

MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS

PREÁMBULO

La Directiva 2007/46/CE del Parlamento europeo y del Consejo, de 5 de septiembre de 2007, por la que se crea un marco para la homologación de los vehículos de motor y sus remolques, sistemas, componentes y unidades técnicas independientes destinados a dichos vehículos fue transpuesta al derecho interno español a través de la Orden ITC/1620/2008, de 5 de junio, por la que se actualizan los anexos I y II del Real Decreto 2028/1986, de 6 junio, sobre las normas para la aplicación de determinadas directivas de la CE, relativas a la homologación de tipo de vehículos automóviles, remolques, semirremolques, motocicletas, ciclomotores y vehículos agrícolas, así como de partes y piezas de dichos vehículos. La citada directiva entró en vigor el 29 de abril de 2009.

El Real Decreto 736/1988, de 8 de julio, por el que se regula la tramitación de reformas de importancia de vehículos de carretera y se modifica el artículo 252 del Código de la Circulación permitía las reformas de los vehículos antes de su matriculación mientras que la Directiva 2007/46/CE no contempla esta posibilidad.

El nuevo Real Decreto 866/2010, de 2 de julio, por el que se regula la tramitación de las reformas de vehículos, tiene como objeto unificar criterios de la legislación española en la materia y la emitida por la Unión Europea. Este real decreto mantiene la coherencia entre la normativa europea de homologación de vehículos y la nacional sobre las reformas de los mismos; su aplicación permitirá mantener las condiciones de seguridad activa y pasiva de los vehículos y su comportamiento en lo que se refiere a la protección al medio ambiente. Asimismo, establece la documentación que se debe presentar ante los órganos de la Administración competente en materia de Inspección técnica de vehículos, la tramitación y los requisitos específicos exigibles serán los contenidos en este Manual de Reformas de vehículos.

Este manual ha sido elaborado por el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo en colaboración con los órganos competentes en materia de ITV de las Comunidades Autónomas. Este documento estará disponible, en su última actualización, en la página web del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.

El Real Decreto 866/2010, de 2 de julio, en su artículo 3, punto 20, define el Manual de Reformas de Vehículos de este modo:

“Documento elaborado por el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio en colaboración con los órganos competentes en materia de ITV de las Comunidades Autónomas, que establece las descripciones de las reformas tipificadas, su codificación y la documentación precisa para su tramitación. Este Manual estará disponible para consulta de los solicitantes de una reforma en todas las Estaciones de ITV. El Manual será actualizado cuando se modifique la tipificación de las reformas o los criterios reglamentarios en materia de vehículos, tanto de carácter nacional como de la Unión Europea.”

La aplicación de la Disposición Transitoria quinta debe entenderse como que, si el usuario puede acreditar que la reforma es anterior al 14 de enero de 2011, la diligencia se podrá realizar en el plazo máximo de seis meses o en la próxima inspección técnica reglamentaria que le corresponda al vehículo.

Se debe entender que una modificación, sustitución, actuación, incorporación o supresión efectuada en un vehículo y que no cambie las características por las que un vehículo puede ser definido, o que no afecta a ninguno de los actos reglamentarios aplicables ni a las prescripciones contenidas en las Directivas 2002/24/CE, 2003/37/CE y 2007/46/CE, marcos, no debe ser considerada como reforma del vehículo.

La ~~quinta sexta~~ revisión del Manual de Reformas de Vehículos será de aplicación a partir del ~~4 de octubre de 2019~~ 15 de abril de 2020.



MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
PREÁMBULO

ESTRUCTURA DEL MANUAL

Este manual establece los criterios, procedimientos y requisitos que se deben cumplir para la tramitación de las reformas de vehículos. Para este propósito se ha dividido en cuatro secciones:

- I. VEHÍCULOS DE LAS CATEGORÍAS M, N y O.
- II. VEHÍCULOS DE CATEGORÍAS L, QUADS Y UTV.
- III. VEHÍCULOS AGRÍCOLAS.
- IV. VEHÍCULOS DE OBRAS Y/O SERVICIOS.

De conformidad con el anexo I del Real Decreto 866/2010, de 2 de julio, de tipificación de las reformas de vehículos, cada una de estas secciones está dividida en las siguientes funciones o grupos:

1. Identificación
2. Unidad motriz
3. Transmisión
4. Ejes
5. Suspensión
6. Dirección
7. Frenos
8. Carrocería
9. Dispositivos de alumbrado y señalización
10. Uniones entre vehículos tractores y sus remolques o semirremolques
11. Modificaciones de los datos que aparecen en la tarjeta de ITV

Cada una de estas funciones o grupos están divididos en códigos de reformas (en adelante CR) que identifican las modificaciones realizadas sobre un vehículo.

Para la restitución, el nivel de cumplimiento de los actos reglamentarios que le sean de aplicación, serán los correspondientes en la fecha de la matriculación del vehículo. Además, se tramitará por el/los código/s de reforma/s que se vieran implicados en la instalación, salvo casos específicos, que se desarrollaran en los códigos de reformas correspondientes.

La variación de color de los vehículos no tendrá consideración de reforma. En el caso de vehículos de categoría M1, cuando se detecte en la inspección técnica periódica obligatoria, se diligenciará en la tarjeta ITV si el dato ya estaba reflejado en ella, y existe una variación.

No todos los códigos de reformas aparecerán en las cuatro secciones puesto que no todas las reformas son viables en las distintas categorías de vehículos.

Cada función o grupo está compuesto por fichas pertenecientes a los grupos citados, que incluyen el análisis de las posibles transformaciones efectuadas en el vehículo mediante CR. Cada ficha incluye los siguientes apartados.



MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
PREÁMBULO

1. Grupo.

Identifica de forma general la parte o sistema del vehículo afectado por las posibles transformaciones, enumeradas mediante CR.

2. Descripción.

Se describen las transformaciones que se realizan en el vehículo y que afectan al grupo indicado. Se identificarán según CR.

3. Campo de aplicación.

Se indica por categoría de vehículos en la que puede o no realizarse la reforma (SI/NO).

En todos los casos, la categoría del vehículo se obtendrá del apartado previsto a tal efecto en su tarjeta ITV, según se indica en el anexo XII del Real Decreto 750/2010, de 4 de junio o en su homologación de tipo. Si ello no fuera posible, a efectos de la reforma, se considerará encuadrado en la categoría que le corresponda en el momento de la inspección.

4. Actos reglamentarios (en lo sucesivo AR).

En este apartado se incluye una tabla de los AR aplicables para cada CR, teniendo en cuenta su campo de aplicación y la categoría del vehículo al que se realiza la transformación.

Los AR se aplicarán según columna 3 o requisitos alternativos de la columna 4 del Anexo I del Real Decreto 2028/1986, de 6 de junio, teniendo en cuenta los siguientes criterios de aplicación:

- (1) El AR se aplica en su última actualización en vigor, a fecha de tramitación de la reforma.
- (2) El AR se aplica en la actualización en vigor en la fecha de la primera matriculación del vehículo, si la homologación del mismo exige el AR incluido en la tabla. En caso que el AR no fuera exigido para la homologación del vehículo en la fecha de su primera matriculación, se deberá aplicar al menos el AR en la primera versión incluida en el Real Decreto 2028/1986, de 6 de junio, como obligatoria (A).
- (3) El AR se aplica en la actualización previa a la entrada en vigor de los Reglamentos Delegados y de Ejecución que desarrollan los Reglamentos (UE) N° 167/2013 o 168/2013.
- (-) El AR no es aplicable a la categoría del vehículo.
- (X) No es posible realizar la reforma al vehículo, coincidiendo en este caso con un NO en el campo de aplicación para esa categoría.

En el caso de que la reforma implique cambio de categoría, los AR no afectados por la/las reforma/s, se aplicaran en la actualización en vigor en la fecha de la primera matriculación del vehículo para la nueva categoría.

El emisor del informe analizará únicamente los puntos del AR que se vean afectados por la reforma.

En el caso de que la transformación afecte al cumplimiento de varios CR, se aplicará siempre el nivel más restrictivo de los AR implicados en la misma.

Cuando la reforma no afecte al cumplimiento de alguno de los actos reglamentarios especificados en cada uno de los códigos de reformas descritos en el Manual, se especificará explícitamente en el correspondiente Informe de Conformidad que el acto reglamentario no se



MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
PREÁMBULO

ve afectado por la misma, indicando el número de informe donde se justifica o el número de la homologación de tipo.

Los AR aplicables se justificarán tal como se establece en el punto 5.3 (informe de conformidad).

5. Documentación exigible.

En este apartado se relaciona la documentación necesaria para la tramitación de la reforma, particularizando para cada una de ellas la información que debe contener.

Toda la documentación, que en cada caso se requiera, se podrá presentar en papel o formato electrónico validado, surtirá efectos de solicitud y, será requisito previo al inicio de tramitación de las reformas. Las fechas de la solicitud y de la documentación aportada deberán cumplir los plazos establecidos en la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas

La no correspondencia de la documentación con la reforma efectuada dará lugar a la paralización del expediente hasta que la correspondencia quede acreditada. En tanto no se acredite dicho extremo no se podrá solicitar la legalización de la reforma en otra estación ITV salvo autorización expresa del organismo competente.

Proyecto técnico y certificación final de obra.

Proyecto técnico emitido por técnico/s competente/s y certificación final de obra.

5.1.- Proyecto Técnico

Deberá identificarse: técnico competente, el vehículo (marca, tipo, variante, denominación comercial, número de identificación, matrícula) y las reformas realizadas.

En el caso de correspondencia del vehículo reformado con un tipo homologado en primera o sucesivas fases, se podrá realizar la reforma sin proyecto técnico. Del mismo modo no será necesaria la presentación del proyecto técnico cuando se trate de una restitución/desinstalación de elementos si el vehículo resultante está amparado por una homologación de tipo.

El proyecto debe estar identificado de forma inequívoca en todo su contenido, con todas las páginas numeradas e indicando en todas ellas el número final de páginas, incluyendo los anexos. Los planos del documento podrán acogerse a un sistema de numeración independiente, siempre y cuando se encuentren numerados y se indique el número total de planos.

El proyecto técnico para garantizar que, tanto el taller transformador como el firmante del informe de conformidad, como la estación ITV tengan a disposición la misma versión, debe incluir en el mismo los datos profesionales del titular, incluyendo los relativos a su titulación, indicando además en cada una de las hojas los siguientes datos:

- Número o código de Proyecto técnico, incluyendo el nivel de modificación ("0" para la versión inicial).

El contenido mínimo del proyecto técnico, además de lo que se determine en cada una de las fichas de este Manual, deberá incluir:

5.1.1.- Memoria

5.1.1.1.- Objeto

Incluyendo los datos que identifiquen al vehículo.

5.1.1.2.- Antecedentes.

 <p>MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO</p>	<p>REVISIÓN: 6ª</p> <p>Fecha: Audiencia</p>	<p>Preámbulo</p> <p>Página 4 de 9</p>
--	---	---

MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS

PREÁMBULO

Identificación de acuerdo con el RD 866/2010, de 2 de julio, de la reforma a realizar y, en su caso, motivos que originan dicha realización y normativa aplicable en relación con los AR que puedan verse afectados por la reforma.

5.1.1.3.- Características del vehículo antes de la reforma. (*)

Utilizando el formato de ficha reducida de características técnicas o ficha de características técnicas correspondiente al tipo de vehículo de que se trate contemplado en el RD 750/2010.

5.1.1.4.- Características del vehículo después de la reforma. (*)

Utilizando el formato de ficha reducida de características técnicas o ficha de características técnicas correspondiente al tipo de vehículo de que se trate contemplado en el RD 750/2010.

(*) Solo será necesario identificar el vehículo e indicar las características que cambian antes y después de la reforma, no siendo necesario incluir el formato completo de las descripciones contempladas en el R.D.750/2010.

5.1.1.5.- Descripción de la reforma.

El proyecto técnico deberá recoger los datos necesarios para que el emisor del informe de conformidad pueda evaluar el cumplimiento o no afectación de los AR obligatorios en cada CR, haciendo mención expresa a cada elemento o sistema modificado o añadido.

Describiendo el proceso de realización de la reforma según los siguientes apartados.

5.1.1.5.1.- Desmontajes realizados

5.1.1.5.2.- Variaciones y sustituciones.

5.1.1.5.3.- Materiales empleados.

5.1.1.5.4.- Montajes realizados.

5.1.2.- Cálculos justificativos.

En este apartado deberá justificarse el reparto de masas por eje con la reforma efectuada.

