

ÍNDICE

CAPÍTULO 1

VEHÍCULO AUTÓNOMO. CONCEPTO, BENEFICIOS Y RETOS

1. Concepto de vehículo autónomo

1. 1. *Concepto de vehículo autónomo según la SAE*
1. 2. *Concepto de vehículo autónomo según la Instrucción 15/V-113 de la Dirección General de Tráfico*
1. 3. *Vehículo autónomo y el concepto de robot*

2. Sistemas de transportes inteligentes y cooperativos

3. Ventajas del vehículo autónomo

4. Costes y riesgos del vehículo autónomo

4. 1. *Período de transición*
4. 2. *La programación de los algoritmos de los vehículos autónomos: debates morales*
4. 3. *Desindividualización del vehículo a motor*
4. 4. *Inaplicación, en parte, del Reglamento General de la Circulación*

CAPÍTULO 2

ESTADO DE LA TÉCNICA Y REGULACIÓN

1. Fase de pruebas

1. 1. *España*
 1. 1. 1. *Sujetos legitimados a solicitar una autorización*
 1. 1. 2. *Fases para la obtención de la autorización*
 1. 1. 3. *Periodo de pruebas*
 1. 1. 4. *El conductor en fase de pruebas*
 1. 1. 5. *Responsabilidad del conductor*
 1. 1. 6. *Seguro y responsabilidad civil en caso de accidente*
1. 2. *Otros países: Estados Unidos y Reino Unido*

2. Comercialización de vehículos a motor

2. 1. *Estado de la cuestión*
 2. 1. 1. *Homologación del vehículo*
 2. 1. 2. *Estándares de seguridad del vehículo*
 2. 1. 3. *Estándares de seguridad de la infraestructura*
2. 2. *Estado de la tecnología*
2. 3. *Comercialización de vehículos automatizados y autónomos*

CAPÍTULO 3

EL RIESGO DE LA CIRCULACIÓN Y EL SEGURO

1. El riesgo de la circulación seguirá existiendo

2. Riesgo de la circulación distinto al derivado de la conducta del conductor o de defecto del vehículo

2. 1. *Accidentes infrecuentes*

2. 2. *Caso fortuito y fuerza mayor extraña a la conducción*

2. 3. *Riesgo propio de la circulación*

3. Seguro obligatorio de automóviles

3. 1. *Sistema muy proteccionista para la víctima*

3. 2. *Compatibilidad con las reglas de responsabilidad civil del fabricante*

3. 3. *Configuración del SOA según su naturaleza: 2 alternativas*

ALTERNATIVA 1

MANTENER EL SISTEMA ACTUAL DE REGLAS DE RESPONSABILIDAD CIVIL Y DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL

1. Elementos para activar la aplicación del LRCSCVM

1. 1. *Vehículo autónomo y concepto de «vehículo a motor»*

1. 2. *Vehículo autónomo y concepto de «hecho de la circulación»*

2. Título de imputación objetiva: el riesgo creado por la conducción del vehículo a motor

2. 1. *Vehículo convencional*

2. 2. *Vehículos automatizados y autónomos*

3. Reglas de responsabilidad civil (régimen de responsabilidad objetiva y por culpa) y sujeto civil responsable (el conductor)

3. 1. *Vehículo convencional (Niveles 0 y 1 SAE)*

a) Régimen de responsabilidad objetiva

b) Régimen de responsabilidad por culpa

3. 2. *Vehículos automatizados (nivel 2, 3 y 4 SAE)*

3. 2. 1. Sistema autónomo desactivado

3. 2. 2. Sistema autónomo activado

3. 2. 2. 1. Nivel 2 y 3 SAE: la negligencia del conductor

3. 2. 2. 2. Niveles 2 y 3 SAE: accidentes durante el cambio del sistema manual al autónomo o inversa

3. 2. 2. 3. Nivel 4 SAE

3. 3. *Vehículos autónomos (nivel 5 SAE)*

4. Vehículo autónomo. Sujeto civil responsable

4. 1. *Responsabilidad del usuario del vehículo autónomo*

4. 2. *Responsabilidad del poseedor del vehículo autónomo*

- 4. 3. *Responsabilidad del propietario del vehículo autónomo*
 - 4. 3. 1. Control efectivo sobre el vehículo
 - 4. 3. 2. Falta de seguro asociado al vehículo causante del daño
 - 4. 3. 3. Razones que justifican la identificación del propietario como sujeto responsable
- 4. 4. *Responsabilidad del fabricante*
- 4. 5. *Responsabilidad de aquella parte que sea capaz de minimizar los riesgos de circulación*
- 4. 6. *El vehículo autónomo: dotar de personalidad jurídica a los robots*
- 5. Propuesta de lege ferenda: artículo 1 LRCSCVM**
 - 1) *Aumento de indemnizaciones por daños materiales*
 - 2) *Reducción del nivel de cuidado por parte de terceros*
- 6. El motivo de mantener las reglas de responsabilidad civil junto con un seguro de responsabilidad civil**
- 7. Adaptaciones del vigente SOA español para los accidentes con vehículos autónomos**
 - 7. 1. *Daños indemnizables*
 - 7. 2. *¿Puede asimilarse el hackeo al robo o al hurto?*
 - 7. 3. *Acción directa, de repetición e inoponibilidad del asegurador*
 - 7. 4. *Funciones del Consorcio de Compensación de Seguros*
 - 7. 5. *Nueva función del CCS: vehículo causante del accidente utilizado como instrumento para la comisión de un delito*

