes en dicho contrato, puedan instar también, de manera acumulativa, una indemnización con base en el régimen especial de responsabilidad por producto defectuoso del citado texto refundido. Esas dos reclamaciones se fundamentan en dos títulos o regímenes distintos, uno contractual y otro extracontractual. No obstante, de nuevo, esa acumulación de reclamaciones y su coordinación no está resuelta ni aclarada en ninguna norma, lo que puede ocasionar dificultades en su puesta en práctica.

Para aplicar el régimen de responsabilidad de producto defectuoso a los daños que tienen su procedencia en fallos de un vehículo automatizado o autónomo utilizado en la ejecución de un contrato de transporte terrestre de viajeros, habrá que tener en cuenta los aspectos examinados en un anterior apartado<sup>169</sup>.

En primer lugar, la responsabilidad por producto defectuoso tiene carácter objetivo o cuasi-objetivo por el riesgo generado. Por el contrario, según lo que hemos expuesto, la responsabilidad derivada del contrato de transporte es subjetiva o por culpa<sup>170</sup>. Así pues, los fallos en el sistema de automatización del vehículo por los que eventualmente quedase eximido el porteador de responsabilidad, podrían ser alegados en la reclamación por producto defectuoso, resultando, en este caso, bastante más beneficioso ese régimen para el perjudicado, sea o no parte en el contrato de transporte.

Entre los sujetos responsables en virtud de dicho régimen por producto defectuoso no se encontraría, como regla general, el porteador, salvo que concurriese en él también la condición de productor u otro sujeto al que la normativa asimila a efectos de exigencia de responsabilidad<sup>171</sup>. Eso sí, el porteador, si hubiese tenido que sufragar una indemnización por el daño provocado por un fallo del sistema de automatización del vehículo, podrá reclamar posteriormente contra el o los res-

---

<sup>168</sup> Vid. *supra* apartado 4.6.

<sup>169</sup> Vid *supra* apartado 4.

<sup>170</sup> Así también se manifiesta LÓPEZ QUIROGA, J., “Transporte de viajeros...”, *cit.*, pp. 431-432, para quien el régimen de responsabilidad objetiva (y limitada) derivada de los productos o servicios defectuosos, previsto en el TRLGDCU y compatible con cualquier otro de naturaleza contractual o extracontractual que pudiese ser exigible al causante del daño, supone una excepción al régimen de responsabilidad subjetiva por culpa (e ilimitada) del porteador por los daños personales y materiales causados a los viajeros.

<sup>171</sup> Vid *supra* apartado 4.3.

ponsables según el régimen de responsabilidad por producto defectuoso del TRLGDCU.

Los daños que son susceptibles de ser reparados en aplicación del régimen de responsabilidad por producto defectuoso pueden ser de carácter material o personal. No obstante, su reparación puede no ser íntegra por varias razones. Por una parte, habría que tener en cuenta si esos daños también han sido resarcidos en virtud del contrato de transporte, o por otro mecanismo de reparación extracontractual, como el de responsabilidad originada por la circulación de vehículos de motor, o bien si la exigencia de reparación de los daños sólo se ha realizado por la vía extracontractual de la responsabilidad por productos defectuosos. En el caso de que se hubiesen obtenido otras indemnizaciones por el mismo daño, aunque el fundamento del resarcimiento radicase en distintos títulos, habría que tomarlo en consideración cuando se reclama en virtud del régimen de responsabilidad por producto defectuoso. No obstante, este último régimen puede servir para cubrir los daños que sólo se han indemnizado parcialmente en virtud de otros regímenes de responsabilidad.

Por otra parte, hay que tener también presente, como ya se expuso, que la normativa de responsabilidad por productos defectuosos presenta unos límites de indemnización para los daños personales y materiales<sup>172</sup>. Además, algunos tipos de daños (como lo daños morales) y de bienes, en principio, no estarían cubiertos por el régimen de responsabilidad por producto defectuoso. Este régimen de responsabilidad abarca todo tipo de daños personales (aunque con una limitación cuantitativa de la indemnización), pero no toda clase de bienes materiales. En particular, tiene que tratarse de bienes objetivamente destinados al uso o consumo privados y que en tal concepto hayan sido utilizados principalmente por el perjudicado. Estarían descartados, en principio según esa interpretación, los bienes de uso profesional<sup>173</sup>. En el caso de los viajeros, por regla general, se puede considerar que el equipaje y sus enseres personales están destinados a un uso privado, pero, no obstante, habría que comprobarlo en cada caso, pues también sería posible que se trasladase algún bien de uso profesional. Por otra parte, se excluyen asimismo de la cobertura los daños materiales del propio producto defectuoso, como serían en el supuesto que estamos analizando los sufridos por el propio vehículo automatizado o autónomo<sup>174</sup>.

---

<sup>172</sup> Vid *supra* apartado 4.4.

<sup>173</sup> Vid. art. 129 TRLGDCU. No obstante, vid. *supra* apartado 4.4, una interpretación más amplia del precepto, que abarcaría también los bienes de uso profesional o empresarial.