Como norma general deberá justificarse el cálculo del sistema de fijación de cualquier elemento añadido objeto del proyecto técnico y en el caso de sustituciones sólo cuando no se utilicen los sistemas de fijación originales. En el caso de vehículos con bastidor independiente, análisis de esfuerzos sobre el bastidor (cortantes, flectores, etc.) y resistencia del mismo, en el caso de elementos fijados a él.

Cuando el elemento sustituido, añadido o modificado tenga una función específica sobre la seguridad activa o pasiva o el comportamiento sobre la protección al medio ambiente, deberá analizarse de manera integral el resultado de la misma en el vehículo reformado, y deberá comprobarse que se mantienen las condiciones exigibles de dicha función con el nuevo elemento.

5.1.3.- Pliego de condiciones.

5.1.3.1.- Calidad de los materiales empleados.

5.1.3.2.- Normas de ejecución.

5.1.3.3.- Certificados y autorizaciones.

5.1.4.- Planos.

- Esquema del vehículo y sus características fundamentales antes de la reforma.
- Esquema del vehículo y sus características fundamentales después de la reforma.
- Detalles constructivos.



MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS

PREÁMBULO

Cualquier equipo o sistema modificado, sustituido o incorporado, debe ser identificado indicando sus referencias (marca, modelo, número de homologación o marcaje), si éstas existen, en el informe de conformidad, en el proyecto técnico y en el certificado del taller debiendo coincidir con la modificación, sustitución o incorporación que se haya realizado.

5.2 Certificado de dirección final de obra.

Deberá identificarse: técnico competente, el vehículo (marca, tipo, variante, denominación comercial, número de identificación, matrícula y una o varias fotografías del vehículo después de la reforma), reformas realizadas y taller/es donde se ha/n ejecutado la/s reforma/s. Las fotografías deben mostrar el aspecto general del vehículo y los detalles de la reforma realizada.

El certificado de dirección final de obra debe estar identificado de forma inequívoca en todas sus páginas, con las páginas numeradas e indicando en todas ellas el número final de páginas, incluyendo los anexos. Además, hará referencia a la identificación inequívoca del proyecto incluyendo los siguientes datos:

- Datos profesionales del titular, incluyendo los relativos a su titulación.
- Número o código de Proyecto técnico, incluyendo el nivel de modificación (“0” para la versión inicial”).

Se certificará que se han efectuado la/s reforma/s en el vehículo referenciado, de acuerdo al proyecto técnico y la documentación adicional correspondientes.

La fecha del Certificado de Dirección Final de Obra será siempre igual o posterior a la fecha del Certificado de Taller.

5.3 Informe de conformidad.

Si la transformación de un vehículo implica distintas reformas, el emisor del informe deberá identificarlas mediante los códigos de reformas asignados en este Manual.

Respecto a emisiones contaminantes, para vehículos ligeros de categorías M y N, homologados según Reglamento (UE) 2017/1151 o posteriores, el emisor del informe de conformidad deberá comprobar que el AR de emisiones sigue siendo válido en todos los códigos de reforma, según la categoría del vehículo transformado. No será necesario incluir el dato de CO₂, salvo mención explícita en el CR correspondiente.

En el caso de reformas soportadas por más de un informe de conformidad no se admite más de uno en el caso de que su emisión sea de dos servicios de reforma o un servicio de reformas y el fabricante del vehículo. En los casos de instalación de dispositivos de acoplamiento y/o defensas delanteras que dispongan de homologación del componente y de la homologación de la instalación del mismo, será posible la admisión de los correspondientes informes de conformidad del fabricante del dispositivo y otro informe de conformidad para el resto de las modificaciones.

Ejemplo:

Tipificada/s con el/los Código/s de Reforma/s: **8.1 y 8.4**

A los efectos de la firma del informe de conformidad para vehículos completados, se entenderá por fabricante tanto el del vehículo base como el/los fabricante/s del vehículo completado. El fabricante del vehículo base informará exclusivamente sobre las reformas que afecten a los AR de los que es titular, pudiendo usar información de Actos Reglamentarios, Conjuntos Funcionales o Informes H de los que no sea titular.

Para vehículos completados, cuando el emisor del informe de conformidad sea el fabricante del vehículo de última fase, se basará en otro/s informe/s emitido/s por el/los fabricante/s de sucesiva/s fase/s o de un Servicio Técnico cuando las reformas afecten AR de los que no es



MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
PREÁMBULO

titular. Para la tramitación de las reformas, el usuario presentará ante los órganos de la Administración competente en materia de Inspección técnica de vehículos el informe emitido por el/los fabricante/s de fase/s anterior/es que mantendrá el formato del informe de conformidad establecido en el Anexo II del real decreto 866/2010, de 2 de julio.

En el informe de conformidad, deberán, en todos los casos, describirse los equipos, sistemas modificados, sustituidos o incorporados indicando las características esenciales de cada uno para que permitan identificarlos durante la inspección y en especial, lo indicado para cada CR. Del mismo modo, en el informe de conformidad deberán indicarse expresamente todos los datos del vehículo que varíen de los contenidos en la tarjeta ITV o sea necesario añadir según la "normalización de la anotación de la reforma en la tarjeta ITV" indicada para cada código de reforma.

Cualquier elemento, equipo, dispositivo, sistema, componente o unidad técnica independiente modificado, sustituido o incorporado, debe ser identificado indicando sus referencias (marca, modelo, número de homologación o marcaje), si éstas existen, y de acuerdo con los textos utilizados en el campo "Normalización de la anotación de la reforma en la tarjeta ITV" que aparece en cada CR, en el informe de conformidad, en el proyecto técnico y en el certificado del taller, debiendo coincidir con la modificación, sustitución o incorporación que se haya realizado.

En el caso de ser necesario un proyecto, se identificará el mismo en el informe de conformidad incluyendo los siguientes datos:

- Datos profesionales del titular, incluyendo los relativos a su titulación
- Número o código de Proyecto técnico, incluyendo el nivel de modificación ("0" para la versión inicial)".

Ejemplo:

Especificaciones técnicas afectadas:

En la columna de la izquierda deben identificarse los AR base como aparecen detallados en las fichas del Manual según los códigos de reformas afectados. En la columna de la derecha debe indicarse la contraseña de homologación o número de informe que avale el cumplimiento de la Reglamentación aplicable afectada por las transformaciones realizadas en el vehículo.

Reglamentación aplicable	Contraseña de homologación o informe que avala su cumplimiento
AR	AR según nota H nº XXXXXX (*)
AR	e2*74/60*2000/4*2578*00 (*)
AR	Informe de ensayo Servicio Técnico nº XXXXXX (**)
AR	Amparado por la homologación de tipo e9*2007/46*0000 (*)
AR	Conjunto funcional N° XXXXXX
AR	Realizado en base a documentación de la que dispongan, nº de informe XXXXXX (***)

MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS

PREÁMBULO

AR	Informe del Fabricante del Vehículo de fases anteriores, (anexo al presente informe) basado en certificaciones/Informes H de los que es titular.
----	--

- (*) Esta opción sólo podrá utilizarse cuando el informe de conformidad lo emita el fabricante titular de esta homologación.
- (**) Informe particularizado al vehículo objeto de la reforma.
- (***) Se admitirán informes emitidos por Servicios Técnicos de homologación designados por otros Estados Miembros del Espacio Económico Europeo siempre que el informe cubra explícitamente los Actos Reglamentarios afectados por la reforma, amparado en contraseñas concedidas por la Autoridad de Homologación.

El Informe de Conformidad dejará de tener validez en el momento en que cualquiera de los AR a los que se refiera haya perdido su vigencia.

La fecha del Informe de Conformidad será siempre igual o posterior a la fecha del Certificado de Taller, y en su caso, de la del Certificado de Dirección Final de Obra.

5.4 Certificado de Taller (Según modelo del Anexo III del Real Decreto 866/2010)

Debe especificar en el apartado de Observaciones la identificación de los equipos o sistemas modificados, garantizando que se cumple lo previsto en el artículo 6 del Reglamento General de vehículos y, en su caso, en el artículo 5 9 del Real Decreto 1457/1986, de 10 de enero, por el que se regula la actividad industrial en talleres de vehículos automóviles, de equipos y sus componentes, modificado por 455/2010, de 16 de abril, ~~por el que se modifica el Real Decreto 1457/1986, de 10 de enero, por el que se regulan la actividad industrial y la prestación de servicios en los talleres de reparación de vehículos automóviles, de sus equipos y componentes.~~

Cualquier equipo o sistema modificado, sustituido o incorporado, debe ser identificado indicando sus referencias (marca, modelo, número de homologación o marcaje), si éstas existen, en el informe de conformidad, en el proyecto técnico y en el certificado del taller, debiendo coincidir con la modificación, sustitución o incorporación que se haya realizado.

El certificado de taller podrá incluir como anexo los esquemas o la información adecuada que sirvan al emisor del informe de conformidad para poder evaluar los actos reglamentarios afectados por la reforma.

Además, en caso de ser necesario un proyecto técnico, debe identificar de forma inequívoca el mismo en el certificado de taller incluyendo los siguientes datos:

- Datos profesionales del titular, incluyendo los relativos a su titulación
- Número o código de Proyecto técnico, incluyendo el nivel de modificación ("0" para la versión inicial)".

En caso de ser necesario la redacción de proyecto técnico para la tramitación de reforma, La fecha del Certificado de Taller será siempre igual o posterior a la fecha del Proyecto Técnico

6. Documentación adicional.

Indica la documentación necesaria para completar la información sobre la reforma realizada en el vehículo.

7. Conjunto funcional.

El firmante del informe de conformidad según anexo II verificará que la reglamentación objeto de evaluación del conjunto funcional se encuentra actualizada en la fecha de ejecución de la

 <p>MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO</p>	<p>REVISIÓN: 6ª</p> <p>Fecha: Audiencia</p>	<p>Preámbulo</p> <p>Página 8 de 9</p>
--	---	---------------------------------------

MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
PREÁMBULO

reforma. En caso contrario, no se autorizará la reforma mientras no se actualice la vigencia de dicho conjunto funcional.

Previa solicitud del fabricante del conjunto funcional, la Autoridad de homologación, previo informe del servicio técnico que realizó los ensayos previos a la autorización inicial, podrá realizar una extensión del conjunto funcional que haya perdido su vigencia, actualizándolo.

En el caso de una reforma amparada por un conjunto funcional autorizado por la Autoridad de Homologación, no será necesaria la presentación del proyecto técnico y la certificación final de obra.

Los kits en los vehículos que hayan sido autorizados por la Autoridad de Homologación y cumplan con los AR marcados en la columna 3 del Real Decreto 2028/1986, de 6 de junio, se actualizarán a conjunto funcional previo informe del servicio técnico, mediante resolución de este Ministerio.

8. Inspección específica. Puntos a verificar.

La estación ITV realizará la comprobación de la correspondencia entre la documentación y el vehículo de acuerdo a lo indicado en la Sección V del Manual de Procedimiento de Inspección de Estaciones ITV vigente.

Respecto a la inspección técnica unitaria, se incluyen los puntos a verificar por la estación ITV y su correspondencia con los capítulos del Manual de Procedimientos de Inspección de las Estaciones ITV.

En todos los casos será obligatoria la identificación del vehículo según capítulo 1 de dicho Manual. Además de la identificación del vehículo, deberán verificarse según los apartados del mismo indicados para cada CR, aquellos subapartados que hayan podido verse afectados por la reforma según el método descrito y aplicando la interpretación de defectos. Si el CR requiere algún capítulo que comporta la utilización de equipo de la línea de inspección, deberá realizarse la prueba correspondiente.

9. Normalización de la anotación de la Reforma en la Tarjeta ITV.

Se incluye la anotación tipo para cumplimentar las tarjetas ITV tras la legalización de la reforma.

En general, cualquier variación de las características técnicas del vehículo (masas, dimensiones, etc.) que como resultado de la reforma se hayan modificado respecto de los datos indicados en la tarjeta ITV o tengan que incluirse en la anotación de la reforma, deberán indicarse en el informe de conformidad, siendo este documento el que se utilice en la inspección técnica y su información la que se anote en la Tarjeta ITV. Estas indicaciones se adaptarán a los modelos que se especifican, de forma no exhaustiva, en cada uno de los CR.

10. Información adicional.

Aclaraciones o requisitos adicionales a cada CR.



MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
I.- VEHÍCULOS DE CATEGORÍAS M, N y O
Índice

1. IDENTIFICACIÓN

Modificaciones que afecten a la identificación del vehículo

- | | | |
|-----|--|-------------|
| 1.1 | Sustitución total o parcial del bastidor o de la estructura autoportante, cuando la parte sustituida sea la que lleva grabado el número de identificación del vehículo | Revisión 1ª |
| 1.2 | Retroquelado por ausencia, deterioro, desaparición o modificación | Revisión 4ª |
| 1.3 | Cambio de emplazamiento de la placa de matrícula | Revisión 3ª |

2. UNIDAD MOTRIZ

Modificaciones sobre la configuración de la unidad motriz del vehículo

- | | | |
|------|--|-----------------------------|
| 2.1 | Modificación de las características o sustitución de los elementos del sistema de admisión del comburente | Revisión 4ª |
| 2.2 | Modificación de las características o sustitución de los elementos del sistema de alimentación de combustible | Revisión 5ª |
| 2.3 | Modificación o sustitución de la unidad motriz por otra de distintas características | Audiencia |
| 2.4 | Adición o desinstalación de una/s unidad/es motriz/ces para la tracción del vehículo | Revisión 5ª |
| 2.5 | Cambio de emplazamiento de la unidad motriz | Revisión 2ª (Corrección 2ª) |
| 2.6 | Modificación o sustitución de las características del sistema de escape: disposición, volumen total, silenciadores, catalizador, tramo de salida | Revisión 2ª |
| 2.7 | Modificación de la ubicación, sustitución, adición o reducción del número de depósitos de combustible | Revisión 1ª |
| 2.8 | Modificación del sistema de accionamiento del mando para la aceleración, así como de la ubicación, sustitución, adición o desinstalación del mismo | Revisión 2ª |
| 2.9 | Modificación de sistemas o de la programación de los mismos que puedan variar la potencia máxima | Revisión 1ª |
| 2.10 | Modificación del sistema de accionamiento para el arranque de la unidad motriz | Revisión 2ª |
| 2.11 | Transformación a Vehículos eléctricos o híbridos y sus modificaciones | Revisión 5ª |
| 2.12 | Vehículos eléctricos o híbridos: modificación, sustitución, adición o reubicación del sistema de acumulación de energía recargable | Revisión 5ª |
| 2.13 | Modificación del sistema del control de emisiones para el paso de una etapa euro a una etapa euro superior | Audiencia |
| 2.14 | Instalación de sistemas reductores de emisiones en cuanto a NOX y partículas | Audiencia |

3. TRANSMISIÓN

Modificaciones que afecten al sistema de transmisión

- | | | |
|-----|---|-------------|
| 3.1 | Modificación de las características o sustitución del elemento de conexión o desconexión de la transmisión por otro diferente | Revisión 2ª |
|-----|---|-------------|



MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
I.- VEHÍCULOS DE CATEGORÍAS M, N y O
Índice

3.2	Modificación del sistema de accionamiento del embrague, así como de la ubicación, sustitución, adición o desinstalación del mismo	Revisión 2ª
3.3	Modificación de la caja de cambios o sustitución por otra de distintas características	Revisión 2ª (Corrección 2ª)
3.4	Modificaciones de las características o sustituciones en los elementos de transmisión por otros diferentes desde la salida de la caja de cambios hasta las ruedas	Revisión 2ª (Corrección 2ª)
3.5	Modificación del sistema de tracción a través de la variación del número de ejes motrices	Revisión 2ª (Corrección 2ª)
3.6	Modificación o sustitución del sistema de selección de velocidades por otro de distintas características	Revisión 2ª
4.	EJES Y RUEDAS	
	Modificaciones que afecten a la configuración de ejes y ruedas	
4.1	Sustitución del eje por otro de distintas características o modificación de las características del mismo	Revisión 3ª
4.2	Modificación de la distancia entre ejes	Revisión 4ª
4.3	Aumento o disminución del número de ejes	Revisión 3ª
4.4	Modificaciones o sustituciones en ruedas o instalación/desinstalación de separadores de ruedas que impliquen modificación del ancho de vía	Revisión 4ª
4.5	Sustitución de neumáticos por otros no equivalentes	Revisión 3ª
4.6	La ficha queda sin contenido	
4.7	La ficha queda sin contenido	
4.8	Modificación del número de ruedas	
4.9	Cambio en dimensiones o índice de carga y/o índice de velocidad en neumáticos	
4.10	Modificaciones o sustituciones en llantas, ruedas o instalación/desinstalación de separadores de ruedas	
5.	SUSPENSIÓN	
	Modificaciones que afecten al sistema de suspensión del vehículo	
5.1	Modificación de las características del sistema de suspensión o de algunos de sus componentes elásticos	Revisión 3ª
6.	DIRECCIÓN	
	Modificaciones que afecten al sistema de dirección del vehículo	
6.1	Modificación del sistema de dirección	Revisión –
6.2	Cambio de emplazamiento adición o desinstalación de volante	Revisión 3ª
6.3	Sustitución del volante por otro	Revisión 3ª
6.4	Instalación o desinstalación de ayudas en el volante	Revisión 2ª
6.5	Modificación del tipo y modo de mando ó incorporación/desinstalación de sistemas avanzados	Revisión 3ª



MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
I.- VEHÍCULOS DE CATEGORÍAS M, N y O
Índice

6.6 Sustitución del manillar por otro

7. FRENOS

Modificaciones que afecten al sistema de frenado del vehículo

- | | | |
|-----|--|-----------------------------|
| 7.1 | Modificación de las características del sistema de frenado o de alguno de sus componentes | Revisión 3ª |
| 7.2 | Incorporación/desinstalación de sistemas auxiliares de absorción de energía cinética | Revisión 2ª (Corrección 2ª) |
| 7.3 | Modificación de los mandos de accionamiento del freno, así como de la ubicación, sustitución, adición o desinstalación de los mismos | Revisión 4ª |
| 7.4 | Instalación de un mando o acoplamiento de frenado para el vehículo remolcado | |

8. CARROCERÍA

Reformas que afecten al acondicionamiento interior de los vehículos

ACONDICIONAMIENTO INTERIOR

Número de plazas o tipo de las mismas

- | | | |
|-----|---|------------------|
| 8.1 | Reducción de plazas de asiento | Revisión 5ª |
| 8.2 | Aumento de plazas de asiento | Revisión 5ª |
| 8.3 | Sustitución de plazas de asiento por plazas de pie o modificación del número de plazas de pie | Revisión 5ª |
| 8.4 | Acondicionamiento de espacio para la instalación de sillas de ruedas | Audiencia |

Asientos, cinturones y sus anclajes

- | | | |
|------|---|-------------|
| 8.10 | Sustitución de asiento por otro distinto | Revisión 4ª |
| 8.11 | Cambio de algún cinturón de seguridad por otro de diferente tipo, número o situación de los puntos de anclaje | Revisión 1ª |
| 8.12 | Instalación de cinturones de seguridad | Revisión 1ª |

Acondicionamiento del espacio destinado a pasajeros y equipaje en vehículos M

- | | | |
|------|--|------------------|
| 8.20 | Instalación o desinstalación de elementos permanentes en la zona frontal del interior del habitáculo del vehículo | Audiencia |
| 8.21 | Instalación o desinstalación de mamparas de separación entre asientos | Revisión 4ª |
| 8.22 | Modificación, instalación o desinstalación de elementos en la zona de equipaje, o en el espacio destinado a los pasajeros distinto a la zona frontal del habitáculo del vehículo | Revisión 4ª |
| 8.23 | Modificación de un autobús para utilizarse como: servicio médico, RTV, vivienda, taller o laboratorio, biblioteca, tienda, o exposición y oficinas | Revisión 5ª |
| 8.24 | Instalación de Convertidores de tensión 24V ÷ 220V | Audiencia |

Acondicionamiento de vehículos cuando la cabina está integrada en la carrocería

- | | | |
|------|--|-------------|
| 8.30 | Instalación o desinstalación de elementos fijos que no afecten a la estructura del espacio destinado a carga o equipaje del vehículo | Revisión 5ª |
| 8.31 | Instalación o desinstalación de elementos fijos que afectan a la estructura | Revisión 5ª |



MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
I.- VEHÍCULOS DE CATEGORÍAS M, N y O
Índice

del espacio destinado a carga del vehículo

- 8.32 La ficha queda sin contenido Revisión 5ª
- 8.33 Instalación o desinstalación arco de seguridad interior contra vuelco Revisión – (Corrección 1ª)
- Elementos que facilitan el acceso o salida a personas y mercancías**
- 8.40 Instalación o desinstalación de rampas, elevadores, grúas, plataformas, asideros, peldaños o sistemas de otra naturaleza Revisión 2ª

Reformas que afecten al acondicionamiento exterior de los vehículos

ACONDICIONAMIENTO EXTERIOR

Estructura del vehículo

- 8.50 Transformaciones que modifiquen la longitud del voladizo delantero y/o trasero Revisión 3ª
- 8.51 Modificaciones que afecten a la carrocería de un vehículo Audiencia
- 8.52 Modificación, incorporación o desinstalación de elementos en el exterior del vehículo Audiencia
- 8.53 Instalación o desinstalación de máquinas auxiliares para el trabajo
- 8.54 Instalación o sustitución de una estructura de protección contra el vuelco (ROPS)
- 8.55 Instalación o sustitución de una estructura de protección frente a la caída o penetración de objetos (FOPS/OPS)
- 8.56 Adaptación de vehículos para el transporte de mercancías peligrosas o modificación de vehículos homologados ADR Revisión 3ª

Instalación o modificación de elementos funcionales para un uso específico del vehículo

- 8.60 Sustitución o modificación del carrozado de un vehículo Revisión 4ª
- 8.61 Instalación o desinstalación de grúas Revisión 4ª
- 8.62 Incorporación o desinstalación de plataformas elevadoras, así como trampillas o rampas Revisión 5ª

Reformas que afectan a otros vehículos

ESPECÍFICAS PARA OTROS VEHÍCULOS

- 8.70 Transformación a Ambulancias, funerarios, blindados, autocaravanas y sus modificaciones Audiencia

Reformas que afectan exclusivamente a vehículos de categorías M2 y M3

ESPECIFICAS PARA CATEGORIAS M2 Y M3

- 8.80 Cambio de clase en M2 y M3 Revisión 3ª
- 8.81 Variación del volumen de bodegas o compartimento para equipajes Revisión 3ª

ESPECIFICAS PARA VEHÍCULOS DE CATEGORIA L, QUAD Y UTV

- 8.90 Acoplamiento o desinstalación de un sidecar a una motocicleta
- 8.91 Modificación ó incorporación de mandos, testigos e indicadores
- 8.92 Modificación ó incorporación de un asidero y/o reposapiés para pasajeros
- 8.93 Sustitución de un velocímetro
- 8.94 Modificación, sustitución, o incorporación de Dispositivo Antirrobo
- 8.95 Modificación, adición o desinstalación de un caballete



MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
I.- VEHÍCULOS DE CATEGORÍAS M, N y O
Índice

8.96 Sustitución o incorporación de avisador acústico

9. ALUMBRADO

Dispositivos de alumbrado y señalización

- 9.1 Adición o desinstalación de cualquier elemento, dispositivo, sistema, componente o unidad técnica independiente de alumbrado y señalización **Audiencia**
- 9.2 Modificación o sustitución de cualquier elemento, dispositivo, sistema, componente o unidad técnica independiente de alumbrado y señalización, en cuanto a ubicación o características **Revisión 3ª**

10. UNIONES ENTRE VEHÍCULOS TRACTORES Y SUS REMOLQUES O SEMIRREMOLQUES

Dispositivos de acoplamiento

- 10.1 Instalación, modificación o desinstalación de dispositivos de acoplamiento en vehículos de categorías M y N **Revisión 5ª**
- 10.2 Instalación, modificación o desinstalación de dispositivos de acoplamiento en vehículos de categoría O **Revisión 3ª**
- 10.3 Instalación, modificación o desinstalación de dispositivos de acoplamiento en vehículos de categoría L, Quad y UTV
- 10.4 Instalación, modificación o desinstalación de dispositivos de acoplamiento en vehículos agrícolas
- 10.5 Instalación, modificación o desinstalación de dispositivos de acoplamiento en vehículos de obras y/o servicios
- 10.6 Transformación de vehículo remolcado en vehículo remolcado apto para remolcar **Revisión 3ª**

11. MODIFICACIONES DE LOS DATOS QUE AFECTEN EN LA TARJETA ITV

Otros

- 11.0 Cambio de alguno de los datos de la tarjeta ITV, cuando no lleva asociada otra transformación **Revisión 3ª**
- 11.1 Cambio de clasificación **Audiencia**
- 11.2 Variaciones de Masas Máximas Autorizadas **Revisión 2ª**
- 11.3 Variación de cualquiera de las Masas Máximas Técnicas Admisibles del vehículo **Revisión 5ª**
- 11.4 Variación de la velocidad máxima
- 11.5 Vehículos para uso exclusivo de pruebas deportivas **Revisión 2ª**
- 11.6 Ampliación de combinaciones de vehículos modulares para el transporte especial **Revisión 4ª**



MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
I.- VEHÍCULOS DE CATEGORÍAS M, N y O
Grupo Nº 2. Unidad Motriz
(2.3)

DESCRIPCIÓN: Modificaciones sobre la configuración de la unidad motriz del vehículo

2.3.- Modificación o sustitución de la unidad motriz por otra de distintas características

CAMPO DE APLICACIÓN

Categorías :

M ₁	M ₂	M ₃	N ₁	N ₂	N ₃	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄
SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO

ACTOS REGLAMENTARIOS

Sistema afectado	Referencia	Aplicable a:									
		M ₁	M ₂	M ₃	N ₁	N ₂	N ₃	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄
Nivel sonoro admisible	70/157/CEE	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	x	x	x	x
Emisiones	70/220/CEE	(2)	(2)	-	(2)	(2)	-	x	x	x	x
Emisiones (Euro 5 y 6), vehículos ligeros/acceso a la información	Reglamento (CE) Nº 715/2007	(2)	(2)	-	(2)	(2)	-	x	x	x	x
Depósitos de combustible	70/221/CEE	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	x	x	x	x
Frenado	71/320/CEE	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	x	x	x	x
Parásitos radioeléctricos (compatibilidad electromagnética)	72/245/CEE	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	x	x	x	x
Emisiones diesel	88/77/CEE	-	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	x	x	x	X
Neumáticos	92/23/CEE	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	x	x	x	X
Emisiones (Euro 6) vehículos pesados	Reglamento (CE) Nº 595/2009	-	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	x	x	x	X
Masas y dimensiones (automóviles)	92/21/CEE	(1)	-	-	-	-	-	x	x	x	X
Masas y dimensiones (resto vehículos)	97/27/CE	-	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	x	x	x	X
Equipos especiales para GLP	Reglamento CEPE/ONU 67R	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	x	x	x	x
Equipos especiales para GNC	Reglamento CEPE/ONU 110R	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	x	x	x	x



MINISTERIO
DE INDUSTRIA, COMERCIO
Y TURISMO

REVISIÓN: 6ª

Fecha: Audiencia

SECCIÓN: I
GRUPO: 2 (2.3)
Unidad Motriz
Página 1 de 3

MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
I.- VEHÍCULOS DE CATEGORÍAS M, N y O
Grupo Nº 2. Unidad Motriz
(2.3)

ACTOS REGLAMENTARIOS

Sistema afectado	Referencia	Aplicable a:									
		M ₁	M ₂	M ₃	N ₁	N ₂	N ₃	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄
Sistemas especiales de adaptación al GLP o GNC	Reglamento CEPE/ONU 115R	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	x	x	x	x
Sistemas para retro adaptación de motores a Combustible Dual	Reglamento CEPE/ONU 143	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	x	x	x	x

Ver Apartado 4 del preámbulo.

DOCUMENTACIÓN NECESARIA

Proyecto Técnico	Certificación final de obra	Informe de Conformidad	Certificado del Taller	Documentación adicional
NO	NO	Sí	Sí	NO

- Informe de conformidad
- Certificado del Taller

CONJUNTO FUNCIONAL

El titular del vehículo o la persona por él autorizada aportará:

- Copia de la Resolución de la Autoridad de homologación.
- Informe según Anexo II.
- Certificado del taller según Anexo III.

INSPECCIÓN ESPECÍFICA.

PUNTOS A VERIFICAR SEGÚN MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN DE LAS ESTACIONES ITV (SECCIÓN I)

Capítulo 5. - Emisiones
Capítulo 6. - Frenos
Capítulo 9. - Motor y Transmisión



MINISTERIO
DE INDUSTRIA, COMERCIO
Y TURISMO

REVISIÓN: **6ª**
Fecha: **Audiencia**

SECCIÓN: I
GRUPO: 2 (2.3)
Unidad Motriz
Página 2 de 3

MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
I.- VEHÍCULOS DE CATEGORÍAS M, N y O
Grupo Nº 2. Unidad Motriz
(2.3)

NORMALIZACIÓN DE LA ANOTACIÓN DE LA REFORMA EN LA TARJETA ITV

__/__/__ Cambio o modificación de la unidad motriz:

Marca: _____

Tipo: _____

Nº de cilindros/Cilindrada (cm³): _____

Potencia fiscal/real (CVF/kW): _____

Masa real del vehículo (ESC): _____

(Firma y sello)

ITV Nº NNNN

INFORMACIÓN ADICIONAL

El campo de aplicación de diesel ligeros o pesados será el establecido en la homologación de tipo del vehículo.

La Directiva de compatibilidad electromagnética no se aplicará en caso de que sólo se efectúe la reprogramación de la centralita.

Si esta reforma supone modificación de la potencia máxima, se tramitará además la reforma 2.9.

Los componentes instalados que se encuentren homologados por el Reglamento 67 ó 110, deberán cumplir con la Directiva de compatibilidad electromagnética al nivel indicado en dicho Reglamento, no el que marca el Real Decreto 2028/1986.

Los vehículos que no incorporaban en su construcción original el ESC, podrán ser reformados, aunque la transformación afecte al sistema de frenado, sin el cumplimiento de las exigencias técnicas requeridas en los Reglamentos CEPE/ONU Nº 13 ó 13H para dicho sistema, dado que no es posible técnicamente la incorporación del mismo.

Cuando la transformación afecte al sistema de frenado, los vehículos de categorías M y N que incorporen ESC de serie podrán ser reformados solo cuando, en caso de ser necesaria la adecuada reprogramación del sistema ESC, ésta sea posible.

Las modificaciones relacionadas con tecnologías de electrificación total o parcial del sistema de propulsión del vehículo se tramitarán según los CR 2.11 o 2.12.



MINISTERIO
DE INDUSTRIA, COMERCIO
Y TURISMO

REVISIÓN: 6ª

Fecha: **Audiencia**

SECCIÓN: I
GRUPO: 2 (2.3)
Unidad Motriz
Página 3 de 3

MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
I.- VEHÍCULOS DE CATEGORÍAS M, N y O
Grupo Nº 2. Unidad Motriz
(2.13)

DESCRIPCIÓN: Modificaciones sobre la configuración de la unidad motriz del vehículo

2.13.- Modificación del sistema del control de emisiones para el paso de una etapa euro a una etapa euro superior

CAMPO DE APLICACIÓN

Categorías :

M ₁	M ₂	M ₃	N ₁	N ₂	N ₃	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄
NO	SI	SI	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO

ACTOS REGLAMENTARIOS

Sistema afectado	Referencia	Aplicable a:									
		M ₁	M ₂	M ₃	N ₁	N ₂	N ₃	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄
Emisiones diésel	88/77/CEE	x	(*)	(*)	x	(*)	(*)	x	x	x	x
Emisiones (Euro VI) vehículos pesados	Reglamento (CE) Nº 595/2009	x	(*)	(*)	x	(*)	(*)	x	x	x	x

Ver Apartado 4 del preámbulo.

(*) Se cumplirá con los límites del nivel de emisiones correspondiente a la etapa Euro objeto de la reforma. El valor de emisiones se obtendrá del resultado de los ensayos realizados mediante equipos portátiles de medida (PEMS), según se describe en la reglamentación armonizada sobre emisiones de vehículos pesados.

DOCUMENTACIÓN NECESARIA

Proyecto Técnico	Certificación final de obra	Informe de Conformidad	Certificado del Taller	Documentación adicional
NO	NO	SÍ	SÍ	NO

- Informe de conformidad
- Certificado del Taller

 <p>MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO</p>	<p>REVISIÓN: 6ª</p> <p>Fecha: Audiencia</p>	<p>SECCIÓN: I GRUPO: 2 (2.13) Unidad Motriz Página 1 de 2</p>
--	---	---

MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
I.- VEHÍCULOS DE CATEGORÍAS M, N y O
Grupo Nº 2. Unidad Motriz
(2.13)

CONJUNTO FUNCIONAL

El titular del vehículo o la persona por él autorizada aportará:

- Copia de la Resolución de la Autoridad de homologación.
- Informe según Anexo II.
- Certificado del taller según Anexo III.

INSPECCIÓN ESPECÍFICA.

PUNTOS A VERIFICAR SEGÚN MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN DE LAS ESTACIONES ITV (SECCIÓN I)

Capítulo 5. - Emisiones

NORMALIZACIÓN DE LA ANOTACIÓN DE LA REFORMA EN LA TARJETA ITV

___/___/___ Modificación del sistema del control de emisiones. Límites de emisiones según etapa euro ___

(Firma y sello)

ITV Nº NNNN

INFORMACIÓN ADICIONAL

Las modificaciones en el vehículo se tramitarán según el CR correspondiente. Por ejemplo, si esta reforma supone modificación del motor y/o del sistema de escape se tramitarán los CR 2.3 y/o 2.6.



MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
I.- VEHÍCULOS DE CATEGORÍAS M, N y O
Grupo Nº 2. Unidad Motriz
(2.14)

DESCRIPCIÓN: Modificaciones sobre la configuración de la unidad motriz del vehículo

2.14.- Instalación de sistemas reductores de emisiones en cuanto a NOX y partículas

CAMPO DE APLICACIÓN

Categorías :

M ₁	M ₂	M ₃	N ₁	N ₂	N ₃	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄
NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO

ACTOS REGLAMENTARIOS

Sistema afectado	Referencia	Aplicable a:									
		M ₁	M ₂	M ₃	N ₁	N ₂	N ₃	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄
Sistemas de adaptación de control de emisiones (REC)	Reglamento CEPE/ONU 132R	x	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	x	x	x	x

Ver Apartado 4 del preámbulo.

(*) Aplicación íntegra del Reglamento.

DOCUMENTACIÓN NECESARIA

Proyecto Técnico	Certificación final de obra	Informe de Conformidad	Certificado del Taller	Documentación adicional
NO	NO	Sí	Sí	NO

- **Informe de conformidad**
- **Certificado del Taller**

MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
I.- VEHÍCULOS DE CATEGORÍAS M, N y O
Grupo Nº 2. Unidad Motriz
(2.14)

CONJUNTO FUNCIONAL

El titular del vehículo o la persona por él autorizada aportará:

- Copia de la Resolución de la Autoridad de homologación.
- Informe según Anexo II.
- Certificado del taller según Anexo III.

INSPECCIÓN ESPECÍFICA.

PUNTOS A VERIFICAR SEGÚN MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN DE LAS ESTACIONES ITV (SECCIÓN I)

Capítulo 5. - Emisiones

NORMALIZACIÓN DE LA ANOTACIÓN DE LA REFORMA EN LA TARJETA ITV

___/___/___ Instalación de sistema reductor de emisiones. Nivel: (00/01), clase: I/IIA/IIB/III/IV) (Indicar únicamente lo que proceda)

(Firma y sello)

ITV Nº NNNN

INFORMACIÓN ADICIONAL

Las modificaciones en el vehículo se tramitarán según el CR correspondiente. Por ejemplo, si esta reforma supone modificación del motor y/o del sistema de escape se tramitarán los CR 2.3 y/o 2.6.



MINISTERIO
DE INDUSTRIA, COMERCIO
Y TURISMO

REVISIÓN: 6ª

Fecha: **Audiencia**

SECCIÓN: I
GRUPO: 2 (2.14)
Unidad Motriz
Página 2 de 2

MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
I.- VEHÍCULOS DE CATEGORÍAS M, N y O
Grupo Nº 8. Carrocería
(8.4)

DESCRIPCIÓN: Reformas que afecten al acondicionamiento interior de los vehículos

ACONDICIONAMIENTO INTERIOR
Número de plazas o tipo de las mismas

8.4.- Acondicionamiento de espacio para la instalación de sillas de ruedas

CAMPO DE APLICACIÓN

Categorías

M ₁	M ₂	M ₃	N ₁	N ₂	N ₃	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄
SI	SI	SI	NO (*)	NO	NO	NO	NO	NO	NO

ACTOS REGLAMENTARIOS

Sistema afectado	Referencia	Aplicable a									
		M ₁	M ₂	M ₃	N ₁	N ₂	N ₃	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄
Anexo XI	2007/46/CE	(1)	-	-	x	x	x	x	x	x	x
Anclajes de los cinturones de seguridad	76/115/CEE	-	(2)	(2)	x	x	x	x	x	x	x
Cinturones de seguridad y sistemas de retención	77/541/CEE	-	(2)	(2)	x	x	x	x	x	x	x
Inflamabilidad	95/28/CE	-	-	(2)	x	x	x	x	x	x	x
Masas y dimensiones (resto vehículos)	97/27/CE	-	(1)	(1)	x	x	x	x	x	x	x
Autobuses y autocares	2001/85/CE (Anexo VII)	-	(2)	(2)	x	x	x	x	x	x	x
Homologación autobuses y autocares	Reglamento CEPE/ONU 36R	-	(2)	(2)	x	x	x	x	x	x	x
Homologación autobuses y autocares	Reglamento CEPE/ONU 52R	-	(2)	(2)	x	x	x	x	x	x	x
Autobuses y autocares	Reglamento CEPE/ONU 107R (Anexo VIII)	-	(2)	(2)	x	x	x	x	x	x	x
Resistencia mecánica a la estructura	Reglamento CEPE/ONU 66R	-	(2)	(2)	x	x	x	x	x	x	x

Ver Apartado 4 del preámbulo.



