



Universidad
Zaragoza



TRABAJO FIN DE MÁSTER

RESPONSABILIDAD CIVIL EN DAÑOS CAUSADOS POR VEHÍCULOS SEMIAUTÓNOMOS

"PRODUCT LIABILITY IN DAMAGES CAUSED BY SEMI-AUTONOMOUS VEHICLES"

AUTOR

DON RAMIRO PICONTÓ CALVO

DIRECTORA
DRA. DOÑA M^a TERESA ALONSO PÉREZ

FACULTAD DE DERECHO DE ZARAGOZA
REAL E ILUSTRE COLEGIO DE ABOGADOS DE ZARAGOZA.

Diciembre 2019

Índice

Listado de Abreviaturas.....	3
I.- Antecedentes de hecho.....	5
II.- Cuestiones planteadas.....	6
III.- Normativa Aplicable.....	7
IV.- Argumentación Jurídica.....	8
 1. Responsabilidad Civil e Inteligencia Artificial.....	8
 1.1 Robótica, Daños y Responsabilidad Civil.....	8
 1.2 Concepto de Vehículo Autónomo.....	14
 1.3 El reconocimiento de una personalidad jurídica robótica.....	16
 2. Legitimación pasiva.....	17
 2.1 El propietario del vehículo autónomo.....	17
 2.2 El “conductor” del vehículo autónomo.....	18
 2.3. El fabricante del vehículo autónomo.....	20
 3. Responsabilidad Civil por Productos Defectuosos.....	21
 4. Régimen de la carga de la prueba.....	28
 5. Daños y su cuantía.....	30
V.- Conclusiones.....	37
VI.- Jurisprudencia y Bibliografía.....	39

Listado de abreviaturas

AP: Audiencia Provincial

Cc: Código Civil

Cp: Código Penal

DGT: Dirección General de Tráfico

IA: Inteligencia artificial

LRCSVM: la Ley sobre Responsabilidad Civil y Seguro en la Circulación de Vehículos a Motor

RD: Real Decreto

P: Página

SIT: Sistemas Inteligentes de Transporte

TS: Tribunal Supremo

TRLGDCU: Texto refundido de la Ley General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios

A requerimiento de la empresa aseguradora XXX, con NIF núm. XXX domiciliada en XXX, se da contestación por este despacho, a cargo del Letrado que suscribe, a la consulta que, con los antecedentes que se exponen a continuación, se plantea, al objeto de evacuar dictamen técnico sobre las diferentes cuestiones jurídicas que suscitan los siguientes:

I.- ANTECEDENTES DE HECHO

1. El accidente que da lugar a la solicitud del dictamen por la empresa aseguradora del vehículo siniestrado se produjo el sábado día 15 de abril de 2019 en la carretera PO-308, que une las localidades de Pontevedra y Sanxenxo, a su paso por la parroquia de San Xoán de Pio (Pontevedra).
2. En el mismo, un coche semiautónomo Tesla Model 3 impactó contra un turismo estacionado en el municipio de San Xoán de Pio.
3. El coche que, estando aparcado, sufrió el siniestro, está asegurado a todo riesgo por la empresa XXX, solicitante del dictamen.
4. Como resultado de este accidente resultó herido el ocupante del vehículo estacionado, un estudiante de 23 años, que presenta las siguientes lesiones según lo establecido en el Informe de Valoración Forense: esguince cervical sufrido por un golpe por alcance con resultado de cervicalgia postraumática. Por ello requiere un tratamiento de rehabilitación, consistente en 20 sesiones de fisioterapia, estabilizándose la lesión a los 60 días del accidente, que cura con secuelas.
5. Como consecuencia de la colisión, se produjeron daños materiales en la esquina frontal derecha del vehículo estacionado (en el que estaba el ocupante perjudicado) y en la esquina posterior izquierda del vehículo semiautónomo.
6. El coche eléctrico, según la conductora del mismo, tenía activado en ese momento el modo de “Piloto Automático mejorado” o “AUTOPilot” y, por causas desconocidas, se salió de la carretera e impactó contra el coche que estaba aparcado. En el interior del vehículo estacionado se encontraba el ocupante que sufrió las lesiones ya descritas; es la aseguradora de este vehículo la que se plantea reclamar la responsabilidad de lo sucedido al productor del vehículo TESLA.
7. Se están llevando a cabo investigaciones por parte de la policía local para determinar si falló el

sistema de conducción o la causa del siniestro fue atribuible a un error humano que, hasta el momento, no han concluido.

8. El Tesla Modelo 3 es una berlina de dimensiones compactas y 100% eléctrica del segmento D, fabricada por Tesla desde 2016 y que se comercializa en España desde finales de 2018. Este modelo, como todos los vehículos de Tesla, es un vehículo autónomo a nivel de hardware, es decir, en principio está capacitado técnicamente para poder circular sin conductor con todas las garantías.

9. De momento, sus capacidades están limitadas, ya que la legislación española no permite la conducción plenamente autónoma salvo en supuestos especialmente autorizados para la investigación tecnológica, algo que no entra dentro de este caso. Por ello, el Tesla Model 3 que se comercializa en España está equipado con un sistema conducción semiautónoma (AutoPilot), con la opción de “Piloto Automático mejorado”. Con esta opción (de la que disponía el Tesla Model 3 siniestrado), el coche ajusta la velocidad a las condiciones del tráfico y se mantiene en el carril, entre otras funcionalidades, pero debe estar en todo momento supervisado por el conductor y, cuando el sistema lo solicite, este deberá proceder a recuperar el control del vehículo. En el momento del accidente, el vehículo en cuestión tenía el modo “AutoPilot” activado, cumplimiento con los requisitos establecidos en la normativa nacional.

II.- CUESTIONES PLANTEADAS

En relación con los antecedentes expuestos, se plantean por parte de la compañía aseguradora del vehículo accidentado –el que estaba aparcado- las siguientes cuestiones jurídicas:

1. Analizar el régimen actual de responsabilidad civil en relación con los daños que puedan ocasionar los vehículos autónomos y semiautónomos.
2. Identificar a los sujetos que puedan ostentar la legitimidad pasiva y que pueden ser responsables de los daños del vehículo.
3. Analizar si es posible la aplicación del régimen de responsabilidad civil por productos defectuosos de la LGDCU y, de ser así, si sería éste más beneficioso para los intereses de la aseguradora.
4. Analizar el régimen de carga de la prueba de la LGDCU y las consecuencias de su aplicación

a este supuesto.

5. Identificar los daños del accidente y su cuantía.

III.- NORMATIVA APLICABLE

Para la resolución de las cuestiones jurídicas planteadas se puede acudir a la siguiente normativa que resulta de aplicación a las mismas:

1. Real Decreto de 24 de julio de 1889 por el que se publica el Código Civil.
2. Ley Orgánica 10/1995, de 23 de noviembre, del Código Penal
3. 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.
4. Real Decreto Legislativo 6/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial.
5. Real Decreto 2822/1998, de 23 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Vehículos.
6. 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.
7. 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.

Otras referencias:

1. Proyecto de informe 2015/2013 (INL) con recomendaciones destinados a la Comisión del Parlamento Europeo (Comisión de Asunto Jurídicos).
2. Proyecto de Informe del Parlamento Europeo de 21 de mayo de 2016 (*Robolaw Project*).
3. Resolución del Parlamento Europeo de 16 de febrero de 2017.
4. Memoria Fiscal del año 2016.
5. Convención de Viena de 1968 sobre circulación vial.
6. Instrucción de la DGT 15/V-113 de 13 de noviembre de 2015.

7. Proposición No de Ley de 21 de julio de 2017 sobre el impulso y desarrollo del vehículo autónomo.

IV.- ARGUMENTACIÓN JURÍDICA

PRIMERO.- Responsabilidad Civil e Inteligencia Artificial

1.- Robótica, Daños y Responsabilidad Civil

En el supuesto de hecho que se somete a análisis en este Informe nos encontramos con un accidente provocado por un vehículo semiautónomo, que disponía en ese momento de la función “Autopilot”, de modo que el “conductor” no tenía el control efectivo del coche. Ante esta tesisura, considero que en primer lugar procede hacer un análisis de la materia en torno a la robótica y los daños que puede generar, así como de la responsabilidad civil, ya que cuenta con un amplio desarrollo sobre todo en el ámbito de la Unión Europea.

Ya en el Proyecto de Informe del Parlamento Europeo de 21 de mayo de 2016 (*Robolaw Project*) se pone de manifiesto la relevancia de la revolución tecnológica que está aconteciendo en la actualidad, afirmando que “ahora la humanidad se encuentra a las puertas de una era en la que los robots, bots, androides y otras formas de inteligencia cada vez más sofisticados parecen dispuestas a desencadenar una nueva revolución industrial”¹. El *Robolaw Project*, que se inserta en el séptimo programa Marco de Investigación y Desarrollo Tecnológico, y en concreto su apartado D6.2 (Capítulo 2º), está específicamente dedicado a los vehículos autónomos. Según el estudio realizado sobre este informe por LACRUZ MANTENCÓN², en el mismo se pone de relieve la necesidad de regular los fenómenos tecnológicos, que avanzan más rápido que la realidad jurídica. Para hacer frente a los daños causados por robots y resarcir la responsabilidad civil que de ellos se deriva, se debe tener en cuenta la complejidad de los productos robóticos, ya que su fabricación y diseño implica a actores muy diversos que sólo contribuyen a una parte del proceso, por lo que no tienen control sobre el producto final. Como consecuencia, para determinar la responsabilidad en sistemas tan complejos habría que distribuir la responsabilidad entre los diversos actores intervenientes. A esto hay que añadir

¹ PARLAMENTO EUROPEO “Comisión de asuntos Jurídicos” Proyecto de informe con recomendaciones destinadas a la Comisión sobre normas de Derecho Civil sobre robótica, Bruselas 2016 p.3.

² LACRUZ MANTECÓN, Miguel, “Inteligencia Artificial y coches autónomos: análisis jurídicos europeos”, en *Revista Crítica de Derecho Inmobiliario*, 2019, núm 775 páginas 2373 – 2409.

una nueva dificultad: la creciente autonomía de las máquinas y su capacidad de aprendizaje. Estos sistemas pueden mostrar *comportamientos emergentes*, que no pueden ser predichos. Esta imprevisibilidad en el comportamiento hace que los criterios tradicionales de atribución de la responsabilidad, basados en la negligencia o falta de cuidado, sean obsoletos, pues nadie tiene suficiente control de la máquina para evitar el daño.

Para resolver esta problemática, el informe propone tres alternativas al sistema de responsabilidad civil que rige en la actualidad. La primera, consistente en limitar la responsabilidad a una suma (como en un accidente aéreo), con el objetivo de no dificultar los avances en la industria de la robótica, evitando así que recayesen sobre los fabricantes una inasumible responsabilidad por riesgos. La segunda solución recurre a la creación de personalidad jurídica para los robots. Esta idea conllevaría la necesidad añadida de crear un patrimonio del robot para el pago de la indemnización. La última propuesta destacable sería la de agravar la responsabilidad del propietario, convirtiéndola en una responsabilidad objetiva que estaría limitada, y tendría como obligatorio la contratación de un seguro (siendo este un sistema bastante similar al existente hoy en día en la Ley sobre Responsabilidad Civil y Seguro en la circulación de vehículos a motor).

