

Solo los textos originales de la CEPE surten efectos jurídicos con arreglo al Derecho internacional público. La situación y la fecha de entrada en vigor del presente Reglamento deben consultarse en la última versión del documento de situación CEPE TRANS/WP.29/343, disponible en:

<http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocsts.html>

**Reglamento nº 93 de la Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas (CEPE) —  
Prescripciones uniformes relativas a la homologación de:**

**I. Los dispositivos de protección delantera contra el empotramiento**

**II. Vehículos en lo que concierne al montaje de un dispositivo de protección delantera contra el empotramiento de un tipo homologado**

**III. Vehículos en lo que concierne a su protección delantera contra el empotramiento**

*Fecha de entrada en vigor: 27 de febrero de 1994*

ÍNDICE

REGLAMENTO

1. Ámbito de aplicación
2. Objeto
3. Definiciones
4. Solicitud de homologación

Parte I — Homologación de los dispositivos de protección delantera contra el empotramiento

5. Homologación de un dispositivo de protección delantera contra el empotramiento
6. Requisitos aplicables a los dispositivos de protección delantera contra el empotramiento

Parte II — Homologación de un vehículo en lo que concierne al montaje de un dispositivo de protección delantera contra el empotramiento de un tipo homologado

7. Homologación en lo que concierne al montaje de un dispositivo de protección delantera contra el empotramiento de un tipo homologado
8. Requisitos aplicables al montaje de un dispositivo de protección delantera contra el empotramiento de un tipo homologado

Parte III — Homologación de un vehículo en lo que concierne a su protección delantera contra el empotramiento

9. Homologación de un vehículo equipado con una protección delantera contra el empotramiento
10. Requisitos aplicables a un vehículo equipado con una protección delantera contra el empotramiento

ANEXOS

Anexo 1 — Notificación relativa a la homologación o a la extensión, denegación o retirada de la homologación, o al cese definitivo de la producción, de un tipo de dispositivo de protección delantera contra el empotramiento de conformidad con el Reglamento nº 93, parte I

Anexo 2 — Notificación relativa a la homologación o a la extensión, denegación o retirada de la homologación, o al cese definitivo de la producción, de un tipo de vehículo en lo que concierne al montaje de un dispositivo de protección delantera contra el empotramiento de un tipo homologado de conformidad con el Reglamento nº 93, parte II

Anexo 3 — Notificación relativa a la homologación o a la extensión, denegación o retirada de la homologación, o al cese definitivo de la producción, en lo que concierne a su protección delantera contra el empotramiento de conformidad con el Reglamento nº 93, parte III

Anexo 4 — Esquemas de las marcas de homologación

Anexo 5 — Condiciones y procedimientos de ensayo

Anexo 6 — Conformidad de la producción y otros procedimientos administrativos

## 1. ÁMBITO DE APLICACIÓN

### 1.1. El presente Reglamento se aplica:

- 1.1.1. PARTE I: a los dispositivos de protección delantera contra el empotramiento destinados a su instalación en vehículos de las categorías N<sub>2</sub> y N<sub>3</sub> <sup>(1)</sup>;
  - 1.1.2. PARTE II: al montaje sobre los vehículos de las categorías N<sub>2</sub> y N<sub>3</sub> <sup>(1)</sup> de dispositivos de protección delantera contra el empotramiento previamente homologados conforme a la parte I del presente Reglamento;
  - 1.1.3. PARTE III: a los vehículos de las categorías N<sub>2</sub> y N<sub>3</sub> en lo que concierne a su protección delantera contra el empotramiento, equipados de un dispositivo de protección delantera contra el empotramiento que no haya sido homologado previamente por separado conforme a la parte I del presente Reglamento, o que esté concebido o equipado de tal manera que pueda considerarse que sus elementos reemplazan la función de un dispositivo de protección delantera contra el empotramiento.
- 1.2. Los vehículos de las categorías N<sub>2</sub> cuya masa máxima no exceda de 7,5 t, no deben cumplir más que con el requisito relativo a la distancia al suelo de 400 mm estipulada en el presente Reglamento.
- 1.3. Los requisitos del presente Reglamento no se aplican:
- 1.3.1. a los vehículos todoterreno de las categorías N<sub>2</sub>G y N<sub>3</sub>G <sup>(1)</sup>;
  - 1.3.2. a los vehículos cuya utilización es incompatible con las disposiciones relativas a la protección delantera contra el empotramiento.

## 2. OBJETO

El presente Reglamento tiene por objeto ofrecer a los vehículos de las categorías M<sub>1</sub> y N<sub>1</sub> <sup>(1)</sup> una protección eficaz contra el empotramiento en caso de choque frontal con los vehículos citados en el punto 1 del presente Reglamento.

## 3. DEFINICIONES

### 3.1. Para los efectos del presente Reglamento, se entiende por:

- 3.1.1. «masa máxima del vehículo»: la masa máxima técnicamente admisible, declarada por el fabricante, que puede ser superior a la «masa máxima autorizada» por la administración nacional;
- 3.1.2. «peso máximo del vehículo»: la fuerza vertical (en newtons) que es necesario ejercer para soportar el citado vehículo cargado, a su masa máxima;
- 3.1.3. «vehículo en vacío»: el vehículo en orden de marcha, desocupado y sin carga, pero con el depósito de carburante lleno, líquido de refrigeración, lubricante, herramientas y rueda de repuesto (si forma parte del equipo estándar suministrado por el fabricante del vehículo);
- 3.1.4. «homologación de un dispositivo de protección delantera contra el empotramiento»: la homologación de un tipo de dispositivo de protección delantera contra el empotramiento respecto de los requisitos establecidos en el apartado 7;
- 3.1.5. «tipo de dispositivo de protección delantera contra el empotramiento»: los dispositivos que no presenten diferencias en cuanto a las características esenciales tales como la forma, las dimensiones, las fijaciones, los materiales y las marcas mencionadas en el punto 4.2;
- 3.1.6. «protección delantera contra el empotramiento»: la presencia en la parte delantera del vehículo:
  - 3.1.6.1. de un dispositivo especial de protección delantera contra el empotramiento, o bien
  - 3.1.6.2. de una parte de la carrocería, elementos del chasis u otros elementos que, debido a su forma y sus características, se puede considerar que cumplen la función del dispositivo de protección delantera contra el empotramiento;

<sup>(1)</sup> Véase la Resolución consolidada sobre la construcción de vehículos (R.E. 3, anexo 7) (documento TRANS/SC1/WP29/78/Amend. 3).