MINISTERIO
DE INDUSTRIA, COMERCIO
Y TURISMO

REVISIÓN: 6ª

Fecha: Audiencia

SECCIÓN: I
GRUPO: 8 (8.4)
Carrocería
Página 1 de 3

MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
I.- VEHÍCULOS DE CATEGORÍAS M, N y O
Grupo Nº 8. Carrocería
(8.4)

DOCUMENTACIÓN NECESARIA

Proyecto Técnico	Certificación final de obra	Informe de Conformidad	Certificado del Taller	Documentación adicional
SI	SI	SI	SI	NO

- Proyecto Técnico y certificación final de obra
- Informe de conformidad
- Certificado del Taller

CONJUNTO FUNCIONAL

El titular del vehículo o la persona por él autorizada aportará:

- Copia de la Resolución de la Autoridad de homologación.
- Informe según Anexo II.
- Certificado del taller según Anexo III.

INSPECCIÓN ESPECÍFICA.

PUNTOS A VERIFICAR SEGÚN MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN DE LAS ESTACIONES ITV (SECCIÓN I)

Capítulo 3. - Acondicionamiento interior
Capítulo 10. - Otros

NORMALIZACIÓN DE LA ANOTACIÓN DE LA REFORMA EN LA TARJETA ITV

___/___/___ Configuración alternativa: ___ nº de plazas de asiento / nº de plazas de pie / nº de plazas de sillas de ruedas
Se indicará si es exclusivo para uso privado particular.

(Firma y sello)

ITV Nº NNNN



MINISTERIO
DE INDUSTRIA, COMERCIO
Y TURISMO

REVISIÓN: 6ª

Fecha: Audiencia

SECCIÓN: I
GRUPO: 8 (8.4)
Carrocería
Página 2 de 3

MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
I.- VEHÍCULOS DE CATEGORÍAS M, N y O
Grupo Nº 8. Carrocería
(8.4)

INFORMACIÓN ADICIONAL

En esta reforma se estará a lo dispuesto en el Anexo XI de la Directiva 2007/46/CE, con las siguientes consideraciones:

- AR de emisiones se exigirá, en todos los casos, a nivel (2)
- AR no afectados por la instalación de sillas de ruedas, se exigirán a nivel (2)
- AR afectados a nivel (1)

(*) Los vehículos de categoría N1 pueden ser objeto de esta reforma si el vehículo transformado responde a las exigencias dispuestas en el Anexo XI de la Directiva 2007/46/CE para la categoría M1, debiéndose acreditar explícitamente este cambio de categoría.



MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
I.- VEHÍCULOS DE CATEGORÍAS M, N y O
Grupo Nº 8. Carrocería
(8.20)

DESCRIPCIÓN: Reformas que afecten al acondicionamiento interior de los vehículos

ACONDICIONAMIENTO INTERIOR

Acondicionamiento del espacio destinado a pasajeros y equipaje en vehículos M

8.20.- Instalación o desinstalación de elementos permanentes en la zona frontal del interior del habitáculo del vehículo

CAMPO DE APLICACIÓN

Categorías

M ₁	M ₂	M ₃	N ₁	N ₂	N ₃	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄
SI	NO								

ACTOS REGLAMENTARIOS

Sistema afectado	Referencia	Aplicable a										
		M ₁	M ₂	M ₃	N ₁	N ₂	N ₃	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄	
Acondicionamiento interior	74/60/CEE	(2)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Parásitos radioeléctricos (compatibilidad electromagnética)	72/245/CEE	(2)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Identificación de los mandos, luces testigo e indicadores	78/316/CEE	(1)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Campo de visión delantera	77/649/CEE	(2)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Dispositivos de visión indirecta*	2003/97CE	(2)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Ver Apartado 4 del preámbulo.

* Para la instalación de taxímetros superpuestos sobre el espejo retrovisor original del vehículo o un espejo con función de taxímetro integrada que sustituya al espejo original del vehículo, será necesario justificar la instalación mediante el cumplimiento de la parte II del Reglamento CEPE/ONU Nº 46 a través de informe de un servicio técnico de homologación.

DOCUMENTACIÓN NECESARIA

Proyecto Técnico	Certificación final de obra	Informe de Conformidad	Certificado del Taller	Documentación adicional
NO	NO	SI	SI	NO SI

• **Informe de conformidad**

En el caso de instalación de taxímetros, el informe de conformidad deberá recoger:

 MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO	REVISIÓN: 6ª Fecha: Audiencia	SECCIÓN: I GRUPO: 8 (8.20) Carrocería Página 1 de 3
--	--	--

MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
I.- VEHÍCULOS DE CATEGORÍAS M, N y O
Grupo Nº 8. Carrocería
(8.20)

- o Todos los elementos del vehículo que es necesario desmontar para realizar la instalación entre la toma de señal taquimétrica y el taxímetro y, si procede, entre éste y el resto de dispositivos asociados al funcionamiento del taxímetro. Se indicará exactamente el recorrido del cableado de la instalación, con fotografías reales o esquemas de los vehículos y sus elementos a desmontar. Además, se deberá contemplar el modo de precintar o justificación de solución alternativa para garantizar la cadena metrológica.
- o La ubicación del taxímetro y, si procede, la del resto de dispositivos asociados al funcionamiento de este.

- **Certificado del Taller**
- **Documentación adicional**

En el caso de instalación de taxímetros, el fabricante del vehículo deberá suministrar el punto de toma de señal taquimétrica en documento particularizado a VIN del vehículo.

CONJUNTO FUNCIONAL

El titular del vehículo o la persona por él autorizada aportará:

- Copia de la Resolución de la Autoridad de homologación.
- Informe según Anexo II.
- Certificado del taller según Anexo III.

INSPECCIÓN ESPECÍFICA.

PUNTOS A VERIFICAR SEGÚN MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN DE LAS ESTACIONES ITV (SECCIÓN I)

Capítulo 3. - Acondicionamiento interior

NORMALIZACIÓN DE LA ANOTACIÓN DE LA REFORMA EN LA TARJETA ITV

__/__/__ Incorpora _____ marca: _____ en la zona _____ del interior del vehículo

Vehículo adaptado para la conducción de PMR (en su caso).

(Firma y sello)

ITV Nº NNNN



MINISTERIO
DE INDUSTRIA, COMERCIO
Y TURISMO

REVISIÓN: 6ª

Fecha: **Audiencia**

SECCIÓN: I
GRUPO: 8 (8.20)
Carrocería
Página 2 de 3

MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
I.- VEHÍCULOS DE CATEGORÍAS M, N y O
Grupo Nº 8. Carrocería
(8.20)

INFORMACIÓN ADICIONAL

Esta reforma se aplica a transformaciones tales como: pantallas de DVD en salpicadero, sistemas GPS, instalación de ayudas técnicas para PMR (solo aplicable para mandos de alumbrado y señalización, avisador acústico y limpia-lavaparabrisas), entre otras.

Se garantizará la no interferencia en el normal funcionamiento de los sistemas de airbag y pretensores del vehículo después de la transformación, o la modificación del mismo, indicándolo expresamente en el informe de conformidad. De esta exigencia se excluyen a los vehículos para uso por el ejército, protección civil, servicio de bomberos y para responsables del mantenimiento del orden público.

En el caso de vehículos que vayan a ser conducidos por PMR y, que, por el tipo de minusvalía del conductor, necesiten la retirada o modificación de algún elemento de seguridad, la reforma podrá ser legalizada sin el cumplimiento íntegro de los ensayos que le sean de aplicación, siempre que no afecte a la seguridad de terceros y el mismo declare su conocimiento y conformidad a dicha condición o condiciones de excepción. Esta situación será señalada en el informe de conformidad y se recogerá en la Tarjeta ITV mediante la anotación:

“Vehículo adaptado para la conducción de PMR”

No se considerará reforma:

- La instalación de taxímetros y sus elementos asociados cuando existan instrucciones de montaje elaboradas por el fabricante del vehículo y la instalación se corresponda con dichas instrucciones. En este supuesto se anotarán mediante diligencia los datos del taxímetro, junto con el correspondiente cambio de clasificación del vehículo.

Las instrucciones de montaje elaboradas por el fabricante del vehículo, en color, deberán estar fechadas y firmadas por el responsable de su emisión. Deben recoger todos los elementos del vehículo que es necesario desmontar para realizar la instalación entre la toma de señal taquimétrica y el taxímetro y, si procede, entre éste y el resto de dispositivos asociados al funcionamiento del taxímetro (el fabricante del vehículo puede opcionalmente incluir otros elementos periféricos que considere oportunos para vehículos destinados al servicio del taxi) y se indique exactamente el recorrido del cableado de la instalación, con fotografías reales o esquemas de los vehículos y sus elementos a desmontar. Además, se deberá contemplar el modo de precintar o justificación de solución alternativa para garantizar la cadena metroológica.

- La desinstalación del taxímetro o de cualquiera de los elementos asociados.
- La instalación de aparatos de radio
- Pomo de palanca de cambios
- Sistema telefónico de manos libres
- Visera de tablero de abordaje cuya proyección no exceda de la proyección máxima del volante de dirección
- Dispositivos de navegación y/o multimedia (DVD) instalados en el hueco de origen del salpicadero
- La desinstalación de dispositivos para PMR, anotándose en la tarjeta mediante diligencia.



MINISTERIO
DE INDUSTRIA, COMERCIO
Y TURISMO

REVISIÓN: 6ª

Fecha: Audiencia

SECCIÓN: I
GRUPO: 8 (8.20)
Carrocería
Página 3 de 3

MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
I.- VEHÍCULOS DE CATEGORÍAS M, N y O
Grupo Nº 8. Carrocería
(8.24)

DESCRIPCIÓN: Reformas que afectan al acondicionamiento interior de los vehículos

ACONDICIONAMIENTO INTERIOR

Acondicionamiento del espacio destinado a pasajeros y equipaje en vehículos M

8.24.- Instalación de Convertidores de tensión 24V ÷ 220V

CAMPO DE APLICACIÓN

Categorías

M ₁	M ₂	M ₃	N ₁	N ₂	N ₃	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄
NO	SI	SI	NO						

ACTOS REGLAMENTARIOS

Sistema afectado	Referencia	Aplicable a									
		M ₁	M ₂	M ₃	N ₁	N ₂	N ₃	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄
Homologación autobuses y autocares	Reglamento CEPE/ONU 36R	x	(2)	(2)	x	x	x	x	x	x	x
Homologación autobuses y autocares	Reglamento CEPE/ONU 52R	x	(2)	(2)	x	x	x	x	x	x	x
Autobuses y autocares	Reglamento CEPE/ONU 107R	x	(2)	(2)	x	x	x	x	x	x	x
Parásitos radioeléctricos (compatibilidad electromagnética)	72/245/CEE	x	(2)	(2)	x	x	x	x	x	x	x

Ver Apartado 4 del preámbulo.

DOCUMENTACIÓN NECESARIA

Proyecto Técnico	Certificación final de obra	Informe de Conformidad	Certificado del Taller	Documentación adicional
NO	NO	SI	SI	SI

- **Informe de conformidad**
- **Certificado del Taller**
- **Documentación adicional**

Copia del esquema incluido de instalación del convertidor incluido en el expediente de homologación conforme con el Reglamento CEPE/ONU 36R, Reglamento CEPE/ONU 52R, Reglamento CEPE/ONU 107R, Directiva 2001/85/CE siempre que la transformación esté incluida en la homologación o en caso contrario,

 <p>MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO</p>	<p>REVISIÓN: 6ª</p> <p>Fecha: Audiencia</p>	<p>SECCIÓN: I GRUPO: 8 (8.24) Carrocería Página 1 de 2</p>
--	---	--

MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
I.- VEHÍCULOS DE CATEGORÍAS M, N y O
Grupo Nº 8. Carrocería
(8.24)

Informe H o Informe particularizado del Servicio Técnico de Homologación que ampare la instalación del convertidor.