Haciendo un seguimiento de la evolución social y legal de la responsabilidad civil, tradicionalmente se basaba en la máxima de “*no hay responsabilidad sin culpa*”. Así sería hasta la revolución industrial de la segunda mitad del s. XVIII: con el elevado grado de tecnificación y la comercialización masiva de nuevos productos se constató la dificultad probatoria que debían asumir las víctimas a la hora de demostrar la conducta culposa y, con ello, la dificultad de proporcionarles una protección eficaz. Se empezaron entonces a producir avances orientados hacia la aplicación de un tipo de responsabilidad de carácter objetivo que garantizase que cualquier hecho dañoso imputable a una persona fuese indemnizado. La legislación fue adaptándose a la realidad social del momento y se promulgaron una serie de leyes que, encuadradas dentro de la responsabilidad extracontractual, daban respuesta a las nuevas necesidades sociales³. El objetivo de las normas de responsabilidad será pues intentar minimizar la frecuencia y el costo de los accidentes, proporcionando un incentivo para que la persona “responsable” tome las medidas adecuadas para evitar que se produzcan daños. De esta manera se hace responsable a quien, pudiendo tomar las medidas adecuadas para prevenir el daño, no lo hace. La responsabilidad por lo tanto protege a la víctima a través de una indemnización que remedie o compense el daño producido⁴.

³ HERNÁEZ ESTEBAN, Elena, “Inteligencia artificial y vehículos autónomos: el régimen de la responsabilidad civil ante los nuevos retos tecnológicos”, en *Revista Aranzadi de Derecho y Nuevas Tecnologías* núm. 48 septiembre – diciembre 2018. ISSN 1696 – 0351, p. 5.

⁴ LACRUZ MANTECÓN, “Inteligencia Artificial y coches autónomos: análisis jurídicos europeos”, en *Revista Crítica*

En esta línea evolutiva, puede enmarcarse el desarrollo normativo del régimen de responsabilidad en caso de daños derivados de accidentes de circulación. La legislación actual hace recaer la responsabilidad en el conductor o en el propietario del vehículo, y se hace cargo de la indemnización la compañía aseguradora del coche causante de los daños, debido a la obligatoriedad de contar con un seguro de responsabilidad civil para poder circular con vehículos. Estas soluciones son difíciles de trasladar al vehículo autónomo por razones obvias: no puede hacerse responsable al ocupante del vehículo, pues no tiene el control del mismo, de modo que el problema se deriva hacia la responsabilidad del fabricante por colocar en el mercado productos defectuosos. También existe la posibilidad de responsabilizar al titular de la licencia del vehículo, incluso si no es el conductor, lo que sería una responsabilidad objetiva por riesgo, aunque este sistema sólo funcionaría imponiendo la obligatoriedad del seguro de daños. Sin embargo, esto podría hacer que los fabricantes se volvieran más negligentes en la seguridad de los vehículos, pues ya no se les haría responsables de los fallos que pudieran tener sus sistemas. Para evitar esta situación, se debería separar la función de compensación de la función de prevención de accidentes: así, las aseguradoras compensarían a las víctimas (función de compensación) y luego estas pueden reclamar la responsabilidad del producto defectuoso al fabricante (función de prevención de accidentes)⁵.

También la Fiscalía General del Estado, en su Memoria del año 2016, ha señalado que esta normativa va a quedar obsoleta más tarde que pronto, ante la llegada de estas nuevas formas de conducción⁶.

Y de igual manera lo ha hecho la Unión Europea en numerosas ocasiones, la última en febrero de 2018, donde se prepara ya para establecer un marco común de legislación para sus países miembros en sus trabajos preparatorios para el Parlamento Europeo⁷. El proyecto de Informe del Parlamento Europeo 2015/2103 (INL) habla de la imperiosa necesidad de que se “*dicten normas de ámbito europeo y mundial que garanticen el desarrollo transfronterizo de los vehículos autónomos con el fin de explotar plenamente su potencial económico y beneficiarse de los efectos positivos de las tendencias tecnológicas*”⁸. También destaca la Resolución del Parlamento Europeo de 16 de febrero de 2017, con recomendaciones destinadas a la Comisión de normas de Derecho civil sobre robótica,

⁵ de Derecho Inmobiliario, 2019, núm 775 páginas 2373 – 2409, p.10.

⁶ Ibídem, p.12.

⁷ MEMORIA FISCALÍA 2016, *Punto 5.5 las nuevas tecnologías del automóvil. El Coche autónomo. Cuestiones científicas y jurídicas y jurídicas.* p 516 y ss. Recuperado de: <http://www2.abogacia.es/wp-content/uploads/2016/09/MEMFIS16-1.pdf>

⁸ A common EU approach to liability rules and insurance for connected and autonomous vehicles. European Added Value Assessment. European Parliamentary Research Service European Added Value Unit. February 2018

⁹ Parlamento Europeo Comisión de Asunto Jurídicos: Proyecto de informe con recomendaciones destinados a la Comisión 2015/2013 (INL) p. 9

de la que LACRUZ MANTECÓN⁹ destaca los siguientes apartados.

En su *Punto 27* se afirma que la transición a los vehículos autónomos repercutirá en diversos aspectos, desde la responsabilidad civil y la normativa de seguros, hasta cuestiones de seguridad vial, medio ambiente, recopilación de datos o empleo. Pero desde luego se le da un énfasis en cuanto a la responsabilidad civil por daños y perjuicios causados por robots, a la que califica como “*una cuestión fundamental que debe abordarse y analizarse a escala de la Unión*” en el *Punto 49*.

Llama la atención que ya de entrada se descarta abiertamente una de las soluciones propuestas por el *Informe Robolaw*: se dice en el *Punto 52* que, independientemente del instrumento jurídico futuro que se escoja en materia de responsabilidad civil, dicho instrumento no deberá limitar el alcance de los daños y perjuicios que puedan ser objetos de compensación, ni tampoco limitar la naturaleza de la compensación basándose únicamente en que hayan sido causados por un robot. Por lo tanto, la alternativa de la limitación de la indemnización de daños no se acepta. El *Punto 53* de la Resolución aclara que la responsabilidad civil deberá determinarse sobre un enfoque basado bien en la responsabilidad objetiva, bien en la gestión de riesgos. En este sentido nos dice DÍAZ ALABART¹⁰ que, si la opción escogida es la de la responsabilidad objetiva, el método para determinarla sería el mismo que para los productos defectuosos: probar el daño, el funcionamiento incorrecto del robot, y el nexo causal (*Punto 54*). Si, por el contrario, se optase por enfocarse en la gestión de riesgos, esta deberá centrarse en la posibilidad de evitar el riesgo o reducir el impacto negativo del mismo (*Punto 55*), algo que dependerá de los avances técnicos y la viabilidad económica de esta minimización. Queda claro pues que la solución pasa por una indemnización del daño que se atenga a criterios objetivos: o los de responsabilidad objetiva o los de creación del riesgo (o una utilización conjunta de ambos).

El *Punto 56* introduce una novedad en el derecho de daños: la figura de la responsabilidad del “formador” o del “adiestrador” de vehículos autónomos¹¹. Nos indica que, una vez que hayan sido identificadas las partes responsables, dicha responsabilidad “...debería ser proporcional al nivel real de las instrucciones impartidas a los robots y a su grado de autonomía, de forma que cuanto mayor sea la capacidad de aprendizaje o la autonomía y cuanto más larga haya sido la «formación» del robot, mayor debiera ser la responsabilidad de su formador.” Esto se debe principalmente a algo que ya hemos señalado anteriormente, y es que la conducta del robot no está enteramente programada,

⁹ LACRUZ MANTECÓN, “Inteligencia Artificial y coches autónomos: análisis jurídicos europeos”, en Revista Crítica de Derecho Inmobiliario, 2019, núm 775 páginas 2373 – 2409, p.11 y ss.

¹⁰ DÍAZ ALABART, Silvia (2018). Robots y responsabilidad civil, en *Los robots y el Derecho*, C. Rogel Vide, (coord..), Madrid, Editorial Reus p. 99- 114.

¹¹ LACRUZ MANTECÓN, *Inteligencia Artificial y coches autónomos: análisis jurídicos europeos*, en Revista Crítica de Derecho Inmobiliario, 2019, núm. 775 páginas 2373 – 2409. p. 15.

debido a que gran parte de sus respuestas provendrán de su propio aprendizaje.

En los *Puntos 57 y 58* se propone una solución a la complejidad de la asignación de responsabilidad mediante el establecimiento de un régimen de seguro obligatorio (algo que ya se aplica en la actualidad). Este sistema, que debería tener en cuenta todas las responsabilidades potenciales en la cadena (a diferencia del régimen actual, en el que el seguro cubre únicamente fallos mecánicos y actuaciones humanas) y debería completarse con un fondo que garantizase “... *la reparación de daños en los casos de ausencia de una cobertura de seguro: nuevos productos y tipos de ofertas adaptados a los progresos de la robótica.*” Ambas soluciones ya aparecen apuntadas en el *Robolaw Project*. Este sistema de cobertura de riesgos sería bastante similar al sistema actual de responsabilidad por la circulación de vehículos en España, al que habría que añadirle además un fondo de compensación que permitiría, si contribuyen al seguro tanto fabricantes como programadores, que ambos disminuyesen su responsabilidad¹².

Por último, se cierra con las peticiones que formalmente realiza la Comisión al Parlamento Europeo para que sean analizadas (*Punto 59*), que van desde el establecimiento de un régimen de aseguramiento obligatorio, en el que los fabricantes de robots estarían obligados a suscribir contratos de seguros, a crear una personalidad jurídica para robots, pasando por crear un régimen de responsabilidad limitada para fabricantes y programadores, siempre y cuando contribuyan a un fondo de compensación.

PALMERINI¹³ resume la base de la Resolución en tres propuestas:

1. Limitación de la responsabilidad, una inmunidad selectiva que se aplicaría principalmente a los fabricantes por daños que no hubieran podido evitarse usando la debida diligencia en el diseño.
2. Creación de una personalidad jurídica para robots haciéndolos directamente responsables de los eventuales daños causados, creando un fondo para responder de los daños.
3. Incremento en la objetivación de la responsabilidad del propietario del robot, como respuesta a la dificultad de probar la negligencia del propietario o del nexo causal entre el defecto del producto, el daño y la responsabilidad del fabricante (dependiendo del régimen de

¹² Ibídem.

¹³ PALMERINI, E. (2017). Robótica y derecho: sugerencias, confluencias, evoluciones en el marco de una investigación europea, *Revista de Derecho Privado*, nº 32, enero-junio, p. 77. Citado por LACRUZ MANTECÓN, “Inteligencia Artificial y coches autónomos: análisis jurídicos europeos” – p. 17.

responsabilidad civil que se acabe escogiendo) debido a la sofisticación de las máquinas. Se propone para ello fijar un límite máximo de resarcimiento al cual podría estar sujeta bien el propietario o el fabricante (o ambos) para hacer sostenible y compatible el proceso de automatización con la aseguración de los daños.

Al margen de la Unión Europea, la Convención de Viena de 1968 sobre circulación vial excluye el tráfico de vehículos autónomos por las vías públicas, al exigir que cada automóvil esté permanentemente bajo el control del conductor. Sin embargo, tras la adaptación de sus artículos 8.5 bis y 39 en 2016, los vehículos autónomos se considerarán aptos para su uso, si incluyen sistemas que influyen en su conducción, cuando esos sistemas cumplan condiciones técnicas específicas establecidas por normativas internacionales o cuando el conductor tenga la potestad de anular o apagar estos sistemas. Es decir, cabría admitir la circulación de vehículos autónomos dentro de ciertos límites, con una persona monitoreando constantemente la situación del tráfico y capacitado para asumir el control del vehículo. En España existe la peculiaridad de que, siendo país firmante de la Convención, esta no ha sido ratificada formalmente todavía.

En el plano nacional también han empezado a producirse avances con la Instrucción 15/V-113¹⁴, por la que se autorizan las pruebas y ensayos con vehículos de conducción automatizada en vías al tráfico en general. Es aquí donde aparece un primer concepto legal de “coche autónomo” en la normativa nacional y se imponen una serie de requisitos para obtener una autorización de pruebas de estos vehículos (requisitos del solicitante, del propio vehículo, obligación de que esté asegurado y del conductor del vehículo, el alcance de la autorización y el procedimiento para la presentación de solicitudes). Esta Instrucción se basa en lo dispuesto en el art. 47 del RD 2822/1998, por el que se aprueba el Reglamento General de Vehículos, donde se concede a la DGT la facultad de otorgar autorizaciones especiales para la realización de pruebas o ensayos de investigación extraordinarios que quieran llevar a cabo fabricantes y laboratorios oficiales en relación con vehículos. Igualmente cabe mencionar la Proposición No de Ley de 21 de julio de 2017 sobre el impulso y desarrollo del vehículo autónomo, con la que se pretende favorecer el impulso de legislación específica.

Por último, haciendo un breve análisis con respecto al Derecho Comparado en países de nuestro entorno, tal y como se ha señalado anteriormente, ya se han producido modificaciones en la Convención de Viena de 1968 sobre circulación vial (firmada por España en 1968, aunque todavía no ratificada) y países como Suiza, Alemania o Francia han autorizado pruebas de vehículos autónomos en vías públicas, aunque todavía no han realizado una regulación específica sobre esta nueva clase de

¹⁴ Instrucción de la DGT 15/V-113, de 13 de noviembre de 2015.

coches.

En Reino Unido se ha promulgado la *British Standards* y la *Automated and Electric Vehicles Act 2018*, en las que se establece que la responsabilidad en caso de daños causados por vehículos autónomos será a cargo de la aseguradora de este, salvo que se use la conducción autónoma cuando ello no está permitido.

Es en Estados Unidos donde se ha desarrollado más esta cuestión desde el punto de vista legislativo; la Cámara de Representantes aprobó en septiembre de 2017 la *Safely Ensuring Lives Future Deployment and Research In Vehicle Evolution Act (SELF DRIVE Act)*, que se halla todavía en tramitación. La Ley tiene por objeto garantizar la seguridad de los vehículos altamente automatizados, para lo cual fomenta su ensayo y despliegue. La norma codifica la estructura regulatoria estatal y federal para los automóviles autónomos, siendo el gobierno federal quien regulará el diseño, la construcción y su funcionamiento; y los estados dictarán las normas de circulación, ejercerán la potestad sancionadora y se encargarán de la concesión de licencias y el registro o la formación de los conductores. Concretamente, la norma habilita a la Administración Nacional de Seguridad del Tráfico en carreteras para reglamentar el diseño, construcción y funcionamiento de los vehículos autónomos, los sistemas de conducción automatizados y sus componentes. La Ley también exige a los fabricantes que establezcan planes de ciberseguridad, así como un plan de privacidad, que debe describir cómo se recoge, utiliza, comparte y almacena la información de los propietarios de los vehículos o de sus ocupantes¹⁵.

2.- Concepto de Vehículo Autónomo

Los vehículos autónomos se pueden definir como aquellos que pueden circular sin necesidad de la intervención de un conductor.

La primera definición legal a nivel nacional de vehículo autónomo viene en la ya citada Instrucción 15/V- 113, que dispone que se entenderá como tal a “*todo vehículo con capacidad motriz equipado con tecnología que permita su manejo o conducción, sin precisar la forma activa de control o supervisión de un conductor, tanto si dicha tecnología autónoma estuviera activada o desactivada, de forma permanente o temporal*”. Sin embargo, no tendrán esta consideración “*si se sirve sólo de un sistema que para su manejo o conducción si requieren necesariamente control o supervisión humana activa*”, por lo que establece una diferenciación clara entre los vehículos totalmente autónomos y los

¹⁵ MOISÉS BARRIO, Andrés; *El vehículo autónomo y el Derecho*; Diario LA LEY CIBERDERECHO, nº 22, noviembre 2018, N° 22, 10 de nov. de 2018, Editorial Wolters Kluwer; p. 3.

semiautónomos. En este sentido, y siguiendo la clasificación de la *SAE International Standard J3016* (Asociación de Ingenieros de la Automoción), se establecen en la propia Instrucción los diferentes niveles de autonomía que pueden tener estos vehículos, lo que ayudará a determinar el régimen normativo aplicable en cada caso. Se establecen 6 niveles (del 0 al 5), que van desde la no automatización ni asistencia alguna hasta la automatización total:

- Nivel 0: Sin automatización en los que el conductor realiza todas las tareas.
- Nivel 1: Sistemas de asistencia al conductor en tareas concretas y simples. El conductor no puede abandonar la conducción del vehículo en ningún momento. Como ejemplos: el control de crucero, el frenado de emergencia automático o el aparcamiento lateral.
- Nivel 2: Vehículos con un automatismo parcial, el sistema ayuda tanto en tareas de conducción dinámica lateral como longitudinal. Coches “semiautomáticos” en los que el conductor debe supervisar las tareas realizadas por el vehículo y estar en predisposición de tomar el control: asistente para atascos o de aparcamiento tanto longitudinal como lateral (la IA realiza de forma autónoma la maniobra completa de aparcamiento, y no sólo alguno de los movimientos necesarios como en el nivel anterior).
- Nivel 3: Vehículos con conducción automatizada condicionada. El vehículo desarrolla todas las tareas de conducción, pero requiere siempre la supervisión del conductor y cuando el sistema lo solicite deberá recuperar el control del vehículo.
- Nivel 4: Conducción altamente automatizada en la que el vehículo realiza todas las tareas de conducción incluso si el conductor no responde a la petición de recuperación. Dotados de “botón del pánico”.
- Nivel 5: Vehículos totalmente automatizados en los que el sistema realiza todas las tareas de conducción bajo cualquier circunstancia y cualquier tipo de vía. No hay conductor, sólo pasajeros.

En este supuesto concreto, cabe afirmar que el Tesla Model 3 que originó el accidente se encuentra entre el Nivel 3 y el Nivel 4 de automatización. A pesar de que este prototipo, como todos los coches de Tesla, es un vehículo autónomo a nivel de hardware (está capacitado técnicamente para poder circular sin conductor con todas las garantías), por el momento, sus capacidades están limitadas, ya que la legislación actual española no permite la conducción plenamente autónoma, salvo en supuestos especialmente autorizados para la investigación tecnológica. Por ello, el Tesla Model 4 está equipado

con un sistema de conducción semiautónoma, con la opción de “Piloto Automático mejorado” o “AUTOPILOT”. Con esta opción, el coche ajusta la velocidad a las condiciones del tráfico y se mantiene en el carril, entre otras funcionalidades, pero debe estar en todo momento supervisado por el conductor y, cuando el sistema lo solicite, éste deberá proceder a recuperar el control del vehículo.

3.- El reconocimiento de una personalidad jurídica robótica

El reconocimiento de una personalidad jurídica robótica para poder atribuir a los robots la responsabilidad civil es una de las recomendaciones propuestas por el Parlamento Europeo. Sin embargo, esta propuesta no se considera como una alternativa factible por diversas instituciones y expertos en la materia.

En este sentido, el CESE¹⁶ señaló en el *Párrafo 3.33* de su Dictamen que este organismo se opone a cualquier tipo de estatuto jurídico para los robots o sistemas de IA por el riesgo inaceptable que ello conlleva. La legislación en materia de responsabilidad tiene un efecto correctivo y preventivo que podría desaparecer en cuanto el riesgo de responsabilidad civil dejase de recaer sobre el autor por haberse transferido al robot. Sería por lo tanto susceptible de uso y aplicación indebidos. ya que estaríamos ante una exención de la responsabilidad humana. La comparación con la responsabilidad de una sociedad con personalidad jurídica no es válida, ya que el responsable en última instancia será siempre una persona física.

Para DÍAZ ALABART¹⁷ sería una capacidad con una finalidad puramente indemnizatoria, sin que el robot alcance la calidad de sujeto de derechos. Afirma que el hecho de que los robots tengan cierta autonomía no es suficiente para hacerles responsables de los daños que puedan causar. Según SANTOS GONZÁLEZ¹⁸, la resolución del parlamento europeo debería entenderse, más que recomendando una atribución de personalidad, en el sentido de apoyar la creación de una nueva figura jurídica intermedia. Esto ya sucede en EEUU, donde se habla de “persona artificial”.

Siguiendo a LACRUZ MANTECÓN¹⁹, no hay razón para atribuir personalidad a un robot humanoide,

¹⁶ COMITÉ ECONÓMICO Y SOCIAL EUROPEO, Dictamen sobre las consecuencias de la inteligencia artificial para el mercado único digital. Recuperado de <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018IE1473&from=ES>

¹⁷ DÍAZ ALABART, S. (2018). “Robots y responsabilidad civil”, en *Los robots y el Derecho*, C. Rogel Vide, (coord..), Madrid, Reus, p. 99- 114.

¹⁸ SANTOS GONZÁLEZ, MJ., “Regulación legal de la robótica y la inteligencia artificial: retos del futuro”, en *Revista Jurídica de la Universidad de León*, nº 4, 2017, p. 25-50. Citado por LACRUZ MANTECÓN, *Inteligencia Artificial y coches autónomos: análisis jurídicos europeos*, p. 29.

¹⁹ LACRUZ MANTECÓN, “Inteligencia Artificial y coches autónomos: análisis jurídicos europeos”, en *Revista Crítica*

y además, si lo que se quiere es indemnizar los daños que cause, tampoco es una buena idea, porque para indemnizar lo importante es tener patrimonio, no personalidad. Para él, el actual sistema de responsabilidad objetiva por daños causados debido a un funcionamiento defectuoso del vehículo, basado en el pago de indemnizaciones al perjudicado por la compañía aseguradora del automóvil, y de seguro obligatorio, satisface suficientemente los requerimientos de una sociedad moderna. A ello se añade un sistema nacional de salud por el cual los daños corporales se asumen como carga del sistema. Estaríamos pues ante un tipo de responsabilidad objetiva por riesgo, por el simple hecho de contribuir con un elemento —el vehículo— creador de un mayor riesgo. Este sistema sólo podría funcionar imponiendo la obligatoriedad del seguro de daños. Sería más bien la asimilación del sistema a uno ya existente, en el que las compañías aseguradoras pagan la indemnización y después reclaman contra quienes consideran que han contribuido, por su negligencia, a la causación del daño (fabricantes). Si la compañía aseguradora detecta responsabilidad concurrente de otro sujeto interviniente (fabricante-programador) podría reclamar la parte correspondiente a dicha responsabilidad, o el todo de la indemnización pagada.

SEGUNDO.- Legitimación pasiva

Se procederá a continuación a valorar los diversos sujetos que pueden ser considerados como civilmente responsables de los daños ocasionados por el accidente. Esta valoración se realizará con el objetivo de ofrecer a nuestro cliente la respuesta más satisfactoria para sus intereses.

Para ello se tomarán en consideración dos regímenes de responsabilidad diferentes: la normativa de circulación (LRCSCVM/2004), que coloca la responsabilidad en torno a la figura del conductor y el propietario del vehículo; y la normativa en materia de productos defectuosos (TRLGDCU), que basa la responsabilidad en la figura del fabricante del producto. En este sentido, los sujetos que pueden ser considerados como civilmente responsables en este supuesto concreto son los siguientes:

1.- El propietario del vehículo autónomo

En la actualidad, el principio general establecido en el ordenamiento español en materia de responsabilidad extracontractual es el de la obligación del causante de un daño de reparar los perjuicios causados a terceros por acciones u omisiones culposas o negligentes (art. 1902 Código

de Derecho Inmobiliario, 2019, núm. 775 páginas 2373 – 2409. p., p. 30 y 31.

Civil).

La Ley sobre Responsabilidad Civil y Seguros en la Circulación de Vehículos a Motor contempla un doble sistema de responsabilidad: por riesgo si se trata de daños a las personas, o por culpa por daños en las cosas. Por tanto, como recuerda la STC 181/2000, la responsabilidad que no exige culpa del causante es en sede de daños personales, no en los daños materiales.

Si hubiere concurrencia de culpas, es decir, si concurrieren la negligencia del conductor y la del perjudicado se procederá a la moderación de la responsabilidad y al repartimiento en la cuantía de la indemnización, atendida la entidad respectiva de las culpas concurrentes.

El art. 2 establece la obligación de suscribir un contrato de seguros de responsabilidad civil a todo propietario por cada vehículo del que sea titular, hasta la cuantía de los límites del aseguramiento obligatorio (establecida para los casos de accidentes automovilísticos).

En este mismo sentido el art. 1.3 LRCSVM/2004 establece que el **propietario no conductor** del vehículo responde de los daños a las personas y en los bienes ocasionados por el conductor cuando esté vinculado por alguna de las relaciones recogidas en los art. 1903 Cc. y 120.5 Cp. Pero esta responsabilidad cesa cuando el propietario pruebe que empleó la diligencia de un buen padre de familia para prevenir el daño.

2.- El conductor del vehículo autónomo

Por otra parte, nuestra normativa de circulación actualmente configura el régimen de responsabilidad en torno a la figura del conductor (persona física) como responsable del cumplimiento de dicha normativa, porque es él quien tendrá el control del vehículo. Así se puede extraer de la LRCSVM/2004 en su art. 1.1, donde se establece la responsabilidad del “conductor”. También en el RD Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial, art. 13, que señala que el conductor debe estar en todo momento en condiciones de controlar su vehículo.

Siguiendo el art. 1 de la LRCSVM/2004, “*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*”. Esta responsabilidad se basa en el riesgo que asume la persona que conduzca un vehículo a motor, y exige que el daño sea consecuencia de un hecho de la circulación. Los daños pueden ser personales (el conductor responderá con independencia de que haya intervenido culpa o negligencia, salvo culpa exclusiva del perjudicado o fuerza mayor) o materiales (es preciso

que se demuestre la culpa o negligencia del conductor: remisión del art. 1.1 LRCSCVM/2004 al art. 1902 Cc). Solo en los casos en los que el accidente se deba a un fallo en el vehículo que el conductor no podría haber previsto, podrá este repercutir en el fabricante del coche.

Pero está regulación podría haber quedado obsoleta con respecto al supuesto que se analiza en este Dictamen, pues como ya se ha señalado, estamos ante un vehículo semiautónomo. El conductor del vehículo no tenía en ese momento un control absoluto sobre éste, pues tenía el modo “AUTOPilot” activado. De esta manera, los presupuestos en los que se basa la normativa actual (el conductor debe estar en todo momento controlando de manera completa el vehículo) están superados. Sin embargo, también es cierto que, al no tener el Tesla Model 3 la condición de vehículo autónomo pleno, se puede llegar a argumentar que el “conductor” debía haber estado en condiciones de revertir el modo “AUTOPilot” del coche y tomar el control del vehículo para evitar el accidente, como viene exigiendo la normativa. Pero no parece lógico pensar que, dadas las circunstancias expuestas en el supuesto de hecho, una persona pueda tener la capacidad de reacción suficiente para desactivar el modo de conducción automática, tomar el control del vehículo y maniobrar para evitar la colisión en un lapso de tiempo no superior a apenas unos segundos.

En este sentido, y a pesar de que no se trataría de un supuesto acaecido en España, existe el antecedente ocurrido el 7 de mayo de 2016 en Florida, donde se produjo un accidente provocado por un vehículo semiautónomo. El asunto fue investigado por el *National Transportation Safety Board*, y entendió que el hecho de que el vehículo avisara al conductor de que tenía que tomar el control del automóvil, posando las manos sobre el volante de forma breve, no implicaba que el conductor hubiera tomado el control del vehículo de manera efectiva.

La cuestión es trascendente, ya que en el supuesto no estamos en un nivel bajo de automatización, en el que los vehículos disponen de múltiples dispositivos tecnológicos que hacen simplemente más cómoda la conducción. Estamos ante un verdadero piloto automático que, eso sí, requiere siempre la presencia del conductor para supervisar el gobierno del automóvil tal y como estipula la normativa.

Aun así, intentar reclamar la responsabilidad por los daños al conductor por haber actuado negligentemente no es descartable. Pero, como veremos en el siguiente punto, si el accidente se debe a un fallo en la Inteligencia Artificial encargada del control del vehículo, también sería posible exigir responsabilidades al fabricante/programador de ésta si se tiene en cuenta la legislación actual.

3.- El fabricante del vehículo semiautónomo

Con respecto a la figura del fabricante, lo cierto es que no son frecuentes los pronunciamientos jurisprudenciales en los que se le considera como responsable. Esto se debe principalmente a que el régimen actual gira en torno a la figura del conductor/propietario del vehículo y en las aseguradoras que cubren su responsabilidad. Sin embargo, se pueden encontrar algunos ejemplos puntuales²⁰:

- STS de 30 de abril de 2008: se declara responsable al fabricante por daños producidos en un establecimiento comercial por el incendio en un vehículo nuevo que se encontraba estacionado en el garaje de la galería.
- SAP de Valencia de 26 de julio de 2002: Daños ocasionados al conductor como consecuencia del reventón de la costura del airbag.

Pero en este caso encontramos una novedad particular, que todavía no concibe la legislación vigente: los vehículos autónomos (y semiautónomos) toman decisiones por sí mismos, sin necesidad alguna de elementos humanos. Como hemos visto en los apartados anteriores, el actual sistema de responsabilidad civil en accidentes de tráfico está basado en una responsabilidad subjetiva o por culpa, aunque muy objetivada, fundamentada en la acción culposa o imprudente del conductor del automóvil. Sin embargo, el siniestro que nos ocupa tiene como causa el fallo en alguna de las piezas o el error en alguno de los elementos que pueda componer el software. Esto es, bienes fabricados y puesto en circulación por una entidad mercantil, en este caso la fabricante del vehículo “TESLA INC.”.

A pesar de que este supuesto no se encuentre regulado en profundidad por el legislador nacional, lo cierto es que sí se ha previsto en el Real Decreto 662/2012, por el que se establece el Marco para la implantación de los Sistemas Inteligentes de Transporte (encargada de transponer la Directiva 2010/40/UE que creó el marco para la implantación de los sistemas de transporte inteligentes) en su Disposición Adicional 4^a que “... *la responsabilidad, en lo referente a la implantación y el uso de sistemas inteligentes de transporte, 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 RD 1/2007, de 16 de noviembre, sin perjuicio de las competencias de las Comunidades Autónomas en la materia.*”

De esta manera, la normativa se refiere de forma exclusiva a la responsabilidad del productor,

²⁰ HERNÁEZ ESTEBAN, Elena, “Inteligencia artificial y vehículos autónomos: el régimen de la responsabilidad civil ante los nuevos retos tecnológico”, *Revista Aranzadi de Derecho y Nuevas Tecnologías* nº48 septiembre – Diciembre 2018. ISSN 1696 – 0351, p. 14

aplicándose en este caso de manera inevitable la Ley General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios (LGDCU en adelante). La remisión legal al régimen de responsabilidad civil de productos defectuosos implica que existirá responsabilidad si el daño se produjo como consecuencia de un producto que no ofrece la seguridad legítimamente esperable, o bien se trata de un daño originado por un servicio defectuosamente prestado. Esta responsabilidad estaría basada en el régimen de responsabilidad objetiva previsto en los artículos 135 y ss. de la LGDCU.

No obstante, el perjudicado podrá dirigirse directamente contra la persona que pone en circulación el vehículo (o la aseguradora que cubra los daños causados por este). Lo dispuesto en la Disposición Adicional 4^a del RD 662/2012 con respecto a la responsabilidad civil por productos defectuosos parece ir más bien dirigido a una posible acción de repetición que ostentará aquel al que podamos imputar la responsabilidad de forma directa, por el hecho de la mera circulación del vehículo. Siempre que, de una u otra forma, sea necesaria una mínima intervención del conductor en los vehículos semiautónomos, es previsible que siga siendo de aplicación tanto la regulación actual de circulación del automóvil, como la normativa del seguro (LRCSCVM/2004), aunque con adaptaciones. Y esto será así a pesar de contar con múltiples dispositivos tecnológicos que proporcionan un alto grado de autonomía al vehículo, ya que, en última instancia, éste deberá seguir siendo supervisado por un “conductor”, tal y como impone la normativa actual (Instrucción 15/V- 113).

Así, sería la aseguradora del vehículo semiautónomo, o incluso el conductor, los que en este supuesto se podrían dirigir contra TESLA INC. para repetir la acción de responsabilidad, en caso de ser declarados responsables, de los daños ocasionados en el accidente bajo el régimen de responsabilidad por producto defectuoso presente en la LGDCU.

Pero tampoco cabe descartar la opción de que nuestro cliente (la aseguradora del vehículo no autónomo que sufre el accidente) pueda pedir responsabilidad directamente al fabricante (TESLA), con base en este mismo régimen de responsabilidad, cuestión que se analizará en el siguiente punto.

TERCERO.- Responsabilidad civil por productos defectuosos

El sistema de responsabilidad extracontractual contenido en el Código Civil está basado en la culpa o en el reproche culpabilístico del agente, que se resume en el siguiente principio: sin culpa no hay responsabilidad (art. 1902 Cc). La responsabilidad extracontractual fue una herramienta adecuada durante la industrialización, pero la doctrina jurisprudencial ha hecho evolucionar dicho sistema, aunque sin abandonarlo. De esta manera, de un sistema basado puramente en la culpabilidad, se

avanza hacia una continua objetivación de la responsabilidad²¹.

En un primer momento se “corrigió” el propio sistema subjetivo, adecuándolo a nuevas realidades mediante fórmulas como la inversión de la carga de la prueba o la exigencia de un determinado grado de culpa o de una culpa determinada. De esta manera, el propio concepto de culpa ha evolucionado, desde uno más clásico en el que la culpa es *la omisión de la diligencia exigible según las circunstancias del caso, persona, tiempo y lugar* (STS 7 de noviembre 2000), hasta uno llamado por la jurisprudencia como “concepto moderno de culpa”, el cual alcanza la mera negligencia del agente sin conducta antijurídica; e incluso conductas diligentes y licitas, que se entienden culposas en virtud de un resultado socialmente dañosos que impone su desaprobación (STS 7 de marzo 1994: *conductas socialmente reprobadas*)²².

Posteriormente se comienzan a admitir títulos de imputación distintos a la culpa o negligencia del agente: son los supuestos de responsabilidad por riesgo que, aunque no son supuestos de responsabilidad objetiva en sentido estricto, si lo son de responsabilidad sin culpa. El ejemplo más claro es de la responsabilidad por los daños personales en los accidentes de vehículo a motor. Finalmente se llega a la responsabilidad objetiva (o quasi objetiva, pues se prevén causas de exoneración). Este es el supuesto de la Ley de Defensa de Consumidores y Usuarios, donde se atribuye a una persona la obligación de indemnizar a otra con independencia de que haya o no intervenido culpa o negligencia en la producción del daño²³.

En definitiva, se puede apreciar una evolución hacia soluciones cuasiobjetivas, demandadas por el incremento de actividades peligrosas propias del desarrollo tecnológico, y el principio de poner a cargo de quien obtiene provecho la indemnización del daño sufrido por terceros, soportando las consecuencias del actuar peligroso del que se beneficia. Este criterio viene normalmente acompañado de un seguro de responsabilidad obligatorio, que se aplica con sentido limitativo a las actividades de la vida que implican un riesgo considerablemente anormal. Pero, tal y como ha declarado la doctrina jurisprudencial, a pesar de esta continua evolución hacia la objetivación de la responsabilidad extracontractual mediante la inversión de la carga de la prueba y de la imputación de responsabilidad por riesgo, el sistema extracontractual regulado en los art. 1902 y ss. del Código civil sigue siendo subjetivista o basado en la culpa²⁴.

Las características de la responsabilidad objetiva son que ésta se atribuye por la razón de la actividad

²¹ BLASCO GASCÓ, Francisco de P., *La relación causal en la responsabilidad extracontractual* – tema 68, recuperado de <https://www.tirant.com/libreria/actualizaciones/Tema68.pdf>

²² Ídem.

²³ ROCA TRÍAS, Encarna, *Derecho de daños*, 2^a ed., Valencia, Tirant, 1998, p. 211.

²⁴ BLASCO GASCÓ, Francisco de P., *La relación causal en la responsabilidad extracontractual* – tema 68, recuperado de <https://www.tirant.com/libreria/actualizaciones/Tema68.pdf>

desarrollada, independientemente de que el agente haya o no incurrido en culpa; y que las causas de exoneración de la responsabilidad están tasadas. Además, el TS ha reiterado que los casos de responsabilidad objetiva han de estar previamente determinados por una norma legal, pues en nuestro sistema sigue rigiendo el principio de culpa *ex 1902 Cc*²⁵.

Pues bien, en cuanto a la **figura del fabricante** cómo responsable de los daños causados por el vehículo semiautónomo, en materia de productos defectuosos prima el régimen de la responsabilidad objetiva, tal y como se deduce del art. 135 de la Ley General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios: *los productores serán responsables de los daños causados por los defectos de los productos*. Tradicionalmente se considera que estamos ante una “ley especial” sobre productos defectuosos, que se caracteriza por regular una responsabilidad objetiva y una responsabilidad extracontractual, de la que responden el fabricante e importador y, subsidiariamente, el suministrador del producto. Además, se trata de una responsabilidad limitada y tasada, por lo que no está sujeta al principio de reparación integral y no da lugar a responsabilidad penal si el fundamento es únicamente el defecto del producto²⁶.

Para acotar el significado de **producto** hay que acudir a lo dispuesto en el art. 136 LGDCU, que lo define como “*cualquier bien mueble, aunque esté unido o incorporado a otro bien mueble o inmueble*”. A su vez el art. 6 LGDCU remite al art. 335 Cc, que establece que se reputan bienes muebles los susceptibles de apropiación y todos los que se pueden transportar de un punto a otro sin menoscabo de la cosa inmueble a que estuvieren unidos. Se incluyen dentro de este concepto el software y, por supuesto, los vehículos plenamente autónomos. Pero, el vehículo autónomo, ¿se trata de un producto o un servicio?

Los art. 147 y 148 LGDCU establecen un doble régimen de responsabilidad por **servicios**. El art. 148 LGDCU es más agravado para el prestador del servicio -se incluyen los de reparación y mantenimiento de vehículos a motor-, y solo puede exonerarse en caso de culpa exclusiva de la víctima o caso fortuito, con independencia de la diligencia empleada. Sin embargo, aquí el régimen de responsabilidad recaería sobre el prestador del servicio, es decir, el vehículo. A pesar de que, como ya hemos visto anteriormente, se ha planteado la posibilidad desde ciertos sectores de la doctrina de otorgarle personalidad jurídica a los robots, lo cierto es que, por lo menos a fecha de hoy, no es posible imputar la responsabilidad a la propia máquina. Por lo tanto, no se puede considerar como un servicio, y deberá ser tratado como un producto. Incluso el software del vehículo se podría considerar como

²⁵ Ibídem.

²⁶ HERNÁEZ ESTEBAN, Elena, “Inteligencia artificial y vehículos autónomos: el régimen de la responsabilidad civil ante los nuevos retos tecnológicos”, cit., p. 21

producto.

Una vez descartado el régimen de servicios, habrá que pasar a analizar qué es un producto defectuoso. Pues bien, según establece el art. 137.1 LGDCU, será un **producto defectuoso** aquel que no ofrezca la seguridad que cabría legítimamente esperar teniendo en cuenta todas las circunstancias y el uso razonablemente previsible del mismo, así como el momento de su puesta en circulación. En todo caso se considera defectuoso aquel que no ofrece la seguridad normalmente ofrecida por los demás ejemplares de la misma serie (art. 137.2 LGDCU). Para ello se debe tener en cuenta que la seguridad no es absoluta en ningún producto, siempre existen riesgos y la admisibilidad del riesgo depende del tipo del producto. No existe un estándar de seguridad único y válido, por lo que se concreta de forma casuística. En España un producto puede ser considerado como defectuoso atendiendo a un triple criterio²⁷:

- a) Defectos de fabricación. Para productos que, o bien no ofrecen la seguridad que legítimamente cabría esperar, o bien no ofrecen la normalmente ofrecida por los demás ejemplares. También cuando el accidente no resulta explicable salvo que se deba a un defecto probable en el producto (*Res ipsa loquitur*).
- b) Defectos de diseño. Se da cuando el producto no satisface las expectativas razonables del consumidor, difícil de aplicar en este caso concreto de vehículos autónomos.
- c) Defecto por deficiente/falta de información. Este criterio es especialmente relevante en el caso de vehículos autónomos, tanto para la válida prestación del consentimiento, como para determinar si el producto es o no defectuoso, ya que la omisión de determinadas advertencias por parte del vendedor/fabricante con respecto al funcionamiento de este tipo de vehículos podría llegar a convertir al producto en inseguro. En lo relativo a la expectativa de seguridad (art. 137.1 LGDCU), el Tribunal Supremo entiende que el producto será defectuoso si es inseguro, incluso en la medida en que éste suponga un riesgo evidente, aunque el daño todavía no se haya producido. Ya se ha señalado que, en el caso de los vehículos autónomos, será extremadamente complicado demostrar la existencia de un defecto de fabricación y la aplicación del *res ipsa loquitur*, como consecuencia del alto grado de complejidad en los sistemas de Inteligencia Artificial, así como la creciente autonomía de las máquinas y su capacidad de aprendizaje. Es por ello que los deberes de información dados al consumidor adquirirán una relevancia todavía mayor. El hecho de que un producto sea peligroso no implica que sea defectuoso, siempre y cuando se haya proporcionado la información necesaria

²⁷ Ídem, p. 24.

al adquirente del vehículo sobre los riesgos implicados.

Con respecto a los **sujetos responsables**, el principio general está en el art. 135 LGDCU: los *productores* son responsables de los daños causados por los defectos de los productos que fabriquen o importen. ¿Quién debe ser considerado productor? De los art. 5 y 138 LGDCU se puede deducir que lo son todos aquellos que participen en la cadena de comercialización: el fabricante, el importador y el proveedor. En la fabricación de vehículos autónomos intervienen diversos fabricantes, desde el creador del software hasta el fabricante del vehículo, lo que complica especialmente la asignación de responsabilidad. Cada actor participante en el proceso de fabricación sólo contribuye a una parte del proceso, por lo que no tiene un control sobre el producto final.

Esto podría complicar la atribución de la responsabilidad a una figura concreta. En primer lugar, habría que determinar el fallo preciso en el vehículo o su software, para posteriormente identificar al fabricante concreto responsable de la pieza o programa defectuoso. Aunque esto no supondrá un problema en este supuesto concreto, ya que TESLA INC. se encarga tanto del proceso de fabricación del vehículo como del desarrollo del programa de conducción semiautónoma. Además, lo cierto es que por lo general los tribunales han considerado los defectos de piezas particulares que producen daños en el vehículo como daños en la propia cosa, así la SAP Zaragoza de 22 de septiembre de 2004²⁸.

Hasta aquí, todo parece asimilable fácilmente al supuesto de hecho. La figura del fabricante está clara: TESLA INC, tanto del vehículo como del programa de software. Por lo tanto, deberá ser considerado como sujeto responsable (art. 135 LGDCU). El producto defectuoso será el vehículo TESLA MODEL 3 en cuestión, que no ofrece la seguridad que cabría legítimamente esperar de un coche que tiene capacidad para poder circular de forma autónoma, aún con la supervisión constante de un “conductor” (art. 137 LGDCU). Si nos atenemos al supuesto de hecho, el accidente no resulta explicable salvo que se deba a un defecto probable en el software de conducción (*res ipsa loquitur*), por lo que estaríamos en principio ante un defecto de fabricación. Por lo tanto, el criterio de imputación será el defecto de seguridad, por no cumplir el vehículo (o su software de conducción más bien) el principio general de seguridad dispuesto en el artículo 11 LGDCU (*los bienes y servicios puestos en el mercado deben ser seguros*).

El principal escollo que podemos encontrar en esta línea de imputación de responsabilidad civil son las **causas de exoneración de responsabilidad**. Como ya se ha señalado anteriormente, la responsabilidad de productos defectuosos tiene un carácter objetivo y no absoluto. Las causas de

²⁸ AZPARREN LUCAS, A.; *Daños en el producto defectuoso*, cit., p. 1237.

exoneración en las que podrá escudarse el fabricante están contempladas en el art. 140 LGDCU. Así, el productor en este caso no tendría que responder de los daños si prueba que “*el defecto se debió a que el producto fue elaborado conforme a normas imperativas*” o si prueba que el “*estado de los conocimientos científicos y técnicos existentes ... no permitía apreciar la existencia del defecto*”. Estas dos causas de exoneración relativas a los riesgos del desarrollo son especialmente relevantes en relación con la responsabilidad de los vehículos autónomos.

Con respecto a las normas imperativas de la fabricación (art. 140.1.d) LGDCU), esta causa de exoneración se daría en el supuesto de que la Administración estableciera una guía para el proceso de fabricación de vehículos autónomos o semiautónomos, de obligado cumplimiento para el fabricante. A fecha de hoy, la Administración sí ha impuesto una serie de obligaciones con respecto a la utilización de coches autónomos, pero no existe ninguna norma imperativa de fabricación sobre este tipo de automóviles, por lo que esta causa de exoneración no sería esgrimible en el proceso de responsabilidad.

Sí plantea más problemas la causa de exoneración dispuesta en el art. 140.1.e) LGDCU). En este caso TESLA INC. podría alegar que el estado de la técnica actual, en cuanto a un tipo de tecnología que es relativamente novedosa, no permitió apreciar defectos en el software de autopilotaje.

Por ello, parece necesario un cambio normativo con respecto a las causas de exoneración en materia de responsabilidad por productos defectuosos, sobre todo si el legislador pretende reconducir esta responsabilidad en accidentes con vehículos de este tipo, tal y como se puede concluir del ya citado Real Decreto 662/2012 para la implantación de los SIT en su Disposición Adicional 4^a. Si no, podrían producirse casos de inexistencia de responsabilidad del fabricante en el escenario descrito si se dan los requisitos para alegar esta causa de exoneración.

Con respecto a la posibilidad de que el diseñador del software fuera distinto al fabricante del vehículo (como ocurre en algunos modelos de vehículos autónomos), se prevé que “*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 las instrucciones dadas por el fabricante...*” (art. 140.2 LGDCU).

Según el concepto amplio de los **sujetos protegidos** en el Libro III de la LGDCU/2007, que hace referencia al perjudicado y no al consumidor. El Art. 128 LGDCU señala que “*Todo perjudicado tiene derecho a ser indemnizado en los términos establecidos (...) por los daños o perjuicios causados por los bienes o servicios*”. El sujeto será perjudicado sólo si ha sufrido un daño personal; si se trata de un daño material será preciso que el sujeto tenga la condición de consumidor, es decir, que haya usado

el producto para un fin estrictamente privado (art. 129.1 LGDCU). Por lo tanto, en este supuesto la víctima tendría la condición de perjudicado (y no de consumidor): sí podría reclamar las lesiones sufridas derivadas del accidente, pero no así los daños materiales ocasionados en su vehículo, que deberán ser reclamados por la vía de la responsabilidad civil de la LRCSCVM/2004.

CUARTO.- El régimen de la carga de la prueba en la LGDCU

Como ya se ha visto anteriormente, la obligación del fabricante de resarcir de manera directa al consumidor se encuentra regulada en el Libro III del TRLGDCU, que transpone a la normativa nacional la regulación de la Directiva del Consejo Europeo de 25 de julio de 1985 en materia de responsabilidad como consecuencia de los daños causados por productos defectuosos (Directiva 85/374/CEE). Por ello, este régimen debe ser aplicado de conformidad con la jurisprudencia del TJUE.

Es en el art. 139 TRLGDCU donde se regula el régimen de carga de la prueba en productos defectuosos, y se señala que será el perjudicado quien tiene que probar el daño, el defecto y la relación causal entre el defecto y el daño. Este precepto incorpora al ordenamiento español el art. 4 de la Directiva 85/374/CEE. Por su parte, el fabricante podrá exonerarse de la responsabilidad alegando alguna de las circunstancias a las que se refiere el art. 140 TRLGDCU.

De todo ello se deduce que es el perjudicado quien debe probar que el producto es defectuoso, pero no será necesario demostrar que ese defecto fue originado por el fabricante. Este último puede exonerarse de la responsabilidad demostrando que puede existir una causa distinta que haya podido provocar el defecto, incluso mediante presunciones, sin necesidad de que individualice la causa concreta que ha producido el defecto.

En este sentido, la Sentencia del Tribunal Supremo del 14 de septiembre de 2108²⁹ plantea algunas cuestiones jurídicas imprescindibles sobre la valoración de la carga de la prueba en productos defectuosos y, en particular, sobre quién recae dicha carga, a través de un análisis pormenorizado de la normativa y jurisprudencia europea. El caso concreto trata sobre unos codos de cobre instalados en el circuito de calefacción que presentan unas fisuras internas que provocan fugas de agua y daños en la vivienda. Los daños objeto de reclamación se producen seis años después de que los codos fueran adquiridos al fabricante.

La parte actora interpuso una demanda de reclamación de cantidad en concepto de indemnización

²⁹ Sentencia del Tribunal Supremo del 14 de septiembre de 2108, Sala de lo Civil (número 495/2018 –rec. núm. 3607/2015)

por los daños sufridos en su vivienda, aportando un informe pericial que acreditaba los daños sufridos como consecuencia del mal estado de las dos piezas fabricadas por la demandada. Ésta, por su parte, basó su defensa en que las piezas utilizadas en la vivienda del actor no eran defectuosas porque, de serlo, las fisuras se hubieran manifestado desde el inicio y no transcurridos seis años desde su instalación.

En el desarrollo del motivo de la Sentencia se razona que, de acuerdo con la doctrina de la sala, el perjudicado debe probar la existencia del daño (que no ha sido discutida) y el nexo causal (las fisuras de las piezas, tampoco discutido), correspondiendo al fabricante demostrar la idoneidad del producto y la concurrencia de otras causas que pudieran exonerarle de responsabilidad.

Tal y como se recuerda en la sentencia, este régimen debe ser aplicado de conformidad con la jurisprudencia del TJUE al tratarse de una materia armonizada. Pese a ello, se destaca que, tal y como ha señalado el Tribunal de Justicia de la Unión Europea, “... *la Directiva no regula ningún otro aspecto de regulación de la carga de la prueba* (*sentencias de 20 de noviembre de 2014, Novo Nordisk Pharma GmbH, asunto C-310/13 , y de 21 de junio de 2017, Sanofi Pasteur MSD SNC, C-621/15*), de modo que, según los apartados 25 a 27 de esta última sentencia: «En tales circunstancias, corresponde al ordenamiento jurídico interno de cada Estado miembro, en virtud del principio de autonomía procesal y sin perjuicio de los principios de equivalencia y efectividad establecer las modalidades de práctica de la prueba, los medios de prueba admisibles ante el órgano jurisdiccional nacional competente o los principios que rigen la apreciación por parte de ese órgano jurisdiccional de la fuerza probatoria de los elementos de prueba que se le han presentado, así como el nivel de prueba exigido (véanse, por analogía, la sentencia de 15 de octubre de 2015, Nike European Operations Netherlands, C-310/14, apartados 27 y 28, y la sentencia de 21 de enero de 2016, Eturas y otros, C-74/14, apartados 30 y 32).» En lo que atañe más concretamente al principio de efectividad, éste exige, respecto de la regulación procesal de los recursos destinados a garantizar la salvaguardia de los derechos que el Derecho de la Unión confiere a los justiciables, que no haga imposible en la práctica o excesivamente difícil el ejercicio de los derechos conferidos por el ordenamiento jurídico de la Unión (véase, en este sentido, en particular, la sentencia de 10 de abril de 2003, Steffensen, C-276/01, apartado 60 y jurisprudencia citada). En lo que concierne, más concretamente, a la Directiva 85/374, de la jurisprudencia del Tribunal de Justicia se desprende que la regulación nacional de la práctica y la valoración de la prueba no debe menoscabar ni el reparto de la carga de la prueba establecido en el artículo 4 de dicha Directiva, ni, de manera más general, la efectividad del régimen de responsabilidad previsto por ella o los objetivos perseguidos por el legislador de la Unión a través de dicho régimen (véase, en este sentido, la sentencia de 20 de noviembre de 2014, Novo Nordisk Pharma, C-310/13 , apartados 26 y 30 y jurisprudencia citada)”.

En base a ello, el Tribunal Supremo destaca que el fabricante se limitó a argumentar que las fisuras podrían deberse a múltiples causas, pero sólo invoca como defensa el transcurso de tiempo entre la puesta en circulación del producto y los daños. Así, el fabricante no acreditó las razones que permitían considerar probable o normal, *según las máximas de experiencia comunes algún otro origen probable* de la fisura, ni aportó ninguna prueba sobre la calidad de sus productos, ni ningún otro indicio que permitiera valorar que los codos no eran defectuosos. Según este criterio, no es necesaria la prueba por parte del actor del concreto defecto que haya producido el daño, siendo suficiente acreditar su existencia y el nexo causal, bastando que la parte actora logre convencer al Juzgador de que el producto es inseguro. En definitiva, será el fabricante quien debe acreditar la idoneidad del producto y la concurrencia de otras causas que puedan exonerarle de responsabilidades.

El criterio anteriormente analizado es ampliamente aplicado en la jurisprudencia nacional, como se puede apreciar en la SAP B 11830/2019³⁰: “... *La Audiencia Provincial de Málaga de fecha 10 de Abril de 2019 siguiendo la línea ya marcada con anterioridad en sentencia de 19 de Enero de 2010 ante el ejercicio de cualquiera de las acciones de exigencia de responsabilidad civil previstas en el ordenamiento jurídico, en sede de responsabilidad civil contractual (art. 1.101 CC) o extracontractual (art. 1.902 CC), o en cualquier otro supuesto, cuando concurra en el perjudicado demandante la condición de consumidor o usuario, en los términos establecidos en la LGDCU, y los hechos enjuiciados tengan adecuado encaje en sus preceptos, será de aplicación el régimen establecido en dicha Ley, en principio más favorable para el consumidor y usuario. Se trata, pues, de un sistema de responsabilidad aplicable al ejercicio de las acciones civiles ordinarias cuando concurre en el perjudicado la condición de consumidor o usuario, estableciéndose que tiene derecho a ser indemnizado por los daños y perjuicios demostrados que el consumo de bienes o la utilización de productos o servicios les irroguen, salvo que aquellos daños y perjuicios estén causados por su culpa exclusiva o por la de las personas de las que deba responder civilmente, sin prever los supuestos de caso fortuito o fuerza mayor como excepciones al sistema de responsabilidad; de modo que se establece así un principio de inversión de la carga de la prueba haciendo recaer sobre el productor o suministrador de los productos o servicios la carga de probar que el origen de los daños y perjuicios se encuentra en la conducta culposa del usuario o de las personas por las que debe responder (STS 23 julio 2001).*”

En lo que concierne al supuesto que es objeto de análisis en este dictamen, lo argumentado anteriormente implica que el “conductor” del vehículo semiautónomo no deberá probar el fallo concreto en el software del vehículo que causó el accidente, algo lógico por otra parte ya que, debido

³⁰ Audiencia Provincial de Barcelona N° de Recurso 200/2018, N° de Resolución 553/2019

al alto grado de complejidad en la IA de este tipo de vehículos, supondría una carga excesiva y desproporcionada para el consumidor. Será suficiente con que acredite que el fallo se produjo, o que sólo un fallo en el software pudo haber originado el accidente al tener en ese momento el modo “Autopilot” conectado. La prueba del nexo causal también sería sencilla de alegar: si el modo de conducción automática del vehículo hubiese funcionado de manera correcta, la colusión no se hubiese producido. Con base en la jurisprudencia anteriormente analizada, esta carga probatoria debería ser suficiente para que el Juzgado califique al producto como inseguro, y por lo tanto defectuoso. Sería por tanto obligación del fabricante intentar acreditar la idoneidad del producto, alegando para ello alguna causa distinta que haya podido provocar el accidente, incluso mediante presunciones, aunque sin que sea necesario individualizar la causa concreta que ha producido el defecto. Sin embargo, a tenor de lo establecido en el supuesto de hecho, el poco tiempo transcurrido desde la adquisición del vehículo (el Tesla Model 3 comenzó a comercializarse en España a partir de 2018), así como otros accidentes similares que se han producido en diversos países por este mismo modelo, parece improbable que TESLA pueda llegar a probar una causa diferente al fallo del software como fuente originaria del accidente como alternativa convincente.

QUINTO.- Daños y su Cantidad

La ley 35/2015 es una modificación del Texto Refundido de la Ley sobre Responsabilidad Civil y Seguro en la Circulación de Vehículos a Motor (LRCSCVM), aprobado por el Real Decreto Legislativo 8/2004, de 29 de octubre, en la que se introduce un nuevo Título IV, que es el que contiene el baremo de valoración de daños por accidentes de tráfico.

Esta ley responde al principio de reparación íntegra del daño causado, tal y como recalcan su exposición de motivos y su artículo 33: la reparación íntegra del daño y su reparación vertebrada constituyen los dos principios fundamentales del sistema de valoración contenido en el baremo.

La utilización de este baremo no se limita al ámbito de los accidentes de tráfico, también se usa con carácter orientativo en otros supuestos indemnizables. De hecho, es frecuente su utilización en accidentes de trabajo o en procedimientos penales con lesiones, algo que ya es ampliamente aceptado por la jurisprudencia. Por ello, se podría utilizar también aun cuando se exigiera la responsabilidad por daños al fabricante *ex. LGDCU*.

Lesiones temporales

Las lesiones temporales se regulan en las tablas 3.A y 3.B del baremo (art. 134), donde se clasifican los días en función de la pérdida temporal de calidad de vida, distinguiendo entre perjuicios personales particulares (muy graves, graves o moderados; tabla 3.A), y perjuicios básicos (tabla 3.b).

El artículo 138.2 define el **perjuicio muy grave** como *aquél en el que el lesionado pierde temporalmente su autonomía personal para realizar la casi totalidad de actividades esenciales de la vida ordinaria*. El ejemplo más claro de este supuesto sería una estancia en la UCI.

Con base en el mismo artículo, en su apartado 3º se considera **perjuicio grave** *aquél en el que el lesionado pierde temporalmente su autonomía personal para realizar una parte relevante de las actividades esenciales de la vida ordinaria o la mayor parte de sus actividades específicas de desarrollo personal*. La estancia hospitalaria constituye un perjuicio de este grado.

Por último, el **perjuicio moderado** es *aquél en el que el lesionado pierde temporalmente la posibilidad de llevar a cabo una parte relevante de sus actividades específicas de desarrollo personal* (art. 138.4). Por tanto, se consideran como tal los días impeditivos sin estancia hospitalaria.

A cada día de perjuicio personal particular de corresponder un único grado de perjuicio, que son progresivos y excluyentes entre sí.

Alternativamente estaría el perjuicio **básico**, incluido en la indemnización que se daría en los tres anteriores, consistente en dolores o molestias derivadas de la lesión, pero que no causan un impedimento en el desarrollo de una vida normal.

Tabla 3.B Perjuicio Personal Particular	
Por pérdida temporal de calidad de vida	Indemnización por día (incluye la indemnización por perjuicio básico)
Muy Grave	100 €
Grave	75 €
Moderado	52 €
Por cada intervención quirúrgica	De 400 € hasta 1.600 €

El asegurado sufre el accidente el 15 de abril de 2019. Padece como consecuencia de este un latigazo cervical grado II. **Inicia la rehabilitación el día 1 de mayo y la finaliza el 14 de junio.** Constan en el expediente médico un total de 4 informes traumatológicos, con cadencia quincenal, en los que se relata la evolución del paciente hasta el alta.

Así, en el tercer informe traumatológico de fecha 30 de mayo, se refleja que la limitación cervical se da tan solo en los últimos grados de extensión y conserva una limitación de 15 grados respecto de la

abducción. Se puede observar de esta manera una mejora significativa con respecto al anterior informe del 15 de mayo, donde la limitación era de casi la mitad del arco de movilidad y había una limitación de entre 50 y 60 grados en la abducción. Esta limitación inicial supone la imposibilidad de girar el cuello, agacharse o levantar objetos, por lo que dificultaría enormemente las denominadas “actividades específicas de desarrollo personal.”: hacer deporte, hacer la compra, dormir, etc (Artículo 54).

Pero en el informe sucesivo de 30 de mayo ya se nos indica que la limitación de movimientos sólo viene referida a los últimos grados, en cuyo caso podemos deducir que la misma ya no es invalidante. Por lo tanto, desde la fecha del siniestro hasta el día del tercer informe (30 de mayo) consideraremos los días como moderados, y a partir de éste como básicos.

En resumen, el período de la lesión va desde el 15 de abril al 14 de junio, ambos inclusive (**60 días**), ya que ni tardó excesivamente en iniciar la rehabilitación ni consta que se interrumpiera el tratamiento. Tampoco hay base para reclamar días con perjuicio particular grave ni muy grave. Para poder calcular la indemnización serán días moderados, en base a los informes, los que van del 15 de abril al 30 de mayo, fecha en la el paciente mejora dentro de sus limitaciones. Esto hará un total de **45 días calificables como perjuicio moderado** de los 60 totales. Por consiguiente, **los otros 15 días siguientes podremos computarlos como básicos**.

Esta interpretación de la normativa obedece al conocido como *criterio médico* que, a falta de jurisprudencia de altos tribunales, es seguido mayoritariamente por los tribunales menores (aunque con algunas excepciones). Este criterio consiste en ordenar cronológicamente todos los informes del accidentado hasta hallar en ellos el que revela mejoría en la situación del paciente para poder separar los días moderados y los básicos en las indemnizaciones por lesiones temporales.

Lesiones Temporales			
	Euros/día	Días	Total
Perjuicio Personal Básico	30,00 €	15	450,00 €
Perjuicio Personal Particular			
Muy Grave	100,00 €		
Grave	75,00 €		
Moderado	52,00 €	45	2.340,00 €
Total Lesiones Temporales			2.790,00 €

Con respecto a la determinación de la indemnización de la lesión (art. 95), a tenor de los informes médicos, nos encontramos ante un *algia postraumática cronificada y permanente* o síndrome cervical,

que se valora en el baremo entre una horquilla de 1 y 5 puntos. El traumatólogo la valora en este caso en 2 puntos, y utiliza para ello como criterios la edad del lesionado (23 años), y la gravedad de la misma (en este caso leve o de grado I).

El cálculo se realiza con el Baremo Médico, Tabla 2.A.1 (Capítulo III; B. Columna Vertebral; 1. Traumatismos menores de la columna vertebral; apartado 03005), para conocer la puntuación de la lesión, en relación con la Tabla 2.A.2 para conocer la cuantía a indemnizar.

Cabe precisar que, como los traumatismos menores de la columna vertebral son lesiones con un diagnóstico difícil y no fácilmente demostrables, estos se encuentran regulados de manera específica en el artículo 135.1 de la LRCSCVM de manera excepcional (no hay unos requisitos tan restrictivos en la normativa con respecto a ninguna lesión temporal). Pero este artículo sólo se aplica a aquellos traumatismos cervicales cuyo diagnóstico dependa exclusivamente de las manifestaciones del paciente, por lo que no se aplica de manera automática a todos los traumatismos cervicales menores. En este caso concreto se dan los requisitos para su aplicabilidad, al estar la lesión identificada por el perito forense, acreditándose a su vez una rehabilitación especializada y completa del traumatismo.

Sin embargo, si será de aplicación lo dispuesto en el art. 135.2, el cual afirma que *las secuelas que deriven de un traumatismo cervical menor se indemnizan sólo si un informe médico concluyente acredita su existencia tras el período de lesión temporal*. Debido a esta configuración tan restrictiva de las secuelas derivadas de traumatismos cervicales menores, y al no encontrar mención “concluyente” o “irrebatible” alguna en el informe de alta del lesionado, no cabrá indemnización ninguna en concepto de “secuelas”.

Perjuicio Personal Básico (Tablas 2.A.1 y 2.A.2)		
Secuelas Psicofísica	Puntos	Total
Cervicalgia	2	1.849,81 €
Total Perjuicio Personal Básico		1.849,81 €

TOTAL INDEMNIZACIÓN	4.639,81 €
----------------------------	-------------------

Perjuicio patrimonial en las lesiones temporales

Al igual que en los casos de fallecimiento y secuelas, el baremo los subdivide en daño emergente y lucro cesante.

El **daño emergente** se corresponde únicamente con la satisfacción de una serie de gastos que deberán

ser acreditados. De hecho, la tabla 3 habla únicamente de gastos de asistencia sanitaria y gastos diversos resarcibles, limitándose al establecer que se satisfará su importe. En definitiva, será un problema de prueba documental de aportación por los perjudicados de las facturas correspondientes a los gastos que recogen los artículos 141 y 142.

También se resarcen los gastos que la lesión genera en el desarrollo de las actividades ordinarias del día a día del lesionado, siempre que estén debidamente justificados y sean razonables en atención a sus circunstancias personales y familiares. Es decir, se recogen todos los gastos precisos para el desplazamiento del lesionado o bien para el cuidado temporal de las personas a su cargo mientras éste es atendido en el centro (guarderías, canguros, personas que asistan a otras de edad avanzada, etc).

Igualmente, se le abonan al lesionado los gastos que precise para rehabilitación o asistencia en su domicilio. Para tener derecho a esta indemnización hay que acreditar la necesidad de dicha asistencia con un informe médico.

Por su parte, el **lucro cesante** se regula en el artículo 143 de un modo similar a las secuelas, en lo que se refiere a la acreditación de los ingresos netos, distinguiendo también el perjudicado que se encuentre trabajando y aquel que se dedique exclusivamente a las tareas del hogar.

Si el lesionado tuviese una situación laboral activa, se le deberá indemnizar por la pérdida de ingresos netos proveniente de su trabajo. Esto se debe acreditar mediante la referencia a los percibidos en un periodo análogo a la lesión temporal durante el año anterior al accidente o la media de los tres años inmediatamente anteriores al mismo, si ésta fuera superior.

De esas cantidades se deducirán las prestaciones de carácter público que perciba el lesionado por el mismo accidente.

Al tener el lesionado la condición de estudiante en el momento del accidente, y no pudiendo acreditar ingreso alguno por renta laboral o similares, no hay base para reclamar indemnización por lucro cesante.

Daños materiales

La finalidad del resarcimiento del daño causado del art. 1902 Código Civil es que el perjudicado quede resarcido, restaurando en lo posible el estado de cosas a la situación que tenía con anterioridad al accidente, en base al principio *alterum non laedere*.

Además, la obligación de resarcimiento es de carácter amplio con respecto a la valoración del daño indemnizable, tal y como se extrae de los arts. 1106 y 1107 CC.

En esta línea se ha pronunciado la doctrina del TS en cuanto a que el perjudicado tiene derecho a la reposición total de los daños sufridos. Esto es, su patrimonio debe quedar indemne o en las mismas condiciones al que tenía antes del accidente.

En el supuesto concreto de los daños materiales en vehículos, la restitución debe *reparar* el vehículo dañado para dejarlo en el mismo estado en que se encontraba antes del siniestro. Pero este objetivo es muy difícil de llevar a cabo en la práctica, pues se deben ponderar dos principios del derecho del resarcimiento al daño: el de la plena indemnidad y el de la proscripción del enriquecimiento injusto. Para la restitución del bien dañado normalmente se requiere la utilización de nuevos elementos, lo que implica que el bien que se restituye es cualitativamente distinto y probablemente de mayor valor, beneficiándose así “injustamente” el perjudicado³¹. Ante esta cuestión se deben tener en cuenta dos soluciones distintas que se han utilizado en nuestra jurisprudencia:

1. Soluciones que giran en torno al valor de reparación

De una parte, nos encontramos con sentencias que atienden al criterio del valor de la reparación partiendo del principio de la restitución (Sentencia del TS de 3 de marzo de 1978, EDJ 1978/51)³². Este debe ser el criterio primero a seguir cuando el vehículo no haya experimentado una depreciación significativa.