ALTERNATIVA 2

PRESCINDIR DE LAS REGLAS DE RESPONSABILIDAD CIVIL Y DEL SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL Y CREAR UN SEGURO DE NO-FAULT

- 1. No-fault insurance (régimen de seguro sin determinación de culpabilidad) .**
 - Concepto**
- 2. Características del no-fault insurance**
 - 2. 1. *Compatibilidad con la Directiva del SOA*
 - 2. 2. *Compatibilidad con la Resolución del Parlamento Europeo, de 20 de octubre de 2020*
 - 2. 3. *Prescinde de la necesidad de identificar un sujeto responsable*
 - 2. 4. *Elimina los problemas derivados de probar la causalidad física y disminuye los costes de transacción entre compañías aseguradoras*
 - 2. 5. *Primas y nivel de precaución por parte de las víctimas*
 - 2. 6. *Daños no indemnizables*
 - 2. 6. 1. *Daños materiales*
 - 2. 6. 2. *Daño moral*
 - 2. 7. *Asegurador*
 - 2. 7. 1. *Entidades privadas*

2. 7. 2. Entidad pública

2. 8. *Tomador*

2. 9. *Exclusiones de la cobertura*

2. 10. *Acción de repetición*

3. Adaptación de un seguro de no-fault al ordenamiento jurídico español

CAPÍTULO 4

RESPONSABILIDAD DEL FABRICANTE POR PRODUCTO DEFECTUOSO

1. Productor

1. 1. *Pluralidad de responsables: productor de producto acabado y productor de una parte integrante*

1. 2. *Hardware*

1. 3. *Software. ¿Producto o servicio?*

1. 4. *Red inalámbrica ¿Servicio o producto? ¿Privado o público?*

2. Defecto: concepto y tipos

3. Defecto de fabricación: aplicación a vehículos autónomos

3. 1. *Fallo en el hardware*

3. 2. *El vehículo que pierde el control*

3. 3. *Hackeo*

3. 3. 1. *Excepción por riesgos de desarrollo y hackeo*

3. 3. 2. *Causa adecuada y previsibilidad como criterios de imputación objetiva*

3. 3. 3. *Informar del posible hackeo no exonera de responsabilidad al fabricante*

4. Defecto de diseño: aplicación a vehículos autónomos

4. 1. *Nivel de seguridad exigido para no ser considerados defectuosos*

4. 2. *Criterio de las expectativas legítimas del consumidor*

4. 2. 1. *Presentación*

4. 2. 2. *Uso razonablemente previsible*

4. 2. 3. *Momento de su puesta en circulación*

4. 3. *Cambio del estado de los conocimientos posteriores a la puesta en circulación del producto y deberes de observación y seguimiento: obligaciones post venta*

4. 4. *Excepción por riesgos de desarrollo*

4. 4. 1. *Excepción por riesgos de desarrollo aplicada a vehículos automatizados y autónomos*

4. 4. 2. *Salvedades de la causa de exoneración de responsabilidad*

5. Defecto de información: aplicación a vehículos autónomos

5. 1. *De qué y cómo debe informar el fabricante*

5. 1. 1. *Contenido de la información*

5. 1. 2. *Presentación de la información*

5. 2. *Deber de informar al usuario de las características de un vehículo automatizado o autónomo: fabricantes y vendedores*
5. 3. *Excepción por riesgos de desarrollo*
 5. 3. 1. Accidentes de Joshua Brown y Jeremy Beren Banner
 5. 3. 2. Accidente Joshua Brown
 5. 3. 3. Accidente *Jeremy Beren Banner*
 5. 3. 4. Accidentes de Gao Yanning y Walter Huang
 5. 3. 5. Accidente Elaine Herzberg
- 6. Evolución de los distintos tipos de defecto en función del nivel de automoción de los vehículos**
- 7. Causas de exoneración de la responsabilidad por producto defectuoso. En concreto en vehículos automatizados y autónomos**
 7. 1. *Excepción por riesgos de desarrollo*
 7. 2. *Falta de puesta en circulación*
 7. 3. *Asunción del riesgo por parte de la víctima*
- 8. Concurrencia de culpas, culpa del perjudicado e intervención de tercero**
- 9. Seguro de responsabilidad civil del fabricante**
- 10. Reforma de la Directiva 85/374/CEE**
 10. 1. *La carga de la prueba*
 10. 2. *Extinción de la responsabilidad del fabricante*
 10. 3. *Daños indemnizables*
 10. 3. 1. Daños en el producto defectuoso
 10. 3. 2. Daños materiales de bienes con uso distinto al privado
- 11. Desplazamiento de las reglas de responsabilidad civil del conductor y/o propietario al fabricante de vehículos autónomos**
 11. 1. *Incompatibilidad con el formato actual de la responsabilidad civil del fabricante*
 11. 2. *Compatibilidad con una configuración distinta a la actual de la responsabilidad civil del fabricante*
 11. 3. *Presunción de defecto en el vehículo autónomo*

BIBLIOGRAFÍA