CONJUNTO FUNCIONAL

INSPECCIÓN ESPECÍFICA.

PUNTOS A VERIFICAR SEGÚN MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN DE LAS ESTACIONES ITV (SECCIÓN I)

Capítulo 3. - Acondicionamiento interior
Capítulo 10. - Otros

NORMALIZACIÓN DE LA ANOTACIÓN DE LA REFORMA EN LA TARJETA ITV

__/__/__ Instalación de un Convertidor de tensión 24V÷220V.

(Firma y sello)

ITV Nº NNNN

INFORMACIÓN ADICIONAL

La instalación del convertidor deberá de cumplir con los requisitos especificados en el punto 7.5.2. del Reglamento R-107 CEPE (Equipos y cableados eléctricos)



MINISTERIO
DE INDUSTRIA, COMERCIO
Y TURISMO

REVISIÓN: 6ª

Fecha: Audiencia

SECCIÓN: I
GRUPO: 8 (8.24)
Carrocería
Página 2 de 2

MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
I.- VEHÍCULOS DE CATEGORÍAS M, N y O
Grupo Nº 8. Carrocería
(8.51)

DESCRIPCIÓN: Reformas que afecten al acondicionamiento exterior de los vehículos

ACONDICIONAMIENTO EXTERIOR
Estructura del vehículo

8.51.- Modificaciones que afecten a la carrocería de un vehículo

CAMPO DE APLICACIÓN

Categorías

M ₁	M ₂	M ₃	N ₁	N ₂	N ₃	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄
SI									

ACTOS REGLAMENTARIOS

Sistema afectado	Referencia	Aplicable a									
		M ₁	M ₂	M ₃	N ₁	N ₂	N ₃	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄
Dispositivos de protección trasera	70/221/CEE	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
Emplazamiento de la placa de matrícula posterior	70/222/CEE	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
Cerraduras y bisagras de las puertas	70/387/CEE	(2)	-	-	(2)	(2)	(2)	-	-	-	-
Autobuses y autocares	2001/85/CE	-	(2)	(2)	-	-	-	-	-	-	-
Salientes exteriores	74/483/CEE	(2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dispositivos de remolcado	77/389/CEE	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	-	-	-	-
Instalación de los dispositivos de alumbrado y señalización luminosa	76/756/CEE	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
Campo de visión delantera	77/649/CEE	(2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lava/limpiaparabrisas	78/318/CEE	(2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Guardabarros	78/549/CEE	(2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sistemas antiproyección	91/226/CEE	-	-	-	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
Masas y dimensiones (automóviles)	92/21/CEE	(1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cristales de seguridad	92/22/CEE	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
Masas y dimensiones (resto vehículos)	97/27/CE	-	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(2)	(2)	(2)	(2)
Salientes exteriores de las cabinas	92/114/CEE	-	-	-	(2)	(2)	(2)	-	-	-	-
Colisión frontal	96/79/CE	(2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Colisión lateral	96/27/CE	(2)	-	-	(2)		-	-	-	-	-



MINISTERIO
DE INDUSTRIA, COMERCIO
Y TURISMO

REVISIÓN: 6ª

Fecha: Audiencia

SECCIÓN: I
GRUPO: 8 (8.51)
Carrocería
Página 1 de 3

MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
I.- VEHÍCULOS DE CATEGORÍAS M, N y O
Grupo N° 8. Carrocería
(8.51)

ACTOS REGLAMENTARIOS

Sistema afectado	Referencia	Aplicable a									
		M ₁	M ₂	M ₃	N ₁	N ₂	N ₃	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄
Protección delantera contra el empotramiento	2000/40/CE	-	-	-	-	(2)	(2)	-	-	-	-
Sistemas de protección delantera	2005/66/CE	(2)	-	-	(2)	-	-	-	-	-	-
Resistencia mecánica a la estructura	Reglamento CEPE/ONU 66R	-	(2)	(2)	-	-	-	-	-	-	-
Protección de los peatones	2003/102/CE	(2)	-	-	(2)	-	-	-	-	-	-
Ver Apartado 4 del preámbulo.											

DOCUMENTACIÓN NECESARIA

Proyecto Técnico	Certificación final de obra	Informe de Conformidad	Certificado del Taller	Documentación adicional
SI	SI	SI	SI	NO

• **Proyecto Técnico y certificación final de obra**

Cuando la apertura de huecos o vanos de cualquier tipo sobre la carrocería (salvo rejillas y aireadores que se ajustaran a lo dispuesto en el CR 8.52) no afecten a la estructura, esta reforma se tramitará sin necesidad de proyecto técnico, ni certificado de ejecución de obra.

• **Informe de conformidad**

En el caso de apertura de huecos o vanos de cualquier tipo sobre la carrocería que no afecten a la estructura deberá indicarse de forma expresa esta circunstancia.

• **Certificado del Taller**

CONJUNTO FUNCIONAL

El titular del vehículo o la persona por él autorizada aportará:

- Copia de la Resolución de la Autoridad de homologación.
- Informe según Anexo II.
- Certificado del taller según Anexo III.



MINISTERIO
DE INDUSTRIA, COMERCIO
Y TURISMO

REVISIÓN: 6ª

Fecha: Audiencia

SECCIÓN: I
GRUPO: 8 (8.51)
Carrocería
Página 2 de 3

MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
I.- VEHÍCULOS DE CATEGORÍAS M, N y O
Grupo Nº 8. Carrocería
(8.51)

INSPECCIÓN ESPECÍFICA.

PUNTOS A VERIFICAR SEGÚN MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN DE LAS ESTACIONES ITV (SECCIÓN I)

Capítulo 2. - Acondicionamiento exterior, carrocería y chasis.

Capítulo 4. - Alumbrado y señalización.

NORMALIZACIÓN DE LA ANOTACIÓN DE LA REFORMA EN LA TARJETA ITV

__ / __ / __ Incorpora/Modifica: _____, marca _____ y referencia _____

(Firma y sello)

ITV Nº NNNN

INFORMACIÓN ADICIONAL

Cuando se trate de un vehículo construido sobre un chasis cabina, esta reforma solo se aplicará a la cabina.

Esta reforma se aplica a situaciones tales como: montaje de barras antivuelco, alargamiento de carrocerías, comunicación entre cabina y caja de carga, sustitución de los elementos de unión entre bastidor y carrocería o cabina, ampliación de cabina, dimensiones de las puertas y capos, soportes de cualquier elemento, dispositivo, sistema, componente ó unidad técnica independiente de alumbrado, sistemas de apertura y bisagras, entre otras.

Los Actos Reglamentarios relativos a protección delantera contra el empotramiento, protección de los peatones, ~~y~~-sistemas de protección delantera, **colisión frontal y colisión lateral** no se exigirán a los vehículos matriculados antes de la fecha de obligatoriedad marcada en el Real Decreto 2028/1986 para estos Actos Reglamentarios.



MINISTERIO
DE INDUSTRIA, COMERCIO
Y TURISMO

REVISIÓN: 6ª

Fecha: Audiencia

SECCIÓN: I
GRUPO: 8 (8.51)
Carrocería
Página 3 de 3

MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
I.- VEHÍCULOS DE CATEGORÍAS M, N y O
Grupo N° 8. Carrocería
(8.52)

DESCRIPCIÓN: Reformas que afecten al acondicionamiento exterior de los vehículos

ACONDICIONAMIENTO EXTERIOR
Estructura del vehículo

8.52.- Modificación, incorporación o desinstalación de elementos en el exterior del vehículo

CAMPO DE APLICACIÓN

Categorías

M ₁	M ₂	M ₃	N ₁	N ₂	N ₃	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄
SI									

ACTOS REGLAMENTARIOS

Sistema afectado	Referencia	Aplicable a									
		M ₁	M ₂	M ₃	N ₁	N ₂	N ₃	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄
Dispositivos de protección trasera	70/221/CEE	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
Emplazamiento de la placa de matrícula posterior	70/222/CE	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
Cerraduras y bisagras de las puertas	70/387/CEE	(2)	-	-	(2)	(2)	(2)	-	-	-	-
Autobuses y Autocares	2001/85/CE	-	(2)	(2)	-	-	-	-	-	-	-
Salientes exteriores	74/483/CEE	(2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Parásitos radioeléctricos (compatibilidad electromagnética)	72/245/CEE	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	-	-	-	-
Instalación de los dispositivos de alumbrado y señalización luminosa	76/756/CEE	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
Dispositivos de remolcado	77/389/CEE	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	-	-	-	-
Campo de visión delantera	77/649/CEE	(2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lava/limpiaparabrisas	78/318/CEE	(2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Guardabarros	78/549/CEE	(2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sistemas antiproyección	91/226/CEE	-	-	-	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
Masas y dimensiones (automóviles)	92/21/CEE	(1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cristales de seguridad	92/22/CEE	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	-	-	-	-
Masas y dimensiones (resto vehículos)	97/27/CE	-	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
Salientes exteriores de las cabinas	92/114/CEE	-	-	-	(2)	(2)	(2)	-	-	-	-
Colisión frontal	96/79/CE	(2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Colisión lateral	96/27/CE	(2)	-	-	(2)	-	-	-	-	-	-



MINISTERIO
DE INDUSTRIA, COMERCIO
Y TURISMO

REVISIÓN: 6ª

Fecha: Audiencia

SECCIÓN: I
GRUPO: 8 (8.52)
Carrocería
Página 1 de 4

MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
I.- VEHÍCULOS DE CATEGORÍAS M, N y O
Grupo N° 8. Carrocería
(8.52)

ACTOS REGLAMENTARIOS

Sistema afectado	Referencia	Aplicable a									
		M ₁	M ₂	M ₃	N ₁	N ₂	N ₃	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄
Protección delantera contra el empotramiento	2000/40/CE	-	-	-	-	(2)	(2)	-	-	-	-
Dispositivo de visión indirecta	2003/97/CE	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	-	-	-	-
Sistemas de protección delantera	2005/66/CE	(2)	-	-	(2)	-	-	-	-	-	-
Resistencia mecánica a la estructura	Reglamento CEPE/ONU 66R	-	(2)	(2)	-	-	-	-	-	-	-
Protección de los peatones	2003/102/CE	(2)	-	-	(2)	-	-	-	-	-	-

Ver Apartado 4 del preámbulo.

DOCUMENTACIÓN NECESARIA

Proyecto Técnico	Certificación final de obra	Informe de Conformidad	Certificado del Taller	Documentación adicional
SI	SI	SI	SI	NO

• **Proyecto Técnico y certificación final de obra**

Cuando la sustitución o instalación del equipo de frío/calor de vehículos de temperatura dirigida en el exterior no afecte a la estructura, esta reforma se tramitará sin necesidad de proyecto técnico, ni certificación final de obra, quedando reflejado de forma explícita en el informe de conformidad.

Para las defensas homologadas según Directiva 2005/66/CE o Reglamento CE 78/2009 no será necesario Proyecto Técnico, ni certificación final de obra.

La instalación o sustitución de estribos, taloneras y peldaños fijos en el exterior del vehículo que no supere el 3% de la masa en orden de marcha del vehículo, podrá tramitarse sin necesidad de proyecto técnico ni certificación final de obra. En estos casos, deberá indicarse en el informe de conformidad esta circunstancia.

Tampoco será necesario en el caso de instalación de soportes de sistema de alumbrado prioritario o de emergencia.

• **Informe de conformidad**

En el caso de defensa delantera, si está homologada según Directiva 2005/66/CE o Reglamento 78/2009 y en el certificado de homologación CE de la unidad técnica independiente aparece la lista de tipos de vehículos en los que se puede instalar así como las restricciones de uso y condiciones para la instalación de dicha defensa, el informe de conformidad podrá ser emitido por un servicio técnico de reformas o por el fabricante del vehículo o el titular de la homologación del dispositivo debidamente inscrito en el Registro de fabricantes y firmas autorizadas del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

• **Certificado del Taller**

 <p>MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO</p>	<p>REVISIÓN: 6ª</p> <p>Fecha: Audiencia</p>	<p>SECCIÓN: I GRUPO: 8 (8.52) Carrocería Página 2 de 4</p>
--	---	--

MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
I.- VEHÍCULOS DE CATEGORÍAS M, N y O
Grupo Nº 8. Carrocería
(8.52)

CONJUNTO FUNCIONAL

El titular del vehículo o la persona por él autorizada aportará:

- Copia de la Resolución de la Autoridad de homologación.
- Informe según Anexo II.
- Certificado del taller según Anexo III.