<sup>174</sup> Vid. art. 142 TRLGDCU.

## 6. Conclusiones

En la época actual las máquinas o robots dotados de inteligencia artificial se erigen con fuerza como elementos relevantes en distintos ámbitos de nuestra existencia. En este contexto, la utilización de vehículos automatizados o autónomos es una realidad y se impondrá progresivamente, tanto en la esfera profesional o empresarial como en la privada. La posibilidad de que lleguen a alcanzar una importante autonomía en su actuación, incluso realizando conductas impredecibles, fuera del alcance o control humano, ha planteado la conveniencia y necesidad de que el Derecho regule la actividad desplegada por esos entes con inteligencia artificial, así como las posibles consecuencias dañosas que su empleo pueden ocasionar. No obstante, esa intervención normativa deberá tratar de lograr un equilibrio entre, por una parte, el fomento del desarrollo tecnológico, sin desincentivar la investigación e inversión en innovaciones industriales y, por otra, una adecuada protección jurídica ante los eventuales daños que esas nuevas creaciones podrían originar.

Se prevé que el uso de vehículos automatizados o autónomos mejore la seguridad de la conducción y evite los errores o descuidos humanos que provocan un gran número de accidentes de circulación. Sin embargo, también es posible que en ese tipo de vehículos se produzcan fallos, de distinta índole, que ocasionen daños personales y materiales. Por otra parte, el empleo de esa clase de vehículos puede realizarse a título privado, pero también para la ejecución de un contrato de transporte de personas o de mercancías. Esta situación suscita muchas cuestiones desde la perspectiva del Derecho. Una de ellas, de carácter general, radica en determinar si el actual Derecho es adecuado y está preparado para asumir los retos que el imparable progreso de la inteligencia artificial va a promover.

El resarcimiento de los daños derivados del uso de vehículos automatizados y autónomos plantea la posible aplicación de diversas normativas, que disciplinan diferentes regímenes de responsabilidad con distintas características y requisitos. Esa responsabilidad para reparar los daños puede tener un origen contractual o extracontractual. En este panorama normativo, el estudio realizado se ha centrado fundamentalmente en dos regímenes, que son susceptibles de ser aplicados para la indemnización de los daños provocados por este tipo de vehículos: la responsabilidad civil por producto defectuoso y la responsabilidad derivada del contrato de transporte de personas y de mercancías. Asimismo, resulta imprescindible analizar la coordinación de ambos regímenes de responsabilidad y poner de relieve las posibles dificultades o conflictos que puede conllevar su aplicación en la práctica.

Cuando se trata de abordar los daños que puede originar el empleo de vehículos automatizados o autónomos, resulta inevitable acudir a la normativa que regula

la responsabilidad por productos defectuosos, prevista en el ordenamiento jurídico español en los artículos 128 a 149 del TRLGDCU, que desarrolla la Directiva 85/374/CEE. El examen efectuado muestra que la aplicación de la regulación sobre responsabilidad civil por productos defectuosos en el uso de los vehículos automatizados o autónomos presenta insuficiencias y no responde adecuadamente al nuevo fenómeno de las máquinas con inteligencia artificial y, en particular, los vehículos automatizados. Aun valorando de manera positiva el actual régimen de responsabilidad por producto defectuoso y su posible aplicación a los daños derivados de fallos en el sistema de automatización de esta clase vehículos, sin embargo en ocasiones esa aplicación puede resultar forzada y requerir una interpretación amplia de la normativa. Sería necesario disciplinar mejor aspectos característicos de esa regulación relativos al concepto de producto, defecto o daño, los sujetos responsables y perjudicados, así como el tipo de responsabilidad y las causas de exoneración, para tener en cuenta también determinados elementos que son propios de la utilización de vehículos automatizados, con el fin de adaptar mejor esa regulación a la reparación de las consecuencias dañosas que pueden derivarse del empleo de esos novedosos medios de transporte.

Entre esos elementos específicos de especial relevancia en el ámbito de la inteligencia artificial, y los vehículos automatizados en particular, que se deberían tomar en consideración en una nueva regulación, cabe destacar los siguientes: una conceptualización manifiesta del *software* como producto; extender de manera clara la aplicación de ese régimen jurídico a los productos de uso empresarial o profesional; un especial tratamiento de las deficiencias de diseño y de información, tan importantes en la tecnología de carácter digital; especificar y ampliar el elenco de sujetos que pueden ser responsables en virtud de ese régimen jurídico, principalmente relacionados con la inteligencia artificial, tales como fabricantes de *software*, programadores o ingenieros-diseñadores; precisar los daños materiales que pueden ser objeto de cobertura por dicho régimen jurídico; reconsiderar los “riesgos del desarrollo” como causa de exoneración de responsabilidad del productor; o una posible inversión de la carga de la prueba, que recayese en el productor, en aquellos supuestos de defectos relacionados con las nuevas tecnologías.

Una modificación y mejora de la normativa sobre responsabilidad por producto defectuoso parece que se hace necesaria, máxime si, como se prevé, en el ámbito de la tecnología digital la responsabilidad por eventuales daños puede ir trasladándose particularmente hacia los productores, o sujetos asimilados, que deben responder según ese régimen jurídico.