- 3.1.7. «homologación de un vehículo»: la homologación de un tipo de vehículo:
- según la parte II del presente Reglamento, en lo que concierne al montaje de un dispositivo de protección delantera contra el empotramiento de un tipo homologado conforme a la parte I del presente Reglamento, o
- según la parte III del presente Reglamento, en lo que concierne a su protección delantera contra el empotramiento;
- 3.1.8. «tipo de vehículo»: los vehículos que no difieran entre sí en aspectos esenciales, tales como:
- la anchura del eje delantero más extremo, medida en los puntos más salientes de los neumáticos, exceptuando su abombamiento cerca del suelo;
- la estructura, las dimensiones, la forma y los materiales de la parte delantera del vehículo, en la medida en la que tengan incidencia sobre los requisitos establecidos en la parte correspondiente del presente Reglamento;
- el dispositivo de protección delantera contra el empotramiento homologado, montado en el vehículo, cuando la solicitud sea conforme a la parte II del presente Reglamento;
- la masa máxima del tipo de vehículo.
4. SOLICITUD DE HOMOLOGACIÓN
- 4.1. La solicitud de homologación de una de las Partes del presente Reglamento debe ser presentada por el fabricante del tipo (de vehículo/dispositivo de protección delantera contra el empotramiento), o por su representante debidamente acreditado.
- 4.2. Para cada tipo, la solicitud deberá ir acompañada de:
- 4.2.1. documentación, por triplicado, que describa las características técnicas del tipo (de vehículo/dispositivo de protección delantera contra el empotramiento): dimensiones, forma y materiales constitutivos, en la medida que se requiera para los fines del presente Reglamento;
- 4.2.2. si se trata de una muestra del tipo de dispositivo de protección delantera contra el empotramiento, todas las piezas principales de la misma pertinentes para la protección delantera contra el empotramiento llevarán, de forma clara e indeleble, la denominación comercial o la marca comercial del solicitante y la designación del tipo;
- 4.2.3. para cada ensayo, se debe suministrar al servicio técnico encargado de los ensayos de homologación una muestra representativa del tipo de dispositivo o de vehículo a homologar;
- 4.2.4. para las solicitudes relativas a las partes II o III del presente Reglamento, puede aceptarse un vehículo que no incluya todos los elementos propios del tipo para el ensayo, a condición de que los que falten no tengan ninguna incidencia sobre la protección delantera contra el empotramiento;
- 4.2.5. la indicación de la posición de los puntos  $P_1$ ,  $P_2$  y  $P_3$  definida en el anexo 5; para las solicitudes relativas a la parte I del presente Reglamento, se debe tener en cuenta los requisitos de la parte II.
- 4.3. Las solicitudes relativas a la parte II del presente Reglamento deberán ir acompañadas de:
- 4.3.1. una lista de los dispositivos de protección delantera contra el empotramiento destinados a ser montados sobre el tipo del vehículo;
- 4.3.2. a petición de la autoridad competente, se adjunta asimismo la ficha de notificación de la homologación del tipo conforme al anexo 1 del presente Reglamento de cada dispositivo de protección delantera contra el empotramiento.

- 4.4. Las solicitudes relativas a las partes II y III del presente Reglamento deben estar acompañadas de información sobre el tipo del vehículo, según se define en el punto 3.1.8.
- 4.5. La autoridad competente aplicará los procedimientos administrativos definidos en el anexo 6 para actuar sobre los puntos siguientes:
  - 4.5.1. verificación de la existencia de disposiciones satisfactorias para asegurar un control eficaz de la conformidad de la producción antes de conceder la homologación de tipo,
  - 4.5.2. sanciones por la disconformidad de la producción,
  - 4.5.3. modificación o extensión de la homologación de un tipo,
  - 4.5.4. cese definitivo de la producción.

#### PARTE I

#### **HOMOLOGACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN DELANTERA CONTRA EL EMPOTRAMIENTO**

5. HOMOLOGACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN DELANTERA CONTRA EL EMPOTRAMIENTO
  - 5.1. Si el dispositivo de protección delantera contra el empotramiento, sometido a la homologación conforme al presente Reglamento, satisface los requisitos establecidos en el apartado 6, se concederá la homologación de este tipo de dispositivo conforme a las disposiciones contenidas en el anexo 4.
  - 5.2. La homologación, la extensión o la denegación de la homologación de un tipo de dispositivo de protección delantera contra el empotramiento en aplicación del presente Reglamento se notificará a las Partes en el Acuerdo de 1958 que lo apliquen por medio de una ficha conforme al modelo de su anexo 1.
6. REQUISITOS APLICABLES A LOS DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN DELANTERA CONTRA EL EMPOTRAMIENTO
  - 6.1. El dispositivo de protección delantera contra el empotramiento debe ofrecer una resistencia suficiente a las fuerzas aplicadas paralelamente al eje longitudinal del vehículo así como satisfacer determinados requisitos dimensionales. Se verificará con arreglo a las condiciones y al procedimiento de ensayo que se definen en el anexo 5 del presente Reglamento.
  - 6.2. La altura de sección del travesaño del dispositivo de protección delantera contra el empotramiento no debe ser inferior a 100 mm en los vehículos de la categoría N<sub>2</sub> y a 120 mm en los vehículos de la categoría N<sub>3</sub>. Los extremos laterales del travesaño no deben estar vueltos hacia adelante ni presentar bordes cortantes externos; dicha condición se cumplirá cuando los extremos laterales del travesaño presenten el exterior redondeado, con un radio de curvatura mínimo de 2,5 mm.
  - 6.3. El dispositivo puede estar concebido de manera que pueda ocupar varias posiciones en la parte delantera del vehículo. En este caso, debe existir un método de bloqueo que garantice su inmovilización en la posición de funcionamiento e impida cualquier cambio accidental de posición. La fuerza necesaria que debe aplicar el operador para variar la posición del dispositivo no debe exceder de 40 daN.
  - 6.4. Las superficies extremas exteriores de toda instalación de protección delantera deben ser esencialmente lisas u onduladas horizontalmente, con la excepción de las cabezas redondeadas de los tornillos o remaches, que pueden sobresalir como máximo 10 mm.