INSPECCIÓN ESPECÍFICA.

PUNTOS A VERIFICAR SEGÚN MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN DE LAS ESTACIONES ITV (SECCIÓN I)

Capítulo 2. - Acondicionamiento exterior, carrocería y chasis.

Capítulo 4. - Alumbrado y señalización.

NORMALIZACIÓN DE LA ANOTACIÓN DE LA REFORMA EN LA TARJETA ITV

__/__/__ Incorpora: _____ con referencia _____

(Firma y sello)

ITV Nº NNNN



MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
I.- VEHÍCULOS DE CATEGORÍAS M, N y O
Grupo N° 8. Carrocería
(8.52)

INFORMACIÓN ADICIONAL

Esta reforma no se aplicará a la instalación o desinstalación de elementos en el exterior del vehículo que estén incluidos en cualquier otro código de reforma, salvo mención explícita en el CR correspondiente.

Esta reforma se aplica a la sustitución o incorporación de elementos en el exterior del vehículo tales como:

- Defensas.
- Espejos, excepto: retrovisores auxiliares para vehículos autoescuela / PMR
- Soporte de rueda de repuesto.
- Cabrestante.
- Alerones.
- Estribos, taloneras y peldaños fijos.
- Peldaños asistidos.
- Sustitución, modificación y desinstalación de los parachoques.
- Equipos de frío/calor de vehículos de temperatura dirigida.
- Equipos de aire acondicionado en el exterior si la transformación afecta a la estructura.
- Portaequipajes anclados en lugares distintos a los previstos por el fabricante del vehículo.
- Soportes de rótulos o carteles publicitarios, así como soportes para la instalación de sistemas de alumbrado específico
- Pasos de rueda ensanchados.
- Instalación y desinstalación de carretillas elevadoras transportables.
- Se incluyen también en esta reforma la sustitución de elementos del vehículo original por otros distintos que cumplan la misma función y que se incorporen en la carrocería o cabina.

No se considera reforma:

- Los deflectores aerodinámicos laterales tras cabina que no sobresalgan en total más de 100 mm
- Dispositivos y equipos plegables diseñados para reducir la resistencia aerodinámica, siempre que no sobresalgan del extremo posterior del vehículo más de 500 mm y que no aumenten la longitud de la zona de carga.
- La instalación de carenados laterales entre los ejes de tractoras.
- La instalación de grupos hidráulicos y neumáticos, tanto en camiones tractores, para el accionamiento del basculante del semirremolque como en camiones tractores y semirremolques, para la carga y descarga de materiales pulverulentos y limpieza del vehículo.
- Embellecedores de dispositivos de alumbrado y señalización luminosa que no afecten a la zona de salida de la luz.
- Los embellecedores de carcasa de espejos retrovisores que no oculten ninguna parte de la zona de visión
- La instalación de un soporte de rueda de repuesto en los bajos del vehículo.
- Los peldaños retractiles no asistidos (accionados por la apertura o cierre de la puerta).
- Escaleras traseras y peldaños fijos traseros en vehículos de categoría M, N y O que no afecten a la estructura ni la protección trasera del vehículo ni modifiquen las dimensiones del vehículo en más de 300 mm ni aumenten la capacidad de carga del mismo.
- Los sensores y cámaras de aparcamiento.
- Embellecedores de escape.
- Faldillas de rueda en vehículos M1.
- Deflectores de aire en ventanas.
- Los aireadores y rejillas de ventilación del habitáculo o zona de carga.
- Las molduras no metálicas instaladas mediante adhesivos.
- Los toldos, antenas de radio y televisión y portabicicletas o portamotos, siempre que no afecten a otras funciones del vehículo.
- Instalación de baterías en los bajos del vehículo.
- La instalación o sustitución de rejillas separadoras/protectores de cristal de cabina instalados en zona frontal de la caja de carga de vehículos pickup, que no varíe las dimensiones del vehículo.

La desinstalación no será objeto de reforma, anotándose mediante diligencia, salvo en el caso de parachoques y carretillas elevadoras transportables.

En caso de que la reforma incluya la sustitución del dispositivo antiempotramiento trasero, se aplicará la directiva a último nivel. Una modificación, sustitución, actuación, incorporación o supresión efectuada en un vehículo que signifique la incorporación o supresión de elementos o dispositivos cuya instalación o desmontaje, no requiera herramienta alguna o pueda realizarse con las herramientas normales suministradas por el fabricante del vehículo en cuestión, no deben considerarse reformas.

Los Actos Reglamentarios relativos a protección delantera contra el empotramiento, protección de los peatones, **y** sistemas de protección delantera, **colisión frontal y colisión lateral** no se exigirán a los vehículos matriculados antes de la fecha de obligatoriedad marcada en el Real Decreto 2028/1986 para estos Actos Reglamentarios.



MINISTERIO
DE INDUSTRIA, COMERCIO
Y TURISMO

REVISIÓN: 6ª

Fecha: Audiencia

SECCIÓN: I
GRUPO: 8 (8.52)
Carrocería
Página 4 de 4

MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
I.- VEHÍCULOS DE CATEGORÍAS M, N y O
Grupo Nº 8. Carrocería
(8.70)

DESCRIPCIÓN: Reformas que afectan a otros vehículos

ESPECÍFICAS PARA OTROS VEHÍCULOS

8.70.- Transformación a Ambulancias, funerarios, blindados, autocaravanas y sus modificaciones

CAMPO DE APLICACIÓN

Categorías

M ₁	M ₂	M ₃	N ₁	N ₂	N ₃	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄
SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO

ACTOS REGLAMENTARIOS

Sistema afectado	Referencia	Aplicable a									
		M ₁	M ₂	M ₃	N ₁	N ₂	N ₃	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄
Anexo XI	2007/46/CE	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	x	x	x	x

Ver Apartado 4 del preámbulo.

DOCUMENTACIÓN NECESARIA

Proyecto Técnico	Certificación final de obra	Informe de Conformidad	Certificado del Taller	Documentación adicional
SI	SI	SI	SI	SI

• **Proyecto Técnico y certificación final de obra**

Solo cuando se realice algún cambio que afecte al acondicionamiento interior del vehículo.

• **Informe de conformidad**

En caso de que la modificación efectuada no afecte al acondicionamiento interior, el emisor del informe de conformidad indicará esta circunstancia en dicho informe.

• **Certificado del Taller**

• **Documentación adicional**

Aportará certificados de cumplimiento con la reglamentación de instalación de gas (RD 919/2006) y de baja tensión (RD 842/2002) si ha sido instalado.



MINISTERIO
DE INDUSTRIA, COMERCIO
Y TURISMO

REVISIÓN: 6ª

Fecha: **Audiencia**

SECCIÓN: I
GRUPO: 8 (8.70)
Carrocería
Página 1 de 2

MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
I.- VEHÍCULOS DE CATEGORÍAS M, N y O
Grupo Nº 8. Carrocería
(8.70)

CONJUNTO FUNCIONAL

El titular del vehículo o la persona por él autorizada aportará:

- Copia de la Resolución de la Autoridad de homologación.
- Informe según Anexo II.
- Certificado del taller según Anexo III.

INSPECCIÓN ESPECÍFICA.

PUNTOS A VERIFICAR SEGÚN MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN DE LAS ESTACIONES ITV (SECCIÓN I)

Capítulo 2. - Acondicionamiento exterior, carrocería y chasis.

Capítulo 3. - Acondicionamiento interior.

Capítulo 4. - Alumbrado y señalización

Capítulo 10. - Otros.

NORMALIZACIÓN DE LA ANOTACIÓN DE LA REFORMA EN LA TARJETA ITV

___/___/___ Vehículo transformado/modificado a _____ con nueva clasificación: _____

(Firma y sello)

ITV Nº NNNN

INFORMACIÓN ADICIONAL

Este código de reforma se aplicará además a cualquier modificación realizada sobre cualquiera de los vehículos contemplados en el mismo, siempre que los vehículos se mantengan como ambulancias, funerarios, blindados o autocaravanas. En estos casos, el nivel de justificación de los AR será el establecido en los CR afectados, **con excepción del AR de emisiones que se exigirá a nivel (2)** y el resto de AR que establece el Anexo XI se exigirán a nivel (2).

A los vehículos que se transformen a M1SD (subcategoría especial para vehículos fúnebres) se exigirá el cumplimiento del AR de emisiones a nivel (2).

A efectos de lo dispuesto en el artículo 5.3 del Real Decreto 866/2010, la aplicación del Anexo XI de la Directiva 2007/46/CE implica el cumplimiento de los AR de aplicación para la nueva categoría, no siendo necesario listado complementario.

No se considera reforma la instalación de aire acondicionado en el interior del vehículo y generador de corriente para las Autocaravanas.



MINISTERIO
DE INDUSTRIA, COMERCIO
Y TURISMO

REVISIÓN: **6ª**

Fecha: **Audiencia**

SECCIÓN: I
GRUPO: 8 (8.70)
Carrocería
Página 2 de 2

MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
I.- VEHÍCULOS DE CATEGORÍAS M, N y O
Grupo N°9. Alumbrado
(9.1)

DESCRIPCIÓN: Dispositivos de alumbrado y señalización

9.1.- Adición o desinstalación de cualquier elemento, dispositivo, sistema, componente o unidad técnica independiente de alumbrado y señalización

CAMPO DE APLICACIÓN

Categorías

M ₁	M ₂	M ₃	N ₁	N ₂	N ₃	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄
SI									

ACTOS REGLAMENTARIOS

Sistema afectado	Referencia	Aplicable a									
		M ₁	M ₂	M ₃	N ₁	N ₂	N ₃	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄
Parásitos radioeléctricos (compatibilidad electromagnética)	72/245/CEE	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
Instalación de los dispositivos de alumbrado y señalización luminosa	76/756/CEE	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
Catadióptricos	76/757/CEE	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
Luces de gálibo, de posición delanteras y traseras, de frenado, laterales de posición y de circulación diurna	76/758/CEE	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
Indicadores de dirección	76/759/CEE	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
Dispositivo de alumbrado de la placa de matrícula posterior	76/760/CEE	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
Proyectores (incluidas las lámparas)	76/761/CEE	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	-	-	-	-
Luces antiniebla delanteras	76/762/CEE	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	-	-	-	-
Luces antiniebla traseras	77/538/CEE	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
Luces de marcha atrás	77/539/CEE	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
Luces de estacionamiento	77/540/CEE	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	-	-	-	-
Identificación de los mandos, luces testigo e indicadores	78/316/CEE	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	-	-	-	-
Limpia y Lavaproyectores	Reglamento CEPE/ONU 45R	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	-	-	-	-



MINISTERIO
DE INDUSTRIA, COMERCIO
Y TURISMO

REVISIÓN: **6ª**

Fecha: **Audiencia**

SECCIÓN: I
GRUPO: 9 (9.1)
Alumbrado
Página 1 de 3

MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
I.- VEHÍCULOS DE CATEGORÍAS M, N y O
Grupo N°9. Alumbrado
(9.1)

ACTOS REGLAMENTARIOS

Sistema afectado	Referencia	Aplicable a									
		M ₁	M ₂	M ₃	N ₁	N ₂	N ₃	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄
Señalización de vehículos pesados y largos	Reglamento CEPE/ONU 70R	-	-	-	-	(2)	(2)	-	-	(2)	(2)
Luces de circulación diurna	Reglamento CEPE/ONU 87R	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	-	-	-	-
Luces de posición lateral	Reglamento CEPE/ONU 91R	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
Señalización de vehículos pesados y largos	Reglamento CEPE/ONU 104R	-	-	-	-	(2)	(2)	-	-	(2)	(2)
Sistema de alumbrado delantero adaptable AFS	Reglamento CEPE/ONU 123R	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	-	-	-	-
Ver Apartado 4 del preámbulo.											

DOCUMENTACIÓN NECESARIA

Proyecto Técnico	Certificación final de obra	Informe de Conformidad	Certificado del Taller	Documentación adicional
NO	NO	SI	SI	NO

- Informe de conformidad
- Certificado del Taller

CONJUNTO FUNCIONAL

El titular del vehículo o la persona por él autorizada aportará:

- Copia de la Resolución de la Autoridad de homologación.
- Informe según Anexo II.
- Certificado del taller según Anexo III.