Por otra parte, reviste una especial complejidad la posibilidad de acumular el régimen de responsabilidad por productos o servicios defectuosos a otros regímenes

de responsabilidad, contractual o extracontractual, que se establece en el artículo 13 de la Directiva 85/374/CEE y en apartado 2 del artículo 128 del TRLGDCU. Esa posible concurrencia de regímenes de responsabilidad puede resultar complicada de ejecutar en la práctica y puede dar lugar a conflictos, por lo que sería conveniente una adecuada coordinación y armonización de todos esos sistemas de responsabilidad que son susceptibles de converger. Así se ha comprobado, de manera especial, en el análisis efectuado sobre la responsabilidad derivada del contrato de transporte por daños provocados por vehículos automatizados o autónomos empleados para realizar el traslado.

El examen realizado sobre la utilización de vehículos automatizados o autónomos en la ejecución de los contratos de transporte terrestre de personas y mercancías ha evidenciado también una insuficiencia e inadecuación de la normativa que los regula para acometer de forma apropiada toda la problemática que suscitan los posibles daños ocasionados por esa nueva clase de vehículos.

La regulación del contrato de transporte terrestre de mercancías prevé una concepción clásica y tradicional de los defectos técnicos o averías mecánicas del vehículo, que se basa fundamentalmente en la obligación que tiene el porteador de mantener en buenas condiciones el medio de transporte, estimándose que dichos defectos son previsibles o evitables y está a su alcance poder impedirlos. Sin embargo, en el caso de fallos en el sistema de automatización hay más probabilidades de que su prevención por parte del porteador sea más difícil de efectuar. Podría estimarse que su origen procede de un agente o factor externo, fuera de su campo de actuación y control o, incluso, que se trata de un hecho excepcional imprevisible, o previsible pero inevitable, por lo que esos fallos no serían fácilmente detectados por el porteador, ni siquiera utilizando un alto grado de diligencia y profesionalidad. Así pues, estimamos que, con el progresivo empleo de los vehículos automatizados y autónomos, será necesario redefinir, de alguna forma, lo que debe entenderse por “defectos de los vehículos” y determinar el tipo y grado de responsabilidad del porteador cuando se produzcan daños en esas circunstancias, en particular cuando se puedan considerar también como defectos de fabricación en un sentido amplio.

En el marco del transporte terrestre de personas se parte ya de una regulación escasa y exigua de dicho contrato en el ordenamiento jurídico español, que, como se ha puesto de manifiesto en el trabajo, impide tratar de manera conveniente toda la problemática que suscita la utilización de vehículos automatizados o autónomos, principalmente el régimen de responsabilidad del porteador por posibles daños que se puedan derivar de ese uso. Esta circunstancia es especialmente trascendente si se tiene en cuenta que en determinadas modalidades de transporte terrestre de personas es factible que se vayan utilizando progresivamente esta clase de vehículos.



Por otra parte, se han podido constatar también las dificultades para coordinar el régimen de responsabilidad derivado del contrato de transporte con otros regímenes de responsabilidad, en particular el de responsabilidad por productos defectuosos, cuando se trata de reparar los daños ocasionados por la utilización de vehículos automatizados o autónomos en el traslado de personas y mercancías, al no existir unas normas claras y precisas sobre esa acumulación de responsabilidades.

Esta sería, en términos generales, la situación que se puede tener en cuenta en la actualidad. Sin embargo, es conveniente plantearse cómo debería preverse en un futuro la reparación de los daños en personas y mercancías provocados por los defectos de vehículos automatizados y autónomos utilizados para su traslado. Igualmente, sería necesaria una regulación clara que articulase adecuadamente, en este caso que estamos analizando, el régimen de responsabilidad contractual derivado del contrato de transporte terrestre de personas y mercancías y el de responsabilidad civil extracontractual por productos defectuosos. En esa regulación tal vez se podría introducir en la normativa del contrato de transporte aspectos de la disciplina de la responsabilidad por producto defectuoso o indicar una remisión clara y oportuna a este último régimen jurídico.

No obstante, también cabría sugerir si sería más conveniente elaborar un régimen jurídico especial y propio, que comprendiese varias perspectivas jurídicas, para disciplinar, con carácter global y plural, las consecuencias emanadas de la utilización de las máquinas o robots con inteligencia artificial, como los vehículos automatizados o autónomos. Ese régimen debería regular y concretar la responsabilidad civil por los daños originados por la utilización de esa tecnología digital. La nueva regulación tendría que determinar el tipo de responsabilidad que se aplicaría, que podría ser objetiva o subjetiva, según el caso, preferentemente de naturaleza solidaria. Asimismo, habría que delimitar y coordinar las responsabilidades de origen contractual y extracontractual que pudiesen existir en cada supuesto. Igualmente, se podría prever la necesidad de exigir la suscripción de seguros obligatorios para hacer frente a las consecuencias dañosas derivadas de la utilización de esa innovadora tecnología.