## PARTE II

**HOMOLOGACIÓN DE UN VEHÍCULO EN LO QUE CONCIERNE AL MONTAJE DE UN DISPOSITIVO DE PROTECCIÓN DELANTERA CONTRA EL EMPOTRAMIENTO DE UN TIPO HOMOLOGADO**

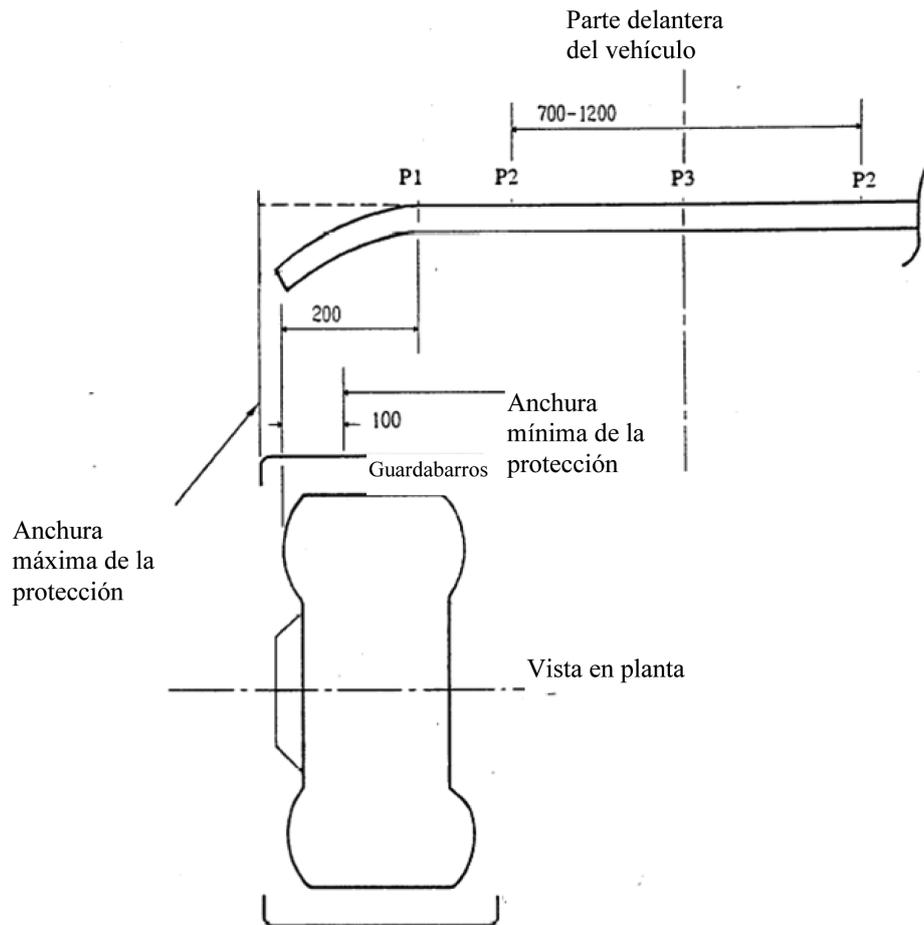
7. HOMOLOGACIÓN EN LO QUE CONCIERNE AL MONTAJE DE UN DISPOSITIVO DE PROTECCIÓN DELANTERA CONTRA EL EMPOTRAMIENTO DE UN TIPO HOMOLOGADO
- 7.1. Si el vehículo sometido a la homologación en aplicación de esta parte del presente Reglamento está equipado de un dispositivo de protección delantera contra el empotramiento homologado y satisface los requisitos establecidos en el apartado 8, se concederá la homologación de este tipo de vehículo conforme a las disposiciones contenidas en el anexo 4.
- 7.2. La homologación, la extensión o la denegación de la homologación de un tipo de vehículo con arreglo al presente Reglamento se notificará a las Partes en el Acuerdo de 1958 que lo apliquen, por medio de una ficha conforme al modelo de su anexo 2.
8. REQUISITOS APLICABLES AL MONTAJE DE UN DISPOSITIVO DE PROTECCIÓN DELANTERA CONTRA EL EMPOTRAMIENTO DE UN TIPO HOMOLOGADO
- 8.1. La masa máxima de un tipo de vehículo cuya homologación se solicita no debe exceder el valor indicado en la ficha de comunicación de la homologación de tipo de cada dispositivo de protección delantera contra el empotramiento homologado, destinado a ser instalado en el citado vehículo.
- 8.2. El vehículo sobre el que se monta el dispositivo de protección delantera contra el empotramiento debe satisfacer determinados requisitos dimensionales definidos en el anexo 5, teniendo en cuenta la información y las condiciones de ensayo que contiene la ficha de notificación del anexo 1 emitida con respecto al dispositivo de protección delantera contra el empotramiento.
- 8.3. El dispositivo de protección delantera contra el empotramiento debe montarse sobre el vehículo de tal forma que la distancia horizontal, medida hacia atrás, entre el extremo delantero del vehículo y la parte delantera del dispositivo, no exceda de 400 mm menos la deformación registrada (punto 9 del anexo 1) medida en cada uno de los puntos en los que se aplican las fuerzas de ensayo durante los ensayos de homologación de tipo del dispositivo de protección delantera contra el empotramiento conforme a las disposiciones de la parte I del presente Reglamento y registrada en la ficha de notificación de la homologación de tipo (véanse las figuras 1 y 2).
- 8.4. Para la medida de estas distancias, no se tomará en consideración ninguna parte del vehículo situada a más de 2 m del suelo.
- 8.5. La distancia al suelo máxima de la parte inferior del dispositivo de protección delantera contra el empotramiento no debe ser superior a 400 mm, como se especifica en el anexo 5, apartado 3, entre los dos puntos  $P_1$ , con el dispositivo instalado. En el exterior de cada punto  $P_1$  esta altura puede ser superior a 400 mm, siempre que la parte inferior del dispositivo no esté por encima de un plano que la atraviese directamente por debajo del punto  $P_1$  y forme una pendiente de 15° por encima de la horizontal (véase la figura 3).
- 8.6. La altura por encima del suelo de los puntos de aplicación de las fuerzas de ensayo aplicadas sobre el dispositivo de protección delantera contra el empotramiento conforme a la parte I del presente Reglamento y registrada en la ficha de notificación de la homologación de tipo (anexo 1, punto 8), no debe exceder de 445 mm, como se especifica en el anexo 5, apartado 3.
- 8.7. La distancia al suelo máxima con respecto a la parte inferior del dispositivo de protección delantera contra el empotramiento entre los dos puntos  $P_1$  no debe ser superior a 450 mm, teniendo en cuenta su desplazamiento durante la aplicación de la carga de ensayo, con arreglo a lo dispuesto en la parte I.
- 8.8. La anchura del dispositivo de protección delantera contra el empotramiento no debe exceder, en ningún punto, la anchura de los guardabarros de las ruedas del eje delantero más extremo y no debe ser inferior en más de 100 mm por cada lado al eje delantero más extremo, medido en los puntos extremos exteriores de los neumáticos, con la exclusión de su abombamiento cerca del suelo (véase la figura 1), o inferior en más de 200 mm por cada lado medidos en los puntos exteriores extremos de los peldaños de acceso a la cabina del conductor.