 <p>MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO</p>	<p>REVISIÓN: 6ª</p> <p>Fecha: Audiencia</p>	<p>SECCIÓN: I GRUPO: 9 (9.1) Alumbrado Página 2 de 3</p>
--	---	---

MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
I.- VEHÍCULOS DE CATEGORÍAS M, N y O
Grupo N°9. Alumbrado
(9.1)

INSPECCIÓN ESPECÍFICA.
PUNTOS A VERIFICAR SEGÚN MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN DE LAS ESTACIONES ITV (SECCIÓN I)

Capítulo 4. - Alumbrado y señalización.

NORMALIZACIÓN DE LA ANOTACIÓN DE LA REFORMA EN LA TARJETA ITV

___/___/___ Adición de elemento/ dispositivo/ sistema/ componente/unidad técnica independiente: marca, tipo y contraseña

(Firma y sello)

ITV N° NNNN

INFORMACIÓN ADICIONAL

No se consideran reforma la instalación de faros de trabajo, los rotativos o destellantes propios de la señalización luminosa específica para servicios especiales o propios de vehículos prioritarios, vehículos especiales. **Tampoco se considerará reforma** la desinstalación de faros adicionales de largo alcance, faros antiniebla opcionales y cualquier otro dispositivo no obligatorio, anotándose mediante diligencia.

La instalación de las señales V-23 (distintivo de vehículos de transporte de mercancías) y V-2 (vehículo-obstáculo en la vía), no se considerará reforma.



MINISTERIO
DE INDUSTRIA, COMERCIO
Y TURISMO

REVISIÓN: **6ª**

Fecha: **Audiencia**

SECCIÓN: I
GRUPO: 9 (9.1)
Alumbrado
Página 3 de 3

MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
I.- VEHÍCULOS DE CATEGORÍAS M, N y O
Grupo Nº 11. Modificaciones de los datos que afecten a la tarjeta ITV
(11.1)

DESCRIPCIÓN: Otros

11.1.- Cambio de clasificación

CAMPO DE APLICACIÓN

Categorías

M ₁	M ₂	M ₃	N ₁	N ₂	N ₃	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄
SI									

ACTOS REGLAMENTARIOS

Sistema afectado	Referencia	Aplicable a									
		M ₁	M ₂	M ₃	N ₁	N ₂	N ₃	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄
Ver Información adicional de esta ficha											
Ver Apartado 4 del preámbulo.											

DOCUMENTACIÓN NECESARIA

Proyecto Técnico	Certificación final de obra	Informe de Conformidad	Certificado del Taller	Documentación adicional
NO	NO	SI	NO	NO

- Informe de conformidad

CONJUNTO FUNCIONAL



MINISTERIO
DE INDUSTRIA, COMERCIO
Y TURISMO

REVISIÓN: 6^a
Fecha: Audiencia

SECCIÓN: I
GRUPO: 11 (11.1)
Otros
Página 1 de 2

MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
I.- VEHÍCULOS DE CATEGORÍAS M, N y O
Grupo Nº 11. Modificaciones de los datos que afecten a la tarjeta ITV
(11.1)

INSPECCIÓN ESPECÍFICA.
PUNTOS A VERIFICAR SEGÚN MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN DE LAS ESTACIONES ITV (SECCIÓN I)

NORMALIZACIÓN DE LA ANOTACIÓN DE LA REFORMA EN LA TARJETA ITV

__/__/__ Nueva clasificación:

(Firma y sello)

ITV Nº NNNN

INFORMACIÓN ADICIONAL

El vehículo deberá estar homologado en las categorías para las que se pide el cambio de clasificación y/o que la nueva clasificación se derive de una reforma de las amparadas en los grupos anteriores.

No se considerará reforma la modificación en el dato de la clasificación por cambio en el servicio al que se destina el vehículo si no lleva aparejada una reforma de las amparadas en los grupos anteriores. En estos casos, se realizará exclusivamente la inspección previa al cambio de destino establecida en el 6.7.d) del Real Decreto 920/2017 por el que se regula la Inspección Técnica de Vehículos.

En vehículos de categoría M1, para el cambio de clasificación de vehículo mixto adaptable "31 00" a Turismo "10 00" si no lleva aparejada una reforma de las amparadas en los grupos anteriores, no será necesario informe de conformidad.

Un vehículo se clasificará como "10 45" siempre que haya sido reformado cumpliendo el Anexo de vehículo especial como funerario. Si el vehículo se reforma interiormente para el transporte de uno o varios féretros sin cumplir con el Anexo de vehículo especial como funerario no podrá clasificarse por criterios de utilización como "45". Concretamente para el caso de furgones adaptados para llevar varios féretros se clasificarán como "24 00", "25 00" o "26 00" según su MMA.

La anotación en la tarjeta ITV del cambio de clasificación por criterios de utilización a "40" (taxi), estará avalada por el boletín de identificación metrológico firmado por el organismo autorizado de verificación metrológica una vez se haya superado la correspondiente verificación después de modificación por la instalación del taxímetro en el vehículo y se tramitará mediante diligencia.

No se considerará reforma el cambio de clasificación como consecuencia de la desinstalación del taxímetro o de cualquiera de los elementos asociados y se anotará mediante diligencia.

Los vehículos se clasifican conforme al Anexo II del Reglamento General de Vehículos. Si la nueva clasificación conlleva el cambio de tipo o categoría de vehículo, se tratará como tal.

Se permitirán varias clasificaciones siempre que se cumplan los AR establecidos para cada una de las reformas afectadas. Anotándose en la tarjeta ITV las masas reales, las modificaciones dimensionales y las clasificaciones de cada configuración.



MINISTERIO
DE INDUSTRIA, COMERCIO
Y TURISMO

REVISIÓN: 6ª

Fecha: Audiencia

SECCIÓN: I
GRUPO: 11 (11.1)
Otros
Página 2 de 2

MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
II.- VEHÍCULOS DE CATEGORÍAS L, QUADS y UTV
Índice

1. IDENTIFICACIÓN

Modificaciones que afecten a la identificación del vehículo

- | | | |
|------------|---|--------------------|
| 1.1 | Sustitución total o parcial del bastidor o de la estructura autoportante, cuando la parte sustituida sea la que lleva grabado el número de identificación del vehículo | Revisión 4ª |
| 1.2 | Retroquelado por ausencia, deterioro, desaparición o modificación | Revisión 4ª |
| 1.3 | Cambio de emplazamiento de la placa de matrícula | Revisión 4ª |

2. UNIDAD MOTRIZ

Modificaciones sobre la configuración de la unidad motriz del vehículo

- | | | |
|-------------|---|--------------------|
| 2.1 | Modificación de las características o sustitución de los elementos del sistema de admisión del comburente | Revisión 4ª |
| 2.2 | Modificación de las características o sustitución de los elementos del sistema de alimentación de combustible | Revisión 5ª |
| 2.3 | Modificación o sustitución de la unidad motriz por otra de distintas características | Revisión 5ª |
| 2.4 | Adición o desinstalación de una/s unidad/es motriz/ces para la tracción del vehículo | Revisión 5ª |
| 2.5 | Cambio de emplazamiento de la unidad motriz | |
| 2.6 | Modificación o sustitución de las características del sistema de escape: disposición, volumen total, silenciadores, catalizador, tramo de salida | Revisión 4ª |
| 2.7 | Modificación de la ubicación, sustitución, adición o reducción del número de depósitos de combustible | Revisión 5ª |
| 2.8 | Modificación del sistema de accionamiento del mando para la aceleración, así como de la ubicación, sustitución, adición o desinstalación del mismo | Revisión 4ª |
| 2.9 | Modificación de sistemas o de la programación de los mismos que puedan variar la potencia máxima | Revisión 4ª |
| 2.10 | Modificación del sistema de accionamiento para el arranque de la unidad motriz | Revisión 4ª |
| 2.11 | Transformación a Vehículos eléctricos o híbridos y sus modificaciones | Revisión 5ª |
| 2.12 | Vehículos eléctricos o híbridos: modificación, sustitución, adición o reubicación del sistema de acumulación de energía recargable | Revisión 5ª |
| 2.13 | Modificación del sistema del control de emisiones para el paso de una etapa euro a una etapa euro superior | |
| 2.14 | Instalación de sistemas reductores de emisiones en cuanto a NOX y partículas | |

3. TRANSMISIÓN

Modificaciones que afecten al sistema de transmisión

- | | | |
|------------|--|--------------------|
| 3.1 | Modificación de las características o sustitución del elemento de conexión o desconexión de la transmisión por otro diferente | |
| 3.2 | Modificación del sistema de accionamiento del embrague, así como de la | Revisión 4ª |



MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
II.- VEHÍCULOS DE CATEGORÍAS L, QUADS y UTV
Índice

	ubicación, sustitución, adición o desinstalación del mismo	
3.3	Modificación de la caja de cambios o sustitución por otra de distintas características	Revisión 5ª
3.4	Modificaciones de las características o sustituciones en los elementos de transmisión por otros diferentes desde la salida de la caja de cambios hasta las ruedas	Revisión 4ª
3.5	Modificación del sistema de tracción a través de la variación del número de ejes motrices	Revisión 4ª
3.6	Modificación o sustitución del sistema de selección de velocidades por otro de distintas características	Revisión 4ª
4.	EJES Y RUEDAS	
	Modificaciones que afecten a la configuración de ejes y ruedas	
4.1	Sustitución del eje por otro de distintas características o modificación de las características del mismo	
4.2	Modificación de la distancia entre ejes	Revisión 4ª
4.3	Aumento o disminución del número de ejes	Revisión 4ª
4.4	Modificaciones o sustituciones en ruedas o instalación/desinstalación de separadores de ruedas que impliquen modificación del ancho de vía	
4.5	La ficha queda sin contenido	
4.6	La ficha queda sin contenido	
4.7	La ficha queda sin contenido	Revisión 4ª
4.8	Modificación del número de ruedas	Revisión 4ª
4.9	Cambio en dimensiones o índice de carga y/o índice de velocidad en neumáticos	Revisión 4ª
4.10	Modificaciones o sustituciones en llantas, ruedas o instalación/desinstalación de separadores de ruedas	Revisión 4ª
5.	SUSPENSIÓN	
	Modificaciones que afecten al sistema de suspensión del vehículo	
5.1	Modificación de las características del sistema de suspensión o de algunos de sus componentes elásticos	Revisión 4ª
6.	DIRECCIÓN	
	Modificaciones que afecten al sistema de dirección del vehículo	
6.1	Modificación del sistema de dirección	Revisión 4ª
6.2	Cambio de emplazamiento adición o desinstalación de volante	Revisión 4ª
6.3	Sustitución del volante por otro	Revisión 4ª
6.4	Instalación o desinstalación de ayudas en el volante	Revisión 5ª
6.5	Modificación del tipo y modo de mando ó incorporación/desinstalación de sistemas avanzados	
6.6	Sustitución del manillar por otro	Revisión 4ª



MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
II.- VEHÍCULOS DE CATEGORÍAS L, QUADS y UTV
Índice

7. FRENOS

Modificaciones que afecten al sistema de frenado del vehículo

- 7.1 Modificación de las características del sistema de frenado o de alguno de sus componentes** **Revisión 4ª**
- 7.2** Incorporación/desinstalación de sistemas auxiliares de absorción de energía cinética
- 7.3 Modificación de los mandos de accionamiento del freno, así como de la ubicación, sustitución, adición o desinstalación de los mismos** **Revisión 4ª**
- 7.4** Instalación de un mando o acoplamiento de frenado para el vehículo remolcado

8. CARROCERÍA

Reformas que afecten al acondicionamiento interior de los vehículos

ACONDICIONAMIENTO INTERIOR

Número de plazas o tipo de las mismas

- 8.1 Reducción de plazas de asiento** **Revisión 4ª**
- 8.2 Aumento de plazas de asiento** **Revisión 4ª**
- 8.3** Sustitución de plazas de asiento por plazas de pie o modificación del número de plazas de pie
- 8.4 Acondicionamiento de espacio para la instalación de sillas de ruedas** **Revisión 4ª**
- Asientos, cinturones y sus anclajes**
- 8.10 Sustitución de asiento por otro distinto** **Revisión 4ª**
- 8.11** Cambio de algún cinturón de seguridad por otro de diferente tipo, número o situación de los puntos de anclaje
- 8.12 Instalación de cinturones de seguridad** **Revisión 4ª**

Acondicionamiento del espacio destinado a pasajeros y equipaje en vehículos M

- 8.20** Instalación o desinstalación de elementos permanentes en la zona frontal del interior del habitáculo del vