

## II

(Actos no legislativos)

## REGLAMENTOS

## REGLAMENTO DELEGADO (UE) 2022/2236 DE LA COMISIÓN

de 20 de junio de 2022

**por el que se modifican los anexos I, II, IV y V del Reglamento (UE) 2018/858 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que respecta a los requisitos técnicos para los vehículos fabricados en series ilimitadas, los vehículos fabricados en series cortas, los vehículos totalmente automatizados fabricados en series cortas y los vehículos especiales, y en lo que respecta a las actualizaciones de software**

(Texto pertinente a efectos del EEE)

LA COMISIÓN EUROPEA,

Visto el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea,

Visto el Reglamento (UE) 2018/858 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2018, sobre la homologación y la vigilancia del mercado de los vehículos de motor y sus remolques y de los sistemas, los componentes y las unidades técnicas independientes destinados a dichos vehículos, por el que se modifican los Reglamentos (CE) n.º 715/2007 y (CE) n.º 595/2009 y por el que se deroga la Directiva 2007/46/CE <sup>(1)</sup>, y en particular su artículo 4, apartado 2, su artículo 5, apartado 3, su artículo 31, apartado 8, y su artículo 41, apartado 5,

Considerando lo siguiente:

- (1) A efectos de la certificación respecto del CO<sub>2</sub>, como se establece en el Reglamento de Ejecución (UE) 2022/1362 de la Comisión <sup>(2)</sup>, por el que se aplica el Reglamento (CE) n.º 595/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo al rendimiento de los remolques pesados con respecto a su influencia en las emisiones de CO<sub>2</sub>, el consumo de combustible, el consumo de energía y la autonomía con cero emisiones de los vehículos de motor, es necesario distinguir los remolques y semirremolques de los remolques de enlace utilizados en combinaciones del Sistema Modular Europeo. A fin de tener en cuenta el progreso técnico y la evolución normativa, deben añadirse nuevos tipos de carrocería a la lista de vehículos de la categoría O que figura en el anexo I, parte C, punto 5, del Reglamento (UE) 2018/858.
- (2) El cuadro que figura en el anexo II, parte I, del Reglamento (UE) 2018/858 contiene la lista de requisitos para la homologación de tipo UE de vehículos fabricados en series ilimitadas, junto con una lista de los actos reguladores correspondientes. Es necesario tener en cuenta la evolución tecnológica y normativa actualizando algunas de las referencias de dicho cuadro en las que se establecen los requisitos aplicables a los vehículos, los sistemas, los componentes y las unidades técnicas independientes. En particular, debe introducirse una referencia al Reglamento (UE) 2019/2144 del Parlamento Europeo y del Consejo <sup>(3)</sup>. Además, en aras de la claridad jurídica y la simplificación, procede ajustar la estructura de dicho cuadro a la que figura en el anexo II de dicho Reglamento.

<sup>(1)</sup> DO L 151 de 14.6.2018, p. 1.

<sup>(2)</sup> Reglamento de Ejecución (UE) 2022/1362 de la Comisión, de 1 de agosto de 2022, por el que se aplica el Reglamento (CE) n.º 595/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo al rendimiento de los remolques pesados con respecto a su influencia en las emisiones de CO<sub>2</sub>, el consumo de combustible, el consumo de energía y la autonomía con cero emisiones de los vehículos de motor, y por el que se modifica el Reglamento de Ejecución (UE) 2020/683 (DO L 205 de 5.8.2022, p. 145).

<sup>(3)</sup> Reglamento (UE) 2019/2144 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de noviembre de 2019, relativo a los requisitos de homologación de tipo de los vehículos de motor y de sus remolques, así como los sistemas, componentes y unidades técnicas independientes destinados a esos vehículos, en lo que respecta a su seguridad general y a la protección de los ocupantes de los vehículos y de los usuarios vulnerables de la vía pública, por el que se modifica el Reglamento (UE) 2018/858 del Parlamento Europeo y del Consejo y se derogan los Reglamentos (CE) n.º 78/2009, (CE) n.º 79/2009 y (CE) n.º 661/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo y los Reglamentos (CE) n.º 631/2009, (UE) n.º 406/2010, (UE) n.º 672/2010, (UE) n.º 1003/2010, (UE) n.º 1005/2010, (UE) n.º 1008/2010, (UE) n.º 1009/2010, (UE) n.º 19/2011, (UE) n.º 109/2011, (UE) n.º 458/2011, (UE) n.º 65/2012, (UE) n.º 130/2012, (UE) n.º 347/2012, (UE) n.º 351/2012, (UE) n.º 1230/2012 y (UE) 2015/166 de la Comisión (DO L 325 de 16.12.2019, p. 1).

- (3) El cuadro que figura en el anexo II, parte I, apéndice 1, del Reglamento (UE) 2018/858 contiene la lista de actos reguladores para la homologación de tipo UE de vehículos fabricados en series cortas con arreglo al artículo 41 de dicho Reglamento. Es necesario fijar los requisitos técnicos para la homologación de tipo UE de tales vehículos con respecto a los sistemas establecidos en el Reglamento (UE) 2019/2144 y en los actos delegados y de ejecución adoptados con arreglo a dicho Reglamento. También es necesario fijar los requisitos que deben aplicarse a la homologación de tipo UE de vehículo entero de los vehículos totalmente automatizados fabricados en series cortas, a fin de permitir una introducción progresiva pero rápida de la tecnología, en consonancia con las fechas de aplicación establecidas en el Reglamento (UE) 2019/2144. Como fase siguiente, la Comisión continuará su labor para seguir desarrollando y adoptar, a más tardar en julio de 2024, los requisitos necesarios para la homologación de tipo UE de vehículo entero de los vehículos totalmente automatizados fabricados en series ilimitadas.
- (4) Los cuadros que figuran en el anexo II, parte III, apéndices 1 a 6, del Reglamento (UE) 2018/858 contienen los requisitos específicos para la homologación de tipo UE de vehículos especiales. Estos requisitos deben modificarse para tener en cuenta el Reglamento (UE) 2019/2144 y los actos delegados y de ejecución adoptados con arreglo a dicho Reglamento.
- (5) Al establecer los requisitos aplicables a los vehículos fabricados en series cortas o a los vehículos especiales, es necesario tener en cuenta los casos en que los requisitos establecidos para los vehículos fabricados en grandes series sean incompatibles con la utilización o el diseño de dichos vehículos, o cuando la carga adicional que impongan sea desproporcionada. Por esta razón, se debe conceder a los fabricantes de vehículos fabricados en series cortas y de vehículos especiales tiempo suficiente para aplicar los requisitos establecidos en el presente Reglamento. Además, estos requisitos deben aplicarse primero a partir del 7 de julio de 2024 con respecto a los nuevos tipos de vehículos y a partir del 7 de julio de 2026 con respecto a todos los vehículos nuevos.
- (6) De conformidad con el anexo I del Reglamento (UE) 2019/2144, a efectos de la homologación de tipo UE deben ser de aplicación algunos de los reglamentos de las Naciones Unidas enumerados en el cuadro que figura en el anexo II, parte II, del Reglamento (UE) 2018/858. Por tanto, ya no es necesario reconocer dichos reglamentos de las Naciones Unidas como alternativa a los actos reguladores enumerados en la parte I de dicho anexo, por lo que deben suprimirse de dicho cuadro.
- (7) Sobre la base de la Decisión (UE) 2020/848 del Consejo <sup>(4)</sup>, la posición adoptada en nombre de la Unión Europea en los comités pertinentes de la Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas fue favorable al Reglamento n.º 156 de las Naciones Unidas — Disposiciones uniformes relativas a la homologación de vehículos en lo que respecta a las actualizaciones de *software* y al sistema de gestión de actualizaciones de *software* [2021/388] <sup>(5)</sup>, con vistas a su aplicación a efectos de la homologación de tipo UE. Es necesario añadir el Reglamento n.º 156 de las Naciones Unidas en la lista de actos reguladores que establecen los requisitos para la homologación de tipo UE de vehículo entero. Dado que el anexo IV del Reglamento (UE) 2018/858 contiene los requisitos relativos a las disposiciones para garantizar la conformidad de la producción, conviene introducir una referencia al Reglamento n.º 156 de las Naciones Unidas en dicho anexo, como parte de los procedimientos y disposiciones que deben aplicar los fabricantes para garantizar la conformidad y la seguridad de las actualizaciones de *software*.
- (8) Con la evolución tecnológica, los vehículos de motor son cada vez más complejos y utilizan más sistemas electrónicos que requieren actualizaciones periódicas del *software*. Dado que tales actualizaciones de *software* pueden afectar al funcionamiento de otros sistemas y funcionalidades homologados en los vehículos en cuestión, los fabricantes deben establecer un sistema de gestión de actualizaciones de *software* como parte de su proceso de conformidad de la producción. Debe concederse a los fabricantes tiempo suficiente para integrar tales sistemas en la homologación de tipo de vehículo entero, en particular en lo que respecta a los vehículos nuevos completos y completados, respectivamente.
- (9) A efectos de la homologación de tipo UE de vehículo entero de los vehículos totalmente automatizados de las categorías M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>, N<sub>2</sub> y N<sub>3</sub>, es necesario establecer en el anexo V del Reglamento (UE) 2018/858 los límites cuantitativos anuales que deben ser de aplicación para esos vehículos.

<sup>(4)</sup> Decisión (UE) 2020/848 del Consejo, de 16 de junio de 2020, relativa a la posición que debe adoptarse en nombre de la Unión Europea en el Foro Mundial para la Armonización de la Reglamentación sobre Vehículos de la Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas, por lo que respecta a las propuestas de modificaciones de los Reglamentos n.ºs 13, 14, 16, 22, 30, 41, 78, 79, 83, 94, 95, 101, 108, 109, 117, 129, 137, 138, 140 y 152 de las Naciones Unidas, a las propuestas de modificaciones de los Reglamentos Técnicos Mundiales (RTM) n.ºs 3, 6, 7, 16 y 19, a la propuesta de enmienda de la Resolución consolidada sobre la construcción de vehículos (R.E.3) y a las propuestas de cinco nuevos reglamentos de las Naciones Unidas relacionados con la seguridad, las emisiones y la automatización en el ámbito de los vehículos de motor (DO L 196 de 19.6.2020, p. 5).

<sup>(5)</sup> DO L 82 de 9.3.2021, p. 60.

- (10) Por consiguiente, los anexos I, II, IV y V del Reglamento (UE) 2018/858 deben modificarse de conformidad con los anexos del presente Reglamento.

HA ADOPTADO EL PRESENTE REGLAMENTO:

#### Artículo 1

### Modificaciones del Reglamento (UE) 2018/858

El Reglamento (UE) 2018/858 se modifica como sigue:

- 1) El anexo I se modifica de conformidad con el anexo I del presente Reglamento.
- 2) El anexo II se modifica de conformidad con el anexo II del presente Reglamento.
- 3) El anexo IV se modifica de conformidad con el anexo III del presente Reglamento.
- 4) El anexo V se modifica de conformidad con el anexo IV del presente Reglamento.

#### Artículo 2

### Disposiciones transitorias

1. Con efecto a partir del 6 de julio de 2022, las autoridades nacionales denegarán la concesión de la homologación de tipo UE de vehículo entero o la homologación de tipo nacional a cualquier nuevo tipo de vehículo en caso de que el fabricante ejecute actualizaciones de *software* que afecten a las características con homologación de tipo de tales vehículos después de su matriculación, si estos no cumplen lo dispuesto en el Reglamento (UE) 2018/858, modificado por el anexo II del presente Reglamento en lo que respecta a las actualizaciones de *software*.
2. Con efecto a partir del 6 de julio de 2022, las autoridades nacionales no denegarán la extensión de la homologación de tipo UE de vehículo entero o la homologación de tipo nacional de vehículos en caso de que el fabricante ejecute actualizaciones de *software* que afecten a las características con homologación de tipo de tales vehículos después de su matriculación, si estos cumplen lo dispuesto en el Reglamento (UE) 2018/858, modificado por el anexo II del presente Reglamento en lo que respecta a las actualizaciones de *software*.
3. Con efecto a partir del 7 de julio de 2024, las autoridades nacionales considerarán, por motivos relacionados con las actualizaciones de *software*, que los certificados de conformidad de los vehículos nuevos ya no son válidos a efectos del artículo 48 del Reglamento (UE) 2018/858, y prohibirán la matriculación, la comercialización o la puesta en servicio de los vehículos en caso de que el fabricante ejecute actualizaciones de *software* que afecten a las características con homologación de tipo de tales vehículos después de su matriculación, si estos no cumplen lo dispuesto en el Reglamento (UE) 2018/858, modificado por el anexo II del presente Reglamento en lo que respecta a las actualizaciones de *software*.
4. Con efecto a partir del 7 de julio de 2024, las autoridades nacionales denegarán, por motivos relacionados con las actualizaciones de *software*, la concesión de la homologación de tipo UE de vehículo entero o la homologación de tipo nacional a cualquier nuevo tipo de vehículo si tales vehículos no cumplen lo dispuesto en el Reglamento (UE) 2018/858, modificado por el anexo II del presente Reglamento en lo que respecta a las actualizaciones de *software*.
5. Con efecto a partir del 7 de julio de 2024, las autoridades nacionales denegarán la concesión de la homologación de tipo UE de vehículo entero a los vehículos fabricados en series cortas o a los vehículos especiales si tales vehículos no cumplen lo dispuesto en el Reglamento (UE) 2018/858, modificado por el anexo II, punto 2, cuadro 1, y punto 4, del presente Reglamento.
6. Con efecto a partir del 7 de julio de 2026, las autoridades nacionales considerarán que los certificados de conformidad de los vehículos nuevos fabricados en series cortas o de los vehículos especiales ya no son válidos a efectos del artículo 48 del Reglamento (UE) 2018/858, y prohibirán la matriculación, la comercialización y la puesta en servicio de tales vehículos si estos no cumplen lo dispuesto en el Reglamento (UE) 2018/858, modificado por el anexo II, punto 2, cuadro 1, y punto 4, del presente Reglamento.
7. Con efecto a partir del 7 de julio de 2026, las autoridades nacionales considerarán, por motivos relacionados con las actualizaciones de *software*, que los certificados de conformidad de los vehículos nuevos completos ya no son válidos a efectos del artículo 48 del Reglamento (UE) 2018/858, y prohibirán la comercialización, la matriculación y la puesta en servicio de tales vehículos si estos no cumplen lo dispuesto en el Reglamento (UE) 2018/858, modificado por el anexo II del presente Reglamento en lo que respecta a las actualizaciones de *software*.

8. Con efecto a partir del 7 de julio de 2029, las autoridades nacionales considerarán, por motivos relacionados con las actualizaciones de *software*, que los certificados de conformidad de los vehículos nuevos completados ya no son válidos a efectos del artículo 48 del Reglamento (UE) 2018/858, y prohibirán la matriculación, la comercialización y la puesta en servicio de tales vehículos si estos no cumplen lo dispuesto en el Reglamento (UE) 2018/858, modificado por el anexo II del presente Reglamento en lo que respecta a las actualizaciones de *software*.

### *Artículo 3*

#### **Entrada en vigor y aplicación**

El presente Reglamento entrará en vigor a los veinte días de su publicación en el *Diario Oficial de la Unión Europea*.

El presente Reglamento será obligatorio en todos sus elementos y directamente aplicable en cada Estado miembro.

Hecho en Bruselas, el 20 de junio de 2022.

*Por la Comisión*  
*La Presidenta*  
Ursula VON DER LEYEN

—

## ANEXO I

El anexo I del Reglamento (UE) 2018/858 se modifica como sigue:

1) En la parte C, punto 5, en el cuadro, se añaden las entradas siguientes:

|       |    |  |   |
|-------|----|--|---|
| «5.5. | DF | Semirremolque de enlace                  | Semirremolque con una quinta rueda montada en la parte trasera, de manera que el semirremolque de enlace pueda remolcar otro semirremolque.               |
| 5.6.  | DG | Remolque de enlace con barra de tracción | Remolque con barra de tracción con una quinta rueda montada en la parte trasera, de manera que el remolque de enlace pueda remolcar otro semirremolque.». |

2) En el apéndice 2, se inserta la fila 32 siguiente:

«32 Lona de lateral abatible;».

---

## ANEXO II

El anexo II del Reglamento (UE) 2018/858 se modifica como sigue:

1) La parte I se sustituye por el texto siguiente:

## «PARTE I

**Actos reguladores para la homologación de tipo UE de vehículos fabricados en series ilimitadas**

## NOTAS EXPLICATIVAS

del cuadro correspondiente a los vehículos fabricados en series ilimitadas

- X: Es aplicable a la categoría de vehículo, la unidad técnica independiente o el componente de conformidad con el acto regulador indicado.
- IF: Solo es aplicable si el sistema, la unidad técnica independiente o el componente están instalados en el vehículo en la categoría de vehículo de que se trate.

| Punto | Asunto  | Acto regulador            | M <sub>1</sub> | M <sub>2</sub> | M <sub>3</sub> | N <sub>1</sub> | N <sub>2</sub> | N <sub>3</sub> | O <sub>1</sub> | O <sub>2</sub> | O <sub>3</sub> | O <sub>4</sub> | UTI | Componente |
|-------|---|---------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|------------|
| A     | SISTEMAS DE RETENCIÓN, ENSAYOS DE COLISIÓN, INTEGRIDAD DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE Y SEGURIDAD ELÉCTRICA DE ALTA TENSIÓN |                           |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |     |            |
| A1    | Acondicionamiento interior  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X              |                |                |                |                |                |                |                |                |                |     |            |
| A2    | Asientos y apoyacabezas   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X              | X              | X              | X              | X              | X              |                |                |                |                |     |            |
| A3    | Asientos de autobús   | Reglamento (UE) 2019/2144 |                | X              | X              |                |                |                |                |                |                |                |     | X          |
| A4    | Anclajes de los cinturones de seguridad   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X              | X              | X              | X              | X              | X              |                |                |                |                |     |            |
| A5    | Cinturones de seguridad y sistemas de retención   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X              | X              | X              | X              | X              | X              |                |                |                |                | X   | X          |
| A6    | Sistemas de alerta de olvido del cinturón de seguridad  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X              | X              | X              | X              | X              | X              |                |                |                |                |     |            |
| A7    | Sistemas de separación  | Reglamento (UE) 2019/2144 |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                | X   |            |
| A8    | Anclajes de retención infantil  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X              | IF X           | IF X           | IF X           | IF X           | IF X           |                |                |                |                |     |            |
| A9    | Sistemas de retención infantil (IF)   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X              | X              | X              | X              | X              | X              |                |                |                |                | X   | X          |
| A10   | Sistemas reforzados de retención infantil (IF)  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X              | X              | X              | X              | X              | X              |                |                |                |                | X   | X          |
| A11   | Protección delantera contra el empotramiento  | Reglamento (UE) 2019/2144 |                |                |                |                | X              | X              |                |                |                |                | X   | X          |
| A12   | Protección trasera contra el empotramiento  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X              | X              | X              | X              | X              | X              | X              | X              | X              | X              | X   | X          |
| A13   | Protección lateral  | Reglamento (UE) 2019/2144 |                |                |                |                | X              | X              |                |                | X              | X              |     |            |
| A14   | Seguridad del depósito de combustible (IF)  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X              | X              | X              | X              | X              | X              | X              | X              | X              | X              | X   |            |
| A15   | Seguridad del gas licuado de petróleo (IF)  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X              | X              | X              | X              | X              | X              |                |                |                |                |     | X          |

| Punto | Asunto  | Acto regulador            | M <sub>1</sub> | M <sub>2</sub> | M <sub>3</sub> | N <sub>1</sub> | N <sub>2</sub> | N <sub>3</sub> | O <sub>1</sub> | O <sub>2</sub> | O <sub>3</sub> | O <sub>4</sub> | UTI | Componente |
|-------|---|---------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|------------|
| A16   | Seguridad del gas natural comprimido y licuado (IF)                 | Reglamento (UE) 2019/2144 | X              | X              | X              | X              | X              | X              |                |                |                |                |     | X          |
| A17   | Seguridad del hidrógeno (IF)  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X              | X              | X              | X              | X              | X              |                |                |                |                |     | X          |
| A18   | Calificación del material del sistema de hidrógeno (IF)             | Reglamento (UE) 2019/2144 | X              | X              | X              | X              | X              | X              |                |                |                |                |     | X          |
| A19   | Seguridad eléctrica en uso (IF)                                     | Reglamento (UE) 2019/2144 | X              | X              | X              | X              | X              | X              |                |                |                |                |     | X          |
| A20   | Colisión frontal con solapamiento parcial                           | Reglamento (UE) 2019/2144 | X              |                |                | X              |                |                |                |                |                |                |     |            |
| A21   | Colisión frontal con solapamiento total                             | Reglamento (UE) 2019/2144 | X              |                |                | X              |                |                |                |                |                |                |     |            |
| A22   | Comportamiento del mecanismo de dirección en caso de colisión       | Reglamento (UE) 2019/2144 | X              |                |                | X              |                |                |                |                |                |                | X   |            |
| A23   | Airbags de recambio   | Reglamento (UE) 2019/2144 |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                | X   |            |
| A24   | Colisión en la cabina   | Reglamento (UE) 2019/2144 |                |                |                | X              | X              | X              |                |                |                |                |     |            |
| A25   | Colisión lateral  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X              |                |                | X              |                |                |                |                |                |                |     |            |
| A26   | Colisión lateral con un poste                                       | Reglamento (UE) 2019/2144 | X              |                |                | X              |                |                |                |                |                |                |     |            |
| A27   | Colisión trasera  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X              |                |                | X              |                |                |                |                |                |                |     |            |
| A28   | Sistemas eCall basados en el número 112 integrados en los vehículos | Reglamento (UE) 2015/758  | X              |                |                | X              |                |                |                |                |                |                | X   | X          |
| B     | USUARIOS VULNERABLES DE LA VÍA PÚBLICA, VISIÓN Y VISIBILIDAD        |                           |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |     |            |
| B1    | Protección de piernas y cabezas de peatones                         | Reglamento (UE) 2019/2144 | X              |                |                | X              |                |                |                |                |                |                |     |            |
| B2    | Ampliación de la zona de impacto en la cabeza                       | Reglamento (UE) 2019/2144 | X              |                |                | X              |                |                |                |                |                |                |     |            |

| Punto | Asunto  | Acto regulador               | M <sub>1</sub> | M <sub>2</sub> | M <sub>3</sub> | N <sub>1</sub> | N <sub>2</sub> | N <sub>3</sub> | O <sub>1</sub> | O <sub>2</sub> | O <sub>3</sub> | O <sub>4</sub> | UTI | Componente |
|-------|---|------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|------------|
| B3    | Sistema de protección delantera   | Reglamento (UE) 2019/2144    | X              |                |                | X              |                |                |                |                |                |                | X   |            |
| B4    | Frenado de emergencia avanzado para peatones y ciclistas situados delante | Reglamento (UE) 2019/2144    | X              |                |                | X              |                |                |                |                |                |                |     |            |
| B5    | Advertencia de colisión con peatones y ciclistas                          | Reglamento (UE) 2019/2144    |                | X              | X              |                | X              | X              |                |                |                |                | X   |            |
| B6    | Sistema de información sobre ángulos muertos                              | Reglamento (UE) 2019/2144    |                | X              | X              |                | X              | X              |                |                |                |                | X   |            |
| B7    | Detector de marcha atrás  | Reglamento (UE) 2019/2144    | X              | X              | X              | X              | X              | X              |                |                |                |                | X   |            |
| B8    | Campo de visión delantera   | Reglamento (UE) 2019/2144    | X              |                |                | X              |                |                |                |                |                |                |     |            |
| B9    | Campo de visión directa de los vehículos pesados                          | Reglamento (UE) 2019/2144    |                | X              | X              |                | X              | X              |                |                |                |                |     |            |
| B10   | Acrilamiento de seguridad   | Reglamento (UE) 2019/2144    | X              | X              | X              | X              | X              | X              | X              | X              | X              | X              |     | X          |
| B11   | Deshielo y desempañado  | Reglamento (UE) 2019/2144    | X              | X              | X              | X              | X              | X              |                |                |                |                |     |            |
| B12   | Lavaparabrisas y limpiaparabrisas   | Reglamento (UE) 2019/2144    | X              | X              | X              | X              | X              | X              |                |                |                |                | X   |            |
| B13   | Dispositivos de visión indirecta  | Reglamento (UE) 2019/2144    | X              | X              | X              | X              | X              | X              |                |                |                |                |     | X          |
| B14   | Sistemas de aviso acústico de vehículos                                   | Reglamento (UE) n.º 540/2014 | X              | X              | X              | X              | X              | X              |                |                |                |                |     |            |
| C     | CHASIS, FRENADO, NEUMÁTICOS Y DIRECCIÓN DEL VEHÍCULO                      |                              |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |     |            |
| C1    | Mecanismo de dirección  | Reglamento (UE) 2019/2144    | X              | X              | X              | X              | X              | X              | X              | X              | X              | X              |     |            |
| C2    | Sistema de advertencia de abandono del carril                             | Reglamento (UE) 2019/2144    |                | X              | X              |                | X              | X              |                |                |                |                |     |            |
| C3    | Sistema de emergencia de mantenimiento del carril                         | Reglamento (UE) 2019/2144    | X              |                |                | X              |                |                |                |                |                |                |     |            |

| Punto | Asunto   | Acto regulador            | M <sub>1</sub> | M <sub>2</sub> | M <sub>3</sub> | N <sub>1</sub> | N <sub>2</sub> | N <sub>3</sub> | O <sub>1</sub> | O <sub>2</sub> | O <sub>3</sub> | O <sub>4</sub> | UTI | Compo-<br>nente |
|-------|--|---------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|-----------------|
| C4    | Frenado  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X              | X              | X              | X              | X              | X              | X              | X              | X              | X              |     |                 |
| C5    | Piezas de frenado de repuesto                                  | Reglamento (UE) 2019/2144 |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                | X   |                 |
| C6    | Asistencia de frenado  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X              |                |                | X              |                |                |                |                |                |                |     |                 |
| C7    | Control de estabilidad   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X              | X              | X              | X              | X              | X              | X              | X              | X              | X              |     |                 |
| C8    | Sistema avanzado de frenado de emergencia de vehículos pesados | Reglamento (UE) 2019/2144 |                | X              | X              |                | X              | X              |                |                |                |                |     |                 |
| C9    | Sistema avanzado de frenado de emergencia de vehículos ligeros | Reglamento (UE) 2019/2144 | X              |                |                | X              |                |                |                |                |                |                |     |                 |
| C10   | Seguridad de los neumáticos y eficacia medioambiental          | Reglamento (UE) 2019/2144 |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |     | X               |
| C11   | Ruedas de repuesto y sistemas de neumáticos autoportantes (IF) | Reglamento (UE) 2019/2144 | X              |                |                | X              |                |                |                |                |                |                |     |                 |
| C12   | Neumáticos recauchutados                                       | Reglamento (UE) 2019/2144 |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |     | X               |
| C13   | Control de la presión de los neumáticos en vehículos ligeros   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X              |                |                | X              |                |                |                |                |                |                |     |                 |
| C14   | Control de la presión de los neumáticos en vehículos pesados   | Reglamento (UE) 2019/2144 |                | X              | X              |                | X              | X              |                |                | X              | X              |     |                 |
| C15   | Instalación de los neumáticos                                  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X              | X              | X              | X              | X              | X              | X              | X              | X              | X              |     |                 |
| C16   | Ruedas de repuesto   | Reglamento (UE) 2019/2144 |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |     | X               |

| Punto | Asunto  | Acto regulador            | M <sub>1</sub> | M <sub>2</sub> | M <sub>3</sub> | N <sub>1</sub> | N <sub>2</sub> | N <sub>3</sub> | O <sub>1</sub> | O <sub>2</sub> | O <sub>3</sub> | O <sub>4</sub> | UTI | Componente |
|-------|---|---------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|------------|
| D     | INSTRUMENTOS DE A BORDO, SISTEMA ELÉCTRICO, LUCES DEL VEHÍCULO Y PROTECCIÓN FRENTE AL USO NO AUTORIZADO, INCLUIDOS CIBERATAQUES |                           |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |     |            |
| D1    | Señales acústicas   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X              | X              | X              | X              | X              | X              |                |                |                |                |     | X          |
| D2    | Interferencias de radio (compatibilidad electromagnética)   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X              | X              | X              | X              | X              | X              | X              | X              | X              | X              | X   | X          |
| D3    | Protección frente al uso no autorizado, inmovilizador y sistemas de alarma  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X              | IF X           | IF X           | X              | IF X           | IF X           |                |                |                |                | X   | X          |
| D4    | Protección del vehículo frente a ciberataques   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X              | X              | X              | X              | X              | X              |                |                |                |                | X   | X          |
| D5    | Indicador de velocidad  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X              | X              | X              | X              | X              | X              |                |                |                |                |     |            |
| D6    | Cuentakilómetros  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X              | X              | X              | X              | X              | X              |                |                |                |                |     |            |
| D7    | Dispositivos de limitación de velocidad   | Reglamento (UE) 2019/2144 |                | X              | X              |                | X              | X              |                |                |                |                |     | X          |
| D8    | Asistente de velocidad inteligente  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X              | X              | X              | X              | X              | X              |                |                |                |                | X   |            |
| D9    | Identificación de los mandos, testigos e indicadores  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X              | X              | X              | X              | X              | X              |                |                |                |                |     |            |
| D10   | Sistemas de calefacción   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X              | X              | X              | X              | X              | X              | X              | X              | X              | X              |     | X          |
| D11   | Dispositivos de señalización luminosa   | Reglamento (UE) 2019/2144 |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |     | X          |
| D12   | Dispositivos de alumbrado de carretera  | Reglamento (UE) 2019/2144 |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |     | X          |
| D13   | Dispositivos catadióptricos   | Reglamento (UE) 2019/2144 |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |     | X          |

| Punto | Asunto   | Acto regulador            | M <sub>1</sub> | M <sub>2</sub> | M <sub>3</sub> | N <sub>1</sub> | N <sub>2</sub> | N <sub>3</sub> | O <sub>1</sub> | O <sub>2</sub> | O <sub>3</sub> | O <sub>4</sub> | UTI | Componente |
|-------|--|---------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|------------|
| D14   | Fuentes luminosas  | Reglamento (UE) 2019/2144 |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |     | X          |
| D15   | Instalación de dispositivos de señalización luminosa, de alumbrado de carretera y catadióptricos   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X              | X              | X              | X              | X              | X              | X              | X              | X              | X              |     |            |
| D16   | Señal de frenado de emergencia   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X              | X              | X              | X              | X              | X              |                |                |                |                |     |            |
| D17   | Dispositivos de limpieza de faros (IF)   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X              | X              | X              | X              | X              | X              |                |                |                |                |     | X          |
| D18   | Indicadores de cambio de velocidades   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X              |                |                |                |                |                |                |                |                |                |     |            |
| E     | CONDUCTA DEL CONDUCTOR Y CONDUCTA DEL SISTEMA  |                           |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |     |            |
| E1    | Interfaz para la instalación de alcoholímetros antiarranque  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X              | X              | X              | X              | X              | X              |                |                |                |                |     |            |
| E2    | Sistema de advertencia de somnolencia y pérdida de atención del conductor  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X              | X              | X              | X              | X              | X              |                |                |                |                |     |            |
| E3    | Sistema avanzado de advertencia de distracciones del conductor   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X              | X              | X              | X              | X              | X              |                |                |                |                |     |            |
| E4    | Sistema de monitorización de la disponibilidad del conductor (en el caso de los vehículos automatizados)   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X              | X              | X              | X              | X              | X              |                |                |                |                |     |            |
| E5    | Registrador de datos de incidencias  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X              | X              | X              | X              | X              | X              |                |                |                |                | X   |            |
| E6    | Sistemas de sustitución del control del conductor (en el caso de los vehículos automatizados)  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X              | X              | X              | X              | X              | X              |                |                |                |                |     |            |
| E7    | Sistemas que proporcionan al vehículo información sobre el estado del vehículo y la zona circundante (en el caso de los vehículos automatizados) | Reglamento (UE) 2019/2144 | X              | X              | X              | X              | X              | X              |                |                |                |                |     |            |

| Punto | Asunto  | Acto regulador            | M <sub>1</sub> | M <sub>2</sub> | M <sub>3</sub> | N <sub>1</sub> | N <sub>2</sub> | N <sub>3</sub> | O <sub>1</sub> | O <sub>2</sub> | O <sub>3</sub> | O <sub>4</sub> | UTI | Componente |
|-------|---|---------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|------------|
| E8    | Pelotón de vehículos (IF)   | Reglamento (UE) 2019/2144 |                | X              | X              |                | X              | X              |                |                |                |                |     |            |
| E9    | Sistemas para proporcionar información relativa a la seguridad a otros usuarios de la vía (en el caso de los vehículos automatizados) | Reglamento (UE) 2019/2144 | X              | X              | X              | X              | X              | X              |                |                |                |                |     |            |
| F     | ESTRUCTURA GENERAL Y CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL VEHÍCULO   |                           |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |     |            |
| F1    | Emplazamiento de la placa de matrícula  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X              | X              | X              | X              | X              | X              | X              | X              | X              | X              |     |            |
| F2    | Desplazamiento en marcha atrás  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X              | X              | X              | X              | X              | X              |                |                |                |                |     |            |
| F3    | Cerraduras y bisagras de las puertas  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X              |                |                | X              |                |                |                |                |                |                |     |            |
| F4    | Escalones, asideros y estribos  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X              |                |                | X              | X              | X              |                |                |                |                |     |            |
| F5    | Salientes exteriores  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X              |                |                |                |                |                |                |                |                |                |     |            |
| F6    | Salientes exteriores de cabinas de vehículos comerciales  | Reglamento (UE) 2019/2144 |                |                |                | X              | X              | X              |                |                |                |                |     |            |
| F7    | Placa reglamentaria y número de bastidor  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X              | X              | X              | X              | X              | X              | X              | X              | X              | X              |     |            |
| F8    | Dispositivos de remolque  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X              | X              | X              | X              | X              | X              |                |                |                |                |     |            |
| F9    | Guardabarros  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X              |                |                |                |                |                |                |                |                |                |     |            |
| F10   | Sistemas antiproyección   | Reglamento (UE) 2019/2144 |                |                |                | X              | X              | X              | X              | X              | X              | X              | X   |            |
| F11   | Masas y dimensiones   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X              | X              | X              | X              | X              | X              | X              | X              | X              | X              |     |            |

| Punto | Asunto  | Acto regulador               | M <sub>1</sub> | M <sub>2</sub> | M <sub>3</sub> | N <sub>1</sub> | N <sub>2</sub> | N <sub>3</sub> | O <sub>1</sub> | O <sub>2</sub> | O <sub>3</sub> | O <sub>4</sub> | UTI | Componente |
|-------|---|------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|------------|
| F12   | Dispositivos mecánicos de acoplamiento  | Reglamento (UE) 2019/2144    | IF X           | X              | X              | X              | X              | X   | X          |
| F13   | Vehículos destinados al transporte de mercancías peligrosas (IF)  | Reglamento (UE) 2019/2144    |                |                |                | X              | X              | X              | X              | X              | X              | X              |     |            |
| F14   | Estructura general de los autobuses   | Reglamento (UE) 2019/2144    |                | X              | X              |                |                |                |                |                |                |                |     |            |
| F15   | Resistencia de la superestructura de los autobuses  | Reglamento (UE) 2019/2144    |                | X              | X              |                |                |                |                |                |                |                |     |            |
| F16   | Inflamabilidad en los autobuses   | Reglamento (UE) 2019/2144    |                |                | X              |                |                |                |                |                |                |                |     | X          |
| G     | EFICACIA MEDIOAMBIENTAL Y EMISIONES   |                              |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |     |            |
| G1    | Nivel sonoro  | Reglamento (UE) n.º 540/2014 | X              | X              | X              | X              | X              | X              |                |                |                |                | X   |            |
| G2    | Emisiones del tubo de escape del vehículo en el laboratorio   | Reglamento (CE) n.º 715/2007 | X              | X              |                | X              | X              |                |                |                |                |                |     | X          |
| G2a   | Determinación de las emisiones específicas de CO <sub>2</sub> y del consumo de combustible del vehículo y dispositivo de monitorización a bordo del consumo de combustible o de energía eléctrica | Reglamento (CE) n.º 715/2007 | X              | X              |                | X              | X              |                |                |                |                |                |     | X          |
| G3    | Emisiones del tubo de escape del motor en el laboratorio  | Reglamento (CE) n.º 595/2009 | X              | X              | X              | X              | X              | X              |                |                |                |                | X   |            |
| G3a   | Determinación de las emisiones específicas de CO <sub>2</sub> y del consumo de combustible del vehículo   | Reglamento (CE) n.º 595/2009 |                |                | X              |                | X              | X              |                |                |                |                |     |            |
| G3b   | Determinación del rendimiento específico en materia de eficiencia energética del remolque   | Reglamento (CE) n.º 595/2009 |                |                |                |                |                |                |                |                | X              | X              |     |            |

| Punto | Asunto  | Acto regulador   | M <sub>1</sub> | M <sub>2</sub> | M <sub>3</sub> | N <sub>1</sub> | N <sub>2</sub> | N <sub>3</sub> | O <sub>1</sub> | O <sub>2</sub> | O <sub>3</sub> | O <sub>4</sub> | UTI | Componente |
|-------|---|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|------------|
| G4    | Emisiones del tubo de escape en carretera                         | Reglamento (CE) n.º 715/2007<br>Reglamento (CE) n.º 595/2009 | X              | X              | X              | X              | X              | X              |                |                |                |                | X   |            |
| G5    | Durabilidad de las emisiones del tubo de escape                   | Reglamento (CE) n.º 715/2007<br>Reglamento (CE) n.º 595/2009 | X              | X              | X              | X              | X              | X              |                |                |                |                | X   |            |
| G6    | Emisiones del cárter  | Reglamento (CE) n.º 715/2007<br>Reglamento (CE) n.º 595/2009 | X              | X              | X              | X              | X              | X              |                |                |                |                | X   |            |
| G7    | Emisiones de evaporación  | Reglamento (CE) n.º 715/2007                                 | X              | X              |                | X              | X              |                |                |                |                |                |     |            |
| G8    | Emisiones del tubo de escape a baja temperatura en el laboratorio | Reglamento (CE) n.º 715/2007                                 | X              | X              |                | X              | X              |                |                |                |                |                |     |            |
| G9    | Diagnóstico a bordo   | Reglamento (CE) n.º 715/2007<br>Reglamento (CE) n.º 595/2009 | X              | X              | X              | X              | X              | X              |                |                |                |                | X   |            |
| G10   | Ausencia de dispositivo de desactivación                          | Reglamento (CE) n.º 715/2007<br>Reglamento (CE) n.º 595/2009 | X              | X              | X              | X              | X              | X              |                |                |                |                | X   |            |
| G11   | Estrategias auxiliares sobre emisiones                            | Reglamento (CE) n.º 715/2007<br>Reglamento (CE) n.º 595/2009 | X              | X              | X              | X              | X              | X              |                |                |                |                | X   |            |
| G12   | Protección contra la manipulación                                 | Reglamento (CE) n.º 715/2007<br>Reglamento (CE) n.º 595/2009 | X              | X              | X              | X              | X              | X              |                |                |                |                |     |            |
| G13   | Aptitud para el reciclado   | Directiva 2005/64/CE   | X              |                |                | X              |                |                |                |                |                |                |     |            |
| G14   | Sistemas de aire acondicionado                                    | Directiva 2006/40/CE   | X              |                |                | X              |                |                |                |                |                |                |     | X          |

| Punto | Asunto   | Acto regulador   | M <sub>1</sub> | M <sub>2</sub> | M <sub>3</sub> | N <sub>1</sub> | N <sub>2</sub> | N <sub>3</sub> | O <sub>1</sub> | O <sub>2</sub> | O <sub>3</sub> | O <sub>4</sub> | UTI | Componente |
|-------|--|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|------------|
| H     | ACCESO A LA INFORMACIÓN RELATIVA AL VEHÍCULO Y ACTUALIZACIONES DE SOFTWARE   |  |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |     |            |
| H1    | Acceso a la información sobre el sistema DAB del vehículo y a la información sobre la reparación y el mantenimiento del vehículo | Reglamento (UE) 2018/858, artículos 61 a 66 y anexo X.                               | X              | X              | X              | X              | X              | X              | X              | X              | X              | X              |     |            |
| H2    | Actualizaciones de <i>software</i>   | Reglamento (UE) 2018/858, anexo IV<br>Reglamento n.º 156 de las Naciones Unidas (NU) | X              | X              | X              | X              | X              | X              | X              | X              | X              | X              |     |            |

Las entradas relativas a los puntos y los asuntos que figuran en el cuadro anterior serán aplicables a efectos de la información que debe facilitarse de conformidad con el Reglamento de Ejecución (UE) 2020/683 de la Comisión, anexo II, parte III, a partir del 6 de diciembre de 2022 para las nuevas homologaciones de tipo de vehículo entero y a partir del 6 de diciembre de 2024 para las homologaciones existentes.

El cumplimiento del Reglamento (UE) 2019/2144 es obligatorio; no obstante, no se contempla la homologación de tipo por separado con arreglo a dicho Reglamento, ya que representa la recopilación de puntos individuales.

El cumplimiento de los puntos G2 a G12 es obligatorio; no obstante, se contempla una única homologación de tipo, bien con arreglo al Reglamento (CE) n.º 715/2007 o bien con arreglo al Reglamento (CE) n.º 595/2009, dependiendo del ámbito de aplicación.».

2) El apéndice 1 de la parte I se sustituye por el texto siguiente:

«Apéndice 1

NOTAS EXPLICATIVAS

de los cuadros correspondientes a los vehículos fabricados en series cortas

Serán de aplicación los requisitos establecidos en el cuadro 1 para el “Sistema I de series cortas”, a condición de que:

- el tipo de vehículo no se base en un vehículo fabricado en grandes series ni se derive de un vehículo fabricado en grandes series, incluidos los destinados a mercados de la UE o de terceros países; y
- el número combinado de unidades del fabricante de todos los tipos de vehículos de las categorías M y N matriculados, comercializados o puestos en servicio anualmente en la Unión no sea superior a 1 500.

En todos los demás casos, serán de aplicación los requisitos establecidos en el cuadro 1 para el “Sistema II de series cortas” y en el cuadro 2.

- X: Plena aplicación del acto regulador de la manera siguiente:
- a) se exigirá un certificado de homologación de tipo;
  - b) el servicio técnico o el fabricante realizarán ensayos y controles en las condiciones establecidas en los artículos 67 a 81;
  - c) se elaborará el acta de ensayo de conformidad con el anexo III;
  - d) se garantizará la conformidad de la producción.
- A: Aplicación del acto regulador de la manera siguiente:
- a) salvo que se disponga otra cosa, se cumplirán todos los requisitos del acto regulador;
  - b) no se exigirá certificado de homologación de tipo;
  - c) el servicio técnico o el fabricante realizarán ensayos y controles en las condiciones establecidas en los artículos 67 a 81;
  - d) se elaborará el acta de ensayo de conformidad con el anexo III;
  - e) se garantizará la conformidad de la producción.
- B: Aplicación del acto regulador de la manera siguiente:
- Se aplicarán las mismas disposiciones que en la letra “A”, con la salvedad de que el fabricante podrá realizar él mismo los ensayos y los controles, previo acuerdo de la autoridad de homologación.
- C: Aplicación del acto regulador de la manera siguiente:
- a) deberán cumplirse los requisitos técnicos del acto regulador, pero con una disposición transitoria diferente;
  - b) no se exigirá certificado de homologación de tipo;
  - c) el servicio técnico o el fabricante realizarán ensayos y controles en las condiciones establecidas en los artículos 67 a 81;
  - d) se elaborará el acta de ensayo de conformidad con el anexo III;
  - e) se garantizará la conformidad de la producción.
- IF: Los sistemas, las unidades técnicas independientes o los componentes deberán cumplir los requisitos si están instalados en el vehículo.
- n/a: No aplicable

No podrán mezclarse ni combinarse las disposiciones específicas establecidas en los cuadros 1 y 2.

Cuadro 1

## Actos reguladores para la homologación de tipo UE de los vehículos de conducción manual fabricados en series cortas con arreglo al artículo 41

| Punto | Asunto  | Acto regulador            | Sistema I de series cortas   |                                | Sistema II de series cortas |                                |
|-------|---|---------------------------|--|--------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|
|       |   |                           | M <sub>1</sub>   | N <sub>1</sub>                 | M <sub>1</sub>              | N <sub>1</sub>                 |
| A     | SISTEMAS DE RETENCIÓN, ENSAYOS DE COLISIÓN, INTEGRIDAD DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE Y SEGURIDAD ELÉCTRICA DE ALTA TENSIÓN |                           |  |                                |                             |                                |
| A1    | Acondicionamiento interior  | Reglamento (UE) 2019/2144 | <p>B</p> <p>a) Disposición interior</p> <p>i) Requisitos relativos a los radios y salientes de interruptores, tiradores y elementos similares, mandos y el acondicionamiento interior en general. A petición del fabricante, podrán no aplicarse los requisitos de los apartados 5.1 a 5.6 del Reglamento n.º 21 de NU.</p> <p>Serán de aplicación los requisitos del punto 5.2 del Reglamento n.º 21 de las Naciones Unidas, salvo los puntos 5.2.3.1, 5.2.3.2 y 5.2.4 de dicho Reglamento.</p> <p>ii) Ensayos de absorción de energía en la parte superior del salpicadero, que se realizarán únicamente cuando el vehículo no esté equipado con al menos dos airbags delanteros o dos arneses de cuatro puntos estáticos.</p> <p>iii) Ensayo de absorción de energía en la parte posterior de los asientos: no aplicable</p> <p>b) Ventanillas, techos móviles y mamparas internas de accionamiento eléctrico. Serán de aplicación todos los requisitos del punto 5.8 del Reglamento n.º 21 de las Naciones Unidas.</p> | fuera del ámbito de aplicación | B                           | fuera del ámbito de aplicación |

| Punto | Asunto                  | Acto regulador            | Sistema I de series cortas   |                | Sistema II de series cortas |                |
|-------|-------------------------|---------------------------|--|----------------|-----------------------------|----------------|
|       |                         |                           | M <sub>1</sub>   | N <sub>1</sub> | M <sub>1</sub>              | N <sub>1</sub> |
| A2    | Asientos y apoyacabezas | Reglamento (UE) 2019/2144 | <p>B</p> <p>a) Requisitos generales</p> <p>i) Serán de aplicación los requisitos de especificación del punto 5.2 del Reglamento n.º 17 de las Naciones Unidas, a excepción del punto 5.2.3 de dicho Reglamento.</p> <p>ii) Ensayos de resistencia del respaldo del asiento y de los apoyacabezas. Serán de aplicación los requisitos del punto 6.2 del Reglamento n.º 17 de las Naciones Unidas.</p> <p>iii) Ensayos de desbloqueo y regulación, que se efectuarán de acuerdo con los requisitos del anexo 7 del Reglamento n.º 17 de las Naciones Unidas.</p> <p>b) Apoyacabezas</p> <p>i) Serán de aplicación los requisitos de especificación de los puntos 5.4, 5.5, 5.6, 5.10, 5.11 y 5.12 del Reglamento n.º 17 de las Naciones Unidas, a excepción del punto 5.5.2 de dicho Reglamento.</p> <p>ii) Ensayos de resistencia de los apoyacabezas. Se efectuará el ensayo prescrito en el punto 6.4 del Reglamento n.º 17 de las Naciones Unidas.</p> <p>c) Requisitos especiales relativos a la protección de los ocupantes contra el desplazamiento del equipaje. A petición del fabricante, podrán no aplicarse los requisitos del anexo 9 del Reglamento n.º 17 de las Naciones Unidas.</p> | B              | B                           | B              |

| Punto | Asunto   | Acto regulador            | Sistema I de series cortas                         |  | Sistema II de series cortas                        |  |
|-------|--|---------------------------|--|--|--|--|
|       |  |                           | M <sub>1</sub>                                     | N <sub>1</sub>                                     | M <sub>1</sub>                                     | N <sub>1</sub>                                     |
| A3    | Asientos de autobús                                    | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación                     |
| A4    | Anclajes de los cinturones de seguridad                | Reglamento (UE) 2019/2144 | B  | B  | B  | B  |
| A5    | Cinturones de seguridad y sistemas de retención        | Reglamento (UE) 2019/2144 | a) Componentes X<br>b) Requisitos de instalación B |
| A6    | Sistemas de alerta de olvido del cinturón de seguridad | Reglamento (UE) 2019/2144 | B  | B  | B  | B  |
| A7    | Sistemas de separación                                 | Reglamento (UE) 2019/2144 | equipos  | equipos  | equipos  | equipos  |
| A8    | Anclajes de retención infantil                         | Reglamento (UE) 2019/2144 | B  | IF B   | B  | IF B   |
| A9    | Sistemas de retención infantil (IF)                    | Reglamento (UE) 2019/2144 | X  | X  | X  | X  |
| A10   | Sistemas reforzados de retención infantil (IF)         | Reglamento (UE) 2019/2144 | X  | X  | X  | X  |
| A11   | Protección delantera contra el empotramiento           | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación                     |
| A12   | Protección trasera contra el empotramiento             | Reglamento (UE) 2019/2144 | B  | B  | B  | B  |
| A13   | Protección lateral                                     | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación                     |

| Punto | Asunto  | Acto regulador            | Sistema I de series cortas   |  | Sistema II de series cortas   |  |
|-------|---|---------------------------|--|--|---|--|
|       |   |                           | M <sub>1</sub>   | N <sub>1</sub>   | M <sub>1</sub>  | N <sub>1</sub>   |
| A14   | Seguridad del depósito de combustible (IF)              | Reglamento (UE) 2019/2144 | B<br>a) Depósitos de combustible líquido<br>b) Instalación en el vehículo  | B<br>a) Depósitos de combustible líquido<br>b) Instalación en el vehículo  | B<br>a) Depósitos de combustible líquido<br>b) Instalación en el vehículo | B<br>a) Depósitos de combustible líquido<br>b) Instalación en el vehículo  |
| A15   | Seguridad del gas licuado de petróleo (IF)              | Reglamento (UE) 2019/2144 | a) Componentes X<br>b) Instalación B   | a) Componentes X<br>b) Instalación B   | a) Componentes X<br>b) Instalación B                                      | a) Componentes X<br>b) Instalación B   |
| A16   | Seguridad del gas natural comprimido y licuado (IF)     | Reglamento (UE) 2019/2144 | a) Componentes X<br>b) Instalación B   | a) Componentes X<br>b) Instalación B   | a) Componentes X<br>b) Instalación B                                      | a) Componentes X<br>b) Instalación B   |
| A17   | Seguridad del hidrógeno (IF)                            | Reglamento (UE) 2019/2144 | X  | X  | X   | X  |
| A18   | Calificación del material del sistema de hidrógeno (IF) | Reglamento (UE) 2019/2144 | a) Componentes X<br>b) Instalación B   | a) Componentes X<br>b) Instalación B   | a) Componentes X<br>b) Instalación B                                      | a) Componentes X<br>b) Instalación B   |
| A19   | Seguridad eléctrica en uso (IF)                         | Reglamento (UE) 2019/2144 | B  | B  | B   | B  |
| A20   | Colisión frontal con solapamiento parcial               | Reglamento (UE) 2019/2144 | B<br>Será de aplicación para los vehículos equipados con airbags delanteros. A elección del fabricante, puede cumplir, en su lugar, el punto A21, Colisión frontal con solapamiento total. Los vehículos que no estén equipados con airbags deberán cumplir lo dispuesto en el punto A22, Comportamiento del mecanismo de dirección en caso de colisión (en su totalidad). | B<br>Será de aplicación para los vehículos equipados con airbags delanteros. A elección del fabricante, puede cumplir, en su lugar, el punto A21, Colisión frontal con solapamiento total. Los vehículos que no estén equipados con airbags deberán cumplir lo dispuesto en el punto A22, Comportamiento del mecanismo de dirección en caso de colisión (en su totalidad). | B   | B<br>Se considerará que los vehículos completados cumplen los requisitos de colisión frontal con solapamiento parcial siempre que se haya demostrado que cumplen al menos la configuración de furgoneta o de bastidor con cabina, con el grupo motopropulsor adecuado, como parte de una homologación de tipo de fase previa, independientemente |

| Punto | Asunto                                  | Acto regulador            | Sistema I de series cortas   |   | Sistema II de series cortas |  |
|-------|---|---------------------------|------------------------------|---|-----------------------------|--|
|       |   |                           | M <sub>1</sub>               | N <sub>1</sub>  | M <sub>1</sub>              | N <sub>1</sub>   |
|       |   |                           |                              | Se considerará que los vehículos completados cumplen los requisitos de colisión frontal con solapamiento parcial siempre que se haya demostrado que cumplen al menos la configuración de furgoneta o de bastidor con cabina, con el grupo motopropulsor adecuado, como parte de una homologación de tipo de fase previa, independientemente del aumento de la masa en orden de marcha, y siempre que los sistemas de retención pertinentes no se hayan modificado hasta el punto de dar lugar a una disminución del nivel de seguridad, según lo acordado por el servicio técnico.                                |                             | del aumento de la masa en orden de marcha, y siempre que los sistemas de retención pertinentes no se hayan modificado hasta el punto de dar lugar a una disminución del nivel de seguridad, según lo acordado por el servicio técnico.   |
| A21   | Colisión frontal con solapamiento total | Reglamento (UE) 2019/2144 | B<br>Con carácter voluntario | B<br>Con carácter voluntario<br>Se considerará que los vehículos completados cumplen los requisitos de colisión frontal con solapamiento total, siempre que se haya demostrado que cumplen al menos la configuración de furgoneta o de bastidor con cabina, con el grupo motopropulsor adecuado, como parte de una homologación de tipo de fase previa, independientemente del aumento de la masa en orden de marcha, y siempre que los sistemas de retención pertinentes no se hayan modificado hasta el punto de dar lugar a una disminución del nivel de seguridad, según lo acordado por el servicio técnico. | B                           | B<br>Se considerará que los vehículos completados cumplen los requisitos de colisión frontal con solapamiento total, siempre que se haya demostrado que cumplen al menos la configuración de furgoneta o de bastidor con cabina, con el grupo motopropulsor adecuado, como parte de una homologación de tipo de fase previa, independientemente del aumento de la masa en orden de marcha, y siempre que los sistemas de retención pertinentes no se hayan modificado hasta el punto de dar lugar a una disminución del nivel de seguridad, según lo acordado por el servicio técnico. |

| Punto | Asunto  | Acto regulador            | Sistema I de series cortas   |   | Sistema II de series cortas    |   |
|-------|---|---------------------------|--|---|--------------------------------|---|
|       |   |                           | M <sub>1</sub>   | N <sub>1</sub>  | M <sub>1</sub>                 | N <sub>1</sub>  |
| A22   | Comportamiento del mecanismo de dirección en caso de colisión | Reglamento (UE) 2019/2144 | B<br>Será de aplicación para los vehículos que no cumplan lo dispuesto en A20, Colisión frontal con solapamiento parcial, o A21, Colisión frontal con solapamiento total | B<br>Será de aplicación para los vehículos que no cumplan lo dispuesto en A20, Colisión frontal con solapamiento parcial, o A21, Colisión frontal con solapamiento total  | B                              | B   |
| A23   | Airbags de recambio   | Reglamento (UE) 2019/2144 | equipos  | equipos   | equipos                        | equipos   |
| A24   | Colisión en la cabina   | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación   | B<br>El ensayo A es necesario para los vehículos con una masa máxima admisible igual o superior a 1 500 kg si no se ha demostrado el cumplimiento de A20, Colisión frontal con solapamiento parcial, de A21, Colisión frontal con solapamiento total, o de A22, Comportamiento del mecanismo de dirección en caso de colisión. El ensayo C solo será necesario para los vehículos que tengan una cabina independiente. Se considerará que los vehículos completados cumplen los requisitos de colisión en la cabina siempre que se haya demostrado que cumplen al menos la configuración de furgoneta o de bastidor con cabina, con el grupo motopropulsor adecuado, como parte de una homologación de tipo de fase previa, independientemente del aumento de la masa en orden de marcha. | fuera del ámbito de aplicación | B<br>Se considerará que se cumple el ensayo A mediante A20, Colisión frontal con solapamiento parcial, A21, Colisión frontal con solapamiento total, o A22, Comportamiento del mecanismo de dirección en caso de colisión. El ensayo C solo será necesario para los vehículos que tengan una cabina independiente. Se considerará que los vehículos completados cumplen los requisitos de colisión en la cabina siempre que se haya demostrado que cumplen al menos la configuración de furgoneta o de bastidor con cabina, con el grupo motopropulsor adecuado, como parte de una homologación de tipo de fase previa, independientemente del aumento de la masa en orden de marcha. |

| Punto | Asunto           | Acto regulador            | Sistema I de series cortas  |  | Sistema II de series cortas |   |
|-------|------------------|---------------------------|---|--|-----------------------------|---|
|       |                  |                           | M <sub>1</sub>  | N <sub>1</sub>   | M <sub>1</sub>              | N <sub>1</sub>  |
| A25   | Colisión lateral | Reglamento (UE) 2019/2144 | <p>B</p> <p>Ensayo mediante impactador con forma de cabeza</p> <p>El fabricante proporcionará al servicio técnico información adecuada acerca de un posible impacto de la cabeza del maniquí contra la estructura del vehículo o el acristalamiento lateral si este es de vidrio laminado.</p> <p>Cuando esté demostrado que este impacto puede producirse, se efectuará el ensayo parcial mediante impactador con forma de cabeza descrito en el punto 3.1 del anexo 8 del Reglamento n.º 95 de las Naciones Unidas y deberá cumplirse el criterio indicado en el punto 5.2.1.1 de dicho Reglamento.</p> <p>De acuerdo con el servicio técnico, el procedimiento de ensayo descrito en el anexo 4 del Reglamento n.º 21 de las Naciones Unidas podrá utilizarse como alternativa al ensayo del Reglamento n.º 95 de las Naciones Unidas.</p> <p>Otra posibilidad es realizar un ensayo a escala real de conformidad con el Reglamento n.º 95 de las Naciones Unidas.</p> | <p>B</p> <p>Ensayo mediante impactador con forma de cabeza</p> <p>El fabricante proporcionará al servicio técnico información adecuada acerca de un posible impacto de la cabeza del maniquí contra la estructura del vehículo o el acristalamiento lateral si este es de vidrio laminado.</p> <p>Cuando esté demostrado que este impacto puede producirse, se efectuará el ensayo parcial mediante impactador con forma de cabeza descrito en el punto 3.1 del anexo 8 del Reglamento n.º 95 de las Naciones Unidas y deberá cumplirse el criterio indicado en el punto 5.2.1.1 de dicho Reglamento</p> <p>De acuerdo con el servicio técnico, el procedimiento de ensayo descrito en el anexo 4 del Reglamento n.º 21 de las Naciones Unidas podrá utilizarse como alternativa al ensayo del Reglamento n.º 95 de las Naciones Unidas.</p> <p>Otra posibilidad es realizar un ensayo a escala real de conformidad con el Reglamento n.º 95 de las Naciones Unidas.</p> | B                           | <p>B</p> <p>Se considerará que los vehículos completados cumplen los requisitos de colisión lateral siempre que se haya demostrado que cumplen al menos la configuración de furgoneta o de bastidor con cabina, con el grupo motopropulsor adecuado, como parte de una homologación de tipo de fase previa, independientemente del aumento de la masa en orden de marcha, y siempre que los sistemas de retención pertinentes no se hayan modificado hasta el punto de dar lugar a una disminución del nivel de seguridad, según lo acordado por el servicio técnico.</p> |

| Punto | Asunto                        | Acto regulador            | Sistema I de series cortas |   | Sistema II de series cortas |   |
|-------|-------------------------------|---------------------------|----------------------------|---|-----------------------------|---|
|       |                               |                           | M <sub>1</sub>             | N <sub>1</sub>  | M <sub>1</sub>              | N <sub>1</sub>  |
|       |                               |                           |                            | Se considerará que los vehículos completados cumplen los requisitos de colisión lateral siempre que se haya demostrado que cumplen al menos la configuración de furgoneta o de bastidor con cabina, con el grupo motopropulsor adecuado, como parte de una homologación de tipo de fase previa, independientemente del aumento de la masa en orden de marcha, y siempre que los sistemas de retención pertinentes no se hayan modificado hasta el punto de dar lugar a una disminución del nivel de seguridad, según lo acordado por el servicio técnico. |                             |   |
| A26   | Colisión lateral con un poste | Reglamento (UE) 2019/2144 | no aplicable               | no aplicable  | B                           | B<br>Se considerará que los vehículos completados cumplen los requisitos de colisión lateral con un poste siempre que se haya demostrado que cumplen al menos la configuración de furgoneta o de bastidor con cabina, con el grupo motopropulsor adecuado, como parte de una homologación de tipo de fase previa, independientemente del aumento de la masa en orden de marcha, y siempre que los sistemas de retención pertinentes no se hayan modificado hasta el punto de dar lugar a una disminución del nivel de seguridad, según lo acordado por el servicio técnico. |

| Punto  | Asunto  | Acto regulador            | Sistema I de series cortas  |   | Sistema II de series cortas   |  |
|--|---|---------------------------|---|---|---|--|
|  |   |                           | M <sub>1</sub>  | N <sub>1</sub>  | M <sub>1</sub>  | N <sub>1</sub>   |
| A27  | Colisión trasera  | Reglamento (UE) 2019/2144 | no aplicable  | no aplicable  | B   | B<br>Se considerará que los vehículos completados cumplen los requisitos de colisión trasera siempre que se haya demostrado que cumplen al menos la configuración de furgoneta o de bastidor con cabina, con el grupo motopropulsor adecuado, como parte de una homologación de tipo de fase previa, independientemente del aumento de la masa en orden de marcha. |
| A28  | Sistemas eCall basados en el número 112 integrados en los vehículos | Reglamento (UE) 2015/758  | no aplicable  | no aplicable  | no aplicable  | no aplicable   |
| B USUARIOS VULNERABLES DE LA VÍA PÚBLICA, VISIÓN Y VISIBILIDAD |   |                           |   |   |   |  |
| B1   | Protección de piernas y cabezas de peatones                         | Reglamento (UE) 2019/2144 | C<br>Fecha de denegación de la homologación de tipo UE:<br>7 de enero de 2026<br>Fecha de prohibición de la matriculación de vehículos:<br>7 de julio de 2034 | C<br>Fecha de denegación de la homologación de tipo UE:<br>7 de enero de 2026<br>Fecha de prohibición de la matriculación de vehículos:<br>7 de julio de 2034 | C<br>Fecha de denegación de la homologación de tipo UE:<br>7 de enero de 2026<br>Fecha de prohibición de la matriculación de vehículos:<br>7 de julio de 2034 | C<br>Fecha de denegación de la homologación de tipo UE:<br>7 de enero de 2026<br>Fecha de prohibición de la matriculación de vehículos:<br>7 de julio de 2034  |
| B2   | Ampliación de la zona de impacto en la cabeza                       | Reglamento (UE) 2019/2144 | C<br>Fecha de denegación de la homologación de tipo UE:<br>7 de enero de 2026<br>Fecha de prohibición de la matriculación de vehículos:<br>7 de julio de 2034 | C<br>Fecha de denegación de la homologación de tipo UE:<br>7 de enero de 2026<br>Fecha de prohibición de la matriculación de vehículos:<br>7 de julio de 2034 | C<br>Fecha de denegación de la homologación de tipo UE:<br>7 de enero de 2026<br>Fecha de prohibición de la matriculación de vehículos:<br>7 de julio de 2034 | C<br>Fecha de denegación de la homologación de tipo UE:<br>7 de enero de 2026<br>Fecha de prohibición de la matriculación de vehículos:<br>7 de julio de 2034  |

| Punto | Asunto  | Acto regulador            | Sistema I de series cortas   |  | Sistema II de series cortas   |  |
|-------|---|---------------------------|--|--|---|--|
|       |   |                           | M <sub>1</sub>   | N <sub>1</sub>   | M <sub>1</sub>  | N <sub>1</sub>   |
| B3    | Sistema de protección delantera   | Reglamento (UE) 2019/2144 | equipos  | equipos  | equipos   | equipos  |
| B4    | Frenado de emergencia avanzado para peatones y ciclistas situados delante | Reglamento (UE) 2019/2144 | IF B<br>Fecha de denegación de la homologación de tipo UE:<br>7 de julio de 2026<br>Fecha de prohibición de la matriculación de vehículos:<br>7 de julio de 2028 | IF B<br>Fecha de denegación de la homologación de tipo UE:<br>7 de julio de 2026<br>Fecha de prohibición de la matriculación de vehículos:<br>7 de julio de 2028 | B<br><br>No se exige a los vehículos sin parabrisas, con parabrisas plegable o con un parabrisas cuya distancia vertical máxima entre el borde superior y el borde inferior de la superficie transparente no sea superior a 300 mm (excluidas las zonas con bandas parasol con una transparencia inferior al 70 %, superficies serigrafiadas con lunares, texto, gráficos y ranuras transparentes para las líneas de visibilidad reguladas), ni tampoco en caso de que el punto R del asiento del conductor no esté situado a más de 450 mm sobre el nivel del suelo.<br>Fecha de denegación de la homologación de tipo UE:<br>7 de julio de 2026<br>Fecha de prohibición de la matriculación de vehículos:<br>7 de julio de 2028 | B<br><br>No se exige a los vehículos sin parabrisas, con parabrisas plegable o con un parabrisas cuya distancia vertical máxima entre el borde superior y el borde inferior de la superficie transparente no sea superior a 300 mm (excluidas las zonas con bandas parasol con una transparencia inferior al 70 %, superficies serigrafiadas con lunares, texto, gráficos y ranuras transparentes para las líneas de visibilidad reguladas), ni tampoco en caso de que el punto R del conductor no esté situado a más de 450 mm sobre el nivel del suelo.<br>Fecha de denegación de la homologación de tipo UE: 7 de julio de 2026<br>Fecha de prohibición de la matriculación de vehículos:<br>7 de julio de 2028 |
| B5    | Advertencia de colisión con peatones y ciclistas                          | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación   | fuera del ámbito de aplicación   | fuera del ámbito de aplicación  | fuera del ámbito de aplicación   |
| B6    | Sistema de información sobre ángulos muertos                              | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación   | fuera del ámbito de aplicación   | fuera del ámbito de aplicación  | fuera del ámbito de aplicación   |

| Punto | Asunto   | Acto regulador               | Sistema I de series cortas   |   | Sistema II de series cortas  |   |
|-------|--|------------------------------|--|---|--|---|
|       |  |                              | M <sub>1</sub>   | N <sub>1</sub>  | M <sub>1</sub>   | N <sub>1</sub>  |
| B7    | Detector de marcha atrás                         | Reglamento (UE) 2019/2144    | no aplicable   | no aplicable  | B  | B   |
| B8    | Campo de visión delantera                        | Reglamento (UE) 2019/2144    | B  | B<br>Fecha de denegación de la homologación de tipo UE: 7 de julio de 2026<br>Fecha de prohibición de la matriculación de vehículos: 7 de julio de 2028 | B  | B<br>Fecha de denegación de la homologación de tipo UE: 7 de julio de 2026<br>Fecha de prohibición de la matriculación de vehículos: 7 de julio de 2028 |
| B9    | Campo de visión directa de los vehículos pesados | Reglamento (UE) 2019/2144    | fuera del ámbito de aplicación   | fuera del ámbito de aplicación  | fuera del ámbito de aplicación   | fuera del ámbito de aplicación  |
| B10   | Acristalamiento de seguridad                     | Reglamento (UE) 2019/2144    | a) Componentes X<br>b) Instalación B   | a) Componentes X<br>b) Instalación B  | a) Componentes X<br>b) Instalación B   | a) Componentes X<br>b) Instalación B  |
| B11   | Deshielo y desempañado                           | Reglamento (UE) 2019/2144    | B<br>Los vehículos deberán estar equipados con un dispositivo adecuado de deshielo y desempañado del parabrisas. | B<br>Los vehículos deberán estar equipados con un dispositivo adecuado de deshielo y desempañado del parabrisas.  | B<br>Los vehículos deberán estar equipados con un dispositivo adecuado de deshielo y desempañado del parabrisas. | B<br>Los vehículos deberán estar equipados con un dispositivo adecuado de deshielo y desempañado del parabrisas.  |
| B12   | Lavaparabrisas y limpiaparabrisas                | Reglamento (UE) 2019/2144    | B<br>Los vehículos deberán estar equipados con dispositivos lavaparabrisas y limpiaparabrisas adecuados.         | B<br>Los vehículos deberán estar equipados con dispositivos lavaparabrisas y limpiaparabrisas adecuados.  | B<br>Los vehículos deberán estar equipados con dispositivos lavaparabrisas y limpiaparabrisas adecuados.         | B<br>Los vehículos deberán estar equipados con dispositivos lavaparabrisas y limpiaparabrisas adecuados.  |
| B13   | Dispositivos de visión indirecta                 | Reglamento (UE) 2019/2144    | a) Componentes X<br>b) Instalación en el vehículo B  | a) Componentes X<br>b) Instalación en el vehículo B   | a) Componentes X<br>b) Instalación en el vehículo B  | a) Componentes X<br>b) Instalación en el vehículo B   |
| B14   | Sistemas de aviso acústico de vehículos          | Reglamento (UE) n.º 540/2014 | A  | A   | A  | A   |
|       |  |                              |  |   |  |   |

| Punto | Asunto   | Acto regulador            | Sistema I de series cortas     |                                | Sistema II de series cortas   |   |
|-------|--|---------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---|---|
|       |  |                           | M <sub>1</sub>                 | N <sub>1</sub>                 | M <sub>1</sub>  | N <sub>1</sub>  |
| C     | CHASIS, FRENADO, NEUMÁTICOS Y DIRECCIÓN DEL VEHÍCULO |                           |                                |                                |   |   |
| C1    | Mecanismo de dirección                               | Reglamento (UE) 2019/2144 | B                              | B                              | B   | B   |
| C2    | Sistema de advertencia de abandono del carril        | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación  | fuera del ámbito de aplicación  |
| C3    | Sistema de emergencia de mantenimiento del carril    | Reglamento (UE) 2019/2144 | IF B                           | IF B                           | B<br>No se exige a los vehículos sin parabrisas, con parabrisas plegable o con un parabrisas cuya distancia vertical máxima entre el borde superior y el borde inferior de la superficie transparente no sea superior a 300 mm (excluidas las zonas con bandas parasol con una transparencia inferior al 70 %, superficies serigrafiadas con lunares, texto, gráficos y ranuras transparentes para las líneas de visibilidad reguladas), ni tampoco en caso de que el punto R del asiento del conductor no esté situado a más de 450 mm sobre el nivel del suelo. | B<br>No se exige a los vehículos sin parabrisas, con parabrisas plegable o con un parabrisas cuya distancia vertical máxima entre el borde superior y el borde inferior de la superficie transparente no sea superior a 300 mm (excluidas las zonas con bandas parasol con una transparencia inferior al 70 %, superficies serigrafiadas con lunares, texto, gráficos y ranuras transparentes para las líneas de visibilidad reguladas), ni tampoco en caso de que el punto R del asiento del conductor no esté situado a más de 450 mm sobre el nivel del suelo. |
| C4    | Frenado  | Reglamento (UE) 2019/2144 | A                              | A                              | A   | A   |
| C5    | Piezas de frenado de repuesto                        | Reglamento (UE) 2019/2144 | equipos                        | equipos                        | equipos   | equipos   |
| C6    | Asistencia de frenado                                | Reglamento (UE) 2019/2144 | IF B                           | IF B                           | B   | B   |

| Punto | Asunto   | Acto regulador            | Sistema I de series cortas     |                                | Sistema II de series cortas   |   |
|-------|--|---------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---|---|
|       |  |                           | M <sub>1</sub>                 | N <sub>1</sub>                 | M <sub>1</sub>  | N <sub>1</sub>  |
| C7    | Control de estabilidad   | Reglamento (UE) 2019/2144 | IF B                           | IF B                           | B   | B   |
| C8    | Sistema avanzado de frenado de emergencia de vehículos pesados | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación  | fuera del ámbito de aplicación  |
| C9    | Sistema avanzado de frenado de emergencia de vehículos ligeros | Reglamento (UE) 2019/2144 | IF B                           | IF B                           | B<br>No se exige a los vehículos sin parabrisas, con parabrisas plegable o con un parabrisas cuya distancia vertical máxima entre el borde superior y el borde inferior de la superficie transparente no sea superior a 300 mm (excluidas las zonas con bandas parasol con una transparencia inferior al 70 %, superficies serigrafiadas con lunares, texto, gráficos y ranuras transparentes para las líneas de visibilidad reguladas), ni tampoco en caso de que el punto R del asiento del conductor no esté situado a más de 450 mm sobre el nivel del suelo. | B<br>No se exige a los vehículos sin parabrisas, con parabrisas plegable o con un parabrisas cuya distancia vertical máxima entre el borde superior y el borde inferior de la superficie transparente no sea superior a 300 mm (excluidas las zonas con bandas parasol con una transparencia inferior al 70 %, superficies serigrafiadas con lunares, texto, gráficos y ranuras transparentes para las líneas de visibilidad reguladas), ni tampoco en caso de que el punto R del asiento del conductor no esté situado a más de 450 mm sobre el nivel del suelo. |
| C10   | Seguridad de los neumáticos y eficacia medioambiental          | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                              | X                              | X   | X   |
| C11   | Ruedas de repuesto y sistemas de neumáticos autoportantes (IF) | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                              | X                              | X   | X   |
| C12   | Neumáticos recauchutados                                       | Reglamento (UE) 2019/2144 | equipos                        | equipos                        | equipos   | equipos   |

| Punto | Asunto  | Acto regulador            | Sistema I de series cortas   |   | Sistema II de series cortas   |  |
|-------|---|---------------------------|--|---|---|--|
|       |   |                           | M <sub>1</sub>   | N <sub>1</sub>  | M <sub>1</sub>  | N <sub>1</sub>   |
| C13   | Control de la presión de los neumáticos en vehículos ligeros  | Reglamento (UE) 2019/2144 | no aplicable   | no aplicable  | B   | B  |
| C14   | Control de la presión de los neumáticos en vehículos pesados  | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación   | fuera del ámbito de aplicación  | fuera del ámbito de aplicación  | fuera del ámbito de aplicación   |
| C15   | Instalación de los neumáticos   | Reglamento (UE) 2019/2144 | B  | B   | B   | B  |
| C16   | Ruedas de repuesto  | Reglamento (UE) 2019/2144 | equipos  | equipos   | equipos   | equipos  |
| D     | INSTRUMENTOS DE A BORDO, SISTEMA ELÉCTRICO, LUCES DEL VEHÍCULO Y PROTECCIÓN FRENTE AL USO NO AUTORIZADO, INCLUIDOS CIBERATAQUES |                           |  |   |   |  |
| D1    | Señales acústicas   | Reglamento (UE) 2019/2144 | a) Componentes X<br>b) Instalación en el vehículo B  | a) Componentes X<br>b) Instalación en el vehículo B   | a) Componentes X<br>b) Instalación en el vehículo B   | a) Componentes X<br>b) Instalación en el vehículo B  |
| D2    | Interferencias de radio (compatibilidad electromagnética)   | Reglamento (UE) 2019/2144 | B  | B   | B   | B  |
| D3    | Protección frente al uso no autorizado, inmovilizador y sistemas de alarma  | Reglamento (UE) 2019/2144 | A<br>Las disposiciones del punto 8.3.1.1.1 del Reglamento n.º 116 de las Naciones Unidas podrán aplicarse en lugar de las del punto 8.3.1.1.2 de dicho Reglamento, independientemente del tipo de grupo motopropulsor. SAV (sistema de alarma para vehículos):<br>a) Componentes X<br>b) Instalación B | A<br>Las disposiciones del punto 8.3.1.1.1 del Reglamento n.º 116 de las Naciones Unidas podrán aplicarse en lugar de las del punto 8.3.1.1.2 de dicho Reglamento, independientemente del tipo de grupo motopropulsor. SAV:<br>a) Componentes X<br>b) Instalación B | A<br>Las disposiciones del punto 8.3.1.1.1 del Reglamento n.º 116 de las Naciones Unidas podrán aplicarse en lugar de las del punto 8.3.1.1.2 de dicho Reglamento, independientemente del tipo de grupo motopropulsor. SAV:<br>a) Componentes X<br>b) Instalación B | A<br>Las disposiciones del punto 8.3.1.1.1 del Reglamento n.º 116 de las Naciones Unidas podrán aplicarse en lugar de las del punto 8.3.1.1.2 de dicho Reglamento, independientemente del tipo de grupo motopropulsor. SAV (sistema de alarma para vehículos):<br>a) Componentes X<br>b) Instalación B |

| Punto | Asunto  | Acto regulador            | Sistema I de series cortas  |   | Sistema II de series cortas   |   |
|-------|---|---------------------------|---|---|---|---|
|       |   |                           | M <sub>1</sub>  | N <sub>1</sub>  | M <sub>1</sub>  | N <sub>1</sub>  |
| D4    | Protección del vehículo frente a ciberataques | Reglamento (UE) 2019/2144 | B<br>Solo para vehículos equipados con sistema de mantenimiento del carril, control de crucero adaptable u otros sistemas similares | B<br>Solo para vehículos equipados con sistema de mantenimiento del carril, control de crucero adaptable u otros sistemas similares | B   | B   |
| D5    | Indicador de velocidad                        | Reglamento (UE) 2019/2144 | B   | B   | B   | B   |
| D6    | Cuentakilómetros                              | Reglamento (UE) 2019/2144 | B   | B   | B   | B   |
| D7    | Dispositivos de limitación de velocidad       | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación  | fuera del ámbito de aplicación  | fuera del ámbito de aplicación  | fuera del ámbito de aplicación  |
| D8    | Asistente de velocidad inteligente            | Reglamento (UE) 2019/2144 | no aplicable  | no aplicable  | B<br>No se exige a los vehículos sin parabrisas, con parabrisas plegable o con un parabrisas cuya distancia vertical máxima entre el borde superior y el borde inferior de la superficie transparente no sea superior a 300 mm (excluidas las zonas con bandas parasol con una transparencia inferior al 70 %, superficies serigrafiadas con lunares, texto, gráficos y ranuras transparentes para las líneas de visibilidad reguladas), ni tampoco en caso de que el punto R del asiento del conductor no esté situado a más de 450 mm sobre el nivel del suelo. | B<br>No se exige a los vehículos sin parabrisas, con parabrisas plegable o con un parabrisas cuya distancia vertical máxima entre el borde superior y el borde inferior de la superficie transparente no sea superior a 300 mm (excluidas las zonas con bandas parasol con una transparencia inferior al 70 %, superficies serigrafiadas con lunares, texto, gráficos y ranuras transparentes para las líneas de visibilidad reguladas), ni tampoco en caso de que el punto R del asiento del conductor no esté situado a más de 450 mm sobre el nivel del suelo. |

| Punto | Asunto   | Acto regulador            | Sistema I de series cortas   |  | Sistema II de series cortas   |   |
|-------|--|---------------------------|--|--|---|---|
|       |  |                           | M <sub>1</sub>   | N <sub>1</sub>   | M <sub>1</sub>  | N <sub>1</sub>  |
| D9    | Identificación de los mandos, testigos e indicadores   | Reglamento (UE) 2019/2144 | A  | A  | A   | A   |
| D10   | Sistemas de calefacción  | Reglamento (UE) 2019/2144 | B  | B  | B   | B   |
| D11   | Dispositivos de señalización luminosa  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X  | X  | X   | X   |
| D12   | Dispositivos de alumbrado de carretera   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X  | X  | X   | X   |
| D13   | Dispositivos catadióptricos  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X  | X  | X   | X   |
| D14   | Fuentes luminosas  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X  | X  | X   | X   |
| D15   | Instalación de dispositivos de señalización luminosa, de alumbrado de carretera y catadióptricos | Reglamento (UE) 2019/2144 | B<br>Se instalarán luces de circulación diurna en un nuevo tipo de vehículo          | B<br>Se instalarán luces de circulación diurna en un nuevo tipo de vehículo          | B<br>Se instalarán luces de circulación diurna en un nuevo tipo de vehículo | B<br>Se instalarán luces de circulación diurna en un nuevo tipo de vehículo |
| D16   | Señal de frenado de emergencia   | Reglamento (UE) 2019/2144 | B<br>Solo para vehículos equipados con un sistema de frenado antibloqueo electrónico | B<br>Solo para vehículos equipados con un sistema de frenado antibloqueo electrónico | B   | B   |
| D17   | Dispositivos de limpieza de faros (IF)   | Reglamento (UE) 2019/2144 | IF B   | IF B   | IF B  | IF B  |
| D18   | Indicadores de cambio de velocidades   | Reglamento (UE) 2019/2144 | no aplicable   | fuera del ámbito de aplicación   | no aplicable  | fuera del ámbito de aplicación  |

| Punto | Asunto   | Acto regulador            | Sistema I de series cortas |                      | Sistema II de series cortas |                      |
|-------|--|---------------------------|----------------------------|----------------------|-----------------------------|----------------------|
|       |  |                           | M <sub>1</sub>             | N <sub>1</sub>       | M <sub>1</sub>              | N <sub>1</sub>       |
| E     | CONDUCTA DEL CONDUCTOR Y CONDUCTA DEL SISTEMA  |                           |                            |                      |                             |                      |
| E1    | Interfaz para la instalación de alcoholímetros antiarranque  | Reglamento (UE) 2019/2144 | A                          | A                    | A                           | A                    |
| E2    | Sistema de advertencia de somnolencia y pérdida de atención del conductor  | Reglamento (UE) 2019/2144 | no aplicable               | no aplicable         | B                           | B                    |
| E3    | Sistema avanzado de advertencia de distracciones del conductor   | Reglamento (UE) 2019/2144 | Ningún requisito aún       | Ningún requisito aún | Ningún requisito aún        | Ningún requisito aún |
| E4    | Sistema de monitorización de la disponibilidad del conductor (en el caso de los vehículos automatizados)   | Reglamento (UE) 2019/2144 | IF B                       | IF B                 | IF B                        | IF B                 |
| E5    | Registrador de datos de incidencias  | Reglamento (UE) 2019/2144 | no aplicable               | no aplicable         | B                           | B                    |
| E6    | Sistemas de sustitución del control del conductor (en el caso de los vehículos automatizados)  | Reglamento (UE) 2019/2144 | IF B                       | Ningún requisito aún | IF B                        | Ningún requisito aún |
| E7    | Sistemas para facilitar al vehículo información en tiempo real sobre su estado y el de la zona circundante (en el caso de los vehículos automatizados) | Reglamento (UE) 2019/2144 | IF B                       | Ningún requisito aún | IF B                        | Ningún requisito aún |

| Punto   | Asunto  | Acto regulador            | Sistema I de series cortas  |  | Sistema II de series cortas     |                                 |
|---|---|---------------------------|---|--|---------------------------------|---------------------------------|
|   |   |                           | M <sub>1</sub>  | N <sub>1</sub>   | M <sub>1</sub>                  | N <sub>1</sub>                  |
| E8  | Pelotón de vehículos (IF)   | Reglamento (UE) 2019/2144 | Ningún requisito aún  | Ningún requisito aún   | Ningún requisito aún            | Ningún requisito aún            |
| E9  | Sistemas para proporcionar información relativa a la seguridad a otros usuarios de la vía (en el caso de los vehículos automatizados) | Reglamento (UE) 2019/2144 | Ningún requisito aún  | Ningún requisito aún   | Ningún requisito aún            | Ningún requisito aún            |
| F ESTRUCTURA GENERAL Y CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL VEHÍCULO |   |                           |   |  |                                 |                                 |
| F1  | Emplazamiento de la placa de matrícula  | Reglamento (UE) 2019/2144 | B   | B  | B                               | B                               |
| F2  | Desplazamiento en marcha atrás  | Reglamento (UE) 2019/2144 | B<br>Declaración de conformidad   | B<br>Declaración de conformidad  | B<br>Declaración de conformidad | B<br>Declaración de conformidad |
| F3  | Cerraduras y bisagras de las puertas  | Reglamento (UE) 2019/2144 | B<br>a) Requisitos generales (punto 5 del Reglamento n.º 11 de las Naciones Unidas). Serán aplicables todos los requisitos.<br>b) Requisitos de prestaciones (punto 6 del Reglamento n.º 11 de las Naciones Unidas). Únicamente serán aplicables los requisitos de los puntos 6.1.5.4 y 6.3 del Reglamento n.º 11 de las Naciones Unidas. | B<br>a) Requisitos generales (punto 5 del Reglamento n.º 11 de las Naciones Unidas). Serán aplicables todos los requisitos.<br>b) Requisitos de prestaciones (punto 6 del Reglamento n.º 11 de las Naciones Unidas). Únicamente serán de aplicación los requisitos de los puntos 6.1.5.4 y 6.3 del Reglamento n.º 11 de las Naciones Unidas. | B                               | B                               |
| F4  | Escalones, asideros y estribos  | Reglamento (UE) 2019/2144 | B   | B  | B                               | B                               |

| Punto | Asunto   | Acto regulador            | Sistema I de series cortas   |  | Sistema II de series cortas  |  |
|-------|--|---------------------------|--|--|--|--|
|       |  |                           | M <sub>1</sub>   | N <sub>1</sub>   | M <sub>1</sub>   | N <sub>1</sub>   |
| F5    | Salientes exteriores                                     | Reglamento (UE) 2019/2144 | B<br>a) Especificaciones generales. Serán de aplicación los requisitos del punto 5 del Reglamento n.º 26 de las Naciones Unidas.<br>b) Especificaciones particulares. Serán de aplicación los requisitos del punto 6 del Reglamento n.º 26 de las Naciones Unidas. | fuera del ámbito de aplicación   | B<br>a) Especificaciones generales. Serán de aplicación los requisitos del punto 5 del Reglamento n.º 26 de las Naciones Unidas.<br>b) Especificaciones particulares. Serán de aplicación los requisitos del punto 6 del Reglamento n.º 26 de las Naciones Unidas. | fuera del ámbito de aplicación   |
| F6    | Salientes exteriores de cabinas de vehículos comerciales | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación   | B<br>a) Especificaciones generales. Serán de aplicación los requisitos del punto 5 del Reglamento n.º 61 de las Naciones Unidas.<br>b) Especificaciones particulares. Serán de aplicación los requisitos del punto 6 del Reglamento n.º 61 de las Naciones Unidas. | fuera del ámbito de aplicación   | B<br>a) Especificaciones generales. Serán de aplicación los requisitos del punto 5 del Reglamento n.º 61 de las Naciones Unidas.<br>b) Especificaciones particulares. Serán de aplicación los requisitos del punto 6 del Reglamento n.º 61 de las Naciones Unidas. |
| F7    | Placa reglamentaria y número de bastidor                 | Reglamento (UE) 2019/2144 | B  | B  | B  | B  |
| F8    | Dispositivos de remolque                                 | Reglamento (UE) 2019/2144 | B  | B  | B  | B  |
| F9    | Guardabarros   | Reglamento (UE) 2019/2144 | B  | fuera del ámbito de aplicación   | B  | fuera del ámbito de aplicación   |
| F10   | Sistemas antiproyección                                  | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación   | B  | fuera del ámbito de aplicación   | B  |
| F11   | Masas y dimensiones                                      | Reglamento (UE) 2019/2144 | B<br>A petición del fabricante, podrá prescindirse del ensayo de capacidad de arranque en pendiente del anexo XIII, parte 2, sección B, punto 5, del Reglamento (UE) 2021/535.   | B<br>A petición del fabricante, podrá prescindirse del ensayo de capacidad de arranque en pendiente del anexo XIII, parte 2, sección B, punto 5, del Reglamento (UE) 2021/535.   | B  | B  |

| Punto | Asunto   | Acto regulador               | Sistema I de series cortas   |  | Sistema II de series cortas                |  |
|-------|--|------------------------------|--|--|--|--|
|       |  |                              | M <sub>1</sub>   | N <sub>1</sub>   | M <sub>1</sub>                             | N <sub>1</sub>                             |
| F12   | Dispositivos mecánicos de acoplamiento                           | Reglamento (UE) 2019/2144    | IF<br>a) Componentes X<br>b) Instalación B   | IF<br>a) Componentes X<br>b) Instalación B   | IF<br>a) Componentes X<br>b) Instalación B | IF<br>a) Componentes X<br>b) Instalación B |
| F13   | Vehículos destinados al transporte de mercancías peligrosas (SI) | Reglamento (UE) 2019/2144    | fuera del ámbito de aplicación   | A  | fuera del ámbito de aplicación             | A  |
| F14   | Estructura general de los autobuses                              | Reglamento (UE) 2019/2144    | fuera del ámbito de aplicación   | fuera del ámbito de aplicación   | fuera del ámbito de aplicación             | fuera del ámbito de aplicación             |
| F15   | Resistencia de la superestructura de los autobuses               | Reglamento (UE) 2019/2144    | fuera del ámbito de aplicación   | fuera del ámbito de aplicación   | fuera del ámbito de aplicación             | fuera del ámbito de aplicación             |
| F16   | Inflamabilidad en los autobuses                                  | Reglamento (UE) 2019/2144    | fuera del ámbito de aplicación   | fuera del ámbito de aplicación   | fuera del ámbito de aplicación             | fuera del ámbito de aplicación             |
|       |  |                              |  |  |  |  |
| G     | EFICACIA MEDIOAMBIENTAL Y EMISIONES                              |                              |  |  |  |  |
| G1    | Nivel sonoro   | Reglamento (UE) n.º 540/2014 | A  | A  | A  | A  |
| G2    | Emisiones del tubo de escape del vehículo en el laboratorio      | Reglamento (CE) n.º 715/2007 | A<br>En caso de que el fabricante del vehículo utilice un motor de otro fabricante, se aceptarán los datos del banco de pruebas del fabricante del motor a condición de que el sistema de gestión del motor sea idéntico (esto es, que tenga al menos la misma unidad de control electrónico). | A<br>En caso de que el fabricante del vehículo utilice un motor de otro fabricante, se aceptarán los datos del banco de pruebas del fabricante del motor a condición de que el sistema de gestión del motor sea idéntico (esto es, que tenga al menos la misma unidad de control electrónico). | A  | A  |

| Punto | Asunto  | Acto regulador               | Sistema I de series cortas   |  | Sistema II de series cortas |                |
|-------|---|------------------------------|--|--|-----------------------------|----------------|
|       |   |                              | M <sub>1</sub>   | N <sub>1</sub>   | M <sub>1</sub>              | N <sub>1</sub> |
|       |   |                              | El ensayo de potencia de salida podrá realizarse en un banco dinamométrico, teniendo en cuenta la pérdida de potencia en la transmisión.   | El ensayo de potencia de salida podrá realizarse en un banco dinamométrico, teniendo en cuenta la pérdida de potencia en la transmisión.   |                             |                |
| G2a   | Determinación de las emisiones específicas de CO <sub>2</sub> y del consumo de combustible del vehículo y dispositivo de monitorización a bordo del consumo de combustible o de energía eléctrica | Reglamento (CE) n.º 715/2007 | A  | A  | A                           | A              |
| G3    | Emisiones del tubo de escape del motor en el laboratorio  | Reglamento (CE) n.º 595/2009 | A<br>En caso de que el fabricante del vehículo utilice un motor de otro fabricante, se aceptarán los datos del banco de pruebas del fabricante del motor a condición de que el sistema de gestión del motor sea idéntico (esto es, que tenga al menos la misma unidad de control electrónico).<br>El ensayo de potencia de salida podrá realizarse en un banco dinamométrico, teniendo en cuenta la pérdida de potencia en la transmisión. | A<br>En caso de que el fabricante del vehículo utilice un motor de otro fabricante, se aceptarán los datos del banco de pruebas del fabricante del motor a condición de que el sistema de gestión del motor sea idéntico (esto es, que tenga al menos la misma unidad de control electrónico).<br>El ensayo de potencia de salida podrá realizarse en un banco dinamométrico, teniendo en cuenta la pérdida de potencia en la transmisión. | A                           | A              |

| Punto | Asunto  | Acto regulador   | Sistema I de series cortas     |                                | Sistema II de series cortas    |                                |
|-------|---|--|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
|       |   |  | M <sub>1</sub>                 | N <sub>1</sub>                 | M <sub>1</sub>                 | N <sub>1</sub>                 |
| G3a   | Determinación de las emisiones específicas de CO <sub>2</sub> y del consumo de combustible del vehículo | Reglamento (CE) n.º 595/2009                                 | A                              | A                              | A                              | A                              |
| G3b   | Determinación del rendimiento específico en materia de eficiencia energética del remolque               | Reglamento (CE) n.º 595/2009                                 | fuera del ámbito de aplicación |
| G4    | Emisiones del tubo de escape en carretera   | Reglamento (CE) n.º 715/2007<br>Reglamento (CE) n.º 595/2009 | A                              | A                              | A                              | A                              |
| G5    | Durabilidad de las emisiones del tubo de escape   | Reglamento (CE) n.º 715/2007<br>Reglamento (CE) n.º 595/2009 | A                              | A                              | A                              | A                              |
| G6    | Emisiones del cárter  | Reglamento (CE) n.º 715/2007<br>Reglamento (CE) n.º 595/2009 | A                              | A                              | A                              | A                              |
| G7    | Emisiones de evaporación  | Reglamento (CE) n.º 715/2007                                 | A                              | A                              | A                              | A                              |
| G8    | Emisiones del tubo de escape a baja temperatura en el laboratorio                                       | Reglamento (CE) n.º 715/2007                                 | A                              | A                              | A                              | A                              |

| Punto | Asunto                                   | Acto regulador   | Sistema I de series cortas   |  | Sistema II de series cortas   |   |
|-------|--|--|--|--|---|---|
|       |  |  | M <sub>1</sub>   | N <sub>1</sub>   | M <sub>1</sub>  | N <sub>1</sub>  |
| G9    | Diagnóstico a bordo                      | Reglamento (CE) n.º 715/2007<br>Reglamento (CE) n.º 595/2009 | El vehículo estará equipado con un sistema DAB diseñado, fabricado e instalado de manera que permita determinar los tipos de deterioro o mal funcionamiento a lo largo de toda la vida del vehículo y registrar, como mínimo, el mal funcionamiento del sistema de gestión del motor. La interfaz del sistema DAB deberá poder comunicarse con las herramientas de diagnóstico generalmente disponibles. | El vehículo estará equipado con un sistema DAB diseñado, fabricado e instalado de manera que permita determinar los tipos de deterioro o mal funcionamiento a lo largo de toda la vida del vehículo y registrar, como mínimo, el mal funcionamiento del sistema de gestión del motor. La interfaz del sistema DAB deberá poder comunicarse con las herramientas de diagnóstico generalmente disponibles. | A   | A   |
| G10   | Ausencia de dispositivo de desactivación | Reglamento (CE) n.º 715/2007<br>Reglamento (CE) n.º 595/2009 | A  | A  | A   | A   |
| G11   | Estrategias auxiliares sobre emisiones   | Reglamento (CE) n.º 715/2007<br>Reglamento (CE) n.º 595/2009 | A  | A  | A   | A   |
| G12   | Protección contra la manipulación        | Reglamento (CE) n.º 715/2007<br>Reglamento (CE) n.º 595/2009 | A  | A  | A   | A   |
| G13   | Aptitud para el reciclado                | Directiva 2005/64/CE   | no aplicable<br>No obstante, será de aplicación el anexo V, sobre la prohibición de reutilizar los componentes especificados.  | no aplicable<br>No obstante, será de aplicación el anexo V, sobre la prohibición de reutilizar los componentes especificados.  | no aplicable<br>No obstante, será de aplicación el anexo V, sobre la prohibición de reutilizar los componentes especificados. | no aplicable<br>No obstante, será de aplicación el anexo V, sobre la prohibición de reutilizar los componentes especificados. |

|  |  |   | Sistema I de series cortas |                | Sistema II de series cortas |                |
|--|--|---|----------------------------|----------------|-----------------------------|----------------|
| Punto  | Asunto   | Acto regulador  | M <sub>1</sub>             | N <sub>1</sub> | M <sub>1</sub>              | N <sub>1</sub> |
| G14  | Sistemas de aire acondicionado   | Directiva 2006/40/CE  | A                          | A              | A                           | A              |
| H  |  |   |                            |                |                             |                |
| ACCESO A LA INFORMACIÓN RELATIVA AL VEHÍCULO Y ACTUALIZACIONES DE SOFTWARE |  |   |                            |                |                             |                |
| H1   | Acceso a la información sobre el sistema DAB del vehículo y a la información sobre la reparación y el mantenimiento del vehículo | Reglamento (UE) 2018/858, artículos 61 a 66 y anexo X                 | X                          | X              | X                           | X              |
| H2   | Actualizaciones de software  | Reglamento (UE) 2018/858<br>Reglamento n.º 156 de las Naciones Unidas | X                          | X              | X                           | X              |

**Actos reguladores para la homologación de tipo UE de los vehículos totalmente automatizados [tal como se definen en el artículo 3, punto 22, del Reglamento (UE) 2019/2144] fabricados en series cortas con arreglo al artículo 41**

| Punto | Asunto  | Acto regulador (el ámbito de aplicación del acto regulador permanece inalterado) | Vehículos totalmente automatizados de las categorías N <sub>1</sub> , N <sub>2</sub> y N <sub>3</sub> sin asiento del conductor y sin ocupantes | Vehículos totalmente automatizados de las categorías N <sub>1</sub> , N <sub>2</sub> , N <sub>3</sub> , M <sub>1</sub> , M <sub>2</sub> y M <sub>3</sub> sin asiento del conductor, con ocupantes | Vehículos de modo dual: vehículos con asiento del conductor diseñados y contruidos para ser conducidos por el conductor en el “modo de conducción manual” y por el sistema de conducción automatizada (ADS) sin supervisión del conductor en el “modo de conducción totalmente automatizada” | Disposiciones específicas que deben aplicarse si se utiliza la letra A (es decir, si la homologación no es posible en virtud del acto regulador porque no incluye aún requisitos específicos para los vehículos totalmente automatizados)<br><br>No será aplicable ninguna disposición si la categoría de vehículo no entra dentro del ámbito de aplicación del acto regulador de base.  |
|-------|---|--|---|---|--|--|
| A     | SISTEMAS DE RETENCIÓN, ENSAYOS DE COLISIÓN, INTEGRIDAD DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE Y SEGURIDAD ELÉCTRICA DE ALTA TENSIÓN |  |   |   |  |  |
| A1    | Acondicionamiento interior  | Reglamento (UE) 2019/2144  | fuera del ámbito de aplicación  | A   | X (para el modo de conducción manual)<br>A (para el modo de conducción totalmente automatizada)  | Todas las ventanillas, techos móviles y mamparas internas destinados a los ocupantes deberán estar equipados con un dispositivo de inversión automática que haga redundante el interruptor controlado por el conductor.<br><br>En el caso de los vehículos bidireccionales (es decir, vehículos sin distinción trasera/delantera y que pueden circular en ambas direcciones), los requisitos deberán cumplirse en ambas direcciones. Se permitirán requisitos alternativos que den lugar a un nivel de seguridad equivalente que satisfaga a la autoridad de homologación de tipo en caso de que el cumplimiento de todos los requisitos en ambas direcciones sea incompatible con el uso bidireccional. |
| A2    | Asientos y apoyacabezas   | Reglamento (UE) 2019/2144  | no aplicable  | X<br>A (en el caso de los vehículos bidireccionales)  | X  | En el caso de los vehículos bidireccionales, los requisitos deberán cumplirse en ambas direcciones. Se permitirán requisitos alternativos que den lugar a un nivel de seguridad equivalente que satisfaga a la autoridad de homologación de tipo en caso de que el cumplimiento de todos los requisitos en ambas direcciones sea incompatible con el uso bidireccional.  |

|     |  |                           |              |  |         |  |
|-----|--|---------------------------|--------------|--|---------|--|
| A3  | Asientos de autobús                                    | Reglamento (UE) 2019/2144 | no aplicable | X<br>A (en el caso de los vehículos bidireccionales) | X       | En el caso de los vehículos bidireccionales, los requisitos deberán cumplirse en ambas direcciones. Se permitirán requisitos alternativos que den lugar a un nivel de seguridad equivalente que satisfaga a la autoridad de homologación de tipo en caso de que el cumplimiento de todos los requisitos en ambas direcciones sea incompatible con el uso bidireccional.  |
| A4  | Anclajes de los cinturones de seguridad                | Reglamento (UE) 2019/2144 | no aplicable | A  | X       | En el caso de los vehículos sin asiento para el conductor, todo asiento de la primera fila de asientos se considerará un asiento delantero para pasajeros. Los puntos 5.1.6.2.1 y 5.1.6.2.2 del Reglamento n.º 14 de las Naciones Unidas no son aplicables.  |
| A5  | Cinturones de seguridad y sistemas de retención        | Reglamento (UE) 2019/2144 | no aplicable | A  | X       | En el caso de los vehículos sin asiento para el conductor, todo asiento de la primera fila de asientos se considerará un asiento delantero para pasajeros.   |
| A6  | Sistemas de alerta de olvido del cinturón de seguridad | Reglamento (UE) 2019/2144 | no aplicable | A  | X       | En el caso de los vehículos sin asiento para el conductor, todo asiento de la primera fila de asientos se considerará un asiento delantero para pasajeros.<br>La señal del sistema de alerta de olvido del cinturón de seguridad se transmitirá al sistema de conducción automatizada (ADS) y al operador de intervención a distancia (si es aplicable), con arreglo a lo definido en el Reglamento de Ejecución (UE) 2022/1362. |
| A7  | Sistemas de separación                                 | Reglamento (UE) 2019/2144 | equipos      | equipos  | equipos |  |
| A8  | Anclajes de retención infantil                         | Reglamento (UE) 2019/2144 | no aplicable | X  | X       |  |
| A9  | Sistemas de retención infantil (IF)                    | Reglamento (UE) 2019/2144 | no aplicable | X  | X       |  |
| A10 | Sistemas reforzados de retención infantil (IF)         | Reglamento (UE) 2019/2144 | no aplicable | X  | X       |  |

|     |   |                           |  |  |   |   |
|-----|---|---------------------------|--|--|---|---|
| A11 | Protección delantera contra el empotramiento        | Reglamento (UE) 2019/2144 | X<br>A (en el caso de los vehículos bidireccionales) | X<br>A (en el caso de los vehículos bidireccionales) | X   | En el caso de los vehículos bidireccionales, los requisitos deberán cumplirse en ambas direcciones. Se permitirán requisitos alternativos que den lugar a un nivel de seguridad equivalente que satisfaga a la autoridad de homologación de tipo en caso de que el cumplimiento de todos los requisitos en ambas direcciones sea incompatible con el uso bidireccional. |
| A12 | Protección trasera contra el empotramiento          | Reglamento (UE) 2019/2144 | X<br>A (en el caso de los vehículos bidireccionales) | X<br>A (en el caso de los vehículos bidireccionales) | X   | En el caso de los vehículos bidireccionales, los requisitos deberán cumplirse en ambas direcciones. Se permitirán requisitos alternativos que den lugar a un nivel de seguridad equivalente que satisfaga a la autoridad de homologación de tipo en caso de que el cumplimiento de todos los requisitos en ambas direcciones sea incompatible con el uso bidireccional. |
| A13 | Protección lateral                                  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X<br>A (en el caso de los vehículos bidireccionales) | X<br>A (en el caso de los vehículos bidireccionales) | X   | En el caso de los vehículos bidireccionales, los requisitos deberán cumplirse en ambas direcciones. Se permitirán requisitos alternativos que den lugar a un nivel de seguridad equivalente que satisfaga a la autoridad de homologación de tipo en caso de que el cumplimiento de todos los requisitos en ambas direcciones sea incompatible con el uso bidireccional. |
| A14 | Seguridad del depósito de combustible (IF)          | Reglamento (UE) 2019/2144 | X  | X  | X   |   |
| A15 | Seguridad del gas licuado de petróleo (IF)          | Reglamento (UE) 2019/2144 | A  | A  | X (para el modo de conducción manual)<br>A (para el modo de conducción totalmente automatizada) | La indicación de mal funcionamiento o fallo requerida se sustituirá por una señal transmitida al sistema de conducción automática y al operador de intervención a distancia (si es aplicable).  |
| A16 | Seguridad del gas natural comprimido y licuado (IF) | Reglamento (UE) 2019/2144 | X  | X  | X   |   |
| A17 | Seguridad del hidrógeno (IF)                        | Reglamento (UE) 2019/2144 | X  | X  | X   |   |

|     |   |                           |              |  |   |  |
|-----|---|---------------------------|--------------|--|---|--|
| A18 | Calificación del material del sistema de hidrógeno (IF) | Reglamento (UE) 2019/2144 | X            | X  | X   |  |
| A19 | Seguridad eléctrica en uso (IF)                         | Reglamento (UE) 2019/2144 | A            | A  | X (para el modo de conducción manual)<br>A (para el modo de conducción totalmente automatizada) | Los requisitos relativos al habitáculo no serán de aplicación para los vehículos de la categoría N sin pasajeros.<br><br>Las indicaciones que se dan normalmente al conductor se enviarán al ADS y al operador de intervención a distancia (si es aplicable).  |
| A20 | Colisión frontal con solapamiento parcial               | Reglamento (UE) 2019/2144 | no aplicable | A<br>no aplicable para vehículos de menos de 30 km/h | X   | Se considerará que el punto "R" del conductor es el punto "R" del pasajero más adelantado.<br><br>Si el vehículo carece de volante o de pedales, no se tendrán en cuenta las posiciones ni del volante ni de los pedales.<br><br>Si el vehículo no tiene un asiento para el conductor o un segundo conductor, esas posiciones no se someterán a ensayo.<br><br>En el caso de los vehículos bidireccionales, los requisitos deberán cumplirse en ambas direcciones. Se permitirán requisitos alternativos que den lugar a un nivel de seguridad equivalente que satisfaga a la autoridad de homologación de tipo en caso de que el cumplimiento de todos los requisitos en ambas direcciones sea incompatible con el uso bidireccional. |
| A21 | Colisión frontal con solapamiento total                 | Reglamento (UE) 2019/2144 | no aplicable | A<br>no aplicable para vehículos de menos de 30 km/h | X   | Se considerará que el punto "R" del conductor es el punto "R" del pasajero más adelantado.<br><br>En el caso de los vehículos bidireccionales, los requisitos deberán cumplirse en ambas direcciones. Se permitirán requisitos alternativos que den lugar a un nivel de seguridad equivalente que satisfaga a la autoridad de homologación de tipo en caso de que el cumplimiento de todos los requisitos en ambas direcciones sea incompatible con el uso bidireccional.  |

|     |   |                           |              |  |         |   |
|-----|---|---------------------------|--------------|--|---------|---|
| A22 | Comportamiento del mecanismo de dirección en caso de colisión | Reglamento (UE) 2019/2144 | no aplicable | no aplicable   | X       |   |
| A23 | Airbags de recambio   | Reglamento (UE) 2019/2144 | no aplicable | equipos  | equipos |   |
| A24 | Colisión en la cabina   | Reglamento (UE) 2019/2144 | no aplicable | X<br>A (en el caso de los vehículos bidireccionales) | X       | En el caso de los vehículos bidireccionales, los requisitos deberán cumplirse en ambas direcciones. Se permitirán requisitos alternativos que den lugar a un nivel de seguridad equivalente que satisfaga a la autoridad de homologación de tipo en caso de que el cumplimiento de todos los requisitos en ambas direcciones sea incompatible con el uso bidireccional.   |
| A25 | Colisión lateral  | Reglamento (UE) 2019/2144 | no aplicable | A<br>no aplicable para vehículos de menos de 30 km/h | X       | El ensayo de colisión se realizará por el lado o lados acordados entre el fabricante y la autoridad de homologación de tipo. En el caso de los vehículos bidireccionales, los requisitos deberán cumplirse en ambas direcciones. Se permitirán requisitos alternativos que den lugar a un nivel de seguridad equivalente que satisfaga a la autoridad de homologación de tipo en caso de que el cumplimiento de todos los requisitos en ambas direcciones sea incompatible con el uso bidireccional.  |
| A26 | Colisión lateral con un poste                                 | Reglamento (UE) 2019/2144 | no aplicable | A<br>no aplicable para vehículos de menos de 30 km/h | X       | Se considerará que el punto "R" del asiento del conductor es el punto "R" del asiento para pasajeros más adelantado. El ensayo dinámico de colisión lateral con un poste se llevará a cabo en el lado o lados acordados entre el fabricante y la autoridad de homologación de tipo. En el caso de los vehículos bidireccionales, los requisitos deberán cumplirse en ambas direcciones. Se permitirán requisitos alternativos que den lugar a un nivel de seguridad equivalente que satisfaga a la autoridad de homologación de tipo en caso de que el cumplimiento de todos los requisitos en ambas direcciones sea incompatible con el uso bidireccional. |

|  |   |                           |   |   |  |   |
|--|---|---------------------------|---|---|--|---|
| A27  | Colisión trasera  | Reglamento (UE) 2019/2144 | no aplicable  | X<br>A (en el caso de los vehículos bidireccionales)          | X  | En el caso de los vehículos bidireccionales, los requisitos deberán cumplirse en ambas direcciones. Se permitirán requisitos alternativos que den lugar a un nivel de seguridad equivalente que satisfaga a la autoridad de homologación de tipo en caso de que el cumplimiento de todos los requisitos en ambas direcciones sea incompatible con el uso bidireccional. |
| A28  | Sistemas eCall basados en el número 112 integrados en los vehículos       | Reglamento (UE) 2015/758  | no aplicable  | A   | X (para el modo de conducción manual)<br>A (para el modo de conducción totalmente automatizada)  | En el modo de conducción totalmente automatizada, el ADS se ocupa de la funcionalidad.  |
| B  |   |                           |   |   |  |   |
| USUARIOS VULNERABLES DE LA VÍA PÚBLICA, VISIÓN Y VISIBILIDAD |   |                           |   |   |  |   |
| B1   | Protección de piernas y cabezas de peatones                               | Reglamento (UE) 2019/2144 | X<br>A (en el caso de los vehículos bidireccionales)          | X<br>A (en el caso de los vehículos bidireccionales)          | X  | En el caso de los vehículos bidireccionales, los requisitos deberán cumplirse en ambas direcciones. Se permitirán requisitos alternativos que den lugar a un nivel de seguridad equivalente que satisfaga a la autoridad de homologación de tipo en caso de que el cumplimiento de todos los requisitos en ambas direcciones sea incompatible con el uso bidireccional. |
| B2   | Ampliación de la zona de impacto en la cabeza                             | Reglamento (UE) 2019/2144 | X<br>A (en el caso de los vehículos bidireccionales)          | X<br>A (en el caso de los vehículos bidireccionales)          | X  | En el caso de los vehículos bidireccionales, los requisitos deberán cumplirse en ambas direcciones. Se permitirán requisitos alternativos que den lugar a un nivel de seguridad equivalente que satisfaga a la autoridad de homologación de tipo en caso de que el cumplimiento de todos los requisitos en ambas direcciones sea incompatible con el uso bidireccional. |
| B3   | Sistema de protección delantera   | Reglamento (UE) 2019/2144 | equipos   | equipos   | equipos  |   |
| B4   | Frenado de emergencia avanzado para peatones y ciclistas situados delante | Reglamento (UE) 2019/2144 | no aplicable (funcionalidad que debe ser cubierta por el ADS) | no aplicable (funcionalidad que debe ser cubierta por el ADS) | X (para el modo de conducción manual)<br>no aplicable (para el modo de conducción totalmente automatizada)<br>(funcionalidad que debe ser cubierta por el ADS) |   |

|     |  |                           |   |   |  |   |
|-----|--|---------------------------|---|---|--|---|
| B5  | Advertencia de colisión con peatones y ciclistas | Reglamento (UE) 2019/2144 | no aplicable (funcionalidad que debe ser cubierta por el ADS) | no aplicable (funcionalidad que debe ser cubierta por el ADS) | X (para el modo de conducción manual)<br>no aplicable (para el modo de conducción totalmente automatizada)<br>(funcionalidad que debe ser cubierta por el ADS) |   |
| B6  | Sistema de información sobre ángulos muertos     | Reglamento (UE) 2019/2144 | no aplicable (funcionalidad que debe ser cubierta por el ADS) | no aplicable (funcionalidad cubierta por el ADS)              | X (para el modo de conducción manual)<br>no aplicable (para el modo de conducción totalmente automatizada)<br>(funcionalidad cubierta por el ADS)              |   |
| B7  | Detector de marcha atrás                         | Reglamento (UE) 2019/2144 | no aplicable (funcionalidad cubierta por el ADS)              | no aplicable (funcionalidad cubierta por el ADS)              | X (para el modo de conducción manual)<br>no aplicable (para el modo de conducción totalmente automatizada)<br>(funcionalidad que debe ser cubierta por el ADS) |   |
| B8  | Campo de visión delantera                        | Reglamento (UE) 2019/2144 | no aplicable  | no aplicable  | X (para el modo de conducción manual)<br>no aplicable (para el modo de conducción totalmente automatizada)<br>(funcionalidad cubierta por el ADS)              |   |
| B9  | Campo de visión directa de los vehículos pesados | Reglamento (UE) 2019/2144 | no aplicable (funcionalidad cubierta por el ADS)              | no aplicable (funcionalidad cubierta por el ADS)              | X (para el modo de conducción manual)<br>no aplicable (para el modo de conducción totalmente automatizada)   |   |
| B10 | Acristalamiento de seguridad                     | Reglamento (UE) 2019/2144 | no aplicable  | A   | X  | El punto 4.1.3 del anexo 24 no es aplicable (no se dispone de ningún punto R en relación con la instalación del parabrisas).<br><br>Se considerará que cualquier acristalamiento exterior orientado hacia delante es un parabrisas. |

|     |  |                              |  |  |   |  |
|-----|--|------------------------------|--|--|---|--|
|     |  |                              |  |  |   | En el caso de los vehículos bidireccionales, los requisitos deberán cumplirse en ambas direcciones. Se permitirán requisitos alternativos que den lugar a un nivel de seguridad equivalente que satisfaga a la autoridad de homologación de tipo en caso de que el cumplimiento de todos los requisitos en ambas direcciones sea incompatible con el uso bidireccional.  |
| B11 | Deshielo y desempañado                               | Reglamento (UE) 2019/2144    | no aplicable                                     | no aplicable                                     | X (para el modo de conducción manual)<br>no aplicable (para el modo de conducción totalmente automatizada)<br>(funcionalidad cubierta por el ADS) |  |
| B12 | Lavaparabrisas y limpiaparabrisas                    | Reglamento (UE) 2019/2144    | no aplicable                                     | no aplicable                                     | X (para el modo de conducción manual)<br>no aplicable (para el modo de conducción totalmente automatizada)  |  |
| B13 | Dispositivos de visión indirecta                     | Reglamento (UE) 2019/2144    | no aplicable (funcionalidad cubierta por el ADS) | no aplicable (funcionalidad cubierta por el ADS) | X (para el modo de conducción manual)<br>no aplicable (para el modo de conducción totalmente automatizada)  |  |
| B14 | Sistemas de aviso acústico de vehículos              | Reglamento (UE) n.º 540/2014 | X  | X  | X   |  |
|     |  |                              |  |  |   |  |
| C   | CHASIS, FRENADO, NEUMÁTICOS Y DIRECCIÓN DEL VEHÍCULO |                              |  |  |   |  |
| C1  | Mecanismo de dirección                               | Reglamento (UE) 2019/2144    | A  | A  | X (para el modo de conducción manual)<br>A (para el modo de conducción totalmente automatizada)   | No obstante, se aplicarán los requisitos básicos de la dirección (mecánica):<br>— los requisitos aplicables al mecanismo de dirección (por ejemplo, fuerzas máximas de dirección) no son aplicables;<br>— las disposiciones sobre fallos y las prestaciones del punto 5.3 no son pertinentes si no hay conductor, pero la notificación del fallo debe ponerse (digitalmente) a disposición del ADS y del operador de intervención a distancia (si es aplicable). |

|    |   |                           |  |  |  |  |
|----|---|---------------------------|--|--|--|--|
|    |   |                           |  |  |  | — deben cumplirse las disposiciones del anexo 6 sobre sistemas electrónicos complejos, que pueden estar incluidos en el concepto de seguridad del ADS.<br>El ADS se encargará de las tareas asignadas al conductor y al sistema de dirección con asistencia al conductor.  |
| C2 | Sistema de advertencia de abandono del carril     | Reglamento (UE) 2019/2144 | no aplicable (funcionalidad cubierta por el ADS) | no aplicable (funcionalidad cubierta por el ADS) | X (para el modo de conducción manual)<br>no aplicable (para el modo de conducción totalmente automatizada) (funcionalidad cubierta por el ADS) |  |
| C3 | Sistema de emergencia de mantenimiento del carril | Reglamento (UE) 2019/2144 | no aplicable (funcionalidad cubierta por el ADS) | no aplicable (funcionalidad cubierta por el ADS) | X (para el modo de conducción manual)<br>no aplicable (para el modo de conducción totalmente automatizada)                                     |  |
| C4 | Frenado   | Reglamento (UE) 2019/2144 | A  | A  | X (para el modo de conducción manual)<br>A (para el modo totalmente automatizado)  | Activación de los frenos gestionados por el ADS en sustitución del conductor y de los sistemas de asistencia al conductor.<br><br>Cada vehículo estará equipado, en su caso, con:<br>— un sistema de frenado de servicio<br>— un sistema de frenado de socorro<br>— un sistema de frenado de estacionamiento<br>— un sistema de frenado de resistencia. (para las categorías de vehículos cubiertas por el Reglamento n.º 13 de las Naciones Unidas)<br><br>Seguirán siendo aplicables todos los anexos del Reglamento n.º 13 de las Naciones Unidas, excepto el anexo 5 (Disposiciones adicionales aplicables a determinados vehículos según se especifica en el ADR).<br><br>Todas las prestaciones generadas muscularmente (por ejemplo, el freno de socorro) se sustituirán por un suministro alternativo (debe ser llevado a cabo por el ADS; es necesario un modo de ensayo especial). Fallo que debe abordarse (sin conductor como plan alternativo). |

|    |                               |                           |  |  |  |   |
|----|-------------------------------|---------------------------|--|--|--|---|
|    |                               |                           |  |  |  | <p>Todos los testigos, indicadores, advertencias e información con arreglo al Reglamento n.º 13 de las Naciones Unidas o al Reglamento n.º 13-H de las Naciones Unidas (dependiendo de la categoría del vehículo) se enviarán al ADS y al operador de intervención a distancia (si es aplicable).</p> <p>Cuando el Reglamento n.º 13 de las Naciones Unidas (por ejemplo el punto 5.2.1.2.1) requiera más de un mando, esto se sustituirá por dos fuentes de energía independientes; por ejemplo, la activación del freno de servicio y del freno de estacionamiento tendrá lugar mediante actuadores con reservas de energía, actuadores y lógica independientes.</p> <p>El concepto de seguridad del ADS abarcará los sistemas electrónicos del sistema de frenado (incluidas las interfaces y las interacciones con cualquier otro sistema electrónico afectado del vehículo).</p> <p>El ADS se encarga de las tareas asignadas al conductor y a los dispositivos de frenado asistido.</p> |
| C5 | Piezas de frenado de repuesto | Reglamento (UE) 2019/2144 | equipos  | equipos  | equipos  |   |
| C6 | Asistencia de frenado         | Reglamento (UE) 2019/2144 | no aplicable (funcionalidad cubierta por el ADS) | no aplicable (funcionalidad cubierta por el ADS) | X (para el modo de conducción manual)<br>no aplicable (para el modo de conducción totalmente automatizada) (funcionalidad cubierta por el ADS) |   |
| C7 | Control de estabilidad        | Reglamento (UE) 2019/2144 | no aplicable (funcionalidad cubierta por el ADS) | no aplicable (funcionalidad cubierta por el ADS) | X (para el modo de conducción manual)<br>no aplicable (para el modo de conducción totalmente automatizada) (funcionalidad cubierta por el ADS) |   |

|     |  |                           |  |  |  |   |
|-----|--|---------------------------|--|--|--|---|
| C8  | Sistema avanzado de frenado de emergencia de vehículos pesados | Reglamento (UE) 2019/2144 | no aplicable (funcionalidad cubierta por el ADS) | no aplicable (funcionalidad cubierta por el ADS) | X (para el modo de conducción manual)<br>no aplicable (para el modo de conducción totalmente automatizada) (funcionalidad cubierta por el ADS) |   |
| C9  | Sistema avanzado de frenado de emergencia de vehículos ligeros | Reglamento (UE) 2019/2144 | no aplicable (funcionalidad cubierta por el ADS) | no aplicable (funcionalidad cubierta por el ADS) | X (para el modo de conducción manual)<br>No aplicable para el modo de conducción totalmente automatizada (funcionalidad cubierta por el ADS)   |   |
| C10 | Seguridad de los neumáticos y eficacia medioambiental          | Reglamento (UE) 2019/2144 | X  | X  | X  |   |
| C11 | Ruedas de repuesto y sistemas de neumáticos autoportantes (IF) | Reglamento (UE) 2019/2144 | A  | A  | X (para el modo de conducción manual)<br>A (para el modo totalmente automatizado)  | En el caso de los vehículos equipados con un sistema de advertencia autoportante, la señal de advertencia y la señal de mal funcionamiento autoportante se sustituirán por señales transmitidas al ADS y al operador de intervención a distancia (si es aplicable). |
| C12 | Neumáticos recauchutados                                       | Reglamento (UE) 2019/2144 | equipos  | equipos  | equipos  |   |
| C13 | Control de la presión de los neumáticos en vehículos ligeros   | Reglamento (UE) 2019/2144 | A  | A  | X (para el modo de conducción manual)<br>A (para el modo de conducción totalmente automatizada)  | La señal de advertencia se enviará al ADS y al operador de intervención a distancia (si es aplicable).  |
| C14 | Control de la presión de los neumáticos en vehículos pesados   | Reglamento (UE) 2019/2144 | A  | A  | X (para el modo de conducción manual)<br>A (para el modo de conducción totalmente automatizada)  | La señal de advertencia se enviará al ADS y al operador de intervención a distancia (si es aplicable).  |

|     |   |                           |         |         |   |   |
|-----|---|---------------------------|---------|---------|---|---|
| C15 | Instalación de los neumáticos   | Reglamento (UE) 2019/2144 | A       | A       | X   | No se exigirá la etiqueta de advertencia de velocidad máxima (en el vehículo). El ADS no superará la capacidad de velocidad máxima de los neumáticos prescritos por el fabricante del vehículo.   |
| C16 | Ruedas de repuesto  | Reglamento (UE) 2019/2144 | equipos | equipos | equipos   |   |
| D   | INSTRUMENTOS DE A BORDO, SISTEMA ELÉCTRICO, LUCES DEL VEHÍCULO Y PROTECCIÓN FRENTE AL USO NO AUTORIZADO, INCLUIDOS CIBERATAQUES |                           |         |         |   |   |
| D1  | Señales acústicas   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X       | X       | X   |   |
| D2  | Interferencias de radio (compatibilidad electromagnética)   | Reglamento (UE) 2019/2144 | A       | A       | X (para el modo de conducción manual)<br>A (para el modo de conducción totalmente automatizada) | <p>Modo de ensayo necesario.</p> <p>Además de los requisitos de los ensayos de compatibilidad electromagnética (CEM) descritos en los anexos 4 a 22 del Reglamento n.º 10 de las Naciones Unidas, se seguirá el siguiente procedimiento antes de los ensayos iniciales de compatibilidad electromagnética y durante estos:</p> <p>1. Cuando se someta un vehículo totalmente automatizado con ADS a un ensayo de CEM, las funciones del ADS deben encenderse y funcionar también en modo activo. Sin embargo, pueden observarse determinadas limitaciones en caso de uso. Por tanto, antes de llevar a cabo el ensayo de CEM, debe consultarse a la autoridad de homologación de tipo sobre el programa de ensayo, a fin de llegar a un acuerdo sobre la propuesta de criterios de superación / no superación presentada por el laboratorio de CEM de conformidad con el punto 6.1.2 del Reglamento n.º 10 de las Naciones Unidas.</p> <p>Antes de proceder a los ensayos, el servicio técnico, junto con el fabricante, deberá elaborar un plan de ensayos que contenga, como mínimo, el modo de operación, las funciones estimuladas, las funciones controladas, los criterios de superación / no superación de los ensayos y las emisiones objetivo.</p> |

|    |  |                           |   |   |   |  |
|----|--|---------------------------|---|---|---|--|
|    |  |                           |   |   |   | <p>2. El fabricante del vehículo o del subconjunto eléctrico o electrónico (SEE) cumplimentará la información con arreglo al Reglamento n.º 10 de las Naciones Unidas, anexo 2A o 2B. El laboratorio de CEM lo pondrá a disposición como anexo del acta de ensayo.</p> <p>3. En caso de que se utilice una intervención a distancia que pueda influir en el comportamiento del vehículo, la intervención a distancia debe formar parte del plan de ensayos de CEM.</p> <p>4. El hecho de que, durante el ensayo inicial, sea necesario instalar bloques de ferrita u hojas de aluminio en varios elementos para superar los ensayos de CEM, demuestra que el diseño de CEM era defectuoso y susceptible de variaciones.</p> <p>Por tanto, los ensayos iniciales nunca podrán utilizarse para una nueva revisión o una extensión con respecto a otros vehículos o para añadir o modificar SEE (subconjuntos electrónicos) del vehículo / del dispositivo sometido a ensayo.</p> |
| D3 | Protección frente al uso no autorizado, inmovilizador y sistemas de alarma | Reglamento (UE) 2019/2144 | X | X | X   |  |
| D4 | Protección del vehículo frente a ciberataques                              | Reglamento (UE) 2019/2144 | X | X | X   |  |
| D5 | Indicador de velocidad   | Reglamento (UE) 2019/2144 | A | A | X (para el modo de conducción manual)<br>A (para el modo de conducción totalmente automatizada) | No son aplicables los requisitos, salvo que la señal de velocidad se enviará al ADS.   |
| D6 | Cuentakilómetros   | Reglamento (UE) 2019/2144 | A | A | X (para el modo de conducción manual)<br>A (para el modo de conducción totalmente automatizada) | La señal del cuentakilómetros se enviará al ADS.   |

|     |  |                           |              |              |   |   |
|-----|--|---------------------------|--------------|--------------|---|---|
| D7  | Dispositivos de limitación de velocidad              | Reglamento (UE) 2019/2144 | A            | A            | X (para el modo de conducción manual)<br>A (para el modo de conducción totalmente automatizada)   | Modo de ensayo necesario. El ADS garantizará la gestión y la limitación de la velocidad.  |
| D8  | Asistente de velocidad inteligente                   | Reglamento (UE) 2019/2144 | no aplicable | no aplicable | X (para el modo de conducción manual)<br>no aplicable (para el modo de conducción totalmente automatizada)<br>(funcionalidad cubierta por el ADS) |   |
| D9  | Identificación de los mandos, testigos e indicadores | Reglamento (UE) 2019/2144 | no aplicable | no aplicable | X (para el modo de conducción manual)<br>no aplicable (para el modo de conducción totalmente automatizada)  |   |
| D10 | Sistemas de calefacción                              | Reglamento (UE) 2019/2144 | no aplicable | A            | X (para el modo de conducción manual)<br>A (para el modo de conducción totalmente automatizada)   | En el caso de una o varias partes del sistema de calefacción del habitáculo, y en caso de sobrecalentamiento, la temperatura de las partes no excederá de 110 °C (70 °C para M <sub>2</sub> y 80 °C para M <sub>3</sub> ).<br><br>La activación y el ajuste del sistema de calefacción pueden ser gestionados por el ADS o los pasajeros o el operador de intervención a distancia (si es aplicable). |
| D11 | Dispositivos de señalización luminosa                | Reglamento (UE) 2019/2144 | X            | X            | X   |   |
| D12 | Dispositivos de alumbrado de carretera               | Reglamento (UE) 2019/2144 | X            | X            | X   |   |
| D13 | Dispositivos catadióptricos                          | Reglamento (UE) 2019/2144 | X            | X            | X   |   |
| D14 | Fuentes luminosas                                    | Reglamento (UE) 2019/2144 | X            | X            | X   |   |

|     |  |                           |                      |                      |  |  |
|-----|--|---------------------------|----------------------|----------------------|--|--|
| D15 | Instalación de dispositivos de señalización luminosa, de alumbrado de carretera y catadióptricos | Reglamento (UE) 2019/2144 | A                    | A                    | X (para el modo de conducción manual)<br>A (para el modo de conducción totalmente automatizada)            | Los requisitos seguirán siendo los mismos, pero en caso de mal funcionamiento la información se enviará a ADS y al operador de intervención a distancia (si es aplicable).<br><br>El ADS gestionará la activación de las luces.<br><br>En el caso de los vehículos bidireccionales, los requisitos deberán cumplirse en ambas direcciones, a menos que ello sea incompatible con el uso de acuerdo con la autoridad de homologación de tipo. |
| D16 | Señal de frenado de emergencia   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                    | X                    | X  |  |
| D17 | Dispositivos de limpieza de faros (IF)   | Reglamento (UE) 2019/2144 | A                    | A                    | X (para el modo de conducción manual)<br>A (para el modo de conducción totalmente automatizada)            | El ADS gestionará el mando del dispositivo de limpieza de faros.   |
| D18 | Indicadores de cambio de velocidades   | Reglamento (UE) 2019/2144 | no aplicable         | no aplicable         | X (para el modo de conducción manual)<br>no aplicable (para el modo totalmente automatizado)               | fuera del ámbito de aplicación   |
|     |  |                           |                      |                      |  |  |
| E   | CONDUCTA DEL CONDUCTOR Y CONDUCTA DEL SISTEMA  |                           |                      |                      |  |  |
| E1  | Interfaz para la instalación de alcoholímetros antiarranque                                      | Reglamento (UE) 2019/2144 | no aplicable         | no aplicable         | X (para el modo de conducción manual)<br>no aplicable (para el modo de conducción totalmente automatizada) |  |
| E2  | Sistema de advertencia de somnolencia y pérdida de atención del conductor                        | Reglamento (UE) 2019/2144 | no aplicable         | no aplicable         | X (para el modo de conducción manual)<br>no aplicable (para el modo de conducción totalmente automatizada) |  |
| E3  | Sistema avanzado de advertencia de distracciones del conductor                                   | Reglamento (UE) 2019/2144 | Ningún requisito aún | Ningún requisito aún | Ningún requisito aún   |  |

|    |  |                           |                      |                      |   |   |
|----|--|---------------------------|----------------------|----------------------|---|---|
| E4 | Sistema de monitorización de la disponibilidad del conductor (en el caso de los vehículos automatizados)   | Reglamento (UE) 2019/2144 | no aplicable         | no aplicable         | X   |   |
| E5 | Registrador de datos de incidencias  | Reglamento (UE) 2019/2144 | A                    | A                    | A (para el modo de conducción totalmente automatizada)<br>X (para el modo de conducción manual) | Los elementos específicos de datos del ADS están cubiertos por el Reglamento de Ejecución (UE) 2022/1362.   |
| E6 | Sistemas de sustitución del control del conductor (en el caso de los vehículos automatizados)  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                    | X                    | X   | Cubierto por el Reglamento de Ejecución (UE) 2022/1362.   |
| E7 | Sistemas para facilitar al vehículo información en tiempo real sobre su estado y el de la zona circundante (en el caso de los vehículos automatizados) | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                    | X                    | X   | Cubierto por el Reglamento de Ejecución (UE) 2022/1362.   |
| E8 | Pelotón de vehículos (IF)  | Reglamento (UE) 2019/2144 | Ningún requisito aún | Ningún requisito aún | Ningún requisito aún  | Ningún requisito aún  |
| E9 | Sistemas para proporcionar información relativa a la seguridad a otros usuarios de la vía (en el caso de los vehículos automatizados)                  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                    | X                    | X   | Cubierto por el Reglamento de Ejecución (UE) 2022/1362.   |
|    |  |                           |                      |                      |   |   |
| F  | ESTRUCTURA GENERAL Y CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL VEHÍCULO  |                           |                      |                      |   |   |
| F1 | Emplazamiento de la placa de matrícula   | Reglamento (UE) 2019/2144 | A                    | A                    | X (para el modo de conducción manual)<br>A (para el modo de conducción totalmente automatizada) | En el caso de los vehículos bidireccionales, los requisitos deberán cumplirse en ambas direcciones, a menos que ello sea incompatible con el uso de acuerdo con la autoridad de homologación de tipo. |

|    |                                      |                           |                                |   |   |   |
|----|--------------------------------------|---------------------------|--------------------------------|---|---|---|
| F2 | Desplazamiento en marcha atrás       | Reglamento (UE) 2019/2144 | A                              | A | X (para el modo de conducción manual)<br>A (para el modo de conducción totalmente automatizada) | El ADS también se someterá a ensayo de maniobrabilidad (marcha atrás). El ADS se encargará de las tareas asignadas al conductor (por ejemplo, la activación de la marcha atrás).  |
| F3 | Cerraduras y bisagras de las puertas | Reglamento (UE) 2019/2144 | no aplicable                   | A | X (para el modo de conducción manual)<br>A (para el modo de conducción totalmente automatizada) | La señal visual del sistema de advertencia de cierre de puerta se sustituirá por una señal transmitida al ADS y al operador de intervención a distancia (si es aplicable).<br><br>Los equipos de las puertas laterales con dispositivos de bloqueo estarán sujetos a la discreción del fabricante.<br><br>Los principales mandos de las puertas a los que normalmente tendría acceso el conductor tendrían que ser accesibles desde una plaza de asiento primaria (si es aplicable) o adyacente a cada puerta.<br><br>El ADS garantizará que el vehículo solo pueda moverse si las puertas están cerradas.  |
| F4 | Escalones, asideros y estribos       | Reglamento (UE) 2019/2144 | A                              | X | X   | Los requisitos de acceso a los vehículos no serán de aplicación en caso de que no haya cabina del vehículo.   |
| F5 | Salientes exteriores                 | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación | A | A (para el modo de conducción totalmente automatizada)  | Los sensores instalados en el vehículo con ADS que sean necesarios para realizar la tarea de conducción dinámica pueden excluirse de manera similar a los dispositivos de los sistemas con cámara y monitor si cumplen los requisitos generales sobre los dispositivos con cámara y monitor del punto 6.2.2.1 del Reglamento n.º 46 de las Naciones Unidas.<br><br>Se considerará que el punto "R" del conductor al que se hace referencia es el punto "R" del pasajero más adelantado en caso de que no haya asiento para el conductor.<br><br>En el caso de los vehículos bidireccionales, los requisitos deberán cumplirse en ambas direcciones. Se permitirán requisitos alternativos que den lugar a un nivel de seguridad equivalente que satisfaga a la autoridad de homologación de tipo en caso de que el cumplimiento de todos los requisitos en ambas direcciones sea incompatible con el uso bidireccional. |

|     |  |                           |  |  |   |  |
|-----|--|---------------------------|--|--|---|--|
| F6  | Salientes exteriores de cabinas de vehículos comerciales | Reglamento (UE) 2019/2144 | A  | A  | A   | <p>Los sensores instalados en el vehículo con ADS que sean necesarios para realizar la tarea de conducción dinámica pueden excluirse de manera similar a los dispositivos de los sistemas con cámara y monitor si cumplen los requisitos generales sobre los dispositivos con cámara y monitor del punto 6.2.2.1 del Reglamento n.º 46 de las Naciones Unidas.</p> <p>Se considerará que el punto "R" del conductor al que se hace referencia es el punto "R" del pasajero más adelantado en caso de que no haya asiento para el conductor.</p> <p>En el caso de los vehículos bidireccionales, los requisitos deberán cumplirse en ambas direcciones. Se permitirán requisitos alternativos que den lugar a un nivel de seguridad equivalente que satisfaga a la autoridad de homologación de tipo en caso de que el cumplimiento de todos los requisitos en ambas direcciones sea incompatible con el uso bidireccional.</p> |
| F7  | Placa reglamentaria y número de bastidor                 | Reglamento (UE) 2019/2144 | X<br>A (en el caso de los vehículos bidireccionales) | X<br>A (en el caso de los vehículos bidireccionales) | X   | <p>En el caso de los vehículos bidireccionales, los requisitos deberán cumplirse en ambas direcciones. Se permitirán requisitos alternativos que den lugar a un nivel de seguridad equivalente que satisfaga a la autoridad de homologación de tipo en caso de que el cumplimiento de todos los requisitos en ambas direcciones sea incompatible con el uso bidireccional.</p>   |
| F8  | Dispositivos de remolque                                 | Reglamento (UE) 2019/2144 | X  | X  | X   |  |
| F9  | Guardabarros   | Reglamento (UE) 2019/2144 | Fuera del ámbito de aplicación                       | A  | X (para el modo de conducción manual)<br>A (para el modo totalmente automatizado) | <p>Plenamente aplicable.</p> <p>En el caso de los vehículos bidireccionales, los requisitos deberán cumplirse en ambas direcciones. Se permitirán requisitos alternativos que den lugar a un nivel de seguridad equivalente que satisfaga a la autoridad de homologación de tipo en caso de que el cumplimiento de todos los requisitos en ambas direcciones sea incompatible con el uso bidireccional.</p>  |
| F10 | Sistemas antiproyección                                  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X  | X  | X   |  |

|     |  |                           |                                |                                |   |  |
|-----|--|---------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---|--|
| F11 | Masas y dimensiones  | Reglamento (UE) 2019/2144 | A                              | A                              | A (para el modo totalmente automatizado)<br>X (para el modo de conducción manual)               | La masa en orden de marcha excluirá la masa del conductor en caso de que no haya ningún operador a bordo.<br><br>Los sensores del ADS por encima de 2 metros no están incluidos en las dimensiones máximas de conformidad con las disposiciones del anexo XIII del Reglamento (UE) 2021/535.   |
| F12 | Dispositivos mecánicos de acoplamiento                           | Reglamento (UE) 2019/2144 | A                              | A                              | X (para el modo de conducción manual)<br>A (para el modo de conducción totalmente automatizada) | La indicación al conductor de que el acoplamiento mecánico está bloqueado/desbloqueado se dirigirá al ADS y al operador de intervención a distancia (si es aplicable).   |
| F13 | Vehículos destinados al transporte de mercancías peligrosas (IF) | Reglamento (UE) 2019/2144 | Fuera del ámbito de aplicación | Fuera del ámbito de aplicación | Fuera del ámbito de aplicación  | Los vehículos totalmente automatizados destinados al transporte de mercancías peligrosas no pueden ser homologados.  |
| F14 | Estructura general de los autobuses                              | Reglamento (UE) 2019/2144 | Fuera del ámbito de aplicación | A                              | X (para el modo de conducción manual)<br>A (para el modo totalmente automatizado)               | Los autobuses sin techo y los trolebuses quedan fuera del ámbito de aplicación.<br><br>En general, las tareas que normalmente esperadas por el conductor con arreglo al Reglamento n.º 107 de las Naciones Unidas estarán cubiertas por el concepto de seguridad del ADS.<br><br>No serán de aplicación los requisitos de los puntos 7.2.2.1.1, 7.2.2.1.2 y 7.2.2.1.3 definidos en el anexo 3 del Reglamento n.º 107 de las Naciones Unidas.<br><br>Toda la información requerida normalmente mostrada o indicada al conductor o la información a los pasajeros en caso de emergencia se transferirá al ADS, al operador de a bordo y al operador de intervención a distancia (por ejemplo, el sistema de extinción de incendios).<br><br>El ADS se ocupará de las puertas de accionamiento a motor. |

|     |  |                              |                                |   |   |  |
|-----|--|------------------------------|--------------------------------|---|---|--|
|     |  |                              |                                |   |   | <p>El ADS se ocupará de la reacción al fuego como parte del concepto de seguridad del ADS (por ejemplo, maniobras de emergencia y traslado a un modo seguro) y las puertas se desbloquearán automáticamente cuando sea seguro hacerlo.</p> <p>En caso de emergencia, el ADS se ocupará del sistema de alumbrado de emergencia como parte del concepto de seguridad del ADS. Una vez activado, el sistema de alumbrado de emergencia permanecerá activo durante al menos 30 minutos. Esta función activa se mostrará también al operador de intervención a distancia, que podrá desactivar el sistema de alumbrado de emergencia.</p> <p>Con el ADS en funcionamiento, el sistema de inclinación se accionará automáticamente para alcanzar la altura de escalón necesaria. El sistema de prevención también formará parte del concepto de seguridad del ADS para evitar que, durante el movimiento de descenso, se queden atrapados bajo el vehículo los pies o las piernas de los pasajeros que vayan subir en el vehículo.</p> |
| F15 | Resistencia de la superestructura de los autobuses | Reglamento (UE) 2019/2144    | Fuera del ámbito de aplicación | X | X   |  |
| F16 | Inflamabilidad en los autobuses                    | Reglamento (UE) 2019/2144    | Fuera del ámbito de aplicación | X | X   |  |
|     |  |                              |                                |   |   |  |
| G   | EFICACIA MEDIOAMBIENTAL Y EMISIONES                |                              |                                |   |   |  |
| G1  | Nivel sonoro                                       | Reglamento (UE) n.º 540/2014 | A                              | A | X (para el modo de conducción manual)<br>A (para el modo de conducción totalmente automatizada) | Modo de ensayo necesario. El fabricante definirá cómo debe realizarse el ensayo con arreglo a la justificación técnica y de acuerdo con el servicio técnico. Para la homologación de tipo se tendrá en cuenta el valor más elevado medido en modo manual o autónomo.   |

|     |   |                              |   |   |   |   |
|-----|---|------------------------------|---|---|---|---|
|     |   |                              |   |   |   | <p>Los vehículos con niveles sonoros globales que cumplan los requisitos del punto 6.2.8 del Reglamento n.º 138(1) de la Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas (CEPE), con un margen de +3 dB(A), no tendrán que estar equipados con un sistema de aviso acústico de vehículo (SAAV). Los requisitos establecidos en el punto 6.2.8 de dicho Reglamento para las bandas de tercio de octava y los requisitos establecidos en el punto 6.2.3 de dicho Reglamento para el cambio de frecuencia, tal como se define en el punto 2.4 de dicho Reglamento (“cambio de frecuencia”), no serán aplicables a dichos vehículos para determinar la necesidad de un SAAV con independencia de que los vehículos circulen en modo manual o autónomo durante el ensayo.</p> <p>Se considerará que el punto “R” del asiento del conductor es el punto “R” más bajo de los asientos para pasajeros en la primera fila de asientos.</p> <p>Procedimiento de ensayo / disposición especial utilizados que deben registrarse en el informe de ensayo.</p> |
| G2  | Emisiones del tubo de escape del vehículo en el laboratorio   | Reglamento (CE) n.º 715/2007 | A | A | X (para el modo de conducción manual)<br>A (para el modo de conducción totalmente automatizada) | <p>El fabricante definirá un modo de ensayo para permitir el ensayo en un banco dinamométrico y comunicará el método a las autoridades de homologación pertinentes.</p> <p>El sistema requerido de alerta al conductor y de inducción del conductor se sustituirá por señales transmitidas al sistema de conducción automatizada y al operador de intervención a distancia (si es aplicable). Se indicará claramente al operador de intervención a distancia cuándo se activará la inducción.</p>   |
| G2a | Determinación de las emisiones específicas de CO <sub>2</sub> y del consumo de combustible del vehículo y dispositivo de monitorización a bordo del consumo de combustible o de energía eléctrica | Reglamento (CE) n.º 715/2007 | A | A | X (para el modo de conducción manual)<br>A (para el modo de conducción totalmente automatizada) | <p>El fabricante definirá un modo de ensayo para permitir el ensayo en un banco dinamométrico y comunicará el método a las autoridades de homologación pertinentes.</p>   |

|     |   |  |                                |                                |   |   |
|-----|---|--|--------------------------------|--------------------------------|---|---|
| G3  | Emisiones del tubo de escape del motor en el laboratorio  | Reglamento (CE) n.º 595/2009                                 | A                              | A                              | X (para el modo de conducción manual)<br>A (para el modo de conducción totalmente automatizada) | El sistema requerido de alerta al conductor y de inducción del conductor se sustituirá por señales transmitidas al sistema de conducción automatizada y al operador de intervención a distancia (si es aplicable). Se indicará claramente al operador de intervención a distancia cuándo se activará la inducción.  |
| G3a | Determinación de las emisiones específicas de CO <sub>2</sub> y del consumo de combustible del vehículo | Reglamento (CE) n.º 595/2009                                 | A                              | A                              | X (para el modo de conducción manual)<br>A (para el modo de conducción totalmente automatizada) | El fabricante definirá un modo de ensayo para llevar a cabo el procedimiento de ensayo de verificación y comunicará el método a las autoridades de homologación pertinentes.  |
| G3b | Determinación del rendimiento específico en materia de eficiencia energética del remolque               | Reglamento (CE) n.º 595/2009                                 | Fuera del ámbito de aplicación | Fuera del ámbito de aplicación | Fuera del ámbito de aplicación  | Fuera del ámbito de aplicación  |
| G4  | Emisiones del tubo de escape en carretera   | Reglamento (CE) n.º 715/2007<br>Reglamento (CE) n.º 595/2009 | A                              | A                              | X (para el modo de conducción manual)<br>A (para el modo de conducción totalmente automatizada) | El fabricante definirá un modo de ensayo para permitir el ensayo en carretera y comunicará el método a las autoridades de homologación pertinentes.<br><br>El sistema requerido de alerta al conductor y de inducción del conductor se sustituirá por señales transmitidas al sistema de conducción automatizada y al operador de intervención a distancia (si es aplicable). Se indicará claramente al operador de intervención a distancia cuándo se activará la inducción. |
| G5  | Durabilidad de las emisiones del tubo de escape   | Reglamento (CE) n.º 715/2007<br>Reglamento (CE) n.º 595/2009 | A                              | A                              | X (para el modo de conducción manual)   | El fabricante definirá un modo de ensayo para permitir el ensayo en carretera y comunicará el método a las autoridades de homologación pertinentes.   |
| G6  | Emisiones del cárter  | Reglamento (CE) n.º 715/2007<br>Reglamento (CE) n.º 595/2009 | X                              | X                              | X   |   |

|     |   |  |   |   |   |  |
|-----|---|--|---|---|---|--|
| G7  | Emisiones de evaporación  | Reglamento (CE) n.º 715/2007                                 | X | X | X   |  |
| G8  | Emisiones del tubo de escape a baja temperatura en el laboratorio | Reglamento (CE) n.º 715/2007                                 | A | A | X (para el modo de conducción manual)<br>A (para el modo de conducción totalmente automatizada) | El fabricante definirá un modo de ensayo para permitir el ensayo en un banco dinamométrico y comunicará el método a las autoridades de homologación pertinentes.<br><br>El sistema requerido de alerta al conductor y de inducción del conductor se sustituirá por señales transmitidas al sistema de conducción automatizada y al operador de intervención a distancia (si es aplicable). Se indicará claramente al operador de intervención a distancia cuándo se activará la inducción. |
| G9  | Diagnóstico a bordo   | Reglamento (CE) n.º 715/2007<br>Reglamento (CE) n.º 595/2009 | A | A | X (para el modo de conducción manual)<br>A (para el modo de conducción totalmente automatizada) | El indicador luminoso de mal funcionamiento requerido se sustituirá por una señal transmitida al sistema de conducción automatizada y al operador de intervención a distancia (si es aplicable).».   |
| G10 | Ausencia de dispositivo de desactivación                          | Reglamento (CE) n.º 715/2007<br>Reglamento (CE) n.º 595/2009 | X | X | X   |  |
| G11 | Estrategias auxiliares sobre emisiones                            | Reglamento (CE) n.º 715/2007<br>Reglamento (CE) n.º 595/2009 | X | X | X   |  |
| G12 | Protección contra la manipulación                                 | Reglamento (CE) n.º 715/2007<br>Reglamento (CE) n.º 595/2009 | X | X | X   |  |
| G13 | Aptitud para el reciclado   | Directiva 2005/64/CE   | X | X | X   |  |

|     |  |   |              |   |    |  |
|-----|--|---|--------------|---|----|--|
| G14 | Sistemas de aire acondicionado   | Directiva 2006/40/CE  | no aplicable | X | X  |  |
|     |  |   |              |   |    |  |
| H   | ACCESO A LA INFORMACIÓN RELATIVA AL VEHÍCULO Y ACTUALIZACIONES DE SOFTWARE   |   |              |   |    |  |
| H1  | Acceso a la información sobre el sistema DAB del vehículo y a la información sobre la reparación y el mantenimiento del vehículo | Reglamento (UE) 2018/858, artículos 61 a 66 y anexo X                 | X            | X | X  |  |
| H2  | Actualizaciones de software  | Reglamento (UE) 2018/858<br>Reglamento n.º 156 de las Naciones Unidas | X            | X | X» |  |

3) La parte II se modifica como sigue:

a) después del párrafo segundo bajo el título, se añade el párrafo siguiente:

«Los requisitos de instalación establecidos en una Directiva o un Reglamento del cuadro de la parte I serán también de aplicación para los componentes y las unidades técnicas independientes homologados de conformidad con los Reglamentos de las Naciones Unidas que se enumeran en el cuadro siguiente.».

b) se sustituirá el cuadro por el siguiente:

| «Punto | Asunto                                | Reglamento de las Naciones Unidas | Serie de modificaciones |
|--------|---------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|
| B14    | Sistema de aviso acústico de vehículo | 138                               | 01                      |
| G1     | Nivel sonoro                          | 51<br>59                          | 03<br>01                |
| G13    | Aptitud para el reciclado (*)         | 133                               | 00».                    |

(\*) Serán de aplicación los requisitos establecidos en el anexo I de la Directiva 2005/64/CE.

4) La parte III y sus apéndices 1 a 6 se sustituyen por el texto siguiente:

«PARTE III

**Lista de actos reguladores que establecen los requisitos para la homologación de tipo UE de vehículos especiales**

NOTAS EXPLICATIVAS

de los cuadros de los apéndices 1 a 6

- X: Debe exigirse el cumplimiento del acto regulador en función de la categoría de vehículo para la que se solicita la homologación de tipo. Se tendrán en cuenta todas las disposiciones específicas que se indiquen además de la presente nota explicativa.
- G: En el caso de una homologación multifásica, se aceptará el cumplimiento del acto regulador con arreglo al cual se ha homologado de tipo el vehículo de base (por ejemplo, cuyo bastidor se utilizó para fabricar el vehículo especial). En este caso, los sistemas del vehículo, sus características, piezas, equipos, componentes y unidades técnicas independientes que hayan sido modificados o añadidos por el fabricante podrán evaluarse con arreglo a los requisitos del vehículo de base. Se tendrán en cuenta todas las disposiciones específicas que se indiquen además de la presente nota explicativa.
- A: La autoridad de homologación podrá conceder exenciones total o parcialmente a condición de que el fabricante demuestre, a satisfacción del servicio técnico, que el vehículo no puede cumplir todos los requisitos debido a su finalidad especial. No obstante, el fabricante procurará cumplir los requisitos en la mayor medida posible, teniendo en cuenta la proporcionalidad. Dichas exenciones se describirán en la parte 2 del certificado de homologación de tipo UE del vehículo, así como en la sección de "observaciones" del certificado de conformidad. Se tendrán en cuenta todas las disposiciones específicas que se indiquen además de la presente nota explicativa.

Autocaravanas, ambulancias y coches fúnebres

| Punto | Asunto  | Acto regulador            | $M_1 \leq 2\,500\text{ kg}$  | $M_1 > 2\,500\text{ kg}$   | $M_2$  | $M_3$  |
|-------|---|---------------------------|--|--|--|--|
| A     | SISTEMAS DE RETENCIÓN, ENSAYOS DE COLISIÓN, INTEGRIDAD DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE Y SEGURIDAD ELÉCTRICA DE ALTA TENSIÓN |                           |  |  |  |  |
| A1    | Acondicionamiento interior  | Reglamento (UE) 2019/2144 | <p>G</p> <p>La aplicación se limita al habitáculo situado delante del plano transversal que pasa por la línea de referencia del torso del maniquí tridimensional, punto H, situado sobre el último asiento destinado a un uso normal cuando el vehículo circula por una vía pública, así como a las zonas de referencia respectivas de cada plaza de asiento destinada a un uso normal, tal como se define en el acto regulador cuando el tipo de vehículo está sujeto a los requisitos aplicables a la categoría de vehículos <math>M_1</math>. No es aplicable al compartimento del paciente de las ambulancias.</p> <p>Requisitos adicionales para los nuevos tipos de ambulancias: El compartimento del paciente de las ambulancias deberá cumplir los requisitos de la norma EN 1789:2020 “Vehículos de transporte sanitario y sus equipos. Ambulancias de carretera”, excepto su punto 6.5 (lista del equipo). La prueba de conformidad se presentará con un</p> | <p>G</p> <p>La aplicación se limita al habitáculo situado delante del plano transversal que pasa por la línea de referencia del torso del maniquí tridimensional, punto H, situado sobre el último asiento destinado a un uso normal cuando el vehículo circula por una vía pública, así como a las zonas de referencia respectivas de cada plaza de asiento destinada a un uso normal, tal como se define en el acto regulador cuando el tipo de vehículo está sujeto a los requisitos aplicables a la categoría de vehículos <math>M_1</math>. No es aplicable al compartimento del paciente de las ambulancias.</p> <p>Requisitos adicionales para los nuevos tipos de ambulancias: El compartimento del paciente de las ambulancias deberá cumplir los requisitos de la norma EN 1789:2020 “Vehículos de transporte sanitario y sus equipos. Ambulancias de carretera”, excepto su punto 6.5 (lista del equipo). La prueba de conformidad se presentará con un</p> | <p>no aplicable para el habitáculo ni para el compartimento del paciente</p> <p>Requisitos adicionales para los nuevos tipos de ambulancias: El compartimento del paciente de las ambulancias deberá cumplir los requisitos de la norma EN 1789:2020 “Vehículos de transporte sanitario y sus equipos. Ambulancias de carretera”, excepto su punto 6.5 (lista del equipo). La prueba de conformidad se presentará con un acta de ensayo del servicio técnico y podrá basarse en una evaluación realizada por subcontratistas o filiales del servicio técnico de conformidad con lo dispuesto en el artículo 71. Si se prevé un espacio para sillas de ruedas, también serán aplicables los requisitos para los vehículos accesibles en silla de ruedas (código SH) en relación con los sistemas de anclaje de silla de ruedas y de retención de ocupantes.</p> | <p>no aplicable para el habitáculo ni para el compartimento del paciente</p> <p>Requisitos adicionales para los nuevos tipos de ambulancias: El compartimento del paciente de las ambulancias deberá cumplir los requisitos de la norma EN 1789:2020 “Vehículos de transporte sanitario y sus equipos. Ambulancias de carretera”, excepto su punto 6.5 (lista del equipo). La prueba de conformidad se presentará con un acta de ensayo del servicio técnico y podrá basarse en una evaluación realizada por subcontratistas o filiales del servicio técnico de conformidad con lo dispuesto en el artículo 71. Si se prevé un espacio para sillas de ruedas, también serán aplicables los requisitos para los vehículos accesibles en silla de ruedas (código SH) en relación con los sistemas de anclaje de silla de ruedas y de retención de ocupantes.</p> |

| Punto | Asunto                  | Acto regulador            | M <sub>1</sub> ≤ 2 500 kg  | M <sub>1</sub> > 2 500 kg  | M <sub>2</sub>  | M <sub>3</sub>  |
|-------|-------------------------|---------------------------|--|--|---|---|
|       |                         |                           | acta de ensayo del servicio técnico y podrá basarse en una evaluación realizada por subcontratistas o filiales del servicio técnico de conformidad con lo dispuesto en el artículo 71. Si se prevé un espacio para sillas de ruedas, también serán aplicables los requisitos para los vehículos accesibles en silla de ruedas (código SH) en relación con los sistemas de anclaje de silla de ruedas y de retención de ocupantes.  | acta de ensayo del servicio técnico y podrá basarse en una evaluación realizada por subcontratistas o filiales del servicio técnico de conformidad con lo dispuesto en el artículo 71. Si se prevé un espacio para sillas de ruedas, también serán aplicables los requisitos para los vehículos accesibles en silla de ruedas (código SH) en relación con los sistemas de anclaje de silla de ruedas y de retención de ocupantes.  |   |   |
| A2    | Asientos y apoyacabezas | Reglamento (UE) 2019/2144 | <p>G</p> <p>Aplicable únicamente a los asientos destinados a un uso normal mientras el vehículo circula por una vía pública. Los asientos no designados como tales deberán estar clara y permanentemente identificados para los usuarios mediante un pictograma o mediante un signo con texto adecuado.</p> <p>Los requisitos sobre disipación de energía y radios se comprobarán de conformidad con los puntos 5.2.3/5.2.4.2 y 5.2.4 del Reglamento n.º 17 de las Naciones Unidas cuando el tipo de vehículo esté sujeto a los requisitos aplicables a la categoría de vehículos M<sub>1</sub>.</p> | <p>G</p> <p>Aplicable únicamente a los asientos destinados a un uso normal mientras el vehículo circula por una vía pública. Los asientos no designados como tales deberán estar clara y permanentemente identificados para los usuarios mediante un pictograma o mediante un signo con texto adecuado.</p> <p>Los requisitos sobre disipación de energía y radios se comprobarán de conformidad con los puntos 5.2.3/5.2.4.2 y 5.2.4 del Reglamento n.º 17 de las Naciones Unidas cuando el tipo de vehículo esté sujeto a los requisitos aplicables a la categoría de vehículos M<sub>1</sub>.</p> | <p>X</p> <p>Aplicable únicamente a los asientos destinados a un uso normal mientras el vehículo circula por una vía pública. Los asientos no designados como tales deberán estar clara y permanentemente identificados para los usuarios mediante un pictograma o mediante un signo con texto adecuado.</p> | <p>X</p> <p>Aplicable únicamente a los asientos destinados a un uso normal mientras el vehículo circula por una vía pública. Los asientos no designados como tales deberán estar clara y permanentemente identificados para los usuarios mediante un pictograma o mediante un signo con texto adecuado.</p> |

| Punto | Asunto  | Acto regulador            | $M_1 \leq 2\,500\text{ kg}$  | $M_1 > 2\,500\text{ kg}$   | $M_2$   | $M_3$   |
|-------|---|---------------------------|--|--|---|---|
|       |   |                           | No serán de aplicación los requisitos de retención del equipaje del Reglamento n.º 17 de las Naciones Unidas [punto 1, letra c), y anexo 9]. | No serán de aplicación los requisitos de retención del equipaje del Reglamento n.º 17 de las Naciones Unidas [punto 1, letra c), y anexo 9].   |   |   |
| A3    | Asientos de autobús                             | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación   | fuera del ámbito de aplicación   | X<br><br>Aplicable únicamente a los asientos destinados a un uso normal mientras el vehículo circula por una vía pública.<br><br>Los asientos no designados como tales deberán estar clara y permanentemente identificados para los usuarios mediante un pictograma o mediante un signo con texto adecuado. | X<br><br>Aplicable únicamente a los asientos destinados a un uso normal mientras el vehículo circula por una vía pública.<br><br>Los asientos no designados como tales deberán estar clara y permanentemente identificados para los usuarios mediante un pictograma o mediante un signo con texto adecuado. |
| A4    | Anclajes de los cinturones de seguridad         | Reglamento (UE) 2019/2144 | X<br><br>Aplicable únicamente a los asientos destinados a un uso normal mientras el vehículo circula por una vía pública.                    | G<br><br>Aplicable únicamente a los asientos destinados a un uso normal mientras el vehículo circula por una vía pública.<br><br>Se exigen, como mínimo, anclajes para cinturones abdominales en las plazas de asiento traseras. | X<br><br>Aplicable únicamente a los asientos destinados a un uso normal mientras el vehículo circula por una vía pública.<br><br>Se exigen, como mínimo, anclajes para cinturones abdominales en las plazas de asiento traseras.  | X<br><br>Aplicable únicamente a los asientos destinados a un uso normal mientras el vehículo circula por una vía pública.<br><br>Se exigen, como mínimo, anclajes para cinturones abdominales en las plazas de asiento traseras.  |
| A5    | Cinturones de seguridad y sistemas de retención | Reglamento (UE) 2019/2144 | X<br><br>Aplicable únicamente a los asientos destinados a un uso normal mientras el vehículo circula por una vía pública.                    | G<br><br>Aplicable únicamente a los asientos destinados a un uso normal mientras el vehículo circula por una vía pública.<br><br>Se exigen, como mínimo, cinturones abdominales en las plazas de asiento traseras.               | G<br><br>Aplicable únicamente a los asientos destinados a un uso normal mientras el vehículo circula por una vía pública.<br><br>Se exigen, como mínimo, cinturones abdominales en las plazas de asiento traseras.  | G<br><br>Aplicable únicamente a los asientos destinados a un uso normal mientras el vehículo circula por una vía pública.<br><br>Se exigen, como mínimo, cinturones abdominales en las plazas de asiento traseras.  |

| Punto | Asunto   | Acto regulador            | $M_1 \leq 2\,500\text{ kg}$  | $M_1 > 2\,500\text{ kg}$   | $M_2$  | $M_3$  |
|-------|--|---------------------------|--|--|--|--|
| A6    | Sistemas de alerta de olvido del cinturón de seguridad | Reglamento (UE) 2019/2144 | X<br>No se exige para los asientos traseros  |
| A7    | Sistemas de separación                                 | Reglamento (UE) 2019/2144 | equipos  | equipos  | Equipos  | equipos  |
| A8    | Anclajes de retención infantil                         | Reglamento (UE) 2019/2144 | G<br>Isofix no será necesario en ambulancias y coches fúnebres.  | G<br>Isofix no será necesario en ambulancias y coches fúnebres.  | IF   | IF   |
| A9    | Sistemas de retención infantil (IF)                    | Reglamento (UE) 2019/2144 | equipos  | equipos  | Equipos  | equipos  |
| A10   | Sistemas reforzados de retención infantil (IF)         | Reglamento (UE) 2019/2144 | equipos  | equipos  | Equipos  | equipos  |
| A11   | Protección delantera contra el empotramiento           | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación   |
| A12   | Protección trasera contra el empotramiento             | Reglamento (UE) 2019/2144 | X  | X  | X  | X  |
| A13   | Protección lateral                                     | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación   |
| A14   | Seguridad del depósito de combustible (IF)             | Reglamento (UE) 2019/2144 | X<br>Se autoriza la modificación del recorrido y la longitud del conducto de reabastecimiento de combustible y el cambio de posición del depósito original, a condición de que se cumplan todos los requisitos de instalación. | X<br>Se autoriza la modificación del recorrido y la longitud del conducto de reabastecimiento de combustible y el cambio de posición del depósito original, a condición de que se cumplan todos los requisitos de instalación. | X<br>Se autoriza la modificación del recorrido y la longitud del conducto de reabastecimiento de combustible y el cambio de posición del depósito original, a condición de que se cumplan todos los requisitos de instalación. | X<br>Se autoriza la modificación del recorrido y la longitud del conducto de reabastecimiento de combustible y el cambio de posición del depósito original, a condición de que se cumplan todos los requisitos de instalación. |

| Punto | Asunto  | Acto regulador            | $M_1 \leq 2\,500\text{ kg}$ | $M_1 > 2\,500\text{ kg}$   | $M_2$                          | $M_3$                          |
|-------|---|---------------------------|-----------------------------|--|--------------------------------|--------------------------------|
| A15   | Seguridad del gas licuado de petróleo (IF)              | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                           | G  | G                              | X                              |
| A16   | Seguridad del gas natural comprimido y licuado (IF)     | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                           | G  | G                              | X                              |
| A17   | Seguridad del hidrógeno (IF)                            | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                           | G  | G                              | X                              |
| A18   | Calificación del material del sistema de hidrógeno (IF) | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                           | X  | X                              | X                              |
| A19   | Seguridad eléctrica en uso (IF)                         | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                           | G  | X                              | X                              |
| A20   | Colisión frontal con solapamiento parcial               | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                           | G<br>Se considerará que los vehículos completados cumplen los requisitos de colisión frontal con solapamiento parcial siempre que se haya demostrado que cumplen al menos la configuración de furgoneta o de bastidor con cabina, con el grupo motopropulsor adecuado, independientemente del aumento de la masa en orden de marcha, como parte de una homologación de tipo de fase previa, y siempre que los sistemas de retención pertinentes no se hayan modificado hasta el punto de dar lugar a una disminución del nivel de seguridad, según lo acordado por el servicio técnico. Los vehículos completados sobre la base de una configuración incompleta de bastidor con cubierta con homologación de tipo estarán exentos del ensayo de colisión a escala real. No obstante, se demostrará, a satisfacción del servicio técnico, que no existe | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación |

| Punto | Asunto                                  | Acto regulador            | $M_1 \leq 2\,500\text{ kg}$ | $M_1 > 2\,500\text{ kg}$  | $M_2$                          | $M_3$                          |
|-------|---|---------------------------|-----------------------------|---|--------------------------------|--------------------------------|
|       |   |                           |                             | ningún riesgo inaceptable de fallo en la integridad del sistema de combustible ni ningún riesgo inaceptable de contacto directo con partes activas de los sistemas de propulsión de alta tensión, tras un impacto frontal. Podrán utilizarse métodos virtuales de ensayo de conformidad con el anexo VIII del Reglamento (UE) 2018/858.   |                                |                                |
| A21   | Colisión frontal con solapamiento total | Reglamento (UE) 2019/2144 | G                           | G<br>Se considerará que los vehículos completados cumplen los requisitos de colisión frontal con solapamiento total siempre que se haya demostrado que cumplen al menos la configuración de furgoneta o de bastidor con cabina, con el grupo motopropulsor adecuado, independientemente del aumento de la masa en orden de marcha, como parte de una homologación de tipo de fase previa, y siempre que los sistemas de retención pertinentes no se hayan modificado hasta el punto de dar lugar a una disminución del nivel de seguridad, según lo acordado por el servicio técnico. Los vehículos completados sobre la base de una configuración incompleta de bastidor con cubierta con homologación de tipo estarán exentos del ensayo de colisión a escala real. No obstante, se demostrará, a satisfacción del servicio técnico, que no existe ningún riesgo inaceptable de fallo en la integridad del sistema de combustible ni ningún riesgo inaceptable de contacto directo con partes activas de los sistemas de propulsión de alta tensión, tras un impacto frontal. Podrán utilizarse métodos | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación |

| Punto | Asunto  | Acto regulador            | $M_1 \leq 2\,500\text{ kg}$    | $M_1 > 2\,500\text{ kg}$  | $M_2$                          | $M_3$                          |
|-------|---|---------------------------|--------------------------------|---|--------------------------------|--------------------------------|
|       |   |                           |                                | virtuales de ensayo de conformidad con el anexo VIII del Reglamento (UE) 2018/858.  |                                |                                |
| A22   | Comportamiento del mecanismo de dirección en caso de colisión | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                              | G   | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación |
| A23   | Airbags de recambio   | Reglamento (UE) 2019/2144 | equipos                        | equipos   | equipos                        | equipos                        |
| A24   | Colisión en la cabina   | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación  | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación |
| A25   | Colisión lateral  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                              | G<br>Se considerará que los vehículos completados cumplen los requisitos de colisión lateral siempre que se haya demostrado que cumplen al menos la configuración de furgoneta o de bastidor con cabina, con el grupo motopropulsor adecuado, independientemente del aumento de la masa en orden de marcha, como parte de una homologación de tipo de fase previa. Los vehículos completados sobre la base de una configuración incompleta de bastidor con cubierta con homologación de tipo estarán exentos del ensayo de colisión a escala real. No obstante, se demostrará, a satisfacción del servicio técnico, que no existe ningún riesgo inaceptable de fallo en la integridad del sistema de combustible ni ningún riesgo inaceptable de contacto directo con partes activas de los sistemas de propulsión de alta tensión, tras un impacto lateral. Podrán utilizarse métodos virtuales de ensayo de conformidad con el anexo VIII del Reglamento (UE) 2018/858. | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación |

| Punto | Asunto  | Acto regulador            | $M_1 \leq 2\,500\text{ kg}$    | $M_1 > 2\,500\text{ kg}$   | $M_2$                          | $M_3$                          |
|-------|---|---------------------------|--------------------------------|--|--------------------------------|--------------------------------|
| A26   | Colisión lateral con un poste   | Reglamento (UE) 2019/2144 | no aplicable                   | no aplicable   | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación |
| A27   | Colisión trasera  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                              | G<br>Se considerará que los vehículos completados cumplen los requisitos de colisión trasera siempre que se haya demostrado que cumplen al menos la configuración de furgoneta o de bastidor con cabina, con el grupo motopropulsor adecuado, como parte de una homologación de tipo de fase previa, independientemente del aumento de la masa en orden de marcha. | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación |
| A28   | Sistemas eCall basados en el número 112 integrados en los vehículos       | Reglamento (UE) 2015/758  | G                              | G  | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación |
| B     | USUARIOS VULNERABLES DE LA VÍA PÚBLICA, VISIÓN Y VISIBILIDAD              |                           |                                |  |                                |                                |
| B1    | Protección de piernas y cabezas de peatones                               | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                              | G  | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación |
| B2    | Ampliación de la zona de impacto en la cabeza                             | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                              | G<br>No deben tenerse en cuenta las modificaciones del acondicionamiento interior directamente detrás del parabrisas.  | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación |
| B3    | Sistema de protección delantera   | Reglamento (UE) 2019/2144 | equipos                        | equipos  | equipos                        | equipos                        |
| B4    | Frenado de emergencia avanzado para peatones y ciclistas situados delante | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                              | G  | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación |
| B5    | Advertencia de colisión con peatones y ciclistas                          | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación   | X                              | X                              |
| B6    | Sistema de información sobre ángulos muertos                              | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación   | X                              | X                              |
| B7    | Detector de marcha atrás  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                              | X  | X                              | X                              |

| Punto | Asunto   | Acto regulador               | $M_1 \leq 2\,500\text{ kg}$   | $M_1 > 2\,500\text{ kg}$  | $M_2$   | $M_3$   |
|-------|--|------------------------------|---|---|---|---|
| B8    | Campo de visión delantera                            | Reglamento (UE) 2019/2144    | X   | G   | fuera del ámbito de aplicación  | fuera del ámbito de aplicación  |
| B9    | Campo de visión directa de los vehículos pesados     | Reglamento (UE) 2019/2144    | fuera del ámbito de aplicación  | fuera del ámbito de aplicación  | ningún requisito aún  | ningún requisito aún  |
| B10   | Acrilamiento de seguridad                            | Reglamento (UE) 2019/2144    | X<br>Para todos los acristalamientos distintos del parabrisas y las ventanas laterales situados delante de los puntos oculares del conductor, el material podrá ser de vidrio de seguridad o de acristalamiento de plástico rígido. | X<br>Para todos los acristalamientos distintos del parabrisas y las ventanas laterales situados delante de los puntos oculares del conductor, el material podrá ser de vidrio de seguridad o de acristalamiento de plástico rígido. | X<br>Para todos los acristalamientos distintos del parabrisas y las ventanas laterales situados delante de los puntos oculares del conductor, el material podrá ser de vidrio de seguridad o de acristalamiento de plástico rígido. | X<br>Para todos los acristalamientos distintos del parabrisas y las ventanas laterales situados delante de los puntos oculares del conductor, el material podrá ser de vidrio de seguridad o de acristalamiento de plástico rígido. |
| B11   | Deshielo y desempañado                               | Reglamento (UE) 2019/2144    | G   | G   | X<br>Los vehículos deberán estar equipados con un dispositivo adecuado de deshielo y desempañado del parabrisas.  | X<br>Los vehículos deberán estar equipados con un dispositivo adecuado de deshielo y desempañado del parabrisas.  |
| B12   | Lavaparabrisas y limpiaparabrisas                    | Reglamento (UE) 2019/2144    | G   | G   | X<br>Los vehículos deberán estar equipados con dispositivos lavaparabrisas y limpiaparabrisas adecuados.  | X<br>Los vehículos deberán estar equipados con dispositivos lavaparabrisas y limpiaparabrisas adecuados.  |
| B13   | Dispositivos de visión indirecta                     | Reglamento (UE) 2019/2144    | X   | G   | G   | G   |
| B14   | Sistemas de aviso acústico de vehículos              | Reglamento (UE) n.º 540/2014 | X   | X   | X   | X   |
| C     | CHASIS, FRENADO, NEUMÁTICOS Y DIRECCIÓN DEL VEHÍCULO |                              |   |   |   |   |
| C1    | Mecanismo de dirección                               | Reglamento (UE) 2019/2144    | X   | G   | G   | G   |

| Punto | Asunto  | Acto regulador            | $M_1 \leq 2\,500\text{ kg}$    | $M_1 > 2\,500\text{ kg}$   | $M_2$                          | $M_3$                          |
|-------|---|---------------------------|--------------------------------|--|--------------------------------|--------------------------------|
| C2    | Sistema de advertencia de abandono del carril     | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación   | no aplicable                   | no aplicable                   |
| C3    | Sistema de emergencia de mantenimiento del carril | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                              | G<br>Puede ser un sistema de advertencia de abandono del carril C2 en caso de que esto haya sido aplicable al vehículo de base.  | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación |
| C4    | Frenado   | Reglamento (UE) 2019/2144 | G                              | G  | G                              | G                              |
| C5    | Piezas de frenado de repuesto                     | Reglamento (UE) 2019/2144 | equipos                        | equipos  | equipos                        | equipos                        |
| C6    | Asistencia de frenado                             | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                              | G  | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación |
| C7    | Control de estabilidad                            | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                              | G<br>En caso de modificaciones del sistema de control de la estabilidad, incluso como parte de una homologación de tipo de una fase anterior, que puedan afectar al funcionamiento del sistema de control de la estabilidad del vehículo de base, se demostrará que el vehículo no se ha vuelto inseguro o inestable. Ello se podrá demostrar mediante ensayos, por ejemplo, realizando maniobras rápidas de doble cambio de carril en cada dirección a 80 km/h con la suficiente intensidad para provocar la intervención del sistema de control de la estabilidad. | no aplicable                   | no aplicable                   |

| Punto | Asunto   | Acto regulador            | $M_1 \leq 2\,500\text{ kg}$    | $M_1 > 2\,500\text{ kg}$  | $M_2$                          | $M_3$                          |
|-------|--|---------------------------|--------------------------------|---|--------------------------------|--------------------------------|
|       |  |                           |                                | Estas intervenciones estarán bien controladas y mejorarán la estabilidad del vehículo en esas condiciones de conducción, en comparación con la estabilidad del vehículo con un sistema de control de estabilidad desactivado. Todos los ensayos estarán sujetos al acuerdo entre el fabricante y el servicio técnico. |                                |                                |
| C8    | Sistema avanzado de frenado de emergencia de vehículos pesados | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación  | no aplicable                   | no aplicable                   |
| C9    | Sistema avanzado de frenado de emergencia de vehículos ligeros | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                              | G   | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación |
| C10   | Seguridad de los neumáticos y eficacia medioambiental          | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                              | G   | G                              | G                              |
| C11   | Ruedas de repuesto y sistemas de neumáticos autoportantes (IF) | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                              | X   | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación |
| C12   | Neumáticos recauchutados                                       | Reglamento (UE) 2019/2144 | equipos                        | equipos   | equipos                        | equipos                        |
| C13   | Control de la presión de los neumáticos en vehículos ligeros   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                              | G   | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación |

| Punto | Asunto  | Acto regulador            | M <sub>1</sub> ≤ 2 500 kg      | M <sub>1</sub> > 2 500 kg      | M <sub>2</sub> | M <sub>3</sub> |
|-------|---|---------------------------|--------------------------------|--------------------------------|----------------|----------------|
| C14   | Control de la presión de los neumáticos en vehículos pesados  | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | X              | X              |
| C15   | Instalación de los neumáticos   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                              | G                              | G              | G              |
| C16   | Ruedas de repuesto  | Reglamento (UE) 2019/2144 | equipos                        | equipos                        | equipos        | equipos        |
| D     | INSTRUMENTOS DE A BORDO, SISTEMA ELÉCTRICO, LUCES DEL VEHÍCULO Y PROTECCIÓN FRENTE AL USO NO AUTORIZADO, INCLUIDOS CIBERATAQUES |                           |                                |                                |                |                |
| D1    | Señales acústicas   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                              | X                              | X              | X              |
| D2    | Interferencias de radio (compatibilidad electromagnética)   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                              | X                              | X              | X              |
| D3    | Protección frente al uso no autorizado, inmovilizador y sistemas de alarma  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                              | G                              | IF G           | IF G           |
| D4    | Protección del vehículo frente a ciberataques   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                              | X                              | X              | X              |
| D5    | Indicador de velocidad  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                              | X                              | X              | X              |

| Punto | Asunto   | Acto regulador            | $M_1 \leq 2\,500\text{ kg}$  | $M_1 > 2\,500\text{ kg}$   | $M_2$  | $M_3$  |
|-------|--|---------------------------|--|--|--|--|
| D6    | Cuentakilómetros   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X  | X  | X  | X  |
| D7    | Dispositivos de limitación de velocidad  | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación   | fuera del ámbito de aplicación   | X  | X  |
| D8    | Asistente de velocidad inteligente   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X  | X  | X  | X  |
| D9    | Identificación de los mandos, testigos e indicadores   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X  | X  | X  | X  |
| D10   | Sistemas de calefacción  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X  | X  | X  | X  |
| D11   | Dispositivos de señalización luminosa  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X  | X  | X  | X  |
| D12   | Dispositivos de alumbrado de carretera   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X  | X  | X  | X  |
| D13   | Dispositivos catadióptricos  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X  | X  | X  | X  |
| D14   | Fuentes luminosas  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X  | X  | X  | X  |
| D15   | Instalación de dispositivos de señalización luminosa, de alumbrado de carretera y catadióptricos | Reglamento (UE) 2019/2144 | A<br>Siempre que todos los dispositivos de alumbrado obligatorios estén instalados y no se vea afectada la visibilidad geométrica. | A + G para la cabina<br>A para el resto<br>Siempre que todos los dispositivos de alumbrado obligatorios estén instalados y no se vea afectada la visibilidad geométrica. | A + G para la cabina<br>A para el resto<br>Siempre que todos los dispositivos de alumbrado obligatorios estén instalados y no se vea afectada la visibilidad geométrica. | A + G para la cabina<br>A para el resto<br>Siempre que todos los dispositivos de alumbrado obligatorios estén instalados y no se vea afectada la visibilidad geométrica. |

| Punto | Asunto   | Acto regulador            | $M_1 \leq 2\,500\text{ kg}$ | $M_1 > 2\,500\text{ kg}$ | $M_2$  | $M_3$  |
|-------|--|---------------------------|-----------------------------|--------------------------|--|--|
| D16   | Señal de frenado de emergencia   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                           | X                        | X<br>Solo para vehículos equipados con un sistema de frenado antibloqueo electrónico | X<br>Solo para vehículos equipados con un sistema de frenado antibloqueo electrónico |
| D17   | Dispositivos de limpieza de faros (IF)   | Reglamento (UE) 2019/2144 | IF                          | IF                       | IF   | IF   |
| D18   | Indicadores de cambio de velocidades   | Reglamento (UE) 2019/2144 | G                           | G                        | fuera del ámbito de aplicación   | fuera del ámbito de aplicación   |
| E     | CONDUCTA DEL CONDUCTOR Y CONDUCTA DEL SISTEMA  |                           |                             |                          |  |  |
| E1    | Interfaz para la instalación de alcoholímetros antiarranque  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                           | X                        | X  | X  |
| E2    | Sistema de advertencia de somnolencia y pérdida de atención del conductor                                | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                           | X                        | X  | X  |
| E3    | Sistema avanzado de advertencia de distracciones del conductor   | Reglamento (UE) 2019/2144 | ningún requisito aún        | ningún requisito aún     | ningún requisito aún   | ningún requisito aún   |
| E4    | Sistema de monitorización de la disponibilidad del conductor (en el caso de los vehículos automatizados) | Reglamento (UE) 2019/2144 | IF                          | IF                       | fuera del ámbito de aplicación   | fuera del ámbito de aplicación   |
| E5    | Registrador de datos de incidencias  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                           | G                        | ningún requisito aún   | ningún requisito aún   |

| Punto | Asunto   | Acto regulador            | $M_1 \leq 2\,500\text{ kg}$ | $M_1 > 2\,500\text{ kg}$ | $M_2$                | $M_3$                |
|-------|--|---------------------------|-----------------------------|--------------------------|----------------------|----------------------|
| E6    | Sistemas de sustitución del control del conductor (en el caso de los vehículos automatizados)  | Reglamento (UE) 2019/2144 | IF                          | IF                       | ningún requisito aún | ningún requisito aún |
| E7    | Sistemas para facilitar al vehículo información en tiempo real sobre su estado y el de la zona circundante (en el caso de los vehículos automatizados) | Reglamento (UE) 2019/2144 | IF                          | IF                       | ningún requisito aún | ningún requisito aún |
| E8    | Pelotón de vehículos (IF)  | Reglamento (UE) 2019/2144 | ningún requisito aún        | ningún requisito aún     | ningún requisito aún | ningún requisito aún |
| E9    | Sistemas para proporcionar información relativa a la seguridad a otros usuarios de la vía (en el caso de los vehículos automatizados)                  | Reglamento (UE) 2019/2144 | ningún requisito aún        | ningún requisito aún     | ningún requisito aún | ningún requisito aún |
|       |  |                           |                             |                          |                      |                      |
| F     | ESTRUCTURA GENERAL Y CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL VEHÍCULO  |                           |                             |                          |                      |                      |
| F1    | Emplazamiento de la placa de matrícula   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                           | X                        | X                    | X                    |
| F2    | Desplazamiento en marcha atrás   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                           | X                        | X                    | X                    |

| Punto | Asunto   | Acto regulador            | $M_1 \leq 2\,500\text{ kg}$  | $M_1 > 2\,500\text{ kg}$   | $M_2$                          | $M_3$                          |
|-------|--|---------------------------|--|--|--------------------------------|--------------------------------|
| F3    | Cerraduras y bisagras de las puertas                     | Reglamento (UE) 2019/2144 | X<br>Aplicable únicamente a las puertas que dan acceso a los asientos diseñados para un uso normal cuando el vehículo circula por una vía pública y la distancia entre el punto R del asiento y el plano medio de la superficie de la puerta, medida perpendicularmente al plano longitudinal mediano del vehículo, no es superior a 500 mm. | G<br>Aplicable únicamente a las puertas que dan acceso a los asientos diseñados para un uso normal cuando el vehículo circula por una vía pública y la distancia entre el punto R del asiento y el plano medio de la superficie de la puerta, medida perpendicularmente al plano longitudinal mediano del vehículo, no es superior a 500 mm.<br><br>Los vehículos completados sobre la base de una configuración incompleta de bastidor con cubierta con homologación de tipo estarán exentos de los requisitos generales y de prestaciones. | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación |
| F4    | Escalones, asideros y estribos                           | Reglamento (UE) 2019/2144 | X  | X  | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación |
| F5    | Salientes exteriores                                     | Reglamento (UE) 2019/2144 | G para la cabina<br>A para el resto<br>Los requisitos relativos a los salientes de las ventanas abiertas no serán aplicables al habitáculo.  | G para la cabina<br>A para el resto<br>Los requisitos relativos a los salientes de las ventanas abiertas no serán aplicables al habitáculo.  | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación |
| F6    | Salientes exteriores de cabinas de vehículos comerciales | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación   | fuera del ámbito de aplicación   | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación |

| Punto | Asunto   | Acto regulador            | $M_1 \leq 2\,500\text{ kg}$  | $M_1 > 2\,500\text{ kg}$   | $M_2$  | $M_3$  |
|-------|--|---------------------------|--|--|--|--|
| F7    | Placa reglamentaria y número de bastidor                         | Reglamento (UE) 2019/2144 | X  | X  | X  | X  |
| F8    | Dispositivos de remolque   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X<br>Se exige únicamente para la parte delantera; se someterá a ensayo si está instalado en la parte trasera | X<br>Se exige únicamente para la parte delantera; se someterá a ensayo si está instalado en la parte trasera | X<br>Se exige únicamente para la parte delantera; se someterá a ensayo si está instalado en la parte trasera | X<br>Se exige únicamente para la parte delantera; se someterá a ensayo si está instalado en la parte trasera |
| F9    | Guardabarros   | Reglamento (UE) 2019/2144 | G  | G  | fuera del ámbito de aplicación   | fuera del ámbito de aplicación   |
| F10   | Sistemas antiproyección  | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación   |
| F11   | Masas y dimensiones  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X  | X  | X  | X  |
| F12   | Dispositivos mecánicos de acoplamiento                           | Reglamento (UE) 2019/2144 | IF X   | IF G   | IF G   | IF G   |
| F13   | Vehículos destinados al transporte de mercancías peligrosas (IF) | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación   |
| F14   | Estructura general de los autobuses                              | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación   | fuera del ámbito de aplicación   | A  | A  |
| F15   | Resistencia de la superestructura de los autobuses               | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación   | fuera del ámbito de aplicación   | A  | A  |
| F16   | Inflamabilidad en los autobuses                                  | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación   | fuera del ámbito de aplicación   | fuera del ámbito de aplicación   | G para la cabina<br>X para el resto  |

| Punto | Asunto  | Acto regulador               | $M_1 \leq 2\,500\text{ kg}$   | $M_1 > 2\,500\text{ kg}$  | $M_2$   | $M_3$  |
|-------|---|------------------------------|---|---|---|--|
| G     | EFICACIA MEDIOAMBIENTAL Y EMISIONES                         |                              |   |   |   |  |
| G1    | Nivel sonoro  | Reglamento (UE) n.º 540/2014 | X<br>Se admite la modificación de la longitud del sistema de escape después del último silenciador, si no supera 2,0 m, sin necesidad de realizar más ensayos.  | G<br>Se admite la modificación de la longitud del sistema de escape después del último silenciador, si no supera 2,0 m, sin necesidad de realizar más ensayos.  | G<br>Se admite la modificación de la longitud del sistema de escape después del último silenciador, si no supera 2,0 m, sin necesidad de realizar más ensayos.  | G<br>Se admite la modificación de la longitud del sistema de escape después del último silenciador, si no supera 2,0 m, sin necesidad de realizar más ensayos. |
| G2    | Emisiones del tubo de escape del vehículo en el laboratorio | Reglamento (CE) n.º 715/2007 | G<br>Se admite la modificación de la longitud del sistema de escape después del último silenciador, si no supera 2,0 m, sin necesidad de realizar más ensayos.<br>En el caso de las ambulancias, una homologación de tipo UE concedida al vehículo de base más representativo seguirá siendo válida independientemente de que el peso de referencia varíe.<br>Autocaravanas y coches fúnebres: En caso de conversión de un vehículo (por ejemplo, en un proceso de homologación de tipo multifásica), el fabricante responsable de la conversión debe consultar al fabricante del vehículo original (completo o incompleto) para obtener confirmación de que el vehículo transformado está cubierto por la homologación de emisiones del vehículo original (completo o incompleto). Se permite que la masa de referencia del vehículo reconvertido supere los 2 840 kg. | G<br>Se admite la modificación de la longitud del sistema de escape después del último silenciador, si no supera 2,0 m, sin necesidad de realizar más ensayos.<br>En el caso de las ambulancias, una homologación de tipo UE concedida al vehículo de base más representativo seguirá siendo válida independientemente de que el peso de referencia varíe.<br>Autocaravanas y coches fúnebres: En caso de conversión de un vehículo (por ejemplo, en un proceso de homologación de tipo multifásica), el fabricante responsable de la conversión debe consultar al fabricante del vehículo original (completo o incompleto) para obtener confirmación de que el vehículo transformado está cubierto por la homologación de emisiones del vehículo original (completo o incompleto). Se permite que la masa de referencia del vehículo reconvertido supere los 2 840 kg. | G<br>Se admite la modificación de la longitud del sistema de escape después del último silenciador, si no supera 2,0 m, sin necesidad de realizar más ensayos.<br>En el caso de las ambulancias, una homologación de tipo UE concedida al vehículo de base más representativo seguirá siendo válida independientemente de que el peso de referencia varíe.<br>Autocaravanas y coches fúnebres: En caso de conversión de un vehículo (por ejemplo, en un proceso de homologación de tipo multifásica), el fabricante responsable de la conversión debe consultar al fabricante del vehículo original (completo o incompleto) para obtener confirmación de que el vehículo transformado está cubierto por la homologación de emisiones del vehículo original (completo o incompleto). Se permite que la masa de referencia del vehículo reconvertido supere los 2 840 kg. | fuera del ámbito de aplicación   |

| Punto | Asunto  | Acto regulador               | $M_1 \leq 2\,500\text{ kg}$  | $M_1 > 2\,500\text{ kg}$   | $M_2$  | $M_3$  |
|-------|---|------------------------------|--|--|--|--|
| G2a   | Determinación de las emisiones específicas de CO <sub>2</sub> y del consumo de combustible del vehículo y dispositivo de monitorización a bordo del consumo de combustible o de energía eléctrica | Reglamento (CE) n.º 715/2007 | G<br>En el caso de una homologación de tipo multifásica, el nuevo valor de CO <sub>2</sub> se calculará mediante el método de interpolación de CO <sub>2</sub> , utilizando los datos pertinentes del vehículo completado. Como alternativa, el nuevo valor de CO <sub>2</sub> se calculará sobre la base de los parámetros del vehículo completado especificados en el punto 3.2.4 del anexo B7 del Reglamento n.º 154 de las Naciones Unidas y utilizando la herramienta de tipo “matriz de resistencia al avance en carretera” suministrada por el fabricante del vehículo de base. Si no se dispone de la herramienta o si la interpolación del CO <sub>2</sub> no es viable, se utilizará el valor de CO <sub>2</sub> del vehículo “High” del vehículo de base, previa petición del fabricante responsable de la conversión y con el acuerdo de la autoridad de homologación. | G<br>En el caso de una homologación de tipo multifásica, el nuevo valor de CO <sub>2</sub> se calculará mediante el método de interpolación de CO <sub>2</sub> , utilizando los datos pertinentes del vehículo completado. Como alternativa, el nuevo valor de CO <sub>2</sub> se calculará sobre la base de los parámetros del vehículo completado especificados en el punto 3.2.4 del anexo B7 del Reglamento n.º 154 de las Naciones Unidas y utilizando la herramienta de tipo “matriz de resistencia al avance en carretera” suministrada por el fabricante del vehículo de base. Si no se dispone de la herramienta o si la interpolación del CO <sub>2</sub> no es viable, se utilizará el valor de CO <sub>2</sub> del vehículo “High” del vehículo de base, previa petición del fabricante responsable de la conversión y con el acuerdo de la autoridad de homologación. | G<br>En el caso de una homologación de tipo multifásica, el nuevo valor de CO <sub>2</sub> se calculará mediante el método de interpolación de CO <sub>2</sub> , utilizando los datos pertinentes del vehículo completado. Como alternativa, el nuevo valor de CO <sub>2</sub> se calculará sobre la base de los parámetros del vehículo completado especificados en el punto 3.2.4 del anexo B7 del Reglamento n.º 154 de las Naciones Unidas y utilizando la herramienta de tipo “matriz de resistencia al avance en carretera” suministrada por el fabricante del vehículo de base. Si no se dispone de la herramienta o si la interpolación del CO <sub>2</sub> no es viable, se utilizará el valor de CO <sub>2</sub> del vehículo “High” del vehículo de base, previa petición del fabricante responsable de la conversión y con el acuerdo de la autoridad de homologación. | Fuera del ámbito de aplicación   |
| G3    | Emisiones del tubo de escape del motor en el laboratorio  | Reglamento (CE) n.º 595/2009 | fuera del ámbito de aplicación   | G<br>Se admite la modificación de la longitud del sistema de escape después del último silenciador, si no supera 2,0 m, sin necesidad de realizar más ensayos.   | G<br>Se admite la modificación de la longitud del sistema de escape después del último silenciador, si no supera 2,0 m, sin necesidad de realizar más ensayos.   | G<br>Se admite la modificación de la longitud del sistema de escape después del último silenciador, si no supera 2,0 m, sin necesidad de realizar más ensayos. |
| G3a   | Determinación de las emisiones específicas de CO <sub>2</sub> y del consumo de combustible del vehículo   | Reglamento (CE) n.º 595/2009 | Fuera del ámbito de aplicación   | Fuera del ámbito de aplicación   | Fuera del ámbito de aplicación   | Fuera del ámbito de aplicación   |

| Punto | Asunto  | Acto regulador   | $M_1 \leq 2\,500\text{ kg}$   | $M_1 > 2\,500\text{ kg}$  | $M_2$                          | $M_3$                          |
|-------|---|--|---|---|--------------------------------|--------------------------------|
| G3b   | Determinación del rendimiento específico en materia de eficiencia energética del remolque | Reglamento (CE) n.º 595/2009                                 | Fuera del ámbito de aplicación  | Fuera del ámbito de aplicación  | Fuera del ámbito de aplicación | Fuera del ámbito de aplicación |
| G4    | Emisiones del tubo de escape en carretera   | Reglamento (CE) n.º 715/2007<br>Reglamento (CE) n.º 595/2009 | <p>G</p> <p>Se admite la modificación de la longitud del sistema de escape después del último silenciador, si no supera 2,0 m, sin necesidad de realizar más ensayos.</p> <p>En el caso de las ambulancias, una homologación de tipo UE concedida al vehículo de base más representativo seguirá siendo válida independientemente de que el peso de referencia varíe.</p> <p>Autocaravanas y coches fúnebres:</p> <p>En caso de conversión de un vehículo (por ejemplo, en un proceso de homologación de tipo multifásica), el fabricante responsable de la conversión debe consultar al fabricante del vehículo original (completo o incompleto) para obtener confirmación de que el vehículo transformado está cubierto por la homologación de emisiones del vehículo original (completo o incompleto). Se permite que la masa de referencia del vehículo reconvertido supere los 2 840 kg.</p> | <p>G</p> <p>Se admite la modificación de la longitud del sistema de escape después del último silenciador, si no supera 2,0 m, sin necesidad de realizar más ensayos.</p> <p>En el caso de las ambulancias, una homologación de tipo UE concedida al vehículo de base más representativo seguirá siendo válida independientemente de que el peso de referencia varíe.</p> <p>Autocaravanas y coches fúnebres:</p> <p>En caso de conversión de un vehículo (por ejemplo, en un proceso de homologación de tipo multifásica), el fabricante responsable de la conversión debe consultar al fabricante del vehículo original (completo o incompleto) para obtener confirmación de que el vehículo transformado está cubierto por la homologación de emisiones del vehículo original (completo o incompleto). Se permite que la masa de referencia del vehículo reconvertido supere los 2 840 kg.</p> | G                              | G                              |

| Punto | Asunto  | Acto regulador   | $M_1 \leq 2\,500\text{ kg}$ | $M_1 > 2\,500\text{ kg}$ | $M_2$ | $M_3$                          |
|-------|---|--|-----------------------------|--------------------------|-------|--------------------------------|
| G5    | Durabilidad de las emisiones del tubo de escape                   | Reglamento (CE) n.º 715/2007<br>Reglamento (CE) n.º 595/2009 | G                           | G                        | G     | G                              |
| G6    | Emisiones del cárter  | Reglamento (CE) n.º 715/2007<br>Reglamento (CE) n.º 595/2009 | G                           | G                        | G     | G                              |
| G7    | Emisiones de evaporación  | Reglamento (CE) n.º 715/2007                                 | G                           | G                        | G     | fuera del ámbito de aplicación |
| G8    | Emisiones del tubo de escape a baja temperatura en el laboratorio | Reglamento (CE) n.º 715/2007                                 | G                           | G                        | G     | fuera del ámbito de aplicación |
| G9    | Diagnóstico a bordo   | Reglamento (CE) n.º 715/2007<br>Reglamento (CE) n.º 595/2009 | G                           | G                        | G     | G                              |
| G10   | Ausencia de dispositivo de desactivación                          | Reglamento (CE) n.º 715/2007<br>Reglamento (CE) n.º 595/2009 | G                           | G                        | G     | G                              |
| G11   | Estrategias auxiliares sobre emisiones                            | Reglamento (CE) n.º 715/2007<br>Reglamento (CE) n.º 595/2009 | G                           | G                        | G     | G                              |

| Punto | Asunto   | Acto regulador  | M <sub>1</sub> ≤ 2 500 kg   | M <sub>1</sub> > 2 500 kg   | M <sub>2</sub>                 | M <sub>3</sub>                 |
|-------|--|---|---|---|--------------------------------|--------------------------------|
| G12   | Protección contra la manipulación  | Reglamento (CE) n.º 715/2007<br>Reglamento (CE) n.º 595/2009          | G   | G   | G                              | G                              |
| G13   | Aptitud para el reciclado  | Directiva 2005/64/CE  | no aplicable<br>No obstante, será de aplicación el anexo V, sobre la prohibición de reutilizar los componentes especificados. | no aplicable<br>No obstante, será de aplicación el anexo V, sobre la prohibición de reutilizar los componentes especificados. | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación |
| G14   | Sistemas de aire acondicionado   | Directiva 2006/40/CE  | G   | G   | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación |
| H     | ACCESO A LA INFORMACIÓN RELATIVA AL VEHÍCULO Y ACTUALIZACIONES DE SOFTWARE   |   |   |   |                                |                                |
| H1    | Acceso a la información sobre el sistema DAB del vehículo y a la información sobre la reparación y el mantenimiento del vehículo | Reglamento (UE) 2018/858, artículos 61 a 66 y anexo X                 | X   | X   | X                              | X                              |
| H2    | Actualizaciones de <i>software</i>   | Reglamento (UE) 2018/858<br>Reglamento n.º 156 de las Naciones Unidas | X   | X   | X                              | X                              |

Vehículos blindados

| Punto | Asunto  | Acto regulador            | M <sub>1</sub>  | M <sub>2</sub>  | M <sub>3</sub>  | N <sub>1</sub>  | N <sub>2</sub>  | N <sub>3</sub>  | O <sub>1</sub>                 | O <sub>2</sub>                 | O <sub>3</sub>                 | O <sub>4</sub>                 |
|-------|---|---------------------------|---|---|---|---|---|---|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| A     | SISTEMAS DE RETENCIÓN, ENSAYOS DE COLISIÓN, INTEGRIDAD DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE Y SEGURIDAD ELÉCTRICA DE ALTA TENSIÓN |                           |   |   |   |   |   |   |                                |                                |                                |                                |
| A1    | Acondicionamiento interior  | Reglamento (UE) 2019/2144 | A   | fuera del ámbito de aplicación  | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación |
| A2    | Asientos y apoyacabezas   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X<br>Aplicable únicamente a los asientos destinados a un uso normal mientras el vehículo circula por una vía pública.<br><br>Los asientos no designados como tales deberán estar clara y permanentemente identificados para los usuarios mediante un pictograma o mediante un signo con texto adecuado. | X<br>Aplicable únicamente a los asientos destinados a un uso normal mientras el vehículo circula por una vía pública.<br><br>Los asientos no designados como tales deberán estar clara y permanentemente identificados para los usuarios mediante un pictograma o mediante un signo con texto adecuado. | X<br>Aplicable únicamente a los asientos destinados a un uso normal mientras el vehículo circula por una vía pública.<br><br>Los asientos no designados como tales deberán estar clara y permanentemente identificados para los usuarios mediante un pictograma o mediante un signo con texto adecuado. | X<br>Aplicable únicamente a los asientos destinados a un uso normal mientras el vehículo circula por una vía pública.<br><br>Los asientos no designados como tales deberán estar clara y permanentemente identificados para los usuarios mediante un pictograma o mediante un signo con texto adecuado. | X<br>Aplicable únicamente a los asientos destinados a un uso normal mientras el vehículo circula por una vía pública.<br><br>Los asientos no designados como tales deberán estar clara y permanentemente identificados para los usuarios mediante un pictograma o mediante un signo con texto adecuado. | X<br>Aplicable únicamente a los asientos destinados a un uso normal mientras el vehículo circula por una vía pública.<br><br>Los asientos no designados como tales deberán estar clara y permanentemente identificados para los usuarios mediante un pictograma o mediante un signo con texto adecuado. | fuera del ámbito de aplicación |
| A3    | Asientos de autobús   | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación  | X<br>Aplicable únicamente a los asientos destinados a un uso normal mientras el vehículo circula por una vía pública.   | X<br>Aplicable únicamente a los asientos destinados a un uso normal mientras el vehículo circula por una vía pública.   | fuera del ámbito de aplicación  | fuera del ámbito de aplicación  | fuera del ámbito de aplicación  | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación |

| Punto | Asunto   | Acto regulador            | M <sub>1</sub> | M <sub>2</sub>   | M <sub>3</sub>   | N <sub>1</sub> | N <sub>2</sub> | N <sub>3</sub> | O <sub>1</sub>                 | O <sub>2</sub>                 | O <sub>3</sub>                 | O <sub>4</sub>                 |
|-------|--|---------------------------|----------------|--|--|----------------|----------------|----------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
|       |  |                           |                | Los asientos no designados como tales deberán estar clara y permanentemente identificados para los usuarios mediante un pictograma o mediante un signo con texto adecuado. | Los asientos no designados como tales deberán estar clara y permanentemente identificados para los usuarios mediante un pictograma o mediante un signo con texto adecuado. |                |                |                |                                |                                |                                |                                |
| A4    | Anclajes de los cinturones de seguridad                | Reglamento (UE) 2019/2144 | A              | A  | A  | A              | A              | A              | fuera del ámbito de aplicación |
| A5    | Cinturones de seguridad y sistemas de retención        | Reglamento (UE) 2019/2144 | A              | A  | A  | A              | A              | A              | fuera del ámbito de aplicación |
| A6    | Sistemas de alerta de olvido del cinturón de seguridad | Reglamento (UE) 2019/2144 | A              | A  | A  | A              | A              | A              | fuera del ámbito de aplicación |
| A7    | Sistemas de separación                                 | Reglamento (UE) 2019/2144 | equipos        | equipos  | equipos  | equipos        | equipos        | equipos        | equipos                        | equipos                        | equipos                        | equipos                        |
| A8    | Anclajes de retención infantil                         | Reglamento (UE) 2019/2144 | A              | IF   | IF   | IF             | IF             | IF             | fuera del ámbito de aplicación |
| A9    | Sistemas de retención infantil (IF)                    | Reglamento (UE) 2019/2144 | equipos        | equipos  | equipos  | equipos        | equipos        | equipos        | equipos                        | equipos                        | equipos                        | equipos                        |

| Punto | Asunto  | Acto regulador            | M <sub>1</sub>                 | M <sub>2</sub>                 | M <sub>3</sub>                 | N <sub>1</sub>                 | N <sub>2</sub> | N <sub>3</sub> | O <sub>1</sub>                 | O <sub>2</sub>                 | O <sub>3</sub>                 | O <sub>4</sub>                 |
|-------|---|---------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|----------------|----------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| A10   | Sistemas reforzados de retención infantil (IF)      | Reglamento (UE) 2019/2144 | equipos                        | equipos                        | equipos                        | equipos                        | equipos        | equipos        | equipos                        | equipos                        | equipos                        | equipos                        |
| A11   | Protección delantera contra el empotramiento        | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación | X              | X              | fuera del ámbito de aplicación |
| A12   | Protección trasera contra el empotramiento          | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                              | X                              | X                              | X                              | A              | A              | X                              | X                              | X                              | X                              |
| A13   | Protección lateral                                  | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación | X              | X              | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | X                              | X                              |
| A14   | Seguridad del depósito de combustible (IF)          | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                              | X                              | X                              | X                              | X              | X              | X                              | X                              | X                              | X                              |
| A15   | Seguridad del gas licuado de petróleo (IF)          | Reglamento (UE) 2019/2144 | A                              | A                              | A                              | A                              | A              | A              | fuera del ámbito de aplicación |
| A16   | Seguridad del gas natural comprimido y licuado (IF) | Reglamento (UE) 2019/2144 | A                              | A                              | A                              | A                              | A              | A              | fuera del ámbito de aplicación |

| Punto | Asunto  | Acto regulador            | M <sub>1</sub>                 | M <sub>2</sub>                 | M <sub>3</sub>                 | N <sub>1</sub> | N <sub>2</sub>                 | N <sub>3</sub>                 | O <sub>1</sub>                 | O <sub>2</sub>                 | O <sub>3</sub>                 | O <sub>4</sub>                 |
|-------|---|---------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|----------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| A17   | Seguridad del hidrógeno (IF)                                  | Reglamento (UE) 2019/2144 | A                              | A                              | A                              | A              | A                              | A                              | fuera del ámbito de aplicación |
| A18   | Calificación del material del sistema de hidrógeno (IF)       | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                              | X                              | X                              | X              | X                              | X                              | fuera del ámbito de aplicación |
| A19   | Seguridad eléctrica en uso (IF)                               | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                              | X                              | X                              | X              | X                              | X                              | fuera del ámbito de aplicación |
| A20   | Colisión frontal con solapamiento parcial                     | Reglamento (UE) 2019/2144 | no aplicable                   | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | no aplicable   | fuera del ámbito de aplicación |
| A21   | Colisión frontal con solapamiento total                       | Reglamento (UE) 2019/2144 | no aplicable                   | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | no aplicable   | fuera del ámbito de aplicación |
| A22   | Comportamiento del mecanismo de dirección en caso de colisión | Reglamento (UE) 2019/2144 | no aplicable                   | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | no aplicable   | fuera del ámbito de aplicación |
| A23   | Airbags de recambio   | Reglamento (UE) 2019/2144 | equipos                        | equipos                        | equipos                        | equipos        | equipos                        | equipos                        | equipos                        | equipos                        | equipos                        | equipos                        |
| A24   | Colisión en la cabina   | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | no aplicable   | no aplicable                   | no aplicable                   | fuera del ámbito de aplicación |

| Punto    | Asunto  | Acto regulador            | M <sub>1</sub> | M <sub>2</sub>                 | M <sub>3</sub>                 | N <sub>1</sub> | N <sub>2</sub>                 | N <sub>3</sub>                 | O <sub>1</sub>                 | O <sub>2</sub>                 | O <sub>3</sub>                 | O <sub>4</sub>                 |
|----------|---|---------------------------|----------------|--------------------------------|--------------------------------|----------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| A25      | Colisión lateral  | Reglamento (UE) 2019/2144 | no aplicable   | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | no aplicable   | fuera del ámbito de aplicación |
| A26      | Colisión lateral con un poste   | Reglamento (UE) 2019/2144 | no aplicable   | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | no aplicable   | fuera del ámbito de aplicación |
| A27      | Colisión trasera  | Reglamento (UE) 2019/2144 | no aplicable   | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | no aplicable   | fuera del ámbito de aplicación |
| A28      | Sistemas eCall basados en el número 112 integrados en los vehículos       | Reglamento (UE) 2015/758  | G              | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | G              | fuera del ámbito de aplicación |
| <b>B</b> | <b>USUARIOS VULNERABLES DE LA VÍA PÚBLICA, VISIÓN Y VISIBILIDAD</b>       |                           |                |                                |                                |                |                                |                                |                                |                                |                                |                                |
| B1       | Protección de piernas y cabezas de peatones                               | Reglamento (UE) 2019/2144 | no aplicable   | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | no aplicable   | fuera del ámbito de aplicación |
| B2       | Ampliación de la zona de impacto en la cabeza                             | Reglamento (UE) 2019/2144 | no aplicable   | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | no aplicable   | fuera del ámbito de aplicación |
| B3       | Sistema de protección delantera   | Reglamento (UE) 2019/2144 | equipos        | equipos                        | equipos                        | equipos        | equipos                        | equipos                        | equipos                        | equipos                        | equipos                        | equipos                        |
| B4       | Frenado de emergencia avanzado para peatones y ciclistas situados delante | Reglamento (UE) 2019/2144 | no aplicable   | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | no aplicable   | fuera del ámbito de aplicación |

| Punto | Asunto   | Acto regulador            | M <sub>1</sub>                 | M <sub>2</sub>   | M <sub>3</sub>   | N <sub>1</sub>                 | N <sub>2</sub>   | N <sub>3</sub>   | O <sub>1</sub>                 | O <sub>2</sub>                 | O <sub>3</sub>                 | O <sub>4</sub>                 |
|-------|--|---------------------------|--------------------------------|--|--|--------------------------------|--|--|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| B5    | Advertencia de colisión con peatones y ciclistas | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación | A<br>Posible exención parcial si los dispositivos necesarios no pueden colocarse en la posición óptima para evitar que resulten dañados, lo que impide el pleno cumplimiento de los requisitos, y posible exención total si es imposible cumplir estos requisitos. | A<br>Posible exención parcial si los dispositivos necesarios no pueden colocarse en la posición óptima para evitar que resulten dañados, lo que impide el pleno cumplimiento de los requisitos, y posible exención total si es imposible cumplir estos requisitos. | fuera del ámbito de aplicación | A<br>Posible exención parcial si los dispositivos necesarios no pueden colocarse en la posición óptima para evitar que resulten dañados, lo que impide el pleno cumplimiento de los requisitos, y posible exención total si es imposible cumplir estos requisitos. | A<br>Posible exención parcial si los dispositivos necesarios no pueden colocarse en la posición óptima para evitar que resulten dañados, lo que impide el pleno cumplimiento de los requisitos, y posible exención total si es imposible cumplir estos requisitos. | fuera del ámbito de aplicación |
| B6    | Sistema de información sobre ángulos muertos     | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación | A<br>Posible exención parcial si los dispositivos necesarios no pueden colocarse en la posición óptima para evitar que resulten dañados, lo que impide el pleno cumplimiento de los requisitos, y  | A<br>Posible exención parcial si los dispositivos necesarios no pueden colocarse en la posición óptima para evitar que resulten dañados, lo que impide el pleno cumplimiento de los requisitos, y  | fuera del ámbito de aplicación | A<br>Posible exención parcial si los dispositivos necesarios no pueden colocarse en la posición óptima para evitar que resulten dañados, lo que impide el pleno cumplimiento de los requisitos, y  | A<br>Posible exención parcial si los dispositivos necesarios no pueden colocarse en la posición óptima para evitar que resulten dañados, lo que impide el pleno cumplimiento de los requisitos, y  | fuera del ámbito de aplicación |

| Punto | Asunto                    | Acto regulador            | M <sub>1</sub>   | M <sub>2</sub>   | M <sub>3</sub>   | N <sub>1</sub>   | N <sub>2</sub>   | N <sub>3</sub>   | O <sub>1</sub>                 | O <sub>2</sub>                 | O <sub>3</sub>                 | O <sub>4</sub>                 |
|-------|---------------------------|---------------------------|--|--|--|--|--|--|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
|       |                           |                           |  | posible exención total si es imposible cumplir estos requisitos.   | posible exención total si es imposible cumplir estos requisitos.   |  | posible exención total si es imposible cumplir estos requisitos.   | posible exención total si es imposible cumplir estos requisitos.   |                                |                                |                                |                                |
| B7    | Detector de marcha atrás  | Reglamento (UE) 2019/2144 | A<br>Posible exención parcial si los dispositivos necesarios no pueden colocarse en la posición óptima para evitar que resulten dañados, lo que impide el pleno cumplimiento de los requisitos, y posible exención total si es imposible cumplir estos requisitos. | A<br>Posible exención parcial si los dispositivos necesarios no pueden colocarse en la posición óptima para evitar que resulten dañados, lo que impide el pleno cumplimiento de los requisitos, y posible exención total si es imposible cumplir estos requisitos. | A<br>Posible exención parcial si los dispositivos necesarios no pueden colocarse en la posición óptima para evitar que resulten dañados, lo que impide el pleno cumplimiento de los requisitos, y posible exención total si es imposible cumplir estos requisitos. | A<br>Posible exención parcial si los dispositivos necesarios no pueden colocarse en la posición óptima para evitar que resulten dañados, lo que impide el pleno cumplimiento de los requisitos, y posible exención total si es imposible cumplir estos requisitos. | A<br>Posible exención parcial si los dispositivos necesarios no pueden colocarse en la posición óptima para evitar que resulten dañados, lo que impide el pleno cumplimiento de los requisitos, y posible exención total si es imposible cumplir estos requisitos. | A<br>Posible exención parcial si los dispositivos necesarios no pueden colocarse en la posición óptima para evitar que resulten dañados, lo que impide el pleno cumplimiento de los requisitos, y posible exención total si es imposible cumplir estos requisitos. | fuera del ámbito de aplicación |
| B8    | Campo de visión delantera | Reglamento (UE) 2019/2144 | G<br>El factor de transmisión de la luz es, como mínimo, del 60 % y el ángulo de obstrucción del montante "A" no es superior a 10 grados.  | fuera del ámbito de aplicación   | fuera del ámbito de aplicación   | G<br>El factor de transmisión de la luz es, como mínimo, del 60 % y el ángulo de obstrucción del montante "A" no es superior a 10 grados.  | fuera del ámbito de aplicación   | fuera del ámbito de aplicación   | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación |

| Punto | Asunto   | Acto regulador               | M <sub>1</sub>                 | M <sub>2</sub>   | M <sub>3</sub>   | N <sub>1</sub>   | N <sub>2</sub>   | N <sub>3</sub>   | O <sub>1</sub>                 | O <sub>2</sub>                 | O <sub>3</sub>                 | O <sub>4</sub>                 |
|-------|--|------------------------------|--------------------------------|--|--|--|--|--|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| B9    | Campo de visión directa de los vehículos pesados | Reglamento (UE) 2019/2144    | fuera del ámbito de aplicación | ningún requisito aún   | ningún requisito aún   | fuera del ámbito de aplicación   | ningún requisito aún   | ningún requisito aún   | fuera del ámbito de aplicación |
| B10   | Acristalamiento de seguridad                     | Reglamento (UE) 2019/2144    | no aplicable                   | no aplicable   | no aplicable   | no aplicable   | no aplicable   | no aplicable   | no aplicable                   | no aplicable                   | no aplicable                   | no aplicable                   |
| B11   | Deshielo y desempañado                           | Reglamento (UE) 2019/2144    | A                              | X<br>Los vehículos deberán estar equipados con un dispositivo adecuado de deshielo y desempañado del parabrisas. | X<br>Los vehículos deberán estar equipados con un dispositivo adecuado de deshielo y desempañado del parabrisas. | X<br>Los vehículos deberán estar equipados con un dispositivo adecuado de deshielo y desempañado del parabrisas. | X<br>Los vehículos deberán estar equipados con un dispositivo adecuado de deshielo y desempañado del parabrisas. | X<br>Los vehículos deberán estar equipados con un dispositivo adecuado de deshielo y desempañado del parabrisas. | fuera del ámbito de aplicación |
| B12   | Lavaparabrisas y limpiaparabrisas                | Reglamento (UE) 2019/2144    | A                              | X<br>Los vehículos deberán estar equipados con dispositivos lavaparabrisas y limpiaparabrisas adecuados.         | X<br>Los vehículos deberán estar equipados con dispositivos lavaparabrisas y limpiaparabrisas adecuados.         | X<br>Los vehículos deberán estar equipados con dispositivos lavaparabrisas y limpiaparabrisas adecuados.         | X<br>Los vehículos deberán estar equipados con dispositivos lavaparabrisas y limpiaparabrisas adecuados.         | X<br>Los vehículos deberán estar equipados con dispositivos lavaparabrisas y limpiaparabrisas adecuados.         | fuera del ámbito de aplicación |
| B13   | Dispositivos de visión indirecta                 | Reglamento (UE) 2019/2144    | A                              | A  | A  | A  | A  | A  | fuera del ámbito de aplicación |
| B14   | Sistemas de aviso acústico de vehículos          | Reglamento (UE) n.º 540/2014 | X                              | X  | X  | X  | X  | X  | fuera del ámbito de aplicación |

| Punto | Asunto   | Acto regulador            | M <sub>1</sub>                 | M <sub>2</sub>                 | M <sub>3</sub>                 | N <sub>1</sub>                 | N <sub>2</sub>                 | N <sub>3</sub>                 | O <sub>1</sub>                 | O <sub>2</sub>                 | O <sub>3</sub>                 | O <sub>4</sub>                 |
|-------|--|---------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| C     | CHASIS, FRENADO, NEUMÁTICOS Y DIRECCIÓN DEL VEHÍCULO           |                           |                                |                                |                                |                                |                                |                                |                                |                                |                                |                                |
| C1    | Mecanismo de dirección   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                              | X                              | X                              | X                              | X                              | X                              | X                              | X                              | X                              | X                              |
| C2    | Sistema de advertencia de abandono del carril                  | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación | no aplicable                   | no aplicable                   | fuera del ámbito de aplicación | no aplicable                   | no aplicable                   | fuera del ámbito de aplicación |
| C3    | Sistema de emergencia de mantenimiento del carril              | Reglamento (UE) 2019/2144 | no aplicable                   | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | no aplicable                   | fuera del ámbito de aplicación |
| C4    | Frenado  | Reglamento (UE) 2019/2144 | G                              | G                              | G                              | G                              | G                              | G                              | X                              | X                              | X                              | X                              |
| C5    | Piezas de frenado de repuesto                                  | Reglamento (UE) 2019/2144 | equipos                        |
| C6    | Asistencia de frenado  | Reglamento (UE) 2019/2144 | no aplicable                   | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | no aplicable                   | fuera del ámbito de aplicación |
| C7    | Control de estabilidad   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                              | no aplicable                   | no aplicable                   | X                              | no aplicable                   | no aplicable                   | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | X                              | X                              |
| C8    | Sistema avanzado de frenado de emergencia de vehículos pesados | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación | no aplicable                   | no aplicable                   | fuera del ámbito de aplicación | no aplicable                   | no aplicable                   | fuera del ámbito de aplicación |

| Punto | Asunto   | Acto regulador            | M <sub>1</sub>                 | M <sub>2</sub>                 | M <sub>3</sub>                 | N <sub>1</sub>                 | N <sub>2</sub>                 | N <sub>3</sub>                 | O <sub>1</sub>                 | O <sub>2</sub>                 | O <sub>3</sub>                 | O <sub>4</sub>                 |
|-------|--|---------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| C9    | Sistema avanzado de frenado de emergencia de vehículos ligeros | Reglamento (UE) 2019/2144 | no aplicable                   | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | no aplicable                   | fuera del ámbito de aplicación |
| C10   | Seguridad de los neumáticos y eficacia medioambiental          | Reglamento (UE) 2019/2144 | A                              | A                              | A                              | A                              | A                              | A                              | A                              | A                              | A                              | A                              |
| C11   | Ruedas de repuesto y sistemas de neumáticos autoportantes (IF) | Reglamento (UE) 2019/2144 | A                              | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | A                              | fuera del ámbito de aplicación |
| C12   | Neumáticos recauchutados                                       | Reglamento (UE) 2019/2144 | equipos                        |
| C13   | Control de la presión de los neumáticos en vehículos ligeros   | Reglamento (UE) 2019/2144 | no aplicable                   | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | no aplicable                   | fuera del ámbito de aplicación |
| C14   | Control de la presión de los neumáticos en vehículos pesados   | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación | no aplicable                   | no aplicable                   | fuera del ámbito de aplicación | no aplicable                   | no aplicable                   | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | no aplicable                   | no aplicable                   |

| Punto | Asunto  | Acto regulador            | M <sub>1</sub>   | M <sub>2</sub>   | M <sub>3</sub>   | N <sub>1</sub>   | N <sub>2</sub>   | N <sub>3</sub>   | O <sub>1</sub>                 | O <sub>2</sub>                 | O <sub>3</sub>                 | O <sub>4</sub>                 |
|-------|---|---------------------------|--|--|--|--|--|--|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| C15   | Instalación de los neumáticos   | Reglamento (UE) 2019/2144 | A  | A  | A  | A  | A  | A  | A                              | A                              | A                              | A                              |
| C16   | Ruedas de repuesto  | Reglamento (UE) 2019/2144 | equipos  | equipos  | equipos  | equipos  | equipos  | equipos  | equipos                        | equipos                        | equipos                        | equipos                        |
| D     | INSTRUMENTOS DE A BORDO, SISTEMA ELÉCTRICO, LUCES DEL VEHÍCULO Y PROTECCIÓN FRENTE AL USO NO AUTORIZADO, INCLUIDOS CIBERATAQUES |                           |  |  |  |  |  |  |                                |                                |                                |                                |
| D1    | Señales acústicas   | Reglamento (UE) 2019/2144 | A<br>Se autorizan sistemas de alarma de seguridad adicionales. | A<br>Se autorizan sistemas de alarma de seguridad adicionales. | A<br>Se autorizan sistemas de alarma de seguridad adicionales. | A<br>Se autorizan sistemas de alarma de seguridad adicionales. | A<br>Se autorizan sistemas de alarma de seguridad adicionales. | A<br>Se autorizan sistemas de alarma de seguridad adicionales. | fuera del ámbito de aplicación |
| D2    | Interferencias de radio (compatibilidad electromagnética)   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X                              | X                              | X                              | X                              |
| D3    | Protección frente al uso no autorizado, inmovilizador y sistemas de alarma  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X  | IF G   | IF G   | X  | IF G   | IF G   | fuera del ámbito de aplicación |
| D4    | Protección del vehículo frente a ciberataques   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X  | X  | X  | X  | X  | X  | fuera del ámbito de aplicación |

| Punto | Asunto   | Acto regulador            | M <sub>1</sub>                 | M <sub>2</sub> | M <sub>3</sub> | N <sub>1</sub>                 | N <sub>2</sub> | N <sub>3</sub> | O <sub>1</sub>                 | O <sub>2</sub>                 | O <sub>3</sub>                 | O <sub>4</sub>                 |
|-------|--|---------------------------|--------------------------------|----------------|----------------|--------------------------------|----------------|----------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| D5    | Indicador de velocidad                               | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                              | X              | X              | X                              | X              | X              | fuera del ámbito de aplicación |
| D6    | Cuentakilómetros                                     | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                              | X              | X              | X                              | X              | X              | fuera del ámbito de aplicación |
| D7    | Dispositivos de limitación de velocidad              | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación | X              | X              | fuera del ámbito de aplicación | X              | X              | fuera del ámbito de aplicación |
| D8    | Asistente de velocidad inteligente                   | Reglamento (UE) 2019/2144 | no aplicable                   | no aplicable   | no aplicable   | no aplicable                   | no aplicable   | no aplicable   | fuera del ámbito de aplicación |
| D9    | Identificación de los mandos, testigos e indicadores | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                              | X              | X              | X                              | X              | X              | fuera del ámbito de aplicación |
| D10   | Sistemas de calefacción                              | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                              | X              | X              | X                              | X              | X              | X                              | X                              | X                              | X                              |
| D11   | Dispositivos de señalización luminosa                | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                              | X              | X              | X                              | X              | X              | X                              | X                              | X                              | X                              |
| D12   | Dispositivos de alumbrado de carretera               | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                              | X              | X              | X                              | X              | X              | X                              | X                              | X                              | X                              |



| Punto | Asunto  | Acto regulador            | M <sub>1</sub>       | M <sub>2</sub>   | M <sub>3</sub>   | N <sub>1</sub>                 | N <sub>2</sub>   | N <sub>3</sub>   | O <sub>1</sub>                 | O <sub>2</sub>                 | O <sub>3</sub>                 | O <sub>4</sub>                 |
|-------|---|---------------------------|----------------------|--|--|--------------------------------|--|--|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| D16   | Señal de frenado de emergencia  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                    | X<br>Solo para vehículos equipados con un sistema de frenado antibloqueo electrónico | X<br>Solo para vehículos equipados con un sistema de frenado antibloqueo electrónico | X                              | X<br>Solo para vehículos equipados con un sistema de frenado antibloqueo electrónico | X<br>Solo para vehículos equipados con un sistema de frenado antibloqueo electrónico | fuera del ámbito de aplicación |
| D17   | Dispositivos de limpieza de faros (IF)                                    | Reglamento (UE) 2019/2144 | IF                   | IF   | IF   | IF                             | IF   | IF   | fuera del ámbito de aplicación |
| D18   | Indicadores de cambio de velocidades                                      | Reglamento (UE) 2019/2144 | G                    | fuera del ámbito de aplicación   | fuera del ámbito de aplicación   | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación   | fuera del ámbito de aplicación   | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación |
| E     | CONDUCTA DEL CONDUCTOR Y CONDUCTA DEL SISTEMA                             |                           |                      |  |  |                                |  |  |                                |                                |                                |                                |
| E1    | Interfaz para la instalación de alcoholímetros antiarranque               | Reglamento (UE) 2019/2144 | A                    | A  | A  | A                              | A  | A  | fuera del ámbito de aplicación |
| E2    | Sistema de advertencia de somnolencia y pérdida de atención del conductor | Reglamento (UE) 2019/2144 | A                    | A  | A  | A                              | A  | A  | fuera del ámbito de aplicación |
| E3    | Sistema avanzado de advertencia de distracciones del conductor            | Reglamento (UE) 2019/2144 | ningún requisito aún | ningún requisito aún   | ningún requisito aún   | ningún requisito aún           | ningún requisito aún   | ningún requisito aún   | fuera del ámbito de aplicación |

| Punto | Asunto   | Acto regulador            | M <sub>1</sub>       | M <sub>2</sub>                 | M <sub>3</sub>                 | N <sub>1</sub>       | N <sub>2</sub>                 | N <sub>3</sub>                 | O <sub>1</sub>                 | O <sub>2</sub>                 | O <sub>3</sub>                 | O <sub>4</sub>                 |
|-------|--|---------------------------|----------------------|--------------------------------|--------------------------------|----------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| E4    | Sistema de monitorización de la disponibilidad del conductor (en el caso de los vehículos automatizados)   | Reglamento (UE) 2019/2144 | IF                   | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | IF                   | fuera del ámbito de aplicación |
| E5    | Registrador de datos de incidencias  | Reglamento (UE) 2019/2144 | A                    | ningún requisito aún           | ningún requisito aún           | A                    | ningún requisito aún           | ningún requisito aún           | fuera del ámbito de aplicación |
| E6    | Sistemas de sustitución del control del conductor (en el caso de los vehículos automatizados)  | Reglamento (UE) 2019/2144 | IF                   | ningún requisito aún           | ningún requisito aún           | ningún requisito aún | ningún requisito aún           | ningún requisito aún           | fuera del ámbito de aplicación |
| E7    | Sistemas para facilitar al vehículo información en tiempo real sobre su estado y el de la zona circundante (en el caso de los vehículos automatizados) | Reglamento (UE) 2019/2144 | IF                   | ningún requisito aún           | ningún requisito aún           | ningún requisito aún | ningún requisito aún           | ningún requisito aún           | fuera del ámbito de aplicación |
| E8    | Pelotón de vehículos (IF)  | Reglamento (UE) 2019/2144 | ningún requisito aún | ningún requisito aún           | ningún requisito aún           | ningún requisito aún | ningún requisito aún           | ningún requisito aún           | fuera del ámbito de aplicación |

| Punto | Asunto  | Acto regulador            | M <sub>1</sub>       | M <sub>2</sub>                 | M <sub>3</sub>                 | N <sub>1</sub>                 | N <sub>2</sub>                 | N <sub>3</sub>                 | O <sub>1</sub>                 | O <sub>2</sub>                 | O <sub>3</sub>                 | O <sub>4</sub>                 |
|-------|---|---------------------------|----------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| E9    | Sistemas para proporcionar información relativa a la seguridad a otros usuarios de la vía (en el caso de los vehículos automatizados) | Reglamento (UE) 2019/2144 | ningún requisito aún | ningún requisito aún           | ningún requisito aún           | ningún requisito aún           | ningún requisito aún           | ningún requisito aún           | fuera del ámbito de aplicación |
| F     | ESTRUCTURA GENERAL Y CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL VEHÍCULO   |                           |                      |                                |                                |                                |                                |                                |                                |                                |                                |                                |
| F1    | Emplazamiento de la placa de matrícula  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                    | X                              | X                              | X                              | X                              | X                              | X                              | X                              | X                              | X                              |
| F2    | Desplazamiento en marcha atrás  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                    | X                              | X                              | X                              | X                              | X                              | fuera del ámbito de aplicación |
| F3    | Cerraduras y bisagras de las puertas  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                    | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | X                              | fuera del ámbito de aplicación |
| F4    | Escalones, asideros y estribos  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                    | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | X                              | X                              | X                              | fuera del ámbito de aplicación |
| F5    | Salientes exteriores  | Reglamento (UE) 2019/2144 | A                    | fuera del ámbito de aplicación |

| Punto | Asunto   | Acto regulador            | M <sub>1</sub>                 | M <sub>2</sub>                 | M <sub>3</sub>                 | N <sub>1</sub>                 | N <sub>2</sub>                 | N <sub>3</sub>                 | O <sub>1</sub>                 | O <sub>2</sub>                 | O <sub>3</sub>                 | O <sub>4</sub>                 |
|-------|--|---------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| F6    | Salientes exteriores de cabinas de vehículos comerciales | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | A                              | A                              | A                              | fuera del ámbito de aplicación |
| F7    | Placa reglamentaria y número de bastidor                 | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                              | X                              | X                              | X                              | X                              | X                              | X                              | X                              | X                              | X                              |
| F8    | Dispositivos de remolque                                 | Reglamento (UE) 2019/2144 | A                              | A                              | A                              | A                              | A                              | A                              | fuera del ámbito de aplicación |
| F9    | Guardabarros   | Reglamento (UE) 2019/2144 | G                              | fuera del ámbito de aplicación |
| F10   | Sistemas antiproyección                                  | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | X                              | X                              | X                              | X                              | X                              | X                              | X                              |
| F11   | Masas y dimensiones                                      | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                              | X                              | X                              | X                              | X                              | X                              | X                              | X                              | X                              | X                              |
| F12   | Dispositivos mecánicos de acoplamiento                   | Reglamento (UE) 2019/2144 | IF X                           | X                              | X                              | X                              | X                              |

| Punto | Asunto   | Acto regulador               | M <sub>1</sub>   | M <sub>2</sub>   | M <sub>3</sub>                 | N <sub>1</sub>   | N <sub>2</sub>   | N <sub>3</sub>                 | O <sub>1</sub>                 | O <sub>2</sub>                 | O <sub>3</sub>                 | O <sub>4</sub>                 |
|-------|--|------------------------------|--|--|--------------------------------|--|--|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| F13   | Vehículos destinados al transporte de mercancías peligrosas (IF) | Reglamento (UE) 2019/2144    | fuera del ámbito de aplicación   | fuera del ámbito de aplicación   | fuera del ámbito de aplicación | X  | X  | X                              | X                              | X                              | X                              | X                              |
| F14   | Estructura general de los autobuses                              | Reglamento (UE) 2019/2144    | fuera del ámbito de aplicación   | A  | A                              | fuera del ámbito de aplicación   | fuera del ámbito de aplicación   | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación |
| F15   | Resistencia de la superestructura de los autobuses               | Reglamento (UE) 2019/2144    | fuera del ámbito de aplicación   | A  | A                              | fuera del ámbito de aplicación   | fuera del ámbito de aplicación   | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación |
| F16   | Inflamabilidad en los autobuses                                  | Reglamento (UE) 2019/2144    | fuera del ámbito de aplicación   | fuera del ámbito de aplicación   | X                              | fuera del ámbito de aplicación   | fuera del ámbito de aplicación   | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación |
| G     | EFICACIA MEDIOAMBIENTAL Y EMISIONES                              |                              |  |  |                                |  |  |                                |                                |                                |                                |                                |
| G1    | Nivel sonoro   | Reglamento (UE) n.º 540/2014 | X  | X  | X                              | X  | X  | X                              | fuera del ámbito de aplicación |
| G2    | Emisiones del tubo de escape del vehículo en el laboratorio      | Reglamento (CE) n.º 715/2007 | X<br>A petición del fabricante, el Reglamento (CE) n.º 715/2007 se podrá aplicar a vehículos con una masa de referencia superior a 2 840 kg. | X<br>A petición del fabricante, el Reglamento (CE) n.º 715/2007 se podrá aplicar a vehículos con una masa de referencia superior a 2 840 kg. | fuera del ámbito de aplicación | X<br>A petición del fabricante, el Reglamento (CE) n.º 715/2007 se podrá aplicar a vehículos con una masa de referencia superior a 2 840 kg. | X<br>A petición del fabricante, el Reglamento (CE) n.º 715/2007 se podrá aplicar a vehículos con una masa de referencia superior a 2 840 kg. | fuera del ámbito de aplicación |

| Punto | Asunto  | Acto regulador               | M <sub>1</sub>  | M <sub>2</sub>  | M <sub>3</sub>                 | N <sub>1</sub>  | N <sub>2</sub>  | N <sub>3</sub>                 | O <sub>1</sub>                 | O <sub>2</sub>                 | O <sub>3</sub>                 | O <sub>4</sub>                 |
|-------|---|------------------------------|---|---|--------------------------------|---|---|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
|       |   |                              | La autoridad de homologación solo podrá conceder exenciones si el fabricante demuestra que el vehículo no puede cumplir los requisitos debido a su finalidad especial. Las exenciones concedidas se describirán en el certificado de homologación de tipo y en el certificado de conformidad. | La autoridad de homologación solo podrá conceder exenciones si el fabricante demuestra que el vehículo no puede cumplir los requisitos debido a su finalidad especial. Las exenciones concedidas se describirán en el certificado de homologación de tipo y en el certificado de conformidad. |                                | La autoridad de homologación solo podrá conceder exenciones si el fabricante demuestra que el vehículo no puede cumplir los requisitos debido a su finalidad especial. Las exenciones concedidas se describirán en el certificado de homologación de tipo y en el certificado de conformidad. | La autoridad de homologación solo podrá conceder exenciones si el fabricante demuestra que el vehículo no puede cumplir los requisitos debido a su finalidad especial. Las exenciones concedidas se describirán en el certificado de homologación de tipo y en el certificado de conformidad. |                                |                                |                                |                                |                                |
| G2a   | Determinación de las emisiones específicas de CO <sub>2</sub> y del consumo de combustible del vehículo y dispositivo de monitorización a bordo del consumo de combustible o de energía eléctrica | Reglamento (CE) n.º 715/2007 | X<br>A petición del fabricante, el Reglamento (CE) n.º 715/2007 se podrá aplicar a vehículos con una masa de referencia superior a 2 840 kg.  | X<br>A petición del fabricante, el Reglamento (CE) n.º 715/2007 se podrá aplicar a vehículos con una masa de referencia superior a 2 840 kg.  | fuera del ámbito de aplicación | X<br>A petición del fabricante, el Reglamento (CE) n.º 715/2007 se podrá aplicar a vehículos con una masa de referencia superior a 2 840 kg.  | X<br>A petición del fabricante, el Reglamento (CE) n.º 715/2007 se podrá aplicar a vehículos con una masa de referencia superior a 2 840 kg.  | fuera del ámbito de aplicación |

| Punto | Asunto  | Acto regulador               | M <sub>1</sub>  | M <sub>2</sub>  | M <sub>3</sub>                 | N <sub>1</sub>  | N <sub>2</sub>  | N <sub>3</sub>                 | O <sub>1</sub>                 | O <sub>2</sub>                 | O <sub>3</sub>                 | O <sub>4</sub>                 |
|-------|---|------------------------------|---|---|--------------------------------|---|---|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
|       |   |                              | La autoridad de homologación solo podrá conceder exenciones si el fabricante demuestra que el vehículo no puede cumplir los requisitos debido a su finalidad especial. Las exenciones concedidas se describirán en el certificado de homologación de tipo y en el certificado de conformidad. | La autoridad de homologación solo podrá conceder exenciones si el fabricante demuestra que el vehículo no puede cumplir los requisitos debido a su finalidad especial. Las exenciones concedidas se describirán en el certificado de homologación de tipo y en el certificado de conformidad. |                                | La autoridad de homologación solo podrá conceder exenciones si el fabricante demuestra que el vehículo no puede cumplir los requisitos debido a su finalidad especial. Las exenciones concedidas se describirán en el certificado de homologación de tipo y en el certificado de conformidad. | La autoridad de homologación solo podrá conceder exenciones si el fabricante demuestra que el vehículo no puede cumplir los requisitos debido a su finalidad especial. Las exenciones concedidas se describirán en el certificado de homologación de tipo y en el certificado de conformidad. |                                |                                |                                |                                |                                |
| G3    | Emisiones del tubo de escape del motor en el laboratorio  | Reglamento (CE) n.º 595/2009 | X   | X   | X                              | X   | X   | X                              | fuera del ámbito de aplicación |
| G3a   | Determinación de las emisiones específicas de CO <sub>2</sub> y del consumo de combustible del vehículo | Reglamento (CE) n.º 595/2009 | fuera del ámbito de aplicación  | fuera del ámbito de aplicación  | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación  | fuera del ámbito de aplicación  | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación |

| Punto | Asunto  | Acto regulador   | M <sub>1</sub>                 | M <sub>2</sub>                 | M <sub>3</sub>                 | N <sub>1</sub>                 | N <sub>2</sub>                 | N <sub>3</sub>                 | O <sub>1</sub>                 | O <sub>2</sub>                 | O <sub>3</sub>                 | O <sub>4</sub>                 |
|-------|---|--|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| G3b   | Determinación del rendimiento específico en materia de eficiencia energética del remolque | Reglamento (CE) n.º 595/2009                                 | fuera del ámbito de aplicación |
| G4    | Emisiones del tubo de escape en carretera   | Reglamento (CE) n.º 715/2007<br>Reglamento (CE) n.º 595/2009 | X                              | X                              | X                              | X                              | X                              | X                              | fuera del ámbito de aplicación |
| G5    | Durabilidad de las emisiones del tubo de escape   | Reglamento (CE) n.º 715/2007<br>Reglamento (CE) n.º 595/2009 | X                              | X                              | X                              | X                              | X                              | X                              | fuera del ámbito de aplicación |
| G6    | Emisiones del cárter  | Reglamento (CE) n.º 715/2007<br>Reglamento (CE) n.º 595/2009 | X                              | X                              | X                              | X                              | X                              | X                              | fuera del ámbito de aplicación |

| Punto | Asunto  | Acto regulador   | M <sub>1</sub> | M <sub>2</sub> | M <sub>3</sub>                 | N <sub>1</sub> | N <sub>2</sub> | N <sub>3</sub>                 | O <sub>1</sub>                 | O <sub>2</sub>                 | O <sub>3</sub>                 | O <sub>4</sub>                 |
|-------|---|--|----------------|----------------|--------------------------------|----------------|----------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| G7    | Emisiones de evaporación  | Reglamento (CE) n.º 715/2007                                 | X              | X              | fuera del ámbito de aplicación | X              | X              | fuera del ámbito de aplicación |
| G8    | Emisiones del tubo de escape a baja temperatura en el laboratorio | Reglamento (CE) n.º 715/2007                                 | X              | X              | fuera del ámbito de aplicación | X              | X              | fuera del ámbito de aplicación |
| G9    | Diagnóstico a bordo   | Reglamento (CE) n.º 715/2007<br>Reglamento (CE) n.º 595/2009 | X              | X              | X                              | X              | X              | X                              | fuera del ámbito de aplicación |
| G10   | Ausencia de dispositivo de desactivación                          | Reglamento (CE) n.º 715/2007<br>Reglamento (CE) n.º 595/2009 | X              | X              | X                              | X              | X              | X                              | fuera del ámbito de aplicación |
| G11   | Estrategias auxiliares sobre emisiones                            | Reglamento (CE) n.º 715/2007<br>Reglamento (CE) n.º 595/2009 | X              | X              | X                              | X              | X              | X                              | fuera del ámbito de aplicación |

| Punto | Asunto   | Acto regulador   | M <sub>1</sub>  | M <sub>2</sub>                 | M <sub>3</sub>                 | N <sub>1</sub>  | N <sub>2</sub>                 | N <sub>3</sub>                 | O <sub>1</sub>                 | O <sub>2</sub>                 | O <sub>3</sub>                 | O <sub>4</sub>                 |
|-------|--|--|---|--------------------------------|--------------------------------|---|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| G12   | Protección contra la manipulación  | Reglamento (CE) n.º 715/2007<br>Reglamento (CE) n.º 595/2009 | X   | X                              | X                              | X   | X                              | X                              | fuera del ámbito de aplicación |
| G13   | Aptitud para el reciclado  | Directiva 2005/64/CE   | no aplicable<br>No obstante, será de aplicación el anexo V, sobre la prohibición de reutilizar los componentes especificados. | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | no aplicable<br>No obstante, será de aplicación el anexo V, sobre la prohibición de reutilizar los componentes especificados. | fuera del ámbito de aplicación |
| G14   | Sistemas de aire acondicionado   | Directiva 2006/40/CE   | X   | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | X   | fuera del ámbito de aplicación |
| H     | ACCESO A LA INFORMACIÓN RELATIVA AL VEHÍCULO Y ACTUALIZACIONES DE SOFTWARE   |  |   |                                |                                |   |                                |                                |                                |                                |                                |                                |
| H1    | Acceso a la información sobre el sistema DAB del vehículo y a la información sobre la reparación y el mantenimiento del vehículo | Reglamento (UE) 2018/858, artículos 61 a 66 y anexo X        | X   | X                              | X                              | X   | X                              | X                              | X                              | X                              | X                              | X                              |

| Punto | Asunto                             | Acto regulador  | M <sub>1</sub> | M <sub>2</sub> | M <sub>3</sub> | N <sub>1</sub> | N <sub>2</sub> | N <sub>3</sub> | O <sub>1</sub> | O <sub>2</sub> | O <sub>3</sub> | O <sub>4</sub> |
|-------|------------------------------------|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| H2    | Actualizaciones de <i>software</i> | Reglamento (UE) 2018/858<br>Reglamento n.º 156 de las Naciones Unidas | X              | X              | X              | X              | X              | X              | X              | X              |                |                |

## Apéndice 3

## Vehículos accesibles en silla de ruedas

| Punto | Asunto  | Acto regulador            | M <sub>1</sub>  |
|-------|---|---------------------------|---|
| A     | SISTEMAS DE RETENCIÓN, ENSAYOS DE COLISIÓN, INTEGRIDAD DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE Y SEGURIDAD ELÉCTRICA DE ALTA TENSIÓN |                           |   |
| A1    | Acondicionamiento interior  | Reglamento (UE) 2019/2144 | <p>G</p> <p>La nota G podrá aplicarse a los elementos del acondicionamiento interior del vehículo que no se vean afectados significativamente por la modificación, si bien todo elemento del acondicionamiento interior añadido o modificado deberá cumplir los requisitos aplicables a la categoría de vehículos M<sub>1</sub>.</p> <p>La aplicación se limita al habitáculo situado delante del plano transversal que pasa por la línea de referencia del torso del maniquí tridimensional, punto H, situado sobre el último asiento destinado a un uso normal cuando el vehículo circula por una vía pública, así como a las zonas de referencia respectivas de cada plaza de asiento destinada a un uso normal, tal como se define en el acto regulador cuando el tipo de vehículo está sujeto a los requisitos aplicables a la categoría de vehículos M<sub>1</sub>.</p>   |
| A2    | Asientos y apoyacabezas   | Reglamento (UE) 2019/2144 | <p>G</p> <p>La nota G podrá aplicarse a los asientos y apoyacabezas del vehículo que no se vean afectados significativamente por la modificación, si bien todo elemento del acondicionamiento interior añadido o modificado relativo a los asientos y apoyacabezas deberá cumplir los requisitos aplicables a la categoría de vehículos M<sub>1</sub>.</p> <p>Los requisitos sobre disipación de energía y radios de los asientos y apoyacabezas se comprobarán de conformidad con los puntos 5.2.3/5.2.4.2 y 5.2.4 del Reglamento n.º 17 de las Naciones Unidas cuando el tipo de vehículo esté sujeto a los requisitos aplicables a la categoría de vehículos M<sub>1</sub>.</p> <p>El plano longitudinal de la plaza destinada a la silla de ruedas será paralelo al plano longitudinal del vehículo.</p> <p>Se comunicará de forma adecuada al propietario del vehículo que se recomienda una silla de ruedas con una estructura que cumpla la parte pertinente de la norma ISO 7176-19:2008/Amd 1:2015 (o revisiones posteriores), para que pueda soportar las fuerzas transmitidas por el mecanismo de anclaje durante las distintas condiciones de conducción.</p> <p>Los asientos del vehículo se podrán adaptar sin realizar ensayos complementarios si se puede demostrar a satisfacción del servicio técnico que sus anclajes, mecanismos y apoyacabezas proporcionan un nivel de eficacia adecuado.</p> <p>No serán de aplicación los requisitos de retención del equipaje del Reglamento n.º 17 de las Naciones Unidas [punto 1, letra c), y anexo 9].</p> |
| A3    | Asientos de autobús   | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación  |

| Punto | Asunto                                  | Acto regulador            | M <sub>1</sub>  |
|-------|---|---------------------------|---|
| A4    | Anclajes de los cinturones de seguridad | Reglamento (UE) 2019/2144 | <p>X</p> <p>Cada emplazamiento para silla de ruedas estará provisto de anclajes en los que se fijará un sistema de anclaje de sillas de ruedas y de retención de ocupantes (WTORS) que cumpla las disposiciones adicionales para someter a ensayo dicho sistema que figuran a continuación.</p> <p>1. Definiciones</p> <p>1.1. La silla de ruedas de referencia es una silla de ruedas de ensayo rígida y reutilizable, tal como se define en la sección 3 de la norma internacional ISO 10542-1:2012.</p> <p>1.2. El punto P es una representación del emplazamiento de la cadera de una persona sentada en la silla de ruedas de referencia, tal como se define en la sección 3 de la norma ISO 10542-1:2012. A petición del fabricante, podrá utilizarse una silla de ruedas de referencia más pesada, siempre que tenga las mismas características dimensionales y la misma posición del centro de gravedad que la versión prescrita. Los neumáticos podrán sustituirse por versiones macizas o rellenas de espuma del mismo tamaño.</p> <p>1.3. La sigla inglesa WTORS significa “sistema de anclaje de sillas de ruedas y de retención de ocupantes”.</p> <p>2. Requisitos generales</p> <p>2.1. Cada emplazamiento para silla de ruedas contará con anclajes en los que podrá instalarse un WTORS.</p> <p>2.2. Los anclajes inferiores del cinturón del ocupante de la silla de ruedas estarán situados conforme al apartado 5.4.2.2 del Reglamento n.º 14 de las Naciones Unidas, en relación con el punto P en la silla de ruedas de referencia cuando esta esté colocada en la posición designada por el fabricante para el desplazamiento. El anclaje o los anclajes superiores reales se encontrarán 1 100 mm, como mínimo, por encima del plano horizontal que pasa por los puntos de contacto entre los neumáticos traseros de la silla de ruedas de referencia y el suelo del vehículo. Esa condición se seguirá cumpliendo una vez efectuado el ensayo conforme a lo dispuesto en los puntos 3 o 4 que figuran a continuación.<br/>Serán de aplicación bien el punto 3 o bien el punto 4.</p> <p>3. Ensayo estático en vehículo</p> <p>3.1. Anclajes de retención de ocupantes de sillas de ruedas</p> <p>3.1.1. Los anclajes de retención de ocupantes de sillas de ruedas resistirán simultáneamente las fuerzas estáticas prescritas para los anclajes de retención de ocupantes en el Reglamento n.º 14 de las Naciones Unidas y las fuerzas estáticas aplicadas a los anclajes de silla de ruedas especificadas en el punto 3.2.</p> <p>3.2. Anclajes de silla de ruedas<br/>Los anclajes de silla de ruedas resistirán las fuerzas siguientes durante un mínimo de 0,2 segundos, aplicadas a través de la silla de ruedas de referencia (o una silla de ruedas de referencia adecuada con una distancia entre ejes, una altura del asiento y unos puntos de anclaje que respondan a las especificaciones relativas a la silla de ruedas de referencia), a una altura de 300 +/- 100 mm de la superficie sobre la que descansa la silla de ruedas de referencia:</p> |

| Punto | Asunto  | Acto regulador            | M <sub>1</sub>  |
|-------|---|---------------------------|---|
|       |   |                           | <p>3.2.1. En el caso de una silla de ruedas orientada hacia delante, una fuerza simultánea de 24,5 kN, que coincida con la fuerza aplicada a los anclajes de retención de ocupantes, y</p> <p>3.2.2. un segundo ensayo en el que se aplique una fuerza estática de 8,2 kN dirigida hacia la parte trasera del vehículo.</p> <p>3.2.3. En el caso de una silla de ruedas orientada hacia atrás, una fuerza simultánea de 8,2 kN, que coincida con la fuerza aplicada a los anclajes de retención de ocupantes, y</p> <p>3.2.4. un segundo ensayo en el que se aplique una fuerza estática de 24,5 kN dirigida hacia la parte delantera del vehículo.</p> <p>4. Ensayo dinámico en vehículo</p> <p>4.1. El sistema WTORS en su conjunto será sometido a un ensayo dinámico en vehículo conforme a los puntos 5.2.2 y 5.2.3 y el anexo A de la norma internacional ISO 10542-1:2012, sometiendo a ensayo simultáneamente todos los componentes/anclajes y utilizando una carrocería en bruto de un vehículo o una estructura representativa.</p>   |
| A5    | Cinturones de seguridad y sistemas de retención | Reglamento (UE) 2019/2144 | <p>X</p> <p>Cada emplazamiento para silla de ruedas estará provisto de un cinturón de retención de ocupantes que cumpla las disposiciones adicionales para someter a ensayo el sistema de anclaje de sillas de ruedas y de retención de ocupantes establecido a continuación. Cuando, debido a la conversión, los puntos de anclaje de los cinturones de seguridad deban desplazarse fuera de las tolerancias previstas en el apartado 7.7.1 del Reglamento n.º 16 de Naciones Unidas, el servicio técnico comprobará si la alteración constituye o no el peor caso. En caso afirmativo, deberá realizarse el ensayo previsto en el punto 7.7.1 del Reglamento n.º 16 de las Naciones Unidas. El ensayo podrá realizarse utilizando componentes que no hayan sido sometidos al ensayo de acondicionamiento previsto en el Reglamento n.º 16 de las Naciones Unidas.</p> <p>1. Definiciones</p> <p>1.1. La silla de ruedas de referencia es una silla de ruedas de ensayo rígida y reutilizable, tal como se define en la sección 3 de la norma internacional ISO 10542-1:2012.</p> <p>1.2. El punto P es una representación del emplazamiento de la cadera de una persona sentada en la silla de ruedas de referencia, tal como se define en la sección 3 de la norma ISO 10542-1:2012. A petición del fabricante, podrá utilizarse una silla de ruedas de referencia más pesada, siempre que tenga las mismas características dimensionales y la misma posición del centro de gravedad que la versión prescrita. Los neumáticos podrán sustituirse por versiones macizas o rellenas de espuma del mismo tamaño.</p> <p>1.3. La sigla inglesa WTORS significa “sistema de anclaje de sillas de ruedas y de retención de ocupantes”.</p> |

| Punto | Asunto   | Acto regulador            | M <sub>1</sub>   |
|-------|--|---------------------------|--|
|       |  |                           | <p>2. Requisitos generales</p> <p>2.1. Se hará una evaluación del cinturón del ocupante del WTORS a fin de garantizar el cumplimiento de los puntos 8.2.2 a 8.2.2.4 y 8.3.1 a 8.3.4 del Reglamento n.º 16 de las Naciones Unidas.<br/>Serán de aplicación bien el punto 3 o bien el punto 4.</p> <p>3. Ensayo estático en vehículo</p> <p>3.1. Componentes del sistema</p> <p>3.1.1. En caso de que los anclajes del WTORS hayan sido sometidos a un ensayo estático, todos los componentes del WTORS deberán cumplir los requisitos correspondientes de la norma internacional ISO 10542-1:2012. No obstante, el ensayo dinámico especificado en el anexo A y los puntos 5.2.2 y 5.2.3 de la norma internacional ISO 10542-1:2012 se realizará en el WTORS completo utilizando la geometría del anclaje del vehículo en lugar de la geometría de ensayo especificada en el anexo A de dicha norma. Podrá realizarse en la estructura del vehículo o en una estructura de sustitución representativa de la geometría de los anclajes del WTORS. El emplazamiento de cada anclaje utilizado para el ensayo deberá situarse dentro de la tolerancia establecida en el punto 7.7.1 del Reglamento n.º 16 de las Naciones Unidas, con respecto a su posición real en relación con el punto P.</p> <p>3.1.2. En aquellos casos en que la parte de retención de ocupantes del WTORS sea homologada conforme al Reglamento n.º 16 de las Naciones Unidas, esta será sometida al ensayo dinámico como parte del WTORS completo especificado en el punto 3.1.1, pero se considerarán cumplidos los requisitos de los puntos 5.1, 5.3 y 5.4 de la norma ISO10542-1:2012.</p> <p>4. Ensayo dinámico en vehículo</p> <p>4.1. En caso de que los anclajes del WTORS hayan sido sometidos a un ensayo dinámico, todos los componentes del WTORS deberán cumplir los requisitos correspondientes de la norma internacional ISO 10542-1:2012, puntos 5.1, 5.3 y 5.4. Dichos requisitos se considerarán cumplidos con respecto a la retención de ocupantes si esta ha sido homologada conforme al Reglamento n.º 16 de las Naciones Unidas.</p> |
| A6    | Sistemas de alerta de olvido del cinturón de seguridad | Reglamento (UE) 2019/2144 | no aplicable   |
| A7    | Sistemas de separación                                 | Reglamento (UE) 2019/2144 | equipos  |
| A8    | Anclajes de retención infantil                         | Reglamento (UE) 2019/2144 | <p>IF</p> <p>No será necesario proporcionar el número mínimo de anclajes para asientos infantiles Isofix. En el caso de una homologación multifásica en la que la conversión haya afectado a un sistema de anclaje Isofix, el sistema será sometido de nuevo a ensayo o los anclajes se harán inutilizables. En este último caso, se quitarán las etiquetas relativas al Isofix y se informará adecuadamente en el manual del propietario correspondiente al vehículo completado.</p>  |

| Punto | Asunto  | Acto regulador            | M <sub>1</sub>  |
|-------|---|---------------------------|---|
| A9    | Sistemas de retención infantil (IF)                     | Reglamento (UE) 2019/2144 | equipos   |
| A10   | Sistemas reforzados de retención infantil (IF)          | Reglamento (UE) 2019/2144 | equipos   |
| A11   | Protección delantera contra el empotramiento            | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación  |
| A12   | Protección trasera contra el empotramiento              | Reglamento (UE) 2019/2144 | X   |
| A13   | Protección lateral                                      | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación  |
| A14   | Seguridad del depósito de combustible (IF)              | Reglamento (UE) 2019/2144 | X<br>Se autoriza, sin ensayos complementarios, la modificación del recorrido y la longitud del conducto de reabastecimiento de combustible, las mangueras de combustible y las chimeneas de vapor de combustible, así como el cambio de posición del depósito original y los dispositivos de control de la evaporación proporcionados por el fabricante del vehículo de base, a condición de que se cumplan los requisitos de instalación de los puntos 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8 y 5.11 del Reglamento n.º 34 de las Naciones Unidas, y a condición de que el servicio técnico considere, mediante inspección visual, que se han cumplido los requisitos esenciales del punto 5.10 de dicho Reglamento. En los casos que impliquen el cambio de posición del depósito de plástico original, no será necesario realizar ensayos complementarios de conformidad con el anexo 5 del Reglamento n.º 34 de las Naciones Unidas. |
| A15   | Seguridad del gas licuado de petróleo (IF)              | Reglamento (UE) 2019/2144 | G   |
| A16   | Seguridad del gas natural comprimido y licuado (IF)     | Reglamento (UE) 2019/2144 | G   |
| A17   | Seguridad del hidrógeno (IF)                            | Reglamento (UE) 2019/2144 | G   |
| A18   | Calificación del material del sistema de hidrógeno (IF) | Reglamento (UE) 2019/2144 | X   |
| A19   | Seguridad eléctrica en uso (IF)                         | Reglamento (UE) 2019/2144 | G   |

| Punto | Asunto  | Acto regulador            | M <sub>1</sub>  |
|-------|---|---------------------------|---|
| A20   | Colisión frontal con solapamiento parcial                           | Reglamento (UE) 2019/2144 | G<br>Como alternativa, un ensayo adecuado de rigidez en torsión, en el que se aplique un par de torsión al vehículo lo más cerca posible de los puntos de montaje de los muelles, con todas las puertas, portones y capó abiertos, demostrará que la rigidez en torsión se sitúa dentro de un margen del $\pm 75$ % con respecto a la de la carrocería del vehículo en fase previa no modificada. Además, se realizará un ensayo de rigidez en curva con el vehículo sobre suelo nivelado, en el que todas las puertas y portones laterales y traseros deberán abrirse normalmente cuando el vehículo esté cargado hasta alcanzar su masa máxima en carga técnicamente admisible. |
| A21   | Colisión frontal con solapamiento total                             | Reglamento (UE) 2019/2144 | G<br>Como alternativa, un ensayo adecuado de rigidez en torsión, en el que se aplique un par de torsión al vehículo lo más cerca posible de los puntos de montaje de los muelles, con todas las puertas, portones y capó abiertos, demostrará que la rigidez en torsión se sitúa dentro de un margen del $\pm 75$ % con respecto a la de la carrocería del vehículo en fase previa no modificada. Además, se realizará un ensayo de rigidez en curva con el vehículo sobre suelo nivelado, en el que todas las puertas y portones laterales y traseros deberán abrirse normalmente cuando el vehículo esté cargado hasta alcanzar su masa máxima en carga técnicamente admisible. |
| A22   | Comportamiento del mecanismo de dirección en caso de colisión       | Reglamento (UE) 2019/2144 | G<br>no aplicable en el caso de los sistemas de dirección modificados para conductores con necesidades especiales   |
| A23   | Airbags de recambio   | Reglamento (UE) 2019/2144 | equipos   |
| A24   | Colisión en la cabina   | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación  |
| A25   | Colisión lateral  | Reglamento (UE) 2019/2144 | G<br>Como alternativa, un ensayo adecuado de rigidez en torsión, en el que se aplique un par de torsión al vehículo lo más cerca posible de los puntos de montaje de los muelles, con todas las puertas, portones y capó abiertos, demostrará que la rigidez en torsión se sitúa dentro de un margen del $\pm 75$ % con respecto a la de la carrocería del vehículo en fase previa no modificada. Además, se realizará un ensayo de rigidez en curva con el vehículo sobre suelo nivelado, en el que todas las puertas y portones laterales y traseros deberán abrirse normalmente cuando el vehículo esté cargado hasta alcanzar su masa máxima en carga técnicamente admisible. |
| A26   | Colisión lateral con un poste                                       | Reglamento (UE) 2019/2144 | no aplicable  |
| A27   | Colisión trasera  | Reglamento (UE) 2019/2144 | no aplicable  |
| A28   | Sistemas eCall basados en el número 112 integrados en los vehículos | Reglamento (UE) 2015/758  | G   |

| Punto | Asunto  | Acto regulador               | M <sub>1</sub>   |
|-------|---|------------------------------|--|
| B     | USUARIOS VULNERABLES DE LA VÍA PÚBLICA, VISIÓN Y VISIBILIDAD              |                              |  |
| B1    | Protección de piernas y cabezas de peatones                               | Reglamento (UE) 2019/2144    | G  |
| B2    | Ampliación de la zona de impacto en la cabeza                             | Reglamento (UE) 2019/2144    | G<br>No deben tenerse en cuenta las modificaciones del acondicionamiento interior directamente detrás del parabrisas.  |
| B3    | Sistema de protección delantera   | Reglamento (UE) 2019/2144    | equipos  |
| B4    | Frenado de emergencia avanzado para peatones y ciclistas situados delante | Reglamento (UE) 2019/2144    | G<br>no aplicable en el caso de los sistemas modificados de frenado para conductores con necesidades especiales  |
| B5    | Advertencia de colisión con peatones y ciclistas                          | Reglamento (UE) 2019/2144    | fuera del ámbito de aplicación   |
| B6    | Sistema de información sobre ángulos muertos                              | Reglamento (UE) 2019/2144    | fuera del ámbito de aplicación   |
| B7    | Detector de marcha atrás  | Reglamento (UE) 2019/2144    | A<br>Posible exención parcial si los equipos para pasajeros con necesidades especiales impiden el pleno cumplimiento de los requisitos y posible exención total si es imposible cumplir dichos requisitos. |
| B8    | Campo de visión delantera   | Reglamento (UE) 2019/2144    | G  |
| B9    | Campo de visión directa de los vehículos pesados                          | Reglamento (UE) 2019/2144    | fuera del ámbito de aplicación   |
| B10   | Acrilamiento de seguridad   | Reglamento (UE) 2019/2144    | G  |
| B11   | Deshielo y desempañado  | Reglamento (UE) 2019/2144    | G  |
| B12   | Lavaparabrisas y limpiaparabrisas   | Reglamento (UE) 2019/2144    | G  |
| B13   | Dispositivos de visión indirecta  | Reglamento (UE) 2019/2144    | X  |
| B14   | Sistemas de aviso acústico de vehículos                                   | Reglamento (UE) n.º 540/2014 | X  |

| Punto | Asunto   | Acto regulador            | M <sub>1</sub>  |
|-------|--|---------------------------|---|
| C     | CHASIS, FRENADO, NEUMÁTICOS Y DIRECCIÓN DEL VEHÍCULO           |                           |   |
| C1    | Mecanismo de dirección   | Reglamento (UE) 2019/2144 | G   |
| C2    | Sistema de advertencia de abandono del carril                  | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación  |
| C3    | Sistema de emergencia de mantenimiento del carril              | Reglamento (UE) 2019/2144 | G<br>no aplicable en el caso de los sistemas de dirección modificados para conductores con necesidades especiales, ni en el caso de los sistemas de frenado modificados si el sistema de emergencia de mantenimiento del carril del vehículo de base actúa en su lugar sobre el sistema de frenado.   |
| C4    | Frenado  | Reglamento (UE) 2019/2144 | G   |
| C5    | Piezas de frenado de repuesto                                  | Reglamento (UE) 2019/2144 | equipos   |
| C6    | Asistencia de frenado  | Reglamento (UE) 2019/2144 | G<br>no aplicable en el caso los sistemas modificados de frenado para conductores con necesidades especiales  |
| C7    | Control de estabilidad   | Reglamento (UE) 2019/2144 | G<br>En caso de modificaciones del sistema de control de la estabilidad, incluso como parte de una homologación de tipo de una fase anterior, que puedan afectar al funcionamiento del sistema de control de la estabilidad del vehículo de base, se demostrará que el vehículo no se ha vuelto inseguro o inestable. Ello se podrá demostrar mediante ensayos, por ejemplo, realizando maniobras rápidas de doble cambio de carril en cada dirección a 80 km/h con la suficiente intensidad para provocar la intervención del sistema de control de la estabilidad. Estas intervenciones deberán estar bien controladas y mejorar la estabilidad del vehículo en esas condiciones de conducción, en comparación con la estabilidad del vehículo cuando este tenga, si es posible, el sistema de control de la estabilidad desactivado. Todos los ensayos estarán sujetos al acuerdo entre el fabricante y el servicio técnico. |
| C8    | Sistema avanzado de frenado de emergencia de vehículos pesados | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación  |
| C9    | Sistema avanzado de frenado de emergencia de vehículos ligeros | Reglamento (UE) 2019/2144 | G<br>no aplicable en el caso de los sistemas modificados de frenado para conductores con necesidades especiales   |

| Punto | Asunto  | Acto regulador            | M <sub>1</sub>                 |
|-------|---|---------------------------|--------------------------------|
| C10   | Seguridad de los neumáticos y eficacia medioambiental   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                              |
| C11   | Ruedas de repuesto y sistemas de neumáticos autoportantes (IF)  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                              |
| C12   | Neumáticos recauchutados  | Reglamento (UE) 2019/2144 | equipos                        |
| C13   | Control de la presión de los neumáticos en vehículos ligeros  | Reglamento (UE) 2019/2144 | G                              |
| C14   | Control de la presión de los neumáticos en vehículos pesados  | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación |
| C15   | Instalación de los neumáticos   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                              |
| C16   | Ruedas de repuesto  | Reglamento (UE) 2019/2144 | equipos                        |
| D     | INSTRUMENTOS DE A BORDO, SISTEMA ELÉCTRICO, LUCES DEL VEHÍCULO Y PROTECCIÓN FRENTE AL USO NO AUTORIZADO, INCLUIDOS CIBERATAQUES |                           |                                |
| D1    | Señales acústicas   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                              |
| D2    | Interferencias de radio (compatibilidad electromagnética)   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                              |
| D3    | Protección frente al uso no autorizado, inmovilizador y sistemas de alarma  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                              |
| D4    | Protección del vehículo frente a ciberataques   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                              |
| D5    | Indicador de velocidad  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                              |
| D6    | Cuentakilómetros  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                              |
| D7    | Dispositivos de limitación de velocidad   | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación |

| Punto | Asunto   | Acto regulador            | M <sub>1</sub>   |
|-------|--|---------------------------|--|
| D8    | Asistente de velocidad inteligente   | Reglamento (UE) 2019/2144 | A<br>Posible exención parcial si los equipos para pasajeros con necesidades especiales impiden el pleno cumplimiento de los requisitos y posible exención total si es imposible cumplir dichos requisitos. |
| D9    | Identificación de los mandos, testigos e indicadores   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X  |
| D10   | Sistemas de calefacción  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X  |
| D11   | Dispositivos de señalización luminosa  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X  |
| D12   | Dispositivos de alumbrado de carretera   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X  |
| D13   | Dispositivos catadióptricos  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X  |
| D14   | Fuentes luminosas  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X  |
| D15   | Instalación de dispositivos de señalización luminosa, de alumbrado de carretera y catadióptricos | Reglamento (UE) 2019/2144 | X  |
| D16   | Señal de frenado de emergencia   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X<br>Solo para vehículos equipados con un sistema de frenado antibloqueo electrónico   |
| D17   | Dispositivos de limpieza de faros (IF)   | Reglamento (UE) 2019/2144 | IF   |
| D18   | Indicadores de cambio de velocidades   | Reglamento (UE) 2019/2144 | G  |
| E     | CONDUCTA DEL CONDUCTOR Y CONDUCTA DEL SISTEMA  |                           |  |
| E1    | Interfaz para la instalación de alcoholímetros antiarranque                                      | Reglamento (UE) 2019/2144 | A  |
| E2    | Sistema de advertencia de somnolencia y pérdida de atención del conductor                        | Reglamento (UE) 2019/2144 | A<br>Posible exención parcial si los equipos para pasajeros con necesidades especiales impiden el pleno cumplimiento de los requisitos y posible exención total si es imposible cumplir dichos requisitos. |

| Punto | Asunto   | Acto regulador            | M <sub>1</sub>   |
|-------|--|---------------------------|--|
| E3    | Sistema avanzado de advertencia de distracciones del conductor   | Reglamento (UE) 2019/2144 | Ningún requisito aún   |
| E4    | Sistema de monitorización de la disponibilidad del conductor (en el caso de los vehículos automatizados)   | Reglamento (UE) 2019/2144 | IF   |
| E5    | Registrador de datos de incidencias  | Reglamento (UE) 2019/2144 | A<br>Posible exención parcial si los equipos para pasajeros con necesidades especiales impiden el pleno cumplimiento de los requisitos y posible exención total si es imposible cumplir dichos requisitos. |
| E6    | Sistemas de sustitución del control del conductor (en el caso de los vehículos automatizados)  | Reglamento (UE) 2019/2144 | IF   |
| E7    | Sistemas para facilitar al vehículo información en tiempo real sobre su estado y el de la zona circundante (en el caso de los vehículos automatizados) | Reglamento (UE) 2019/2144 | IF   |
| E8    | Pelotón de vehículos (IF)  | Reglamento (UE) 2019/2144 | Ningún requisito aún   |
| E9    | Sistemas para proporcionar información relativa a la seguridad a otros usuarios de la vía (en el caso de los vehículos automatizados)                  | Reglamento (UE) 2019/2144 | Ningún requisito aún   |
| F     | ESTRUCTURA GENERAL Y CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL VEHÍCULO  |                           |  |
| F1    | Emplazamiento de la placa de matrícula   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X  |
| F2    | Desplazamiento en marcha atrás   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X  |
| F3    | Cerraduras y bisagras de las puertas   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X  |
| F4    | Escalones, asideros y estribos   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X  |

| Punto | Asunto   | Acto regulador            | M <sub>1</sub>   |
|-------|--|---------------------------|--|
| F5    | Salientes exteriores   | Reglamento (UE) 2019/2144 | G<br>Los mecanismos para ayudar a subir al vehículo solo se consideran en posición replegada.  |
| F6    | Salientes exteriores de cabinas de vehículos comerciales         | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación   |
| F7    | Placa reglamentaria y número de bastidor                         | Reglamento (UE) 2019/2144 | X  |
| F8    | Dispositivos de remolque   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X<br>Se exige únicamente para la parte delantera; se someterá a ensayo si está instalado en la parte trasera   |
| F9    | Guardabarros   | Reglamento (UE) 2019/2144 | G  |
| F10   | Sistemas antiproyección  | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación   |
| F11   | Masas y dimensiones  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X<br>A efectos de los cálculos, se considerará que la silla de ruedas y el usuario tienen una masa de 160 kg. La masa se concentra en el punto P de la silla de ruedas de referencia situada en la posición que debe ocupar durante el desplazamiento declarada por el fabricante.<br>Se permite limitar temporalmente la capacidad total de pasajeros y restringir el uso de plazas normales de asiento como consecuencia del transporte real de sillas de ruedas, con sus usuarios. En tal caso, las plazas de asiento normales afectadas deberán estar clara y permanentemente identificadas para los usuarios mediante un pictograma o mediante un signo con texto adecuado. Esto se indicará en la parte 2 del certificado de homologación de tipo UE, así como en las "observaciones" del certificado de conformidad, a fin de permitir que se incluya esta información en los documentos de matriculación que se llevan en el vehículo. Además se explicará lo siguiente en el manual del propietario correspondiente al vehículo completado: El significado de los pictogramas utilizados para marcar las plazas de asiento afectadas, así como una descripción más detallada de las restricciones específicas, en caso necesario. |
| F12   | Dispositivos mecánicos de acoplamiento                           | Reglamento (UE) 2019/2144 | IF X   |
| F13   | Vehículos destinados al transporte de mercancías peligrosas (IF) | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación   |
| F14   | Estructura general de los autobuses                              | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación   |

| Punto | Asunto  | Acto regulador               | M <sub>1</sub>  |
|-------|---|------------------------------|---|
| F15   | Resistencia de la superestructura de los autobuses  | Reglamento (UE) 2019/2144    | fuera del ámbito de aplicación  |
| F16   | Inflamabilidad en los autobuses   | Reglamento (UE) 2019/2144    | fuera del ámbito de aplicación  |
| G     | EFICACIA MEDIOAMBIENTAL Y EMISIONES   |                              |   |
| G1    | Nivel sonoro  | Reglamento (UE) n.º 540/2014 | G<br>Se admite la modificación de la longitud del sistema de escape sin ensayos adicionales, siempre que la contrapresión sea similar.  |
| G2    | Emisiones del tubo de escape del vehículo en el laboratorio   | Reglamento (CE) n.º 715/2007 | G<br>Se permite la modificación del sistema de escape sin ensayos adicionales sobre emisiones del tubo de escape, siempre que los dispositivos de control de las emisiones, incluidos los filtros de partículas (si los hay), no resulten afectados.<br><br>En caso de conversión de un vehículo (por ejemplo, en un proceso de homologación de tipo multifásica), el fabricante responsable de la conversión debe consultar al fabricante del vehículo original (completo o incompleto) para obtener confirmación de que el vehículo transformado está cubierto por la homologación de emisiones del vehículo original (completo o incompleto). En tal caso, se acepta que la masa de referencia del vehículo reconvertido supere los 2 840 kg.  |
| G2a   | Determinación de las emisiones específicas de CO <sub>2</sub> y del consumo de combustible del vehículo y dispositivo de monitorización a bordo del consumo de combustible o de energía eléctrica | Reglamento (CE) n.º 715/2007 | G<br>Se permite la modificación del sistema de escape sin ensayos adicionales sobre CO <sub>2</sub> / consumo de combustible, siempre que los dispositivos de control de las emisiones, incluidos los filtros de partículas (si los hay), no resulten afectados.<br><br>En el caso de una homologación de tipo multifásica, el nuevo valor de CO <sub>2</sub> se calculará mediante el método de interpolación de CO <sub>2</sub> , utilizando los datos pertinentes del vehículo completado. Como alternativa, el nuevo valor de CO <sub>2</sub> se calculará sobre la base de los parámetros del vehículo completado especificados en el punto 3.2.4 del anexo B7 del Reglamento n.º 154 de las Naciones Unidas y utilizando la herramienta de tipo "matriz de resistencia al avance en carretera" suministrada por el fabricante del vehículo de base. Si no se dispone de la herramienta o si la interpolación del CO <sub>2</sub> no es viable, se utilizará el valor de CO <sub>2</sub> del vehículo "High" del vehículo de base, previa petición del fabricante responsable de la conversión y con el acuerdo de la autoridad de homologación. |
| G3    | Emisiones del tubo de escape del motor en el laboratorio  | Reglamento (CE) n.º 595/2009 | X<br>Se permite la modificación del sistema de escape sin ensayos adicionales sobre emisiones del tubo de escape y sobre CO <sub>2</sub> / consumo de combustible, siempre que los dispositivos de control de las emisiones, incluidos los filtros de partículas (si los hay), no resulten afectados. Si los dispositivos de control de la evaporación se mantienen tal y como los instaló el fabricante en el vehículo original (completo o incompleto), no será necesario un nuevo ensayo de evaporación en el vehículo modificado.   |

| Punto | Asunto  | Acto regulador   | M <sub>1</sub>  |
|-------|---|--|---|
| G3a   | Determinación de las emisiones específicas de CO <sub>2</sub> y del consumo de combustible del vehículo | Reglamento (CE) n.º 595/2009                                 | Fuera del ámbito de aplicación  |
| G3b   | Determinación del rendimiento específico en materia de eficiencia energética del remolque               | Reglamento (CE) n.º 595/2009                                 | Fuera del ámbito de aplicación  |
| G4    | Emisiones del tubo de escape en carretera   | Reglamento (CE) n.º 715/2007<br>Reglamento (CE) n.º 595/2009 | G<br>En caso de conversión de un vehículo (por ejemplo, en un proceso de homologación de tipo multifásica), el fabricante responsable de la conversión debe consultar al fabricante del vehículo original (completo o incompleto) para obtener confirmación de que el vehículo transformado está cubierto por la homologación de emisiones del vehículo original (completo o incompleto). En tal caso, se acepta que la masa de referencia del vehículo reconvertido supere los 2 840 kg. |
| G5    | Durabilidad de las emisiones del tubo de escape   | Reglamento (CE) n.º 715/2007<br>Reglamento (CE) n.º 595/2009 | G   |
| G6    | Emisiones del cárter  | Reglamento (CE) n.º 715/2007<br>Reglamento (CE) n.º 595/2009 | G   |
| G7    | Emisiones de evaporación  | Reglamento (CE) n.º 715/2007                                 | G<br>Si los dispositivos de control de la evaporación se mantienen tal y como los instaló el fabricante en el vehículo original (completo o incompleto), no será necesario un nuevo ensayo de evaporación en el vehículo modificado.  |
| G8    | Emisiones del tubo de escape a baja temperatura en el laboratorio                                       | Reglamento (CE) n.º 715/2007                                 | G   |
| G9    | Diagnóstico a bordo   | Reglamento (CE) n.º 715/2007<br>Reglamento (CE) n.º 595/2009 | G   |
| G10   | Ausencia de dispositivo de desactivación  | Reglamento (CE) n.º 715/2007<br>Reglamento (CE) n.º 595/2009 | G   |

| Punto | Asunto   | Acto regulador  | M <sub>1</sub>  |
|-------|--|---|---|
| G11   | Estrategias auxiliares sobre emisiones   | Reglamento (CE) n.º 715/2007<br>Reglamento (CE) n.º 595/2009                    | G   |
| G12   | Protección contra la manipulación  | Reglamento (CE) n.º 715/2007<br>Reglamento (CE) n.º 595/2009                    | G   |
| G13   | Aptitud para el reciclado  | Directiva 2005/64/CE  | no aplicable<br>No obstante, será de aplicación el anexo V, sobre la prohibición de reutilizar los componentes especificados. |
| G14   | Sistemas de aire acondicionado   | Directiva 2006/40/CE  | G   |
| H     | ACCESO A LA INFORMACIÓN RELATIVA AL VEHÍCULO Y ACTUALIZACIONES DE SOFTWARE   |   |   |
| H1    | Acceso a la información sobre el sistema DAB del vehículo y a la información sobre la reparación y el mantenimiento del vehículo | Reglamento (UE) 2018/858, artículos 61 a 66 y anexo X                           | X   |
| H2    | Actualizaciones de <i>software</i>   | Reglamento (UE) 2018/858, anexo IV<br>Reglamento n.º 156 de las Naciones Unidas | X   |

Otros vehículos especiales

(incluidos el grupo especial, los portadores multiequipo y las caravanas)

| Punto | Asunto  | Acto regulador            | M <sub>2</sub>   | M <sub>3</sub>   | N <sub>1</sub>   | N <sub>2</sub>   | N <sub>3</sub>   | O <sub>1</sub>   | O <sub>2</sub>                 | O <sub>3</sub>                 | O <sub>4</sub>                 |
|-------|---|---------------------------|--|--|--|--|--|--|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| A     | SISTEMAS DE RETENCIÓN, ENSAYOS DE COLISIÓN, INTEGRIDAD DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE Y SEGURIDAD ELÉCTRICA DE ALTA TENSIÓN |                           |  |  |  |  |  |  |                                |                                |                                |
| A1    | Acondicionamiento interior  | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación   | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación |
| A2    | Asientos y apoyacabezas   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X<br>Aplicable únicamente a los asientos destinados a un uso normal mientras el vehículo circula por una vía pública.<br><br>Los asientos no designados como tales deberán estar clara y permanentemente identificados para los usuarios mediante un pictograma o mediante un signo con un texto adecuado. | X<br>Aplicable únicamente a los asientos destinados a un uso normal mientras el vehículo circula por una vía pública.<br><br>Los asientos no designados como tales deberán estar clara y permanentemente identificados para los usuarios mediante un pictograma o mediante un signo con un texto adecuado. | X<br>Aplicable únicamente a los asientos destinados a un uso normal mientras el vehículo circula por una vía pública.<br><br>Los asientos no designados como tales deberán estar clara y permanentemente identificados para los usuarios mediante un pictograma o mediante un signo con un texto adecuado. | X<br>Aplicable únicamente a los asientos destinados a un uso normal mientras el vehículo circula por una vía pública.<br><br>Los asientos no designados como tales deberán estar clara y permanentemente identificados para los usuarios mediante un pictograma o mediante un signo con un texto adecuado. | X<br>Aplicable únicamente a los asientos destinados a un uso normal mientras el vehículo circula por una vía pública.<br><br>Los asientos no designados como tales deberán estar clara y permanentemente identificados para los usuarios mediante un pictograma o mediante un signo con un texto adecuado. | X<br>Aplicable únicamente a los asientos destinados a un uso normal mientras el vehículo circula por una vía pública.<br><br>Los asientos no designados como tales deberán estar clara y permanentemente identificados para los usuarios mediante un pictograma o mediante un signo con un texto adecuado. | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación |
| A3    | Asientos de autobús   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X<br>Aplicable únicamente a los asientos destinados a un uso normal mientras el vehículo circula por una vía pública.  | X<br>Aplicable únicamente a los asientos destinados a un uso normal mientras el vehículo circula por una vía pública.  | fuera del ámbito de aplicación   | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación |

| Punto | Asunto   | Acto regulador            | M <sub>2</sub>  | M <sub>3</sub>  | N <sub>1</sub>  | N <sub>2</sub>  | N <sub>3</sub>  | O <sub>1</sub>                 | O <sub>2</sub>                 | O <sub>3</sub>                 | O <sub>4</sub>                 |
|-------|--|---------------------------|---|---|---|---|---|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
|       |  |                           | Los asientos no designados como tales deberán estar clara y permanentemente identificados para los usuarios mediante un pictograma o mediante un signo con un texto adecuado. | Los asientos no designados como tales deberán estar clara y permanentemente identificados para los usuarios mediante un pictograma o mediante un signo con un texto adecuado. |   |   |   |                                |                                |                                |                                |
| A4    | Anclajes de los cinturones de seguridad                | Reglamento (UE) 2019/2144 | X<br>Aplicable únicamente a los asientos destinados a un uso normal mientras el vehículo circula por una vía pública.   | X<br>Aplicable únicamente a los asientos destinados a un uso normal mientras el vehículo circula por una vía pública.   | X<br>Aplicable únicamente a los asientos destinados a un uso normal mientras el vehículo circula por una vía pública. | X<br>Aplicable únicamente a los asientos destinados a un uso normal mientras el vehículo circula por una vía pública. | X<br>Aplicable únicamente a los asientos destinados a un uso normal mientras el vehículo circula por una vía pública. | fuera del ámbito de aplicación |
| A5    | Cinturones de seguridad y sistemas de retención        | Reglamento (UE) 2019/2144 | X<br>Aplicable únicamente a los asientos destinados a un uso normal mientras el vehículo circula por una vía pública.   | X<br>Aplicable únicamente a los asientos destinados a un uso normal mientras el vehículo circula por una vía pública.   | X<br>Aplicable únicamente a los asientos destinados a un uso normal mientras el vehículo circula por una vía pública. | X<br>Aplicable únicamente a los asientos destinados a un uso normal mientras el vehículo circula por una vía pública. | X<br>Aplicable únicamente a los asientos destinados a un uso normal mientras el vehículo circula por una vía pública. | fuera del ámbito de aplicación |
| A6    | Sistemas de alerta de olvido del cinturón de seguridad | Reglamento (UE) 2019/2144 | X   | X   | X   | X   | X   | fuera del ámbito de aplicación |
| A7    | Sistemas de separación                                 | Reglamento (UE) 2019/2144 | equipos   | equipos   | equipos   | equipos   | equipos   | equipos                        | equipos                        | equipos                        | equipos                        |

| Punto | Asunto   | Acto regulador            | M <sub>2</sub>   | M <sub>3</sub>   | N <sub>1</sub>   | N <sub>2</sub>   | N <sub>3</sub>   | O <sub>1</sub>                 | O <sub>2</sub>                 | O <sub>3</sub>                 | O <sub>4</sub>                 |
|-------|--|---------------------------|--|--|--|--|--|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| A8    | Anclajes de retención infantil                 | Reglamento (UE) 2019/2144 | IF   | IF   | IF   | IF   | IF   | fuera del ámbito de aplicación |
| A9    | Sistemas de retención infantil (IF)            | Reglamento (UE) 2019/2144 | equipos  | equipos  | equipos  | equipos  | equipos  | equipos                        | equipos                        | equipos                        | equipos                        |
| A10   | Sistemas reforzados de retención infantil (IF) | Reglamento (UE) 2019/2144 | equipos  | equipos  | equipos  | equipos  | equipos  | equipos                        | equipos                        | equipos                        | equipos                        |
| A11   | Protección delantera contra el empotramiento   | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación   | fuera del ámbito de aplicación   | fuera del ámbito de aplicación   | X  | X  | fuera del ámbito de aplicación |
| A12   | Protección trasera contra el empotramiento     | Reglamento (UE) 2019/2144 | X  | X  | A  | A  | A  | X                              | X                              | X                              | X                              |
| A13   | Protección lateral                             | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación   | fuera del ámbito de aplicación   | fuera del ámbito de aplicación   | X  | X  | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | X                              | X                              |
| A14   | Seguridad del depósito de combustible (IF)     | Reglamento (UE) 2019/2144 | X<br>Se autoriza la modificación del recorrido y la longitud del conducto de reabastecimiento de combustible y el cambio de posición del | X<br>Se autoriza la modificación del recorrido y la longitud del conducto de reabastecimiento de combustible y el cambio de posición del | X<br>Se autoriza la modificación del recorrido y la longitud del conducto de reabastecimiento de combustible y el cambio de posición del | X<br>Se autoriza la modificación del recorrido y la longitud del conducto de reabastecimiento de combustible y el cambio de posición del | X<br>Se autoriza la modificación del recorrido y la longitud del conducto de reabastecimiento de combustible y el cambio de posición del | X                              | X                              | X                              | X                              |

| Punto | Asunto  | Acto regulador            | M <sub>2</sub>  | M <sub>3</sub>  | N <sub>1</sub>  | N <sub>2</sub>  | N <sub>3</sub>  | O <sub>1</sub>                 | O <sub>2</sub>                 | O <sub>3</sub>                 | O <sub>4</sub>                 |
|-------|---|---------------------------|---|---|---|---|---|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
|       |   |                           | depósito original, a condición de que se cumplan todos los requisitos de instalación. | depósito original, a condición de que se cumplan todos los requisitos de instalación. | depósito original, a condición de que se cumplan todos los requisitos de instalación. | depósito original, a condición de que se cumplan todos los requisitos de instalación. | depósito original, a condición de que se cumplan todos los requisitos de instalación. |                                |                                |                                |                                |
| A15   | Seguridad del gas licuado de petróleo (IF)              | Reglamento (UE) 2019/2144 | G   | X   | G   | G   | X   | fuera del ámbito de aplicación |
| A16   | Seguridad del gas natural comprimido y licuado (IF)     | Reglamento (UE) 2019/2144 | G   | X   | G   | G   | X   | fuera del ámbito de aplicación |
| A17   | Seguridad del hidrógeno (IF)                            | Reglamento (UE) 2019/2144 | G   | X   | G   | G   | X   | fuera del ámbito de aplicación |
| A18   | Calificación del material del sistema de hidrógeno (IF) | Reglamento (UE) 2019/2144 | X   | X   | X   | X   | X   | fuera del ámbito de aplicación |
| A19   | Seguridad eléctrica en uso (IF)                         | Reglamento (UE) 2019/2144 | G   | X   | G   | G   | X   | fuera del ámbito de aplicación |

| Punto | Asunto                                    | Acto regulador            | M <sub>2</sub>                 | M <sub>3</sub>                 | N <sub>1</sub>  | N <sub>2</sub>                 | N <sub>3</sub>                 | O <sub>1</sub>                 | O <sub>2</sub>                 | O <sub>3</sub>                 | O <sub>4</sub>                 |
|-------|---|---------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| A20   | Colisión frontal con solapamiento parcial | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | G<br>Se considerará que los vehículos completados cumplen los requisitos de colisión frontal con solapamiento parcial siempre que se haya demostrado que cumplen al menos la configuración de furgoneta o de bastidor con cabina, con el grupo motopropulsor adecuado, como parte de una homologación de tipo de fase previa, independientemente del aumento de la masa en orden de marcha. | fuera del ámbito de aplicación |
| A21   | Colisión frontal con solapamiento total   | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | G<br>Se considerará que los vehículos completados cumplen los requisitos de colisión frontal con solapamiento total siempre que se haya demostrado que cumplen al menos la configuración de furgoneta o de bastidor con cabina, con el grupo motopropulsor  | fuera del ámbito de aplicación |

| Punto | Asunto  | Acto regulador            | M <sub>2</sub>                 | M <sub>3</sub>                 | N <sub>1</sub>  | N <sub>2</sub>                 | N <sub>3</sub>                 | O <sub>1</sub>                 | O <sub>2</sub>                 | O <sub>3</sub>                 | O <sub>4</sub>                 |
|-------|---|---------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
|       |   |                           |                                |                                | adecuado, como parte de una homologación de tipo de fase previa, independientemente del aumento de la masa en orden de marcha.  |                                |                                |                                |                                |                                |                                |
| A22   | Comportamiento del mecanismo de dirección en caso de colisión | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | G   | fuera del ámbito de aplicación |
| A23   | Airbags de recambio   | Reglamento (UE) 2019/2144 | equipos                        | equipos                        | equipos   | equipos                        | equipos                        | equipos                        | equipos                        | equipos                        | equipos                        |
| A24   | Colisión en la cabina   | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | A + G<br>Se considerará que los vehículos completados cumplen los requisitos de colisión en la cabina siempre que se haya demostrado que cumplen al menos la configuración de furgoneta o de bastidor con cabina, con el grupo motopropulsor adecuado, como parte de una homologación de tipo de fase previa, independientemente del aumento de la masa en orden de marcha. | A                              | A                              | fuera del ámbito de aplicación |

| Punto | Asunto                        | Acto regulador            | M <sub>2</sub>                 | M <sub>3</sub>                 | N <sub>1</sub>   | N <sub>2</sub>                 | N <sub>3</sub>                 | O <sub>1</sub>                 | O <sub>2</sub>                 | O <sub>3</sub>                 | O <sub>4</sub>                 |
|-------|-------------------------------|---------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| A25   | Colisión lateral              | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | G<br>Se considerará que los vehículos completados cumplen los requisitos de colisión lateral siempre que se haya demostrado que cumplen al menos la configuración de furgoneta o de bastidor con cabina, con el grupo motopropulsor adecuado, como parte de una homologación de tipo de fase previa, independientemente del aumento de la masa en orden de marcha. | fuera del ámbito de aplicación |
| A26   | Colisión lateral con un poste | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | A + G<br>Se considerará que los vehículos completados cumplen los requisitos de colisión lateral con un poste siempre que se haya demostrado que cumplen al menos la configuración de furgoneta o de bastidor  | fuera del ámbito de aplicación |

| Punto | Asunto  | Acto regulador            | M <sub>2</sub>                 | M <sub>3</sub>                 | N <sub>1</sub>   | N <sub>2</sub>                 | N <sub>3</sub>                 | O <sub>1</sub>                 | O <sub>2</sub>                 | O <sub>3</sub>                 | O <sub>4</sub>                 |
|-------|---|---------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
|       |   |                           |                                |                                | con cabina, con el grupo motopropulsor adecuado, como parte de una homologación de tipo de fase previa, independientemente del aumento de la masa en orden de marcha.  |                                |                                |                                |                                |                                |                                |
| A27   | Colisión trasera  | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | A + G<br>Se considerará que los vehículos completados cumplen los requisitos de colisión trasera siempre que se haya demostrado que cumplen al menos la configuración de furgoneta o de bastidor con cabina, con el grupo motopropulsor adecuado, como parte de una homologación de tipo de fase previa, independientemente del aumento de la masa en orden de marcha. | fuera del ámbito de aplicación |
| A28   | Sistemas eCall basados en el número 112 integrados en los vehículos | Reglamento (UE) 2015/758  | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | G  | fuera del ámbito de aplicación |

| Punto | Asunto  | Acto regulador            | M <sub>2</sub>                 | M <sub>3</sub>                 | N <sub>1</sub>  | N <sub>2</sub>  | N <sub>3</sub>  | O <sub>1</sub>                 | O <sub>2</sub>                 | O <sub>3</sub>                 | O <sub>4</sub>                 |
|-------|---|---------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---|---|---|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| B     | USUARIOS VULNERABLES DE LA VÍA PÚBLICA, VISIÓN Y VISIBILIDAD              |                           |                                |                                |   |   |   |                                |                                |                                |                                |
| B1    | Protección de piernas y cabezas de peatones                               | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | A   | fuera del ámbito de aplicación  | fuera del ámbito de aplicación  | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación |
| B2    | Ampliación de la zona de impacto en la cabeza                             | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | A   | fuera del ámbito de aplicación  | fuera del ámbito de aplicación  | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación |
| B3    | Sistema de protección delantera   | Reglamento (UE) 2019/2144 | equipos                        | equipos                        | equipos   | equipos   | equipos   | equipos                        | equipos                        | equipos                        | equipos                        |
| B4    | Frenado de emergencia avanzado para peatones y ciclistas situados delante | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | A<br>Posibilidad de exención parcial si los equipos no desmontables en la parte delantera de la cabina impiden el pleno cumplimiento de los requisitos y posibilidad de exención total si es imposible cumplir dichos requisitos. | fuera del ámbito de aplicación  | fuera del ámbito de aplicación  | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación |
| B5    | Advertencia de colisión con peatones y ciclistas                          | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                              | X                              | fuera del ámbito de aplicación  | A<br>Posibilidad de exención parcial si los equipos no desmontables en la parte delantera de la cabina impiden el | A<br>Posibilidad de exención parcial si los equipos no desmontables en la parte delantera de la cabina impiden el | fuera del ámbito de aplicación |



| Punto | Asunto   | Acto regulador            | M <sub>2</sub>  | M <sub>3</sub>  | N <sub>1</sub>  | N <sub>2</sub>  | N <sub>3</sub>  | O <sub>1</sub>  | O <sub>2</sub>  | O <sub>3</sub>  | O <sub>4</sub>  |
|-------|--|---------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|       |  |                           |   |   | pleno cumplimiento de los requisitos y posibilidad de exención total si es imposible cumplir dichos requisitos.   |   |   |   |   |   |   |
| B9    | Campo de visión directa de los vehículos pesados | Reglamento (UE) 2019/2144 | ningún requisito aún  | ningún requisito aún  | fuera del ámbito de aplicación  | ningún requisito aún  | ningún requisito aún  | fuera del ámbito de aplicación  |
| B10   | Acristalamiento de seguridad                     | Reglamento (UE) 2019/2144 | X<br>Para todos los acristalamientos distintos del parabrisas y las ventanas laterales situados delante de los puntos oculares del conductor, el material podrá ser de vidrio de seguridad o de acristalamiento de plástico rígido. | X<br>Para todos los acristalamientos distintos del parabrisas y las ventanas laterales situados delante de los puntos oculares del conductor, el material podrá ser de vidrio de seguridad o de acristalamiento de plástico rígido. | X<br>Para todos los acristalamientos distintos del parabrisas y las ventanas laterales situados delante de los puntos oculares del conductor, el material podrá ser de vidrio de seguridad o de acristalamiento de plástico rígido. | X<br>Para todos los acristalamientos distintos del parabrisas y las ventanas laterales situados delante de los puntos oculares del conductor, el material podrá ser de vidrio de seguridad o de acristalamiento de plástico rígido. | X<br>Para todos los acristalamientos distintos del parabrisas y las ventanas laterales situados delante de los puntos oculares del conductor, el material podrá ser de vidrio de seguridad o de acristalamiento de plástico rígido. | X<br>El material de acristalamiento puede ser de vidrio de seguridad o de acristalamiento de plástico rígido. | X<br>El material de acristalamiento puede ser de vidrio de seguridad o de acristalamiento de plástico rígido. | X<br>El material de acristalamiento puede ser de vidrio de seguridad o de acristalamiento de plástico rígido. | X<br>El material de acristalamiento puede ser de vidrio de seguridad o de acristalamiento de plástico rígido. |

| Punto | Asunto   | Acto regulador               | M <sub>2</sub>   | M <sub>3</sub>   | N <sub>1</sub>   | N <sub>2</sub>   | N <sub>3</sub>   | O <sub>1</sub>                 | O <sub>2</sub>                 | O <sub>3</sub>                 | O <sub>4</sub>                 |
|-------|--|------------------------------|--|--|--|--|--|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| B11   | Deshielo y desempañado                               | Reglamento (UE) 2019/2144    | X<br>Los vehículos deberán estar equipados con un dispositivo adecuado de deshielo y desempañado del parabrisas. | X<br>Los vehículos deberán estar equipados con un dispositivo adecuado de deshielo y desempañado del parabrisas. | X<br>Los vehículos deberán estar equipados con un dispositivo adecuado de deshielo y desempañado del parabrisas. | X<br>Los vehículos deberán estar equipados con un dispositivo adecuado de deshielo y desempañado del parabrisas. | X<br>Los vehículos deberán estar equipados con un dispositivo adecuado de deshielo y desempañado del parabrisas. | fuera del ámbito de aplicación |
| B12   | Lavaparabrisas y limpiaparabrisas                    | Reglamento (UE) 2019/2144    | X<br>Los vehículos deberán estar equipados con dispositivos lavaparabrisas y limpiaparabrisas adecuados.         | X<br>Los vehículos deberán estar equipados con dispositivos lavaparabrisas y limpiaparabrisas adecuados.         | X<br>Los vehículos deberán estar equipados con dispositivos lavaparabrisas y limpiaparabrisas adecuados.         | X<br>Los vehículos deberán estar equipados con dispositivos lavaparabrisas y limpiaparabrisas adecuados.         | X<br>Los vehículos deberán estar equipados con dispositivos lavaparabrisas y limpiaparabrisas adecuados.         | fuera del ámbito de aplicación |
| B13   | Dispositivos de visión indirecta                     | Reglamento (UE) 2019/2144    | X  | X  | X  | X  | X  | fuera del ámbito de aplicación |
| B14   | Sistemas de aviso acústico de vehículos              | Reglamento (UE) n.º 540/2014 | X  | X  | X  | X  | X  | fuera del ámbito de aplicación |
| C     | CHASIS, FRENADO, NEUMÁTICOS Y DIRECCIÓN DEL VEHÍCULO |                              |  |  |  |  |  |                                |                                |                                |                                |
| C1    | Mecanismo de dirección                               | Reglamento (UE) 2019/2144    | X  | X  | X  | X  | X  | X                              | X                              | X                              | X                              |
| C2    | Sistema de advertencia de abandono del carril        | Reglamento (UE) 2019/2144    | no aplicable   | no aplicable   | fuera del ámbito de aplicación   | no aplicable   | no aplicable   | fuera del ámbito de aplicación |

| Punto | Asunto  | Acto regulador            | M <sub>2</sub>                 | M <sub>3</sub>                 | N <sub>1</sub>  | N <sub>2</sub>  | N <sub>3</sub>  | O <sub>1</sub>                 | O <sub>2</sub>                 | O <sub>3</sub>                 | O <sub>4</sub>                 |
|-------|---|---------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---|---|---|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| C3    | Sistema de emergencia de mantenimiento del carril | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | A<br>Posibilidad de exención parcial si los equipos no desmontables en la parte delantera de la cabina impiden el pleno cumplimiento de los requisitos y posibilidad de exención total si es imposible cumplir dichos requisitos. | fuera del ámbito de aplicación  | fuera del ámbito de aplicación  | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación |
| C4    | Frenado   | Reglamento (UE) 2019/2144 | G                              | G                              | G   | G<br>El sistema de frenado antibloqueo no es obligatorio en los vehículos con transmisión hidrostática. | G<br>El sistema de frenado antibloqueo no es obligatorio en los vehículos con transmisión hidrostática. | X                              | X                              | X                              | X                              |
| C5    | Piezas de frenado de repuesto                     | Reglamento (UE) 2019/2144 | equipos                        | equipos                        | equipos   | equipos   | equipos   | equipos                        | equipos                        | equipos                        | equipos                        |
| C6    | Asistencia de frenado                             | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | A   | fuera del ámbito de aplicación  | fuera del ámbito de aplicación  | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación |
| C7    | Control de estabilidad                            | Reglamento (UE) 2019/2144 | no aplicable                   | no aplicable                   | no aplicable  | no aplicable  | no aplicable  | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | X                              | X                              |

| Punto | Asunto   | Acto regulador            | M <sub>2</sub>                 | M <sub>3</sub>                 | N <sub>1</sub>  | N <sub>2</sub>                 | N <sub>3</sub>                 | O <sub>1</sub>                 | O <sub>2</sub>                 | O <sub>3</sub>                 | O <sub>4</sub>                 |
|-------|--|---------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| C8    | Sistema avanzado de frenado de emergencia de vehículos pesados | Reglamento (UE) 2019/2144 | no aplicable                   | no aplicable                   | fuera del ámbito de aplicación  | no aplicable                   | no aplicable                   | fuera del ámbito de aplicación |
| C9    | Sistema avanzado de frenado de emergencia de vehículos ligeros | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | A<br>Posibilidad de exención parcial si los equipos no desmontables en la parte delantera de la cabina impiden el pleno cumplimiento de los requisitos y posibilidad de exención total si es imposible cumplir dichos requisitos. | fuera del ámbito de aplicación |
| C10   | Seguridad de los neumáticos y eficacia medioambiental          | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                              | X                              | X   | X                              | X                              | X                              | X                              | X                              | X                              |
| C11   | Ruedas de repuesto y sistemas de neumáticos autoportantes (IF) | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | X   | fuera del ámbito de aplicación |
| C12   | Neumáticos recauchutados                                       | Reglamento (UE) 2019/2144 | equipos                        | equipos                        | equipos   | equipos                        | equipos                        | equipos                        | equipos                        | equipos                        | equipos                        |

| Punto | Asunto  | Acto regulador            | M <sub>2</sub>                 | M <sub>3</sub>                 | N <sub>1</sub>                 | N <sub>2</sub>                 | N <sub>3</sub>                 | O <sub>1</sub>                 | O <sub>2</sub>                 | O <sub>3</sub>                 | O <sub>4</sub>                 |
|-------|---|---------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| C13   | Control de la presión de los neumáticos en vehículos ligeros  | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | A                              | fuera del ámbito de aplicación |
| C14   | Control de la presión de los neumáticos en vehículos pesados  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                              | X                              | fuera del ámbito de aplicación | X                              | X                              | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | X                              | X                              |
| C15   | Instalación de los neumáticos   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                              | X                              | X                              | X                              | X                              | X                              | X                              | X                              | X                              |
| C16   | Ruedas de repuesto  | Reglamento (UE) 2019/2144 | equipos                        |
| D     | INSTRUMENTOS DE A BORDO, SISTEMA ELÉCTRICO, LUCES DEL VEHÍCULO Y PROTECCIÓN FRENTE AL USO NO AUTORIZADO, INCLUIDOS CIBERATAQUES |                           |                                |                                |                                |                                |                                |                                |                                |                                |                                |
| D1    | Señales acústicas   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                              | X                              | X                              | X                              | X                              | fuera del ámbito de aplicación |
| D2    | Interferencias de radio (compatibilidad electromagnética)   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                              | X                              | X                              | X                              | X                              | X                              | X                              | X                              | X                              |

| Punto | Asunto   | Acto regulador            | M <sub>2</sub>  | M <sub>3</sub>  | N <sub>1</sub>  | N <sub>2</sub>  | N <sub>3</sub>  | O <sub>1</sub>                 | O <sub>2</sub>                 | O <sub>3</sub>                 | O <sub>4</sub>                 |
|-------|--|---------------------------|---|---|---|---|---|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| D3    | Protección frente al uso no autorizado, inmovilizador y sistemas de alarma | Reglamento (UE) 2019/2144 | IF G  | IF G  | X   | IF G  | IF G  | fuera del ámbito de aplicación |
| D4    | Protección del vehículo frente a ciberataques                              | Reglamento (UE) 2019/2144 | X   | X   | X   | X   | X   | fuera del ámbito de aplicación |
| D5    | Indicador de velocidad   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X   | X   | X   | X   | X   | fuera del ámbito de aplicación |
| D6    | Cuentakilómetros   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X   | X   | X   | X   | X   | fuera del ámbito de aplicación |
| D7    | Dispositivos de limitación de velocidad                                    | Reglamento (UE) 2019/2144 | X   | X   | fuera del ámbito de aplicación  | X   | X   | fuera del ámbito de aplicación |
| D8    | Asistente de velocidad inteligente   | Reglamento (UE) 2019/2144 | A<br>Posibilidad de exención parcial si los equipos no desmontables en la parte delantera de la cabina impiden el pleno cumplimiento de los requisitos y posibilidad de exención total si es imposible cumplir dichos requisitos. | A<br>Posibilidad de exención parcial si los equipos no desmontables en la parte delantera de la cabina impiden el pleno cumplimiento de los requisitos y posibilidad de exención total si es imposible cumplir dichos requisitos. | A<br>Posibilidad de exención parcial si los equipos no desmontables en la parte delantera de la cabina impiden el pleno cumplimiento de los requisitos y posibilidad de exención total si es imposible cumplir dichos requisitos. | A<br>Posibilidad de exención parcial si los equipos no desmontables en la parte delantera de la cabina impiden el pleno cumplimiento de los requisitos y posibilidad de exención total si es imposible cumplir dichos requisitos. | A<br>Posibilidad de exención parcial si los equipos no desmontables en la parte delantera de la cabina impiden el pleno cumplimiento de los requisitos y posibilidad de exención total si es imposible cumplir dichos requisitos. | fuera del ámbito de aplicación |

| Punto | Asunto   | Acto regulador            | M <sub>2</sub> | M <sub>3</sub> | N <sub>1</sub> | N <sub>2</sub> | N <sub>3</sub> | O <sub>1</sub>                 | O <sub>2</sub>                 | O <sub>3</sub>                 | O <sub>4</sub>                 |
|-------|--|---------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| D9    | Identificación de los mandos, testigos e indicadores | Reglamento (UE) 2019/2144 | X              | X              | X              | X              | X              | fuera del ámbito de aplicación |
| D10   | Sistemas de calefacción                              | Reglamento (UE) 2019/2144 | X              | X              | X              | X              | X              | X                              | X                              | X                              | X                              |
| D11   | Dispositivos de señalización luminosa                | Reglamento (UE) 2019/2144 | X              | X              | X              | X              | X              | X                              | X                              | X                              | X                              |
| D12   | Dispositivos de alumbrado de carretera               | Reglamento (UE) 2019/2144 | X              | X              | X              | X              | X              | X                              | X                              | X                              | X                              |
| D13   | Dispositivos catadióptricos                          | Reglamento (UE) 2019/2144 | X              | X              | X              | X              | X              | X                              | X                              | X                              | X                              |
| D14   | Fuentes luminosas                                    | Reglamento (UE) 2019/2144 | X              | X              | X              | X              | X              | X                              | X                              | X                              | X                              |

| Punto | Asunto   | Acto regulador            | M <sub>2</sub>   | M <sub>3</sub>   | N <sub>1</sub>   | N <sub>2</sub>   | N <sub>3</sub>   | O <sub>1</sub>   | O <sub>2</sub>   | O <sub>3</sub>   | O <sub>4</sub>   |
|-------|--|---------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| D15   | Instalación de dispositivos de señalización luminosa, de alumbrado de carretera y catadióptricos | Reglamento (UE) 2019/2144 | A<br>Siempre que todos los dispositivos de alumbrado obligatorios estén instalados y no se vea afectada la visibilidad geométrica. | A<br>Siempre que todos los dispositivos de alumbrado obligatorios estén instalados y no se vea afectada la visibilidad geométrica. | A<br>Siempre que todos los dispositivos de alumbrado obligatorios estén instalados y no se vea afectada la visibilidad geométrica. | A<br>Siempre que todos los dispositivos de alumbrado obligatorios estén instalados y no se vea afectada la visibilidad geométrica. | A<br>Siempre que todos los dispositivos de alumbrado obligatorios estén instalados y no se vea afectada la visibilidad geométrica. | A<br>Siempre que todos los dispositivos de alumbrado obligatorios estén instalados y no se vea afectada la visibilidad geométrica. | A<br>Siempre que todos los dispositivos de alumbrado obligatorios estén instalados y no se vea afectada la visibilidad geométrica. | A<br>Siempre que todos los dispositivos de alumbrado obligatorios estén instalados y no se vea afectada la visibilidad geométrica. | A<br>Siempre que todos los dispositivos de alumbrado obligatorios estén instalados y no se vea afectada la visibilidad geométrica. |

| Punto   | Asunto  | Acto regulador            | M <sub>2</sub>   | M <sub>3</sub>   | N <sub>1</sub>   | N <sub>2</sub>   | N <sub>3</sub>   | O <sub>1</sub>                 | O <sub>2</sub>                 | O <sub>3</sub>                 | O <sub>4</sub>                 |
|---|---|---------------------------|--|--|--|--|--|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| D16   | Señal de frenado de emergencia  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X<br>Solo para vehículos equipados con un sistema de frenado antibloqueo electrónico | X<br>Solo para vehículos equipados con un sistema de frenado antibloqueo electrónico | X<br>Solo para vehículos equipados con un sistema de frenado antibloqueo electrónico | X<br>Solo para vehículos equipados con un sistema de frenado antibloqueo electrónico | X<br>Solo para vehículos equipados con un sistema de frenado antibloqueo electrónico | fuera del ámbito de aplicación |
| D17   | Dispositivos de limpieza de faros (IF)                                    | Reglamento (UE) 2019/2144 | IF   | IF   | IF   | IF   | IF   | fuera del ámbito de aplicación |
| D18   | Indicadores de cambio de velocidades                                      | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación   | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación |
| E CONDUCTA DEL CONDUCTOR Y CONDUCTA DEL SISTEMA |   |                           |  |  |  |  |  |                                |                                |                                |                                |
| E1  | Interfaz para la instalación de alcoholímetros antiarranque               | Reglamento (UE) 2019/2144 | X  | X  | X  | X  | X  | fuera del ámbito de aplicación |
| E2  | Sistema de advertencia de somnolencia y pérdida de atención del conductor | Reglamento (UE) 2019/2144 | A  | A  | A  | A  | A  | fuera del ámbito de aplicación |
| E3  | Sistema avanzado de advertencia de distracciones del conductor            | Reglamento (UE) 2019/2144 | ningún requisito aún   | fuera del ámbito de aplicación |

| Punto | Asunto   | Acto regulador            | M <sub>2</sub>                 | M <sub>3</sub>                 | N <sub>1</sub>       | N <sub>2</sub>                 | N <sub>3</sub>                 | O <sub>1</sub>                 | O <sub>2</sub>                 | O <sub>3</sub>                 | O <sub>4</sub>                 |
|-------|--|---------------------------|--------------------------------|--------------------------------|----------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| E4    | Sistema de monitorización de la disponibilidad del conductor (en el caso de los vehículos automatizados)   | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | IF                   | fuera del ámbito de aplicación |
| E5    | Registrador de datos de incidencias  | Reglamento (UE) 2019/2144 | ningún requisito aún           | ningún requisito aún           | A                    | ningún requisito aún           | ningún requisito aún           | fuera del ámbito de aplicación |
| E6    | Sistemas de sustitución del control del conductor (en el caso de los vehículos automatizados)  | Reglamento (UE) 2019/2144 | ningún requisito aún           | ningún requisito aún           | ningún requisito aún | ningún requisito aún           | ningún requisito aún           | fuera del ámbito de aplicación |
| E7    | Sistemas para facilitar al vehículo información en tiempo real sobre su estado y el de la zona circundante (en el caso de los vehículos automatizados) | Reglamento (UE) 2019/2144 | ningún requisito aún           | ningún requisito aún           | ningún requisito aún | ningún requisito aún           | ningún requisito aún           | fuera del ámbito de aplicación |
| E8    | Pelotón de vehículos (IF)  | Reglamento (UE) 2019/2144 | ningún requisito aún           | ningún requisito aún           | ningún requisito aún | ningún requisito aún           | ningún requisito aún           | fuera del ámbito de aplicación |

| Punto | Asunto  | Acto regulador            | M <sub>2</sub>                 | M <sub>3</sub>                 | N <sub>1</sub>   | N <sub>2</sub>                 | N <sub>3</sub>                 | O <sub>1</sub>                 | O <sub>2</sub>                 | O <sub>3</sub>                 | O <sub>4</sub>                 |
|-------|---|---------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| E9    | Sistemas para proporcionar información relativa a la seguridad a otros usuarios de la vía (en el caso de los vehículos automatizados) | Reglamento (UE) 2019/2144 | ningún requisito aún           | ningún requisito aún           | ningún requisito aún   | ningún requisito aún           | ningún requisito aún           | fuera del ámbito de aplicación |
| F     | ESTRUCTURA GENERAL Y CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL VEHÍCULO   |                           |                                |                                |  |                                |                                |                                |                                |                                |                                |
| F1    | Emplazamiento de la placa de matrícula  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                              | X                              | X  | X                              | X                              | X                              | X                              | X                              | X                              |
| F2    | Desplazamiento en marcha atrás  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                              | X                              | X  | X                              | X                              | fuera del ámbito de aplicación |
| F3    | Cerraduras y bisagras de las puertas  | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | X<br>Aplicable únicamente a las puertas que dan acceso a los asientos diseñados para un uso normal cuando el vehículo circula por una vía pública y la distancia entre el punto R del asiento y el plano medio de la superficie de la puerta, medida perpendicularmente al plano longitudinal mediano del vehículo, no es superior a 500 mm. | fuera del ámbito de aplicación |

| Punto | Asunto   | Acto regulador            | M <sub>2</sub>                 | M <sub>3</sub>                 | N <sub>1</sub>                 | N <sub>2</sub>                 | N <sub>3</sub>                 | O <sub>1</sub>                 | O <sub>2</sub>                 | O <sub>3</sub>                 | O <sub>4</sub>                 |
|-------|--|---------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| F4    | Escalones, asideros y estribos                           | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                              | X                              | B                              | B                              | B                              | fuera del ámbito de aplicación |
| F5    | Salientes exteriores                                     | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación |
| F6    | Salientes exteriores de cabinas de vehículos comerciales | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | X                              | X                              | X                              | fuera del ámbito de aplicación |
| F7    | Placa reglamentaria y número de bastidor                 | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                              | X                              | X                              | X                              | X                              | X                              | X                              | X                              | X                              |
| F8    | Dispositivos de remolque                                 | Reglamento (UE) 2019/2144 | A                              | A                              | A                              | A                              | A                              | fuera del ámbito de aplicación |
| F9    | Guardabarros   | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación |
| F10   | Sistemas antiproyección                                  | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | X                              | X                              | X                              | X                              | X                              | X                              | X                              |

| Punto | Asunto   | Acto regulador            | M <sub>2</sub>                 | M <sub>3</sub>                 | N <sub>1</sub>                 | N <sub>2</sub>                 | N <sub>3</sub>                 | O <sub>1</sub>                 | O <sub>2</sub>                 | O <sub>3</sub>                 | O <sub>4</sub>                 |
|-------|--|---------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| F11   | Masas y dimensiones  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                              | X                              | X                              | X                              | X                              | X                              | X                              | X                              | X                              |
| F12   | Dispositivos mecánicos de acoplamiento                           | Reglamento (UE) 2019/2144 | IF X                           | X                              | X                              | X                              | X                              |
| F13   | Vehículos destinados al transporte de mercancías peligrosas (IF) | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | X                              | X                              | X                              | X                              | X                              | X                              | X                              |
| F14   | Estructura general de los autobuses                              | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                              | X                              | fuera del ámbito de aplicación |
| F15   | Resistencia de la superestructura de los autobuses               | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                              | X                              | fuera del ámbito de aplicación |
| F16   | Inflamabilidad en los autobuses                                  | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación | X                              | fuera del ámbito de aplicación |

| Punto                                 | Asunto  | Acto regulador               | M <sub>2</sub>   | M <sub>3</sub>   | N <sub>1</sub>   | N <sub>2</sub>   | N <sub>3</sub>   | O <sub>1</sub>                 | O <sub>2</sub>                 | O <sub>3</sub>                 | O <sub>4</sub>                 |
|---------------------------------------|---|------------------------------|--|--|--|--|--|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| G EFICACIA MEDIOAMBIENTAL Y EMISIONES |   |                              |  |  |  |  |  |                                |                                |                                |                                |
| G1                                    | Nivel sonoro  | Reglamento (UE) n.º 540/2014 | G<br>Se admite la modificación de la longitud del sistema de escape después del último silenciador, si no supera 2,0 m, sin necesidad de realizar más ensayos. | G<br>Se admite la modificación de la longitud del sistema de escape después del último silenciador, si no supera 2,0 m, sin necesidad de realizar más ensayos. | G<br>Se admite la modificación de la longitud del sistema de escape después del último silenciador, si no supera 2,0 m, sin necesidad de realizar más ensayos.   | G<br>Se admite la modificación de la longitud del sistema de escape después del último silenciador, si no supera 2,0 m, sin necesidad de realizar más ensayos.   | G<br>Se admite la modificación de la longitud del sistema de escape después del último silenciador, si no supera 2,0 m, sin necesidad de realizar más ensayos. | fuera del ámbito de aplicación |
| G2                                    | Emisiones del tubo de escape del vehículo en el laboratorio | Reglamento (CE) n.º 715/2007 | X<br>Se admite la modificación de la longitud del sistema de escape después del último silenciador, si no supera 2,0 m, sin necesidad de realizar más ensayos. | fuera del ámbito de aplicación   | X<br>Se admite la modificación de la longitud del sistema de escape después del último silenciador, si no supera 2,0 m, sin necesidad de realizar más ensayos.<br><br>Como alternativa, también puede aplicarse el Reglamento (UE) 2016/1628 a los vehículos con transmisión hidrostática. | X<br>Se admite la modificación de la longitud del sistema de escape después del último silenciador, si no supera 2,0 m, sin necesidad de realizar más ensayos.<br><br>Como alternativa, también puede aplicarse el Reglamento (UE) 2016/1628 a los vehículos con transmisión hidrostática. | fuera del ámbito de aplicación   | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación |

| Punto | Asunto  | Acto regulador               | M <sub>2</sub>   | M <sub>3</sub>   | N <sub>1</sub>   | N <sub>2</sub>   | N <sub>3</sub>   | O <sub>1</sub>                 | O <sub>2</sub>                 | O <sub>3</sub>                 | O <sub>4</sub>                 |
|-------|---|------------------------------|--|--|--|--|--|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| G2a   | Determinación de las emisiones específicas de CO <sub>2</sub> y del consumo de combustible del vehículo y dispositivo de monitorización a bordo del consumo de combustible o de energía eléctrica | Reglamento (CE) n.º 715/2007 | Fuera del ámbito de aplicación   | Fuera del ámbito de aplicación   | Fuera del ámbito de aplicación   | Fuera del ámbito de aplicación   | Fuera del ámbito de aplicación   | Fuera del ámbito de aplicación | Fuera del ámbito de aplicación | Fuera del ámbito de aplicación | Fuera del ámbito de aplicación |
| G3    | Emisiones del tubo de escape del motor en el laboratorio  | Reglamento (CE) n.º 595/2009 | X<br>Se admite la modificación de la longitud del sistema de escape después del último silenciador, si no supera 2,0 m, sin necesidad de realizar más ensayos. | X<br>Se admite la modificación de la longitud del sistema de escape después del último silenciador, si no supera 2,0 m, sin necesidad de realizar más ensayos. | X<br>Se admite la modificación de la longitud del sistema de escape después del último silenciador, si no supera 2,0 m, sin necesidad de realizar más ensayos.<br><br>Como alternativa, también puede aplicarse el Reglamento (UE) 2016/1628 a los vehículos con transmisión hidrostática. | X<br>Se admite la modificación de la longitud del sistema de escape después del último silenciador, si no supera 2,0 m, sin necesidad de realizar más ensayos.<br><br>Como alternativa, también puede aplicarse el Reglamento (UE) 2016/1628 a los vehículos con transmisión hidrostática. | X<br>Se admite la modificación de la longitud del sistema de escape después del último silenciador, si no supera 2,0 m, sin necesidad de realizar más ensayos.<br><br>Como alternativa, también puede aplicarse el Reglamento (UE) 2016/1628 a los vehículos con transmisión hidrostática. | fuera del ámbito de aplicación |

| Punto | Asunto  | Acto regulador   | M <sub>2</sub>   | M <sub>3</sub>   | N <sub>1</sub>   | N <sub>2</sub>   | N <sub>3</sub>   | O <sub>1</sub>                 | O <sub>2</sub>                 | O <sub>3</sub>                 | O <sub>4</sub>                 |
|-------|---|--|--|--|--|--|--|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| G3a   | Determinación de las emisiones específicas de CO <sub>2</sub> y del consumo de combustible del vehículo | Reglamento (CE) n.º 595/2009                                 | Fuera del ámbito de aplicación   | Fuera del ámbito de aplicación   | Fuera del ámbito de aplicación   | Fuera del ámbito de aplicación   | Fuera del ámbito de aplicación   | Fuera del ámbito de aplicación | Fuera del ámbito de aplicación | Fuera del ámbito de aplicación | Fuera del ámbito de aplicación |
| G3b   | Determinación del rendimiento específico en materia de eficiencia energética del remolque               | Reglamento (CE) n.º 595/2009                                 | Fuera del ámbito de aplicación   | Fuera del ámbito de aplicación   | Fuera del ámbito de aplicación   | Fuera del ámbito de aplicación   | Fuera del ámbito de aplicación   | Fuera del ámbito de aplicación | Fuera del ámbito de aplicación | Fuera del ámbito de aplicación | Fuera del ámbito de aplicación |
| G4    | Emisiones del tubo de escape en carretera   | Reglamento (CE) n.º 715/2007<br>Reglamento (CE) n.º 595/2009 | X<br><br>Se admite la modificación de la longitud del sistema de escape después del último silenciador, si no supera 2,0 m, sin necesidad de realizar más ensayos. | X<br><br>Se admite la modificación de la longitud del sistema de escape después del último silenciador, si no supera 2,0 m, sin necesidad de realizar más ensayos. | X<br><br>Se admite la modificación de la longitud del sistema de escape después del último silenciador, si no supera 2,0 m, sin necesidad de realizar más ensayos.<br><br>Como alternativa, también puede aplicarse el Reglamento (UE) 2016/1628 a los vehículos con transmisión hidrostática. | X<br><br>Se admite la modificación de la longitud del sistema de escape después del último silenciador, si no supera 2,0 m, sin necesidad de realizar más ensayos.<br><br>Como alternativa, también puede aplicarse el Reglamento (UE) 2016/1628 a los vehículos con transmisión hidrostática. | X<br><br>Se admite la modificación de la longitud del sistema de escape después del último silenciador, si no supera 2,0 m, sin necesidad de realizar más ensayos.<br><br>Como alternativa, también puede aplicarse el Reglamento (UE) 2016/1628 a los vehículos con transmisión hidrostática. | fuera del ámbito de aplicación |

| Punto | Asunto  | Acto regulador   | M <sub>2</sub>   | M <sub>3</sub>   | N <sub>1</sub>   | N <sub>2</sub>   | N <sub>3</sub>   | O <sub>1</sub>                 | O <sub>2</sub>                 | O <sub>3</sub>                 | O <sub>4</sub>                 |
|-------|---|--|--|--|--|--|--|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| G5    | Durabilidad de las emisiones del tubo de escape                   | Reglamento (CE) n.º 715/2007<br>Reglamento (CE) n.º 595/2009 | X<br>Se admite la modificación de la longitud del sistema de escape después del último silenciador, si no supera 2,0 m, sin necesidad de realizar más ensayos. | X<br>Se admite la modificación de la longitud del sistema de escape después del último silenciador, si no supera 2,0 m, sin necesidad de realizar más ensayos. | X<br>Se admite la modificación de la longitud del sistema de escape después del último silenciador, si no supera 2,0 m, sin necesidad de realizar más ensayos. | X<br>Se admite la modificación de la longitud del sistema de escape después del último silenciador, si no supera 2,0 m, sin necesidad de realizar más ensayos. | X<br>Se admite la modificación de la longitud del sistema de escape después del último silenciador, si no supera 2,0 m, sin necesidad de realizar más ensayos. | fuera del ámbito de aplicación |
| G6    | Emisiones del cárter  | Reglamento (CE) n.º 715/2007<br>Reglamento (CE) n.º 595/2009 | X  | X  | X  | X  | X  | fuera del ámbito de aplicación |
| G7    | Emisiones de evaporación  | Reglamento (CE) n.º 715/2007                                 | X  | fuera del ámbito de aplicación   | X  | X  | fuera del ámbito de aplicación   | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación |
| G8    | Emisiones del tubo de escape a baja temperatura en el laboratorio | Reglamento (CE) n.º 715/2007                                 | X  | fuera del ámbito de aplicación   | X  | X  | fuera del ámbito de aplicación   | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación |

| Punto | Asunto                                   | Acto regulador   | M <sub>2</sub> | M <sub>3</sub> | N <sub>1</sub> | N <sub>2</sub> | N <sub>3</sub> | O <sub>1</sub>                 | O <sub>2</sub>                 | O <sub>3</sub>                 | O <sub>4</sub>                 |
|-------|--|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| G9    | Diagnóstico a bordo                      | Reglamento (CE) n.º 715/2007<br>Reglamento (CE) n.º 595/2009 | X              | X              | X              | X              | X              | fuera del ámbito de aplicación |
| G10   | Ausencia de dispositivo de desactivación | Reglamento (CE) n.º 715/2007<br>Reglamento (CE) n.º 595/2009 | X              | X              | X              | X              | X              | fuera del ámbito de aplicación |
| G11   | Estrategias auxiliares sobre emisiones   | Reglamento (CE) n.º 715/2007<br>Reglamento (CE) n.º 595/2009 | X              | X              | X              | X              | X              | fuera del ámbito de aplicación |
| G12   | Protección contra la manipulación        | Reglamento (CE) n.º 715/2007<br>Reglamento (CE) n.º 595/2009 | X              | X              | X              | X              | X              | fuera del ámbito de aplicación |

| Punto | Asunto   | Acto regulador  | M <sub>2</sub>                 | M <sub>3</sub>                 | N <sub>1</sub>  | N <sub>2</sub>                 | N <sub>3</sub>                 | O <sub>1</sub>                 | O <sub>2</sub>                 | O <sub>3</sub>                 | O <sub>4</sub>                 |
|-------|--|---|--------------------------------|--------------------------------|---|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| G13   | Aptitud para el reciclado  | Directiva 2005/64/CE  | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | no aplicable<br>No obstante, será de aplicación el anexo V, sobre la prohibición de reutilizar los componentes especificados. | fuera del ámbito de aplicación |
| G14   | Sistemas de aire acondicionado   | Directiva 2006/40/CE  | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación | X   | fuera del ámbito de aplicación |
| H     | ACCESO A LA INFORMACIÓN RELATIVA AL VEHÍCULO Y ACTUALIZACIONES DE SOFTWARE   |   |                                |                                |   |                                |                                |                                |                                |                                |                                |
| H1    | Acceso a la información sobre el sistema DAB del vehículo y a la información sobre la reparación y el mantenimiento del vehículo | Reglamento (UE) 2018/858, artículos 61 a 66 y anexo X                           | X                              | X                              | X   | X                              | X                              | X                              | X                              | X                              | X                              |
| H2    | Actualizaciones de <i>software</i>   | Reglamento (UE) 2018/858, anexo IV<br>Reglamento n.º 156 de las Naciones Unidas | X                              | X                              | X   | X                              | X                              | X                              | X                              |                                |                                |

## Apéndice 5

## Grúas móviles

| Punto | Asunto  | Acto regulador            | N <sub>3</sub>   |
|-------|---|---------------------------|--|
| A     | SISTEMAS DE RETENCIÓN, ENSAYOS DE COLISIÓN, INTEGRIDAD DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE Y SEGURIDAD ELÉCTRICA DE ALTA TENSIÓN |                           |  |
| A1    | Acondicionamiento interior  | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación   |
| A2    | Asientos y apoyacabezas   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X<br>Aplicable únicamente a los asientos destinados a un uso normal mientras el vehículo circula por una vía pública.<br>Los asientos no designados como tales deberán estar clara y permanentemente identificados para los usuarios mediante un pictograma o mediante un signo con un texto adecuado. |
| A3    | Asientos de autobús   | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación   |
| A4    | Anclajes de los cinturones de seguridad   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X<br>Aplicable únicamente a los asientos destinados a un uso normal mientras el vehículo circula por una vía pública.  |
| A5    | Cinturones de seguridad y sistemas de retención   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X<br>Aplicable únicamente a los asientos destinados a un uso normal mientras el vehículo circula por una vía pública.  |
| A6    | Sistemas de alerta de olvido del cinturón de seguridad  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X  |
| A7    | Sistemas de separación  | Reglamento (UE) 2019/2144 | equipos  |
| A8    | Anclajes de retención infantil  | Reglamento (UE) 2019/2144 | IF B   |
| A9    | Sistemas de retención infantil (IF)   | Reglamento (UE) 2019/2144 | equipos  |
| A10   | Sistemas reforzados de retención infantil (IF)  | Reglamento (UE) 2019/2144 | equipos  |
| A11   | Protección delantera contra el empotramiento  | Reglamento (UE) 2019/2144 | A<br>No se exige a los vehículos que cumplan las disposiciones del anexo I, parte A, punto 4.3, letra b), incisos ii) y iii), y punto 4.3, letra c).   |
| A12   | Protección trasera contra el empotramiento  | Reglamento (UE) 2019/2144 | A  |
| A13   | Protección lateral  | Reglamento (UE) 2019/2144 | A  |
| A14   | Seguridad del depósito de combustible (IF)  | Reglamento (UE) 2019/2144 | A  |
| A15   | Seguridad del gas licuado de petróleo (IF)  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X  |

| Punto | Asunto  | Acto regulador            | N <sub>3</sub>                 |
|-------|---|---------------------------|--------------------------------|
| A16   | Seguridad del gas natural comprimido y licuado (IF)                       | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                              |
| A17   | Seguridad del hidrógeno (IF)  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                              |
| A18   | Calificación del material del sistema de hidrógeno (IF)                   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                              |
| A19   | Seguridad eléctrica en uso (IF)   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                              |
| A20   | Colisión frontal con solapamiento parcial                                 | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación |
| A21   | Colisión frontal con solapamiento total                                   | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación |
| A22   | Comportamiento del mecanismo de dirección en caso de colisión             | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación |
| A23   | Airbags de recambio   | Reglamento (UE) 2019/2144 | equipos                        |
| A24   | Colisión en la cabina   | Reglamento (UE) 2019/2144 | A                              |
| A25   | Colisión lateral  | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación |
| A26   | Colisión lateral con un poste   | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación |
| A27   | Colisión trasera  | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación |
| A28   | Sistemas eCall basados en el número 112 integrados en los vehículos       | Reglamento (UE) 2015/758  | fuera del ámbito de aplicación |
| B     | USUARIOS VULNERABLES DE LA VÍA PÚBLICA, VISIÓN Y VISIBILIDAD              |                           |                                |
| B1    | Protección de piernas y cabezas de peatones                               | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación |
| B2    | Ampliación de la zona de impacto en la cabeza                             | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación |
| B3    | Sistema de protección delantera   | Reglamento (UE) 2019/2144 | equipos                        |
| B4    | Frenado de emergencia avanzado para peatones y ciclistas situados delante | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación |
| B5    | Advertencia de colisión con peatones y ciclistas                          | Reglamento (UE) 2019/2144 | A                              |
| B6    | Sistema de información sobre ángulos muertos                              | Reglamento (UE) 2019/2144 | A                              |
| B7    | Detector de marcha atrás  | Reglamento (UE) 2019/2144 | A                              |

| Punto | Asunto   | Acto regulador               | N <sub>3</sub>  |
|-------|--|------------------------------|---|
| B8    | Campo de visión delantera                            | Reglamento (UE) 2019/2144    | fuera del ámbito de aplicación  |
| B9    | Campo de visión directa de los vehículos pesados     | Reglamento (UE) 2019/2144    | ningún requisito aún  |
| B10   | Acristalamiento de seguridad                         | Reglamento (UE) 2019/2144    | X<br>Para todos los acristalamientos distintos del parabrisas y las ventanas laterales situados delante de los puntos oculares del conductor, el material podrá ser de vidrio de seguridad o de acristalamiento de plástico rígido.   |
| B11   | Deshielo y desempañado                               | Reglamento (UE) 2019/2144    | X<br>Los vehículos deberán estar equipados con un dispositivo adecuado de deshielo y desempañado del parabrisas.  |
| B12   | Lavaparabrisas y limpiaparabrisas                    | Reglamento (UE) 2019/2144    | X<br>Los vehículos deberán estar equipados con dispositivos lavaparabrisas y limpiaparabrisas adecuados.  |
| B13   | Dispositivos de visión indirecta                     | Reglamento (UE) 2019/2144    | X   |
| B14   | Sistemas de aviso acústico de vehículos              | Reglamento (UE) n.º 540/2014 | X   |
| C     | CHASIS, FRENADO, NEUMÁTICOS Y DIRECCIÓN DEL VEHÍCULO |                              |   |
| C1    | Mecanismo de dirección                               | Reglamento (UE) 2019/2144    | X<br>Autorizada la conducción en diagonal   |
| C2    | Sistema de advertencia de abandono del carril        | Reglamento (UE) 2019/2144    | no aplicable  |
| C3    | Sistema de emergencia de mantenimiento del carril    | Reglamento (UE) 2019/2144    | fuera del ámbito de aplicación  |
| C4    | Frenado  | Reglamento (UE) 2019/2144    | G<br>El ensayo se realizará solo con el vehículo completo/completado. Los vehículos de hasta cuatro ejes deberán cumplir todos los requisitos establecidos en los actos reguladores pertinentes. Se admiten excepciones en el caso de los vehículos de más de cuatro ejes, siempre que:<br>a) estén justificadas debido a una construcción particular; y<br>b) se cumplan todos los requisitos sobre la eficacia de los frenos de estacionamiento, servicio y socorro establecidos en el acto regulador pertinente.<br>El sistema de frenado antibloqueo no es obligatorio en los vehículos con transmisión hidrostática. |
| C5    | Piezas de frenado de repuesto                        | Reglamento (UE) 2019/2144    | equipos   |
| C6    | Asistencia de frenado                                | Reglamento (UE) 2019/2144    | fuera del ámbito de aplicación  |

| Punto | Asunto  | Acto regulador            | N <sub>3</sub>                                       |
|-------|---|---------------------------|--|
| C7    | Control de estabilidad  | Reglamento (UE) 2019/2144 | no aplicable   |
| C8    | Sistema avanzado de frenado de emergencia de vehículos pesados  | Reglamento (UE) 2019/2144 | no aplicable   |
| C9    | Sistema avanzado de frenado de emergencia de vehículos ligeros  | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación                       |
| C10   | Seguridad de los neumáticos y eficacia medioambiental   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X  |
| C11   | Ruedas de repuesto y sistemas de neumáticos autoportantes (IF)  | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación                       |
| C12   | Neumáticos recauchutados  | Reglamento (UE) 2019/2144 | equipos  |
| C13   | Control de la presión de los neumáticos en vehículos ligeros  | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación                       |
| C14   | Control de la presión de los neumáticos en vehículos pesados  | Reglamento (UE) 2019/2144 | no aplicable   |
| C15   | Instalación de los neumáticos   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X  |
| C16   | Ruedas de repuesto  | Reglamento (UE) 2019/2144 | equipos  |
| D     | INSTRUMENTOS DE A BORDO, SISTEMA ELÉCTRICO, LUCES DEL VEHÍCULO Y PROTECCIÓN FRENTE AL USO NO AUTORIZADO, INCLUIDOS CIBERATAQUES |                           |  |
| D1    | Señales acústicas   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X  |
| D2    | Interferencias de radio (compatibilidad electromagnética)   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X  |
| D3    | Protección frente al uso no autorizado, inmovilizador y sistemas de alarma  | Reglamento (UE) 2019/2144 | IF G   |
| D4    | Protección del vehículo frente a ciberataques   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X<br>no aplicable en el caso de un vehículo completo |
| D5    | Indicador de velocidad  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X  |
| D6    | Cuentakilómetros  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X  |
| D7    | Dispositivos de limitación de velocidad   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X  |

| Punto | Asunto   | Acto regulador            | N <sub>3</sub>  |
|-------|--|---------------------------|---|
| D8    | Asistente de velocidad inteligente   | Reglamento (UE) 2019/2144 | A<br>Solo será aplicable en el caso de un vehículo de base de bastidor con cabina; no aplicable en todos los demás casos. |
| D9    | Identificación de los mandos, testigos e indicadores   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X   |
| D10   | Sistemas de calefacción  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X   |
| D11   | Dispositivos de señalización luminosa  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X   |
| D12   | Dispositivos de alumbrado de carretera   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X   |
| D13   | Dispositivos catadióptricos  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X   |
| D14   | Fuentes luminosas  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X   |
| D15   | Instalación de dispositivos de señalización luminosa, de alumbrado de carretera y catadióptricos         | Reglamento (UE) 2019/2144 | A<br>Siempre que todos los dispositivos de alumbrado obligatorios estén instalados.                                       |
| D16   | Señal de frenado de emergencia   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X<br>Solo para vehículos equipados con un sistema de frenado antibloqueo electrónico                                      |
| D17   | Dispositivos de limpieza de faros (IF)   | Reglamento (UE) 2019/2144 | IF  |
| D18   | Indicadores de cambio de velocidades   | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación  |
| E     | CONDUCTA DEL CONDUCTOR Y CONDUCTA DEL SISTEMA  |                           |   |
| E1    | Interfaz para la instalación de alcoholímetros antiarranque  | Reglamento (UE) 2019/2144 | A<br>Solo será aplicable en el caso de un vehículo de base de bastidor con cabina; no aplicable en todos los demás casos. |
| E2    | Sistema de advertencia de somnolencia y pérdida de atención del conductor                                | Reglamento (UE) 2019/2144 | no aplicable  |
| E3    | Sistema avanzado de advertencia de distracciones del conductor   | Reglamento (UE) 2019/2144 | ningún requisito aún  |
| E4    | Sistema de monitorización de la disponibilidad del conductor (en el caso de los vehículos automatizados) | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación  |
| E5    | Registrador de datos de incidencias  | Reglamento (UE) 2019/2144 | ningún requisito aún  |

| Punto | Asunto   | Acto regulador            | N <sub>3</sub>   |
|-------|--|---------------------------|--|
| E6    | Sistemas de sustitución del control del conductor (en el caso de los vehículos automatizados)  | Reglamento (UE) 2019/2144 | ningún requisito aún   |
| E7    | Sistemas para facilitar al vehículo información en tiempo real sobre su estado y el de la zona circundante (en el caso de los vehículos automatizados) | Reglamento (UE) 2019/2144 | ningún requisito aún   |
| E8    | Pelotón de vehículos (IF)  | Reglamento (UE) 2019/2144 | ningún requisito aún   |
| E9    | Sistemas para proporcionar información relativa a la seguridad a otros usuarios de la vía (en el caso de los vehículos automatizados)                  | Reglamento (UE) 2019/2144 | ningún requisito aún   |
| F     | ESTRUCTURA GENERAL Y CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL VEHÍCULO  |                           |  |
| F1    | Emplazamiento de la placa de matrícula   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X  |
| F2    | Desplazamiento en marcha atrás   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X  |
| F3    | Cerraduras y bisagras de las puertas   | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación   |
| F4    | Escalones, asideros y estribos   | Reglamento (UE) 2019/2144 | A  |
| F5    | Salientes exteriores   | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación   |
| F6    | Salientes exteriores de cabinas de vehículos comerciales   | Reglamento (UE) 2019/2144 | A  |
| F7    | Placa reglamentaria y número de bastidor   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X  |
| F8    | Dispositivos de remolque   | Reglamento (UE) 2019/2144 | A  |
| F9    | Guardabarros   | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación   |
| F10   | Sistemas antiproyección  | Reglamento (UE) 2019/2144 | A<br>No se exige a los vehículos que cumplan las disposiciones del anexo I, parte A, punto 4.3, letra b), incisos ii) y iii), y punto 4.3, letra c). |
| F11   | Masas y dimensiones  | Reglamento (UE) 2019/2144 | A  |
| F12   | Dispositivos mecánicos de acoplamiento   | Reglamento (UE) 2019/2144 | IF X   |

| Punto | Asunto  | Acto regulador               | N <sub>3</sub>   |
|-------|---|------------------------------|--|
| F13   | Vehículos destinados al transporte de mercancías peligrosas (IF)  | Reglamento (UE) 2019/2144    | no aplicable   |
| F14   | Estructura general de los autobuses   | Reglamento (UE) 2019/2144    | fuera del ámbito de aplicación   |
| F15   | Resistencia de la superestructura de los autobuses  | Reglamento (UE) 2019/2144    | fuera del ámbito de aplicación   |
| F16   | Inflamabilidad en los autobuses   | Reglamento (UE) 2019/2144    | fuera del ámbito de aplicación   |
| G     | EFICACIA MEDIOAMBIENTAL Y EMISIONES   |                              |  |
| G1    | Nivel sonoro  | Reglamento (UE) n.º 540/2014 | G<br>El ensayo se realizará solo con el vehículo completo/completado. El vehículo podrá ser sometido a ensayo de conformidad con la Directiva 70/157/CEE, el Reglamento n.º 51.02 de las Naciones Unidas o el Reglamento (CE) n.º 540/2014. Son aplicables los siguientes valores límite, independientemente de condiciones del vehículo como el tipo de motor, el tipo de caja de cambios y las subclasificaciones:<br>a) 81 dB(A) para vehículos con un motor de potencia inferior a 75 kW;<br>b) 83 dB(A) para vehículos con un motor de potencia no inferior a 75 kW, pero inferior a 150 kW;<br>c) 84 dB(A) para vehículos con un motor de potencia no inferior a 150 kW. |
| G2    | Emisiones del tubo de escape del vehículo en el laboratorio   | Reglamento (CE) n.º 715/2007 | fuera del ámbito de aplicación   |
| G2a   | Determinación de las emisiones específicas de CO <sub>2</sub> y del consumo de combustible del vehículo y dispositivo de monitorización a bordo del consumo de combustible o de energía eléctrica | Reglamento (CE) n.º 715/2007 | fuera del ámbito de aplicación   |
| G3    | Emisiones del tubo de escape del motor en el laboratorio  | Reglamento (CE) n.º 595/2009 | X<br>Como alternativa, podrá ser aplicable el Reglamento (UE) 2016/1628.   |
| G3a   | Determinación de las emisiones específicas de CO <sub>2</sub> y del consumo de combustible del vehículo   | Reglamento (CE) n.º 595/2009 | Fuera del ámbito de aplicación   |
| G3b   | Determinación del rendimiento específico en materia de eficiencia energética del remolque   | Reglamento (CE) n.º 595/2009 | Fuera del ámbito de aplicación   |

| Punto | Asunto   | Acto regulador  | N <sub>3</sub>   |
|-------|--|---|--|
| G4    | Emisiones del tubo de escape en carretera  | Reglamento (CE) n.º 595/2009  | X<br>Como alternativa, podrá ser aplicable el Reglamento (UE) 2016/1628. |
| G5    | Durabilidad de las emisiones del tubo de escape  | Reglamento (CE) n.º 595/2009  | fuera del ámbito de aplicación   |
| G6    | Emisiones del cárter   | Reglamento (CE) n.º 595/2009  | X<br>Como alternativa, podrá ser aplicable el Reglamento (UE) 2016/1628. |
| G7    | Emisiones de evaporación   | Reglamento (CE) n.º 715/2007  | fuera del ámbito de aplicación   |
| G8    | Emisiones del tubo de escape a baja temperatura en el laboratorio  | Reglamento (CE) n.º 715/2007  | fuera del ámbito de aplicación   |
| G9    | Diagnóstico a bordo  | Reglamento (CE) n.º 595/2009  | X<br>Como alternativa, podrá ser aplicable el Reglamento (UE) 2016/1628. |
| G10   | Ausencia de dispositivo de desactivación   | Reglamento (CE) n.º 595/2009  | X<br>Como alternativa, podrá ser aplicable el Reglamento (UE) 2016/1628. |
| G11   | Estrategias auxiliares sobre emisiones   | Reglamento (CE) n.º 595/2009  | X<br>Como alternativa, podrá ser aplicable el Reglamento (UE) 2016/1628. |
| G12   | Protección contra la manipulación  | Reglamento (CE) n.º 595/2009  | X<br>Como alternativa, podrá ser aplicable el Reglamento (UE) 2016/1628. |
| G13   | Aptitud para el reciclado  | Directiva 2005/64/CE  | fuera del ámbito de aplicación   |
| G14   | Sistemas de aire acondicionado   | Directiva 2006/40/CE  | fuera del ámbito de aplicación   |
| H     | ACCESO A LA INFORMACIÓN RELATIVA AL VEHÍCULO Y ACTUALIZACIONES DE SOFTWARE   |   |  |
| H1    | Acceso a la información sobre el sistema DAB del vehículo y a la información sobre la reparación y el mantenimiento del vehículo | Reglamento (UE) 2018/858, artículos 61 a 66 y anexo X                           | X  |
| H2    | Actualizaciones de software  | Reglamento (UE) 2018/858, anexo IV<br>Reglamento n.º 156 de las Naciones Unidas | X  |

## Apéndice 6

## Vehículos de transporte de cargas excepcionales

| Punto | Asunto  | Actos reguladores         | N <sub>3</sub>   | O <sub>4</sub>                 |
|-------|---|---------------------------|--|--------------------------------|
| A     | SISTEMAS DE RETENCIÓN, ENSAYOS DE COLISIÓN, INTEGRIDAD DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE Y SEGURIDAD ELÉCTRICA DE ALTA TENSIÓN |                           |  |                                |
| A1    | Acondicionamiento interior  | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación   | fuera del ámbito de aplicación |
| A2    | Asientos y apoyacabezas   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X<br>Aplicable únicamente a los asientos destinados a un uso normal mientras el vehículo circula por una vía pública.<br>Los asientos no designados como tales deberán estar clara y permanentemente identificados para los usuarios mediante un pictograma o mediante un signo con un texto adecuado. | fuera del ámbito de aplicación |
| A3    | Asientos de autobús   | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación   | fuera del ámbito de aplicación |
| A4    | Anclajes de los cinturones de seguridad   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X<br>Aplicable únicamente a los asientos destinados a un uso normal mientras el vehículo circula por una vía pública.  | fuera del ámbito de aplicación |
| A5    | Cinturones de seguridad y sistemas de retención   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X<br>Aplicable únicamente a los asientos destinados a un uso normal mientras el vehículo circula por una vía pública.  | fuera del ámbito de aplicación |
| A6    | Sistemas de alerta de olvido del cinturón de seguridad  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X  | fuera del ámbito de aplicación |
| A7    | Sistemas de separación  | Reglamento (UE) 2019/2144 | equipos  | equipos                        |
| A8    | Anclajes de retención infantil  | Reglamento (UE) 2019/2144 | IF B   | fuera del ámbito de aplicación |
| A9    | Sistemas de retención infantil (IF)   | Reglamento (UE) 2019/2144 | equipos  | equipos                        |
| A10   | Sistemas reforzados de retención infantil (IF)  | Reglamento (UE) 2019/2144 | equipos  | equipos                        |
| A11   | Protección delantera contra el empotramiento  | Reglamento (UE) 2019/2144 | A  | fuera del ámbito de aplicación |
| A12   | Protección trasera contra el empotramiento  | Reglamento (UE) 2019/2144 | A  | A                              |
| A13   | Protección lateral  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X  | A                              |

| Punto | Asunto  | Actos reguladores         | N <sub>3</sub>                 | O <sub>4</sub>                 |
|-------|---|---------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| A14   | Seguridad del depósito de combustible (IF)                                | Reglamento (UE) 2019/2144 | A                              | A                              |
| A15   | Seguridad del gas licuado de petróleo (IF)                                | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                              | fuera del ámbito de aplicación |
| A16   | Seguridad del gas natural comprimido y licuado (IF)                       | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                              | fuera del ámbito de aplicación |
| A17   | Seguridad del hidrógeno (IF)  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                              | fuera del ámbito de aplicación |
| A18   | Calificación del material del sistema de hidrógeno (IF)                   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                              | fuera del ámbito de aplicación |
| A19   | Seguridad eléctrica en uso (IF)   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                              | fuera del ámbito de aplicación |
| A20   | Colisión frontal con solapamiento parcial                                 | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación |
| A21   | Colisión frontal con solapamiento total                                   | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación |
| A22   | Comportamiento del mecanismo de dirección en caso de colisión             | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación |
| A23   | Airbags de recambio   | Reglamento (UE) 2019/2144 | equipos                        | equipos                        |
| A24   | Colisión en la cabina   | Reglamento (UE) 2019/2144 | A                              | fuera del ámbito de aplicación |
| A25   | Colisión lateral  | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación |
| A26   | Colisión lateral con un poste   | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación |
| A27   | Colisión trasera  | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación |
| A28   | Sistemas eCall basados en el número 112 integrados en los vehículos       | Reglamento (UE) 2015/758  | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación |
| B     | USUARIOS VULNERABLES DE LA VÍA PÚBLICA, VISIÓN Y VISIBILIDAD              |                           |                                |                                |
| B1    | Protección de piernas y cabezas de peatones                               | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación |
| B2    | Ampliación de la zona de impacto en la cabeza                             | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación |
| B3    | Sistema de protección delantera   | Reglamento (UE) 2019/2144 | equipos                        | equipos                        |
| B4    | Frenado de emergencia avanzado para peatones y ciclistas situados delante | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación |

| Punto | Asunto   | Actos reguladores            | N <sub>3</sub>   | O <sub>4</sub>  |
|-------|--|------------------------------|--|---|
| B5    | Advertencia de colisión con peatones y ciclistas     | Reglamento (UE) 2019/2144    | X  | fuera del ámbito de aplicación  |
| B6    | Sistema de información sobre ángulos muertos         | Reglamento (UE) 2019/2144    | X  | fuera del ámbito de aplicación  |
| B7    | Detector de marcha atrás                             | Reglamento (UE) 2019/2144    | X  | fuera del ámbito de aplicación  |
| B8    | Campo de visión delantera                            | Reglamento (UE) 2019/2144    | fuera del ámbito de aplicación   | fuera del ámbito de aplicación  |
| B9    | Campo de visión directa de los vehículos pesados     | Reglamento (UE) 2019/2144    | ningún requisito aún   | fuera del ámbito de aplicación  |
| B10   | Acristalamiento de seguridad                         | Reglamento (UE) 2019/2144    | X  | X<br>El material de acristalamiento puede ser de vidrio de seguridad o de acristalamiento de plástico rígido. |
| B11   | Deshielo y desempañado                               | Reglamento (UE) 2019/2144    | X<br>Los vehículos deberán estar equipados con un dispositivo adecuado de deshielo y desempañado del parabrisas.   | fuera del ámbito de aplicación  |
| B12   | Lavaparabrisas y limpiaparabrisas                    | Reglamento (UE) 2019/2144    | X<br>Los vehículos deberán estar equipados con dispositivos lavaparabrisas y limpiaparabrisas adecuados.   | fuera del ámbito de aplicación  |
| B13   | Dispositivos de visión indirecta                     | Reglamento (UE) 2019/2144    | X  | fuera del ámbito de aplicación  |
| B14   | Sistemas de aviso acústico de vehículos              | Reglamento (UE) n.º 540/2014 | X  | fuera del ámbito de aplicación  |
| C     | CHASIS, FRENADO, NEUMÁTICOS Y DIRECCIÓN DEL VEHÍCULO |                              |  |   |
| C1    | Mecanismo de dirección                               | Reglamento (UE) 2019/2144    | X<br>Autorizada la conducción en diagonal  | X   |
| C2    | Sistema de advertencia de abandono del carril        | Reglamento (UE) 2019/2144    | no aplicable   | fuera del ámbito de aplicación  |
| C3    | Sistema de emergencia de mantenimiento del carril    | Reglamento (UE) 2019/2144    | fuera del ámbito de aplicación   | fuera del ámbito de aplicación  |
| C4    | Frenado  | Reglamento (UE) 2019/2144    | G<br>El ensayo se realizará solo con el vehículo completo/completado. Los vehículos de hasta cuatro ejes deberán cumplir todos los requisitos establecidos en los actos reguladores aplicables. Se admiten excepciones en el caso de los vehículos de más de cuatro ejes, siempre que: | X   |

| Punto | Asunto   | Actos reguladores         | N <sub>3</sub>   | O <sub>4</sub>   |
|-------|--|---------------------------|--|--|
|       |  |                           | <p>a) estén justificadas debido a una construcción particular; y</p> <p>b) se cumplan todos los requisitos sobre la eficacia de los frenos de estacionamiento, servicio y socorro establecidos en el acto regulador aplicable.</p> <p>El sistema de frenado antibloqueo no es obligatorio en los vehículos con transmisión hidrostática.</p> |  |
| C5    | Piezas de frenado de repuesto                                  | Reglamento (UE) 2019/2144 | equipos  | equipos  |
| C6    | Asistencia de frenado  | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación   | fuera del ámbito de aplicación   |
| C7    | Control de estabilidad   | Reglamento (UE) 2019/2144 | no aplicable   | X  |
| C8    | Sistema avanzado de frenado de emergencia de vehículos pesados | Reglamento (UE) 2019/2144 | no aplicable   | fuera del ámbito de aplicación   |
| C9    | Sistema avanzado de frenado de emergencia de vehículos ligeros | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación   | fuera del ámbito de aplicación   |
| C10   | Seguridad de los neumáticos y eficacia medioambiental          | Reglamento (UE) 2019/2144 | X  | X<br>Los neumáticos deben ser objeto de una homologación de tipo de conformidad con los requisitos del Reglamento n.º 117 de las Naciones Unidas, incluso si la velocidad por construcción del vehículo es inferior a 80 km/h. |
| C11   | Ruedas de repuesto y sistemas de neumáticos autoportantes (IF) | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación   | fuera del ámbito de aplicación   |
| C12   | Neumáticos recauchutados                                       | Reglamento (UE) 2019/2144 | equipos  | equipos  |
| C13   | Control de la presión de los neumáticos en vehículos ligeros   | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación   | fuera del ámbito de aplicación   |

| Punto | Asunto  | Actos reguladores         | N <sub>3</sub> | O <sub>4</sub>  |
|-------|---|---------------------------|----------------|---|
| C14   | Control de la presión de los neumáticos en vehículos pesados  | Reglamento (UE) 2019/2144 | A              | A   |
| C15   | Instalación de los neumáticos   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X              | X<br>Los neumáticos deben ser objeto de una homologación de tipo de conformidad con los requisitos del Reglamento n.º 54 de las Naciones Unidas, incluso si la velocidad por construcción del vehículo es inferior a 80 km/h. La capacidad de carga podrá ajustarse en relación con la velocidad máxima de diseño del remolque, de común acuerdo con el fabricante de los neumáticos. |
| C16   | Ruedas de repuesto  | Reglamento (UE) 2019/2144 | equipos        | equipos   |
| D     | INSTRUMENTOS DE A BORDO, SISTEMA ELÉCTRICO, LUCES DEL VEHÍCULO Y PROTECCIÓN FRENTE AL USO NO AUTORIZADO, INCLUIDOS CIBERATAQUES |                           |                |   |
| D1    | Señales acústicas   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X              | fuera del ámbito de aplicación  |
| D2    | Interferencias de radio (compatibilidad electromagnética)   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X              | X   |
| D3    | Protección frente al uso no autorizado, inmovilizador y sistemas de alarma  | Reglamento (UE) 2019/2144 | IF G           | fuera del ámbito de aplicación  |
| D4    | Protección del vehículo frente a ciberataques   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X              | fuera del ámbito de aplicación  |
| D5    | Indicador de velocidad  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X              | fuera del ámbito de aplicación  |
| D6    | Cuentakilómetros  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X              | fuera del ámbito de aplicación  |
| D7    | Dispositivos de limitación de velocidad   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X              | fuera del ámbito de aplicación  |

| Punto | Asunto   | Actos reguladores         | N <sub>3</sub>   | O <sub>4</sub>   |
|-------|--|---------------------------|--|--|
| D8    | Asistente de velocidad inteligente   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X  | fuera del ámbito de aplicación   |
| D9    | Identificación de los mandos, testigos e indicadores   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X  | fuera del ámbito de aplicación   |
| D10   | Sistemas de calefacción  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X  | X  |
| D11   | Dispositivos de señalización luminosa  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X  | X  |
| D12   | Dispositivos de alumbrado de carretera   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X  | X  |
| D13   | Dispositivos catadióptricos  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X  | X  |
| D14   | Fuentes luminosas  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X  | X  |
| D15   | Instalación de dispositivos de señalización luminosa, de alumbrado de carretera y catadióptricos         | Reglamento (UE) 2019/2144 | X  | A<br>Siempre que todos los dispositivos de alumbrado obligatorios estén instalados y no se vea afectada la visibilidad geométrica. |
| D16   | Señal de frenado de emergencia   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X<br>Solo para vehículos equipados con un sistema de frenado antibloqueo electrónico | fuera del ámbito de aplicación   |
| D17   | Dispositivos de limpieza de faros (IF)   | Reglamento (UE) 2019/2144 | IF   | fuera del ámbito de aplicación   |
| D18   | Indicadores de cambio de velocidades   | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación   | fuera del ámbito de aplicación   |
| E     | CONDUCTA DEL CONDUCTOR Y CONDUCTA DEL SISTEMA  |                           |  |  |
| E1    | Interfaz para la instalación de alcoholímetros antiarranque  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X  | fuera del ámbito de aplicación   |
| E2    | Sistema de advertencia de somnolencia y pérdida de atención del conductor                                | Reglamento (UE) 2019/2144 | A  | fuera del ámbito de aplicación   |
| E3    | Sistema avanzado de advertencia de distracciones del conductor   | Reglamento (UE) 2019/2144 | Ningún requisito aún   | fuera del ámbito de aplicación   |
| E4    | Sistema de monitorización de la disponibilidad del conductor (en el caso de los vehículos automatizados) | Reglamento (UE) 2019/2144 | Fuera del ámbito de aplicación   | fuera del ámbito de aplicación   |

| Punto | Asunto   | Actos reguladores         | N <sub>3</sub>                 | O <sub>4</sub>                 |
|-------|--|---------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| E5    | Registrador de datos de incidencias  | Reglamento (UE) 2019/2144 | Ningún requisito aún           | fuera del ámbito de aplicación |
| E6    | Sistemas de sustitución del control del conductor (en el caso de los vehículos automatizados)  | Reglamento (UE) 2019/2144 | Ningún requisito aún           | fuera del ámbito de aplicación |
| E7    | Sistemas para facilitar al vehículo información en tiempo real sobre su estado y el de la zona circundante (en el caso de los vehículos automatizados) | Reglamento (UE) 2019/2144 | Ningún requisito aún           | fuera del ámbito de aplicación |
| E8    | Pelotón de vehículos (IF)  | Reglamento (UE) 2019/2144 | Ningún requisito aún           | fuera del ámbito de aplicación |
| E9    | Sistemas para proporcionar información relativa a la seguridad a otros usuarios de la vía (en el caso de los vehículos automatizados)                  | Reglamento (UE) 2019/2144 | Ningún requisito aún           | fuera del ámbito de aplicación |
| F     | ESTRUCTURA GENERAL Y CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL VEHÍCULO  |                           |                                |                                |
| F1    | Emplazamiento de la placa de matrícula   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                              | X                              |
| F2    | Desplazamiento en marcha atrás   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                              | fuera del ámbito de aplicación |
| F3    | Cerraduras y bisagras de las puertas   | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación |
| F4    | Escalones, asideros y estribos   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                              | fuera del ámbito de aplicación |
| F5    | Salientes exteriores   | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación |
| F6    | Salientes exteriores de cabinas de vehículos comerciales   | Reglamento (UE) 2019/2144 | A                              | fuera del ámbito de aplicación |
| F7    | Placa reglamentaria y número de bastidor   | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                              | X                              |
| F8    | Dispositivos de remolque   | Reglamento (UE) 2019/2144 | A                              | fuera del ámbito de aplicación |
| F9    | Guardabarros   | Reglamento (UE) 2019/2144 | fuera del ámbito de aplicación | fuera del ámbito de aplicación |
| F10   | Sistemas antiproyección  | Reglamento (UE) 2019/2144 | X                              | A                              |
| F11   | Masas y dimensiones  | Reglamento (UE) 2019/2144 | A                              | A                              |

| Punto | Asunto  | Actos reguladores            | N <sub>3</sub>   | O <sub>4</sub>                 |
|-------|---|------------------------------|--|--------------------------------|
| F12   | Dispositivos mecánicos de acoplamiento  | Reglamento (UE) 2019/2144    | IF X   | X                              |
| F13   | Vehículos destinados al transporte de mercancías peligrosas (IF)  | Reglamento (UE) 2019/2144    | X  | X                              |
| F14   | Estructura general de los autobuses   | Reglamento (UE) 2019/2144    | fuera del ámbito de aplicación   | fuera del ámbito de aplicación |
| F15   | Resistencia de la superestructura de los autobuses  | Reglamento (UE) 2019/2144    | fuera del ámbito de aplicación   | fuera del ámbito de aplicación |
| F16   | Inflamabilidad en los autobuses   | Reglamento (UE) 2019/2144    | fuera del ámbito de aplicación   | fuera del ámbito de aplicación |
| G     | EFICACIA MEDIOAMBIENTAL Y EMISIONES   |                              |  |                                |
| G1    | Nivel sonoro  | Reglamento (UE) n.º 540/2014 | G<br>El ensayo se realizará solo con el vehículo completo/completado. El vehículo podrá ser sometido a ensayo de conformidad con la Directiva 70/157/CEE, el Reglamento n.º 51.02 de las Naciones Unidas o el Reglamento (CE) n.º 540/2014. Son aplicables los siguientes valores límite, independientemente de condiciones del vehículo como el tipo de motor, el tipo de caja de cambios y las subclasificaciones:<br>a) 81 dB(A) para vehículos con un motor de potencia inferior a 75 kW;<br>b) 83 dB(A) para vehículos con un motor de potencia no inferior a 75 kW, pero inferior a 150 kW;<br>c) 84 dB(A) para vehículos con un motor de potencia no inferior a 150 kW. | fuera del ámbito de aplicación |
| G2    | Emisiones del tubo de escape del vehículo en el laboratorio   | Reglamento (CE) n.º 715/2007 | fuera del ámbito de aplicación   | fuera del ámbito de aplicación |
| G2a   | Determinación de las emisiones específicas de CO <sub>2</sub> y del consumo de combustible del vehículo y dispositivo de monitorización a bordo del consumo de combustible o de energía eléctrica | Reglamento (CE) n.º 715/2007 | fuera del ámbito de aplicación   | fuera del ámbito de aplicación |
| G3    | Emisiones del tubo de escape del motor en el laboratorio  | Reglamento (CE) n.º 595/2009 | X<br>Como alternativa, también puede aplicarse el Reglamento (UE) 2016/1628 a los vehículos con transmisión hidrostática.  | fuera del ámbito de aplicación |

| Punto | Asunto  | Actos reguladores            | N <sub>3</sub>  | O <sub>4</sub>                 |
|-------|---|------------------------------|---|--------------------------------|
| G 3a  | Determinación de las emisiones específicas de CO <sub>2</sub> y del consumo de combustible del vehículo | Reglamento (CE) n.º 595/2009 | fuera del ámbito de aplicación  | fuera del ámbito de aplicación |
| G 3b  | Determinación del rendimiento específico en materia de eficiencia energética del remolque               | Reglamento (CE) n.º 595/2009 | fuera del ámbito de aplicación  | fuera del ámbito de aplicación |
| G4    | Emisiones del tubo de escape en carretera   | Reglamento (CE) n.º 595/2009 | X<br>Como alternativa, también puede aplicarse el Reglamento (UE) 2016/1628 a los vehículos con transmisión hidrostática. | fuera del ámbito de aplicación |
| G5    | Durabilidad de las emisiones del tubo de escape   | Reglamento (CE) n.º 595/2009 | X   | fuera del ámbito de aplicación |
| G6    | Emisiones del cárter  | Reglamento (CE) n.º 595/2009 | X   | fuera del ámbito de aplicación |
| G7    | Emisiones de evaporación  | Reglamento (CE) n.º 715/2007 | fuera del ámbito de aplicación  | fuera del ámbito de aplicación |
| G8    | Emisiones del tubo de escape a baja temperatura en el laboratorio                                       | Reglamento (CE) n.º 715/2007 | fuera del ámbito de aplicación  | fuera del ámbito de aplicación |
| G9    | Diagnóstico a bordo   | Reglamento (CE) n.º 595/2009 | X<br>Como alternativa, también puede aplicarse el Reglamento (UE) 2016/1628 a los vehículos con transmisión hidrostática. | fuera del ámbito de aplicación |
| G10   | Ausencia de dispositivo de desactivación  | Reglamento (CE) n.º 595/2009 | X<br>Como alternativa, también puede aplicarse el Reglamento (UE) 2016/1628 a los vehículos con transmisión hidrostática. | fuera del ámbito de aplicación |
| G11   | Estrategias auxiliares sobre emisiones  | Reglamento (CE) n.º 595/2009 | X<br>Como alternativa, también puede aplicarse el Reglamento (UE) 2016/1628 a los vehículos con transmisión hidrostática. | fuera del ámbito de aplicación |
| G12   | Protección contra la manipulación   | Reglamento (CE) n.º 595/2009 | X<br>Como alternativa, también puede aplicarse el Reglamento (UE) 2016/1628 a los vehículos con transmisión hidrostática. | fuera del ámbito de aplicación |
| G13   | Aptitud para el reciclado   | Directiva 2005/64/CE         | fuera del ámbito de aplicación  | fuera del ámbito de aplicación |
| G14   | Sistemas de aire acondicionado  | Directiva 2006/40/CE         | fuera del ámbito de aplicación  | fuera del ámbito de aplicación |

| Punto | Asunto   | Actos reguladores   | N <sub>3</sub> | O <sub>4</sub> |
|-------|--|---|----------------|----------------|
| H     | ACCESO A LA INFORMACIÓN RELATIVA AL VEHÍCULO Y ACTUALIZACIONES DE SOFTWARE   |   |                |                |
| H1    | Acceso a la información sobre el sistema DAB del vehículo y a la información sobre la reparación y el mantenimiento del vehículo | Reglamento (UE) 2018/858, artículos 61 a 66 y anexo X                           | X              | X              |
| H2    | Actualizaciones de <i>software</i>   | Reglamento (UE) 2018/858, anexo IV<br>Reglamento n.º 156 de las Naciones Unidas | X              | X»,»           |

## ANEXO III

En el anexo IV del Reglamento (UE) 2018/858, se añade el punto 5 siguiente:

«5. **Disposiciones relativas a las actualizaciones de software**

Tanto el sistema de gestión de actualizaciones de *software* del fabricante como el tipo de vehículo entero deberán cumplir los requisitos establecidos en el Reglamento n.º 156 de las Naciones Unidas.»

---

## ANEXO IV

En el punto 1 del anexo V del Reglamento (UE) 2018/858, el cuadro se sustituye por el siguiente:

| «Categoría»                     | Unidades  |
|---------------------------------|---|
| M <sub>1</sub>                  | 1 500   |
| M <sub>2</sub> , M <sub>3</sub> | 0 hasta la fecha de aplicación de los actos delegados a que se refiere el artículo 41, apartado 5<br>En el caso de los vehículos totalmente automatizados fabricados en series cortas:<br>1 500 desde el 6 de diciembre de 2022 |
| N <sub>1</sub>                  | 1 500   |
| N <sub>2</sub> , N <sub>3</sub> | 0 hasta la fecha de aplicación de los actos delegados a que se refiere el artículo 41, apartado 5<br>En el caso de los vehículos totalmente automatizados fabricados en series cortas:<br>1 500 desde 6 de diciembre de 2022    |
| O <sub>1</sub> , O <sub>2</sub> | 0   |
| O <sub>3</sub> , O <sub>4</sub> | 0».   |