## PARTE III

**HOMOLOGACIÓN DE UN VEHÍCULO EN LO QUE CONCIERNE A SU PROTECCIÓN DELANTERA CONTRA EL EMPOTRAMIENTO**

9. HOMOLOGACIÓN DE UN VEHÍCULO EQUIPADO CON UNA PROTECCIÓN DELANTERA CONTRA EL EMPOTRAMIENTO
  - 9.1. Si el vehículo sometido a homologación conforme al presente Reglamento está equipado con una protección delantera contra el empotramiento que satisface los requisitos establecidos en el apartado 10, se concederá la homologación de este tipo de vehículo conforme a las disposiciones contenidas en el anexo 4.
  - 9.2. La homologación, la extensión o la denegación de la homologación de un tipo de vehículo, en aplicación del presente Reglamento, se notificará a las Partes en el Acuerdo de 1958 que lo apliquen por medio de una ficha conforme al modelo de su anexo 3.
10. REQUISITOS APLICABLES A UN VEHÍCULO EQUIPADO CON UNA PROTECCIÓN DELANTERA CONTRA EL EMPOTRAMIENTO
  - 10.1. Se considera que cualquier vehículo de las categorías N<sub>2</sub> o N<sub>3</sub> satisface la condición definida en el apartado 2 siempre que la parte delantera de dicho vehículo esté equipada con un dispositivo de protección delantera contra el empotramiento que no haya sido homologado por separado conforme a la parte I del presente Reglamento, o su parte delantera esté concebida y/o equipada de tal manera que, por su forma y sus características, sus elementos constitutivos puedan considerarse sustitutivos del dispositivo de protección delantera contra el empotramiento. Se considera que los elementos cuya función combinada satisface los siguientes requisitos constituyen un dispositivo de protección delantera contra el empotramiento.
  - 10.2. La protección delantera contra el empotramiento ofrecerá suficiente resistencia a las fuerzas aplicadas paralelamente al eje longitudinal del vehículo. Asimismo, esta protección deberá ajustarse a determinados requisitos dimensionales, lo que se verificará con arreglo a las condiciones y al procedimiento de ensayo que se definen en el anexo 5 del presente Reglamento.
  - 10.3. Para una solicitud relativa a la parte III, la altura de sección del travesaño del dispositivo de protección delantera contra el empotramiento (que no ha sido homologado separadamente con arreglo a la parte I) no debe ser inferior a 100 mm en los vehículos de la categoría N<sub>2</sub> y a 120 mm en los vehículos de la categoría N<sub>3</sub>.
  - 10.4. El dispositivo puede estar concebido de manera que pueda ocupar varias posiciones en la parte delantera del vehículo. En este caso, debe existir un método de bloqueo que garantice su inmovilización en la posición de funcionamiento e impida cualquier cambio accidental de posición. La fuerza necesaria que debe aplicar el operador para variar la posición del dispositivo no debe exceder de 40 daN.
  - 10.5. La protección delantera contra el empotramiento debe tener una resistencia suficiente para que la distancia horizontal, medida hacia atrás, entre el extremo delantero del vehículo después de la aplicación de las fuerzas de ensayo (especificadas en el anexo) y la superficie de contacto del empujador de ensayo sobre el vehículo no exceda de 400 mm.
  - 10.6. Para la medida de estas distancias no se tomará en consideración ninguna parte del vehículo situada a más de 2 m del suelo.
  - 10.7. La distancia al suelo máxima de la parte inferior de la protección delantera contra el empotramiento no debe ser superior a 400 mm, como se especifica en el anexo 5, apartado 2, entre los dos puntos P<sub>1</sub>. En el exterior de cada punto P<sub>1</sub> esta altura puede ser superior a 400 mm, siempre que la parte inferior no esté por encima de un plano que la atraviese directamente por debajo del punto P<sub>1</sub> y forme una pendiente de 15° por encima de la horizontal (véase la figura 3).
  - 10.8. La distancia al suelo máxima con respecto a la parte inferior de la protección delantera contra el empotramiento entre los dos puntos P<sub>1</sub> no debe ser superior a 450 mm, teniendo en cuenta el desplazamiento durante la aplicación de la carga de ensayo.
  - 10.9. La anchura de la protección delantera contra el empotramiento no debe exceder, en ningún punto, la anchura de los guardabarros de las ruedas del eje delantero más extremo y no debe ser inferior en más de 100 mm por cada lado al eje delantero más extremo, medido en los puntos exteriores extremos de los neumáticos, con la exclusión de su abombamiento cerca del suelo (véase la figura 1), o inferior en más de 200 mm de cada lado, medidos en los puntos exteriores extremos de los peldaños de acceso a la cabina del conductor.

Figura 1



La protección delantera contra el empotramiento comprende normalmente un travesaño y soportes al chasis o a otros elementos de la estructura del vehículo.

Nota: La forma de dispositivo de protección delantera contra el empotramiento indicada en la figura solo se da a título de ejemplo.