2. Las que parten del valor venal del vehículo

Se opta por el valor venal del vehículo cuando la reparación es manifiestamente desproporcionada en relación con este, imponiéndose en los últimos tiempos las resoluciones que atienden al valor venal incrementado con el de afección cuando concurre esta desproporción³³. Así se pronuncia la Sentencia de AP Huelva, sec. 2^a, núm. 75/2016, de 12 de febrero (EDJ 2016/59632):

...en los casos en que la desproporcionalidad o notable diferencia entre valor de reparación y valor venal , en orden a optar por este último, sólo puede tenerse en cuenta en aquellos casos en que no se ha producido la reparación y no existe ánimo ni propósito de realizarla, o en aquellos casos en que la diferencia es tan desproporcionada que conceder el valor de reparación supondría consagrar un clarísimo enriquecimiento injusto dotando al actor de un vehículo con unas piezas y elementos susceptibles de dar prestaciones por un tiempo superior y en mejores condiciones que con

³¹ Recuperado de: <https://alvarezabogadostenerife.com/2016/12/reparacion-vehiculo-danos-materiales-accidente-trafico/>

³² Ibídem.

³³ Ibídem.

anterioridad del accidente. En estos casos de notable desproporción se suele inclinar la jurisprudencia mayoritaria por fijar como indemnización el valor venal más un tanto por ciento como precio de afección que puede oscilar dependiendo de las características del caso concreto.”

En los supuestos en los que el valor de reparación de un vehículo es muy superior al venal, será éste el que sirva para fijar la correspondiente indemnización, incrementando la cantidad necesaria para cubrir los gastos de adquisición de otro vehículo de similares características. Normalmente la jurisprudencia trata de buscar un equilibrio entre ambos criterios.

Para reducir la litigiosidad entre aseguradoras en torno a estas cuestiones, éstas tienen convenios entre sí donde ya están fijadas las indemnizaciones correspondientes, una vez identificados y valorados los daños por un perito. Así, será la propia compañía la que se hará cargo de la reparación del vehículo, para posteriormente reclamarse entre ellas el importe del convenio. El valor de los daños también puede reclamarse en base a los art. 114 y ss. de la LGDCU, aunque para ello la persona que los sufre deberá tener la condición de consumidor, no sólo la de perjudicado (art. 129 LGDCU).

V.- CONCLUSIONES

La irrupción de vehículos semiautónomos (que precede a la más que previsible irrupción de vehículos totalmente autónomos) plantea nuevos supuestos que no pueden ser analizados jurídicamente con los actuales patrones. Tras haber analizado las principales cuestiones jurídicas en los apartados anteriores, y una vez determinado que el causante de la colisión de la que se derivan los daños es un vehículo de conducción semiautónoma, la cuestión principal será decidir qué régimen de responsabilidad civil ofrece más garantías para los intereses de nuestro cliente.

Por un lado, la LRCSCVM configura actualmente el régimen de responsabilidad en torno a la figura del conductor (persona física) bajo el presupuesto de que deberá tener el control del vehículo en todo momento. En el presente caso, si bien es cierto que el “conductor” cuenta con ayuda en la conducción, también lo es que tiene la obligación legal de monitorizar el entorno y supervisar las tareas desarrolladas por el sistema. Por lo tanto, de acuerdo a lo establecido en la normativa, esta persona sigue estando “al mando” del vehículo de alguna forma, y en base a ello se le podría seguir aplicando el régimen de la LRCSCVM.

Pero esta argumentación presenta algunas lagunas. La cuestión de los niveles de automatización es trascendente, ya que estamos ante un verdadero piloto automático que, eso sí, requiere siempre la

presencia del conductor para supervisar el gobierno del automóvil. Existen antecedentes en otros países en los que no se ha entendido como motivo suficiente para imputar la responsabilidad al conductor el hecho de que el software alertara de un fallo en el mismo para que el “conductor” tomara el control del vehículo³⁴.

Ante la tesisura de que, mediante la introducción de este tipo de vehículos con altos niveles de autonomía, se haya superado la regulación establecida en la LRCSCVM, se plantea la posibilidad de analizar la viabilidad el régimen de responsabilidad civil **de productos defectuosos establecido en la LGDCU**, para poder reclamar directamente al fabricante (TESLA INC.). Tras el análisis realizado, cabe determinar que el régimen de responsabilidad por productos defectuosos es **perfectamente viable** con base en las siguientes conclusiones:

1.- TESLA INC., en cuanto productora del vehículo causante del accidente, puede ser considerada como sujeto responsable de los daños causados al ocupante y dueño del vehículo con el que colisionó en aplicación de los artículos 128 y ss. del TRLGDCU.

2. El producto defectuoso será el vehículo TESLA MODEL 3 en cuestión, que no ofrece la seguridad que cabría legítimamente esperar de un coche que tiene capacidad para poder circular de forma autónoma, aún con la supervisión constante de un “conductor”. Estamos pues ante un defecto de fabricación, y el criterio de imputación será el incumplimiento del principio general de seguridad dispuesto en el artículo 11 LGDCU, plasmado más específicamente en el artículo 135 del mismo cuerpo legal para los supuestos de daños causados por productos defectuosos.

3. En esta materia el régimen de carga de la prueba es muy determinante. En el caso que se somete a nuestra consideración hay que tener en cuenta que el artículo 139 TRLGDCU exige al demandante la demostración del defecto en el producto, sin embargo y, pese a que la prueba de tal extremo es complicada, debe tenerse en cuenta que existe jurisprudencia que imputa la responsabilidad al productor sin que a lo largo del procedimiento se haya acreditado de manera clara y terminante por parte del perjudicado el defecto del producto, entendiéndose suficiente que el fallo se produjo, o que sólo un fallo en el software pudo haber originado el accidente al tener en ese momento el modo “Autopilot” conectado. Esta carga probatoria podría ser suficiente para que el Juzgado calificara el

³⁴ El accidente mortal que acaeció el 7 de mayo de 2016 en Florida, investigado por el National Transportation Safety Board, y entendió que el hecho de que el vehículo avisara al conductor de que tenía que tomar el control del vehículo y de que este posara las manos sobre el volante de forma breve, no implicaba que el conductor hubiera tomado el control del vehículo

producto como inseguro y, por lo tanto, defectuoso. Será por tanto obligación del fabricante intentar acreditar la idoneidad del producto en caso de que la demanda se dirija frente a la compañía TESLA.

4.- En cuanto al cálculo de los daños que en el siniestro concreto pueden reclamarse, en el caso concreto que se somete a nuestra consideración, la cantidad total a indemnizar será de **4.639,81 €** (2.790,00 € en concepto de lesiones temporales y 1.849,81 € en concepto de Perjuicio Personal Básico).

Cuanto antecede es el resultado del leal saber y entender del abogado que suscribe que emito a requerimiento de la compañía de seguros XXX y someto a la consideración de cualquier otro mejor fundado en Derecho. El dictamen ha sido elaborado con arreglo a los datos aportados, haciendo constar que la posible existencia de otros datos podría haber determinado un resultado distinto al expuesto en el dictamen, en cuya elaboración el letrado que suscribe ha puesto su mejor voluntad, buena fe, lealtad y conocimiento.

VI.- JURIPRUDENCIA Y BIBLIOGRAFÍA

JURISPRUDENCIA

- STJUE de 20 de noviembre de 2014, Novo Nordisk Pharma GmbH, asunto C-310/13
- STJUE de 21 de junio de 2017, Sanofi Pasteur MSD SNC, C-621/15
- STJUE de 15 de octubre de 2015, Nike European Operations Netherlands, C-310/14
- STJUE de 21 de enero de 2016, Eturas y otros, C-74/14
- STJUE de 10 de abril de 2003, Steffensen, C-276/01
- STJUE de 20 de noviembre de 2014, Novo Nordisk Pharma, C-310/13
- STC de 29 de junio de 2000 nº 181/2000 (*BOE* núm. 180, de 28 de julio de 2000) - ECLI:ES:TC:2000:181
- STS, Sala de lo Civil, de 30 de abril de 2008 - ROJ: STS 1530/2008 - ECLI:ES:TS:2008:1530
- STS, Sala de lo Civil, de 7 de noviembre 2000 - ROJ: STS 8086/2000 - ECLI:ES:TS:2000:8086
- STS, Sala de lo Civil, de 7 de marzo 1994 - ROJ: STS 14895/1994 - ECLI: ES:TS:1994:14895
- STS, Sala de lo Civil, de 14 de septiembre de 2108 - ROJ: STS 3145/2018 - ECLI:ES:TS:2018:3145
- STS, Sala de lo Civil, de 23 julio 2001 - ROJ: STS 6498/2001 - ECLI:ES:TS:2001:6498
- SAP Huelva, sec. 2^a, núm. 75/2016, de 12 de febrero de 2016 - ROJ: SAP H 98/2016 - ECLI:ES:APH:2016:98
- SAP de Valencia de 26 de julio de 2002 - ROJ: SAP V 4615/2002 - ECLI:ES:APV:2002:4615
- SAP de Barcelona de 21 de octubre de 2019 - ROJ: SAP B 11830/2019 - ECLI: ES:APB:2019:11830

BIBLIOGRAFÍA

1. BARRIO ANDRÉS Moisés, *El vehículo autónomo y el Derecho; Diario La Ley Ciberderecho*, nº 22, noviembre 2018, Nº 22, 10 de nov. de 2018, Editorial Wolters Kluwer; p. 3.
2. BLASCO GASCÓ, Francisco de P., *La relación causal en la responsabilidad extracontractual* – tema 68, recuperado de <https://www.tirant.com/libreria/actualizaciones/Tema68.pdf>.
3. COMITÉ ECONÓMICO Y SOCIAL EUROPEO, Dictamen sobre las consecuencias de la inteligencia artificial para el mercado único digital. Recuperado de <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018IE1473&from=ES>
4. DÍAZ ALABART, Silvia (2018). Robots y responsabilidad civil, en *Los robots y el Derecho*, C. Rogel Vide, (coord..), Reus, Madrid, p. 99- 114.
5. HERNÁEZ ESTEBAN, Elena, “Inteligencia artificial y vehículos autónomos: el régimen de la responsabilidad civil ante los nuevos retos tecnológicos”, en *Revista Aranzadi de Derecho y Nuevas Tecnologías* núm. 48 septiembre – diciembre 2018. ISSN 1696 – 0351, p. 5.
6. LACRUZ MANTECÓN, Miguel, “Inteligencia Artificial y coches autónomos: análisis jurídicos europeos”, en *Revista Crítica de Derecho Inmobiliario*, 2019, núm 775 páginas 2373 – 2409.
7. MEMORIA FISCALÍA 2016, *Punto 5.5 las nuevas tecnologías del automóvil. El Coche autónomo. Cuestiones científicas y jurídicas y jurídicas*. p 516 y ss. Recuperado de: <http://www2.abogacia.es/wp-content/uploads/2016/09/MEMFIS16-1.pdf>
8. PALMERINI, E. (2017). Robótica y derecho: sugerencias, confluencias, evoluciones en el marco de una investigación europea, *Revista de Derecho Privado*, nº 32, enero-junio, p. 77.
9. PARLAMENTO EUROPEO, “Comisión de asuntos Jurídicos” Proyecto de informe con recomendaciones destinadas a la Comisión sobre normas de Derecho Civil sobre robótica, Bruselas 2016 p.3.
10. PARLAMENTO EUROPERO. COMISIÓN DE ASUNTO JURÍDICOS: Proyecto de informe con recomendaciones destinados a la Comisión 2015/2013 (INL) p. 9
11. ROCA TRÍAS, Encarna, *Derecho de daños*, 2^a ed., Valencia, Tirant, 1998, p. 211.
12. SANTOS GONZÁLEZ, MJ., “Regulación legal de la robótica y la inteligencia artificial: retos del futuro”, en *Revista Jurídica de la Universidad de León*, nº 4, 2017, p. 25 a 50.