Figura 2

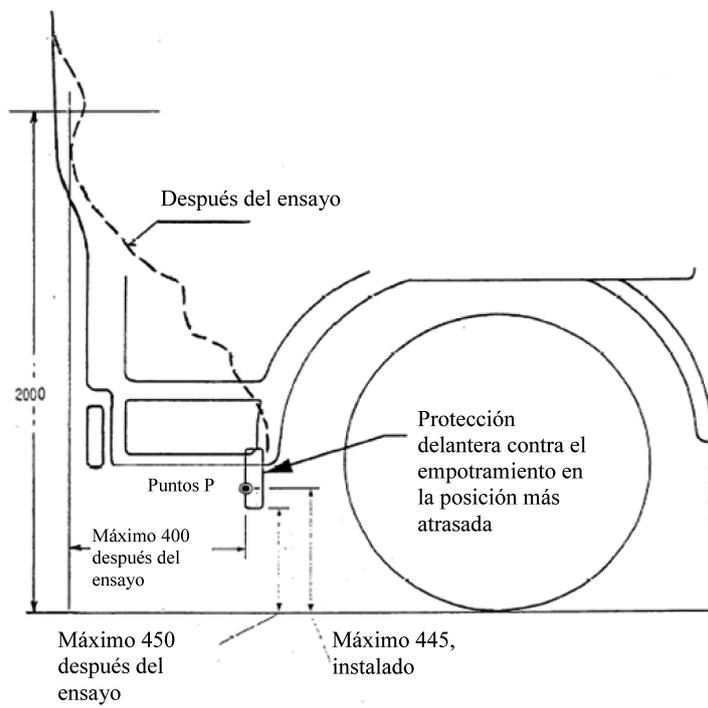
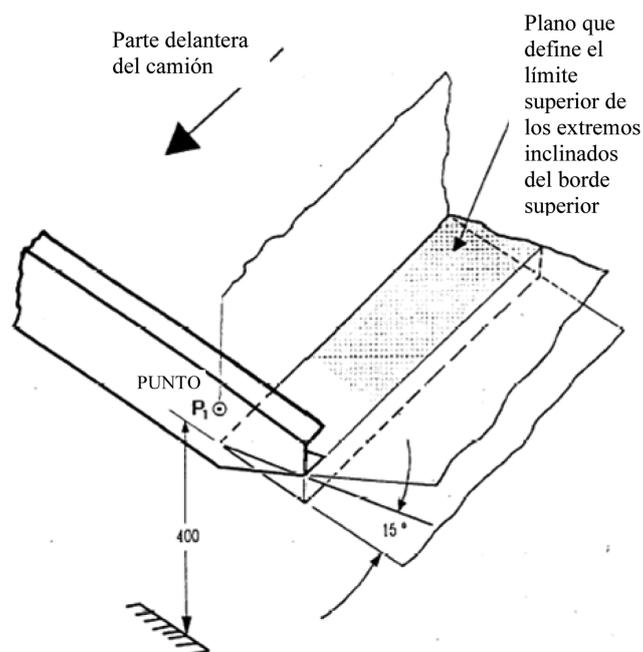


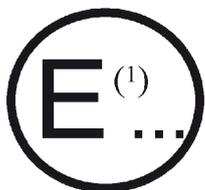
Figura 3



ANEXO I

NOTIFICACIÓN

[Formato máximo: A4 (210 × 297 mm)]



Expedida por: Nombre de la administración:
.....
.....
.....

- relativa a (2): CONCESIÓN DE LA HOMOLOGACIÓN
EXTENSIÓN DE LA HOMOLOGACIÓN
DENEGACIÓN DE LA HOMOLOGACIÓN
RETIRADA DE LA HOMOLOGACIÓN
CESE DEFINITIVO DE LA PRODUCCIÓN

de un tipo de dispositivo de protección delantera contra el empotramiento, con arreglo al Reglamento nº 93, parte I

Nº de homologación: ..... Nº de extensión: .....

- 1. Denominación comercial o marca del dispositivo: .....
2. En su caso, el tipo de vehículo o vehículos y la categoría a que va destinado: .....
3. Masa máxima del vehículo o de los vehículos sobre el(los) que debe montarse el dispositivo: .....
4. Nombre y dirección del fabricante: .....
5. En su caso, nombre y dirección del representante autorizado del fabricante: .....
6. Características del dispositivo: .....
7. En su caso, restricciones de utilización y especificaciones de montaje: .....
8. Posición en el dispositivo de los puntos de aplicación de las fuerzas de ensayo: .....
9. Deformaciones horizontales y verticales máximas, encontradas durante y después de la aplicación de las fuerzas de ensayo, en cualquier punto de ensayo: .....
10. Fecha en la que el dispositivo se sometió a los ensayos de homologación: .....
11. Servicio técnico encargado de los ensayos de homologación de los dispositivos: .....
12. Fecha del acta de ensayo emitida por el servicio técnico: .....
13. Número del acta de ensayo emitida por el servicio técnico: .....
14. Homologación concedida/denegada/extendida/retirada (2)
15. Motivo(s) de la extensión de la homologación: .....
16. Emplazamiento de la marca de homologación: .....
17. Lugar: .....
18. Fecha: .....
19. Firma: .....
Nombre: .....

20. Se adjunta una lista de los documentos incluidos en el expediente de homologación que se presenta al servicio administrativo que concede la homologación y que pueden ser obtenidos a petición del interesado.

21. Observaciones (en su caso): .....

.....

.....

.....

.....

—

(<sup>1</sup>) Indíquese el número del país que ha concedido/extendido/denegado/retirado la homologación (véanse los requisitos de homologación en el Reglamento).

(<sup>2</sup>) Táchese lo que no proceda.

ANEXO 2

NOTIFICACIÓN

[Formato máximo: A4 (210 × 297 mm)]

Expedida por: Nombre de la administración:



.....  
.....  
.....

- relativa a <sup>(2)</sup>: CONCESIÓN DE LA HOMOLOGACIÓN
- EXTENSIÓN DE LA HOMOLOGACIÓN
- DENEGACIÓN DE LA HOMOLOGACIÓN
- RETIRADA DE LA HOMOLOGACIÓN
- CESE DEFINITIVO DE LA PRODUCCIÓN

de un tipo de vehículo en lo que concierne al montaje de un dispositivo de protección delantera contra el empotramiento de un tipo homologado conforme al Reglamento nº 93, parte II.

Nº de homologación: ..... Nº de extensión: .....

1. Denominación comercial o marca del vehículo: .....
2. Tipo y categoría del (de los) vehículos: .....
3. Masa máxima del (de los) vehículo(s): .....
4. Nombre y dirección del fabricante: .....
5. En su caso, nombre y dirección del representante autorizado del fabricante: .....
6. Descripción breve del tipo de vehículo en cuanto a sus dimensiones y forma: .....
7. Denominación comercial o marca del (de los) dispositivo(s) de protección delantera contra el empotramiento y su(s) número(s) de homologación: .....
8. Fecha en la que el vehículo se sometió a los ensayos de homologación: .....
9. Servicio técnico encargado de los ensayos de homologación de los vehículos: .....
10. Fecha del acta de ensayo emitida por el servicio técnico: .....
11. Número del acta de ensayo emitida por el servicio técnico: .....
12. Homologación concedida/denegada/extendida/retirada <sup>(2)</sup>: .....
13. Motivo(s) de la extensión de la homologación: .....
14. Emplazamiento de la marca de homologación en el vehículo: .....
15. Lugar: .....
16. Fecha: .....
17. Firma: .....
- Nombre: .....
18. Se adjunta una lista de los documentos incluidos en el expediente de homologación presentado a la autoridad competente que concede la homologación y que pueden obtenerse a petición del interesado.
19. Observaciones (en su caso): .....

<sup>(1)</sup> Número de identificación del país que ha concedido/extendido/denegado/retirado la homologación (véanse las prescripciones sobre la homologación incluidas en el Reglamento).

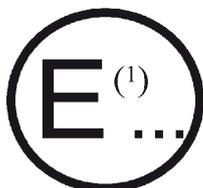
<sup>(2)</sup> Táchese lo que no proceda.

ANEXO 3

NOTIFICACIÓN

[Formato máximo: A4 (210 × 297 mm)]

Expedida por: Nombre de la administración:



.....  
.....  
.....

relativa a (2): CONCESIÓN DE LA HOMOLOGACIÓN  
EXTENSIÓN DE LA HOMOLOGACIÓN  
DENEGACIÓN DE LA HOMOLOGACIÓN  
RETIRADA DE LA HOMOLOGACIÓN  
CESE DEFINITIVO DE LA PRODUCCIÓN

de un tipo de vehículo en lo que concierne a su protección delantera contra el empotramiento conforme al Reglamento nº 93, parte III.

Nº de homologación: ..... Nº de extensión: .....

1. Denominación comercial o marca del vehículo: .....
2. Tipo y categoría del (de los) vehículo(s): .....
3. Masa máxima del (de los) vehículo(s): .....
4. Nombre y dirección del fabricante: .....
5. En su caso, nombre y dirección del representante del fabricante: .....
6. Características de los elementos que aseguran la protección frontal: .....
7. Fecha en la que el vehículo se sometió a los ensayos de homologación: .....
8. Posición de los puntos de aplicación de las fuerzas de ensayo en la protección delantera contra el empotramiento: .....
9. Deformaciones verticales y horizontales máximas encontradas durante y después de la aplicación de las fuerzas de ensayo, en cualquier punto de ensayo: .....
10. Servicio técnico encargado de los ensayos de homologación de los vehículos: .....
11. Fecha del acta de ensayo emitida por el servicio técnico: .....
12. Número del acta de ensayo emitida por el servicio técnico: .....
13. Homologación concedida/denegada/extendida/retirada (2)
14. Motivo(s) de la extensión de la homologación: .....
15. Emplazamiento de la marca de homologación en el vehículo: .....
16. Lugar: .....
17. Fecha: .....
18. Firma: .....
- Nombre: .....
19. Se adjunta una lista de los documentos incluidos en el expediente de homologación presentado a la autoridad competente que concede la homologación y que pueden obtenerse a petición del interesado.
20. Observaciones (en su caso): .....

(1) Número de identificación del país que ha concedido/extendido/denegado/retirado la homologación (véanse las prescripciones sobre la homologación incluidas en el Reglamento).  
(2) Táchese lo que no proceda.

## ANEXO 4

## DISPOSICIÓN DE LA MARCA DE HOMOLOGACIÓN

1. NÚMERO DE HOMOLOGACIÓN
  - 1.1. Debe atribuirse un número de homologación a cada tipo homologado. Sus dos primeras cifras (actualmente 00) indican la serie de enmiendas que incorporan las modificaciones técnicas importantes más recientemente aportadas al Reglamento en la fecha de concesión de la homologación. Una misma Parte contratante no podrá atribuir este número a otro tipo.
  - 1.2. La homologación, o una extensión o denegación de la homologación de un tipo en aplicación del presente Reglamento se comunicará a las Partes en el Acuerdo de 1958 que lo apliquen por medio de una ficha conforme al modelo de sus anexos 1, 2 o 3.
  - 1.3. Debe colocarse una marca de homologación internacional en un lugar fácilmente visible y, en caso de tratarse de una unidad técnica, en un emplazamiento fácilmente accesible cuando esté instalado, y especificarse en la ficha de homologación para cada serie conforme al presente Reglamento; esta marca estará compuesta de:
    - 1.3.1. un círculo, en cuyo interior se inscribe la letra «E» seguida del número distintivo del país que ha concedido la homologación <sup>(1)</sup>;
    - 1.3.2. el número del presente Reglamento seguido de la letra «R», de un guión y del número de homologación, colocados a la derecha del círculo previsto en el punto 1.3.1.
    - 1.3.3. un símbolo suplementario, separado del número del presente Reglamento por una línea vertical, que comprende lo(s) número(s), en cifras romanas, de la parte (I, II o III) del Reglamento conforme a la cual ha sido homologado el dispositivo o el vehículo.
  - 1.4. Si el vehículo es conforme a un tipo de vehículo homologado en aplicación de uno o varios Reglamentos anexos al Acuerdo en el mismo país que haya concedido la homologación en aplicación del presente Reglamento, no es necesario repetir el símbolo indicado en el punto 1.3.1; en ese caso, los números de Reglamento y los de homologación, así como los símbolos adicionales de todos los Reglamentos para los cuales la homologación haya sido concedida en el país que la ha concedido en aplicación del presente Reglamento, se colocarán en columnas verticales a la derecha del símbolo prescrito en el punto 1.3.1.
  - 1.5. La marca de homologación debe ser claramente legible e indeleble.
2. DISPOSICIÓN DE LA MARCA DE HOMOLOGACIÓN
  - 2.1. Modelo A

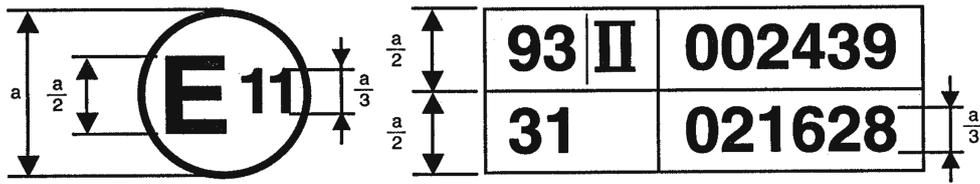


$a \geq 8 \text{ mm}$

- 2.1.1. La marca de homologación anterior, colocada sobre un vehículo, indica que este tipo de vehículo ha sido homologado en el Reino Unido (E11) en lo que concierne a la protección delantera contra el empotramiento en caso de choque, en aplicación del Reglamento n° 93, parte II (montaje de un dispositivo de protección delantera contra el empotramiento de un tipo homologado) con el número de homologación 002439. Las dos primeras cifras del número de homologación indican que la homologación ha sido concedida conforme a los requisitos del Reglamento n° 93, parte II, en su forma original.

<sup>(1)</sup> 1 para Alemania, 2 para Francia, 3 para Italia, 4 para los Países Bajos, 5 para Suecia, 6 para Bélgica, 7 para Hungría, 8 para la República Checa, 9 para España, 10 para Yugoslavia, 11 para el Reino Unido, 12 para Austria, 13 para Luxemburgo, 14 para Suiza, 15 (libre), 16 para Noruega, 17 para Finlandia, 18 para Dinamarca, 19 para Rumanía, 20 para Polonia, 21 para Portugal, 22 para la Federación de Rusia, 23 para Grecia, 24 y 25 (libres), 26 para Eslovenia y 27 para Eslovaquia. Las cifras siguientes serán atribuidas a los demás países según el orden cronológico de su ratificación del Acuerdo concerniente a la adopción de condiciones uniformes de homologación y reconocimiento recíproco de la homologación de los equipos y piezas de vehículos automóviles o de su adhesión a este Acuerdo, y las cifras así atribuidas serán comunicadas por el Secretario General de las Naciones Unidas a las Partes contratantes del Acuerdo.

## 2.2. Modelo B

 $a \geq 8 \text{ mm}$ 

- 2.2.1. La marca de homologación anterior, colocada sobre un vehículo, indica que el tipo de vehículo ha sido homologado en el Reino Unido (E11) en aplicación de los Reglamentos n° 93, parte II y n° 31 <sup>(1)</sup>. Las cifras del número de homologación indican que, en la fecha en que se concedieron las homologaciones, el Reglamento n° 93 estaba en su forma original, y el Reglamento n° 31 comprendía la serie 02 de enmiendas.

<sup>(1)</sup> Esta última cifra se ofrece únicamente a modo de ejemplo.

## ANEXO 5

**CONDICIONES Y PROCEDIMIENTOS DE ENSAYO**

1. CONDICIONES DE ENSAYO APLICABLES A LOS DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN DELANTERA CONTRA EL EMPOTRAMIENTO
  - 1.1. A petición del fabricante, el ensayo puede efectuarse:
    - 1.1.1. bien sobre un vehículo del tipo al cual está destinado el dispositivo de protección delantera contra el empotramiento, en cuyo caso se deberán cumplir las condiciones establecidas en el apartado 2, o bien
    - 1.1.2. sobre un elemento del chasis del tipo de vehículo al cual está destinado el dispositivo de protección delantera contra el empotramiento; dicho elemento será representativo del tipo (o de los tipos) de vehículo de que se trate, o bien
    - 1.1.3. en un banco de ensayo.
  - 1.2. En lo que concierne a los párrafos 1.1.2 y 1.1.3, los elementos utilizados para sujetar el dispositivo de protección delantera contra el empotramiento a un elemento del chasis del vehículo o a un banco de ensayo deben ser equivalentes a los que se utilicen para mantener el dispositivo en su lugar una vez que ha sido montado sobre el vehículo.
  - 1.3. A petición del fabricante y con el consentimiento del servicio técnico, el procedimiento de ensayo descrito en el apartado 3 puede simularse por cálculos o cualquier otro método análogo, siempre que se demuestre su equivalencia.
2. CONDICIONES DE ENSAYO APLICABLES A LOS VEHÍCULOS
  - 2.1. Si fuera necesario para obtener las fuerzas de ensayo establecidas más adelante en el punto 3.1, puede sujetarse el vehículo por cualquier método; este método debe especificarse por el fabricante del vehículo.
  - 2.2. Las dimensiones deben registrarse mientras el vehículo se encuentra en las siguientes condiciones:
    - 2.2.1. no está cargado;
    - 2.2.2. está parado sobre una superficie horizontal, plana, rígida y lisa;
    - 2.2.3. sus ruedas delanteras están en posición de marcha en línea recta;
    - 2.2.4. los neumáticos están inflados a la presión recomendada por el fabricante del vehículo;
    - 2.2.5. los vehículos equipados de una suspensión hidroneumática, hidráulica o neumática, o de un dispositivo de nivelado automático en función de la carga, se ensayarán en las condiciones de marcha normal previstas por el fabricante.
3. PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
  - 3.1. Los puntos  $P_1$  están situados hasta a 200 mm de los planos longitudinales tangentes a los puntos exteriores extremos de las ruedas del eje delantero, excluyendo el abombamiento de los neumáticos cerca del suelo; los puntos  $P_2$  son simétricos respecto al plano longitudinal medio del vehículo, a una distancia de entre 700 y 1 200 mm como máximo uno del otro. La posición exacta debe ser especificada por el fabricante.
  - 3.2. La altura desde el suelo de los puntos  $P_1$  y  $P_2$  estará definida por el fabricante del vehículo en las líneas que delimitan la superficie anterior del dispositivo. Sin embargo, la altura no debe exceder de 445 mm, cuando el vehículo está en vacío.  $P_3$  es el plano vertical longitudinal medio del vehículo (véase la figura 1 del presente Reglamento).
  - 3.3. Las fuerzas de ensayo definidas a continuación deberán ser aplicadas en cada punto de ensayo, en ensayos independientes, sobre el mismo vehículo o dispositivo o, a petición del fabricante/agente, sobre vehículos o dispositivos diferentes.
    - 3.3.1. Si la estructura y los elementos del vehículo que inciden en la protección delantera contra el empotramiento son esencialmente simétricos respecto a su plano longitudinal medio, los ensayos en los puntos  $P_1$  y  $P_2$  se efectuarán en un solo lado.

- 3.3.2. Durante el ensayo, las fuerzas se aplicarán lo más rápidamente posible y el dispositivo o el vehículo deberá soportar las fuerzas definidas en los párrafos siguientes durante al menos 0,2 segundos.
- 3.3.3. Una fuerza horizontal igual al 50 % del peso máximo del tipo o tipos de vehículo (previsto[s]), que no exceda de  $80 \times 10^3$  N, se aplicará sucesivamente en los dos puntos  $P_1$ .
- 3.3.4. Una fuerza horizontal igual al 100 % del peso máximo del tipo o tipos de vehículo (previsto[s]), que no exceda de  $160 \times 10^3$  N, se aplicará sucesivamente en los dos puntos  $P_2$ . Si el dispositivo es discontinuo y su sección transversal se ha reducido entre los dos puntos  $P_2$ , los ensayos deberán continuar con la aplicación de una fuerza horizontal en el punto  $P_3$  idéntica a la que se aplica en los puntos  $P_1$ .
- 3.4. Los desplazamientos horizontales y verticales máximos de cada punto de ensayo durante la aplicación de las mencionadas fuerzas deben ser anotados y el valor más elevado debe figurar en la ficha de notificación.
- 3.5. Cada vez que se realice un ensayo práctico para verificar la conformidad con los requisitos anteriormente mencionados se deberán cumplir las siguientes condiciones:
- 3.5.1. para una solicitud relativa a la parte III, debe fijarse a los largueros del chasis del vehículo o a la parte que lo sustituya un dispositivo de protección delantera contra el empotramiento (no homologado separadamente conforme a la parte I), o una estructura con unas funciones demostradas equivalentes;
- 3.5.2. las fuerzas prescritas serán aplicadas por empujadores articulados de manera apropiada (por ejemplo, por juntas universales) paralelamente al plano longitudinal medio del vehículo a través de una superficie de contacto que no exceda de 250 mm de altura y 400 mm de anchura (la altura y la anchura exactas deberán ser indicadas por el fabricante), que tenga un radio de curvatura de  $5 \pm 1$  mm en las aristas verticales; el centro de la superficie debe situarse sucesivamente en los puntos  $P_1$ ,  $P_2$  y  $P_3$ .
-

## ANEXO 6

**Conformidad de la producción y otros procedimientos administrativos****1. CONFORMIDAD DE LA PRODUCCIÓN**

- 1.1. Los dispositivos de protección delantera contra el empotramiento y los vehículos homologados en aplicación del presente Reglamento deben fabricarse de forma que sean conformes con la homologación y satisfagan los requisitos especificados en el presente Reglamento.
- 1.2. Para comprobar la conformidad exigida en el punto 1.1 se deberán efectuar controles adecuados de la producción.
- 1.3. El titular de la homologación deberá:
  - 1.3.1. asegurarse de que dispone de unos procedimientos eficaces de control de la calidad de los vehículos o dispositivos;
  - 1.3.2. tener acceso al material de control necesario para verificar la conformidad de cada tipo homologado;
  - 1.3.3. registrar los resultados de los ensayos y los documentos relativos a ellos, y asegurarse de que queden disponibles durante un periodo de tiempo a determinar de acuerdo con el servicio administrativo;
  - 1.3.4. analizar los resultados de cada tipo de ensayo para verificar y asegurar la estabilidad de las características del vehículo o dispositivo, teniendo en cuenta las variaciones propias de una producción industrial;
  - 1.3.5. asegurarse de que en cada tipo de vehículo o de dispositivo se realicen todos los controles y ensayos necesarios en lo concerniente a las dimensiones, los materiales y la eficacia de los elementos que tienen por objeto la protección delantera contra el empotramiento y de los que se utilizan para el montaje sobre el vehículo;
  - 1.3.6. asegurarse de que cualquier selección de muestras o piezas de ensayo que revele un defecto de conformidad con el tipo de ensayo considerado dé lugar a otro muestreo y a otro ensayo. Se deben tomar todas las medidas necesarias para restablecer la conformidad de la producción correspondiente.
- 1.4. La autoridad competente que ha concedido la homologación de tipo puede verificar en todo momento los métodos de control de la conformidad aplicables a cada unidad de producción.
  - 1.4.1. Los registros de los ensayos y el inventario de la producción deben presentarse al inspector en cada inspección.
  - 1.4.2. El inspector puede seleccionar muestras al azar para someterlas a ensayos en el laboratorio del fabricante. El número mínimo de muestras se puede determinar en función de los resultados de las propias verificaciones del fabricante.
  - 1.4.3. Si el nivel de calidad no resulta satisfactorio, o si se estima necesario verificar la validez de los ensayos efectuados en aplicación del punto 1.4.2, el inspector podría seleccionar las muestras que serán enviadas al servicio técnico que haya procedido a los ensayos de homologación de tipo.
  - 1.4.4. La autoridad competente puede proceder a cualquier ensayo establecido en el presente Reglamento.
  - 1.4.5. La frecuencia media de las inspecciones autorizadas por la autoridad competente será de una cada dos años. Si se registran resultados negativos durante una de las visitas de inspección, la autoridad competente velará por que se tomen todas las medidas necesarias para restablecer la conformidad de la producción lo antes posible.

**2. SANCIONES POR DISCONFORMIDAD DE LA PRODUCCIÓN**

- 2.1. La homologación concedida para un tipo de dispositivo de protección delantera contra el empotramiento o de un vehículo en aplicación del presente Reglamento puede ser retirada si no se cumplen los requisitos especificados o si los dispositivos de protección no superan los ensayos prescritos en el presente Reglamento.

2.2. En caso de que una Parte en el Acuerdo que aplique el presente Reglamento retire una homologación que haya concedido anteriormente, informará seguidamente a las demás Partes contratantes que lo apliquen por medio de una ficha de notificación conforme al modelo de sus anexos 1, 2 o 3.

### 3. MODIFICACIÓN Y EXTENSIÓN DE LA HOMOLOGACIÓN

3.1. Toda modificación del tipo de dispositivo de protección delantera contra el empotramiento o de vehículo será notificada al servicio administrativo que haya concedido la homologación, que a continuación podrá:

3.1.1. considerar que es poco probable que las modificaciones tengan efectos desfavorables importantes y que, en todo caso, el dispositivo de protección delantera contra el empotramiento, o el vehículo, continúa cumpliendo los requisitos, o bien

3.1.2. exigir una nueva acta de ensayo del servicio técnico encargado de los ensayos de homologación.

3.2. La confirmación de la homologación, o su denegación, con indicación de las modificaciones, será notificada a las Partes en el Acuerdo que apliquen el presente Reglamento mediante una ficha de notificación conforme al modelo de los anexos 1, 2 o 3.

3.3. La autoridad competente que conceda la extensión de la homologación atribuirá un número de serie que notificará a las otras Partes en el Acuerdo de 1958 que lo apliquen por medio de una ficha de notificación conforme al modelo de sus anexos 1, 2 o 3.

### 4. CESE DEFINITIVO DE LA PRODUCCIÓN

Si el titular de una homologación cesa totalmente la fabricación de un tipo de dispositivo de protección delantera contra el empotramiento, o de un vehículo con protección delantera contra el empotramiento, homologado de conformidad con el presente Reglamento, informará de ello a la autoridad que ha concedido la homologación, quien, a su vez, lo notificará a las demás Partes en el Acuerdo de 1958 que lo apliquen, por medio de una ficha de notificación conforme al modelo de sus anexos 1, 2 o 3.

### 5. NOMBRES Y DIRECCIONES DE LOS SERVICIOS TÉCNICOS ENCARGADOS DE LOS ENSAYOS DE HOMOLOGACIÓN Y DE LOS SERVICIOS ADMINISTRATIVOS

Las Partes en el Acuerdo de 1958 que apliquen el presente Reglamento comunicarán a la Secretaría de la Organización de las Naciones Unidas los nombres y direcciones de los servicios técnicos encargados de los ensayos de homologación y de los servicios administrativos que expiden la homologación y a los cuales deben enviarse las fichas de homologación, de denegación, de extensión o de retirada de la homologación o del cese definitivo de la producción emitidas en los demás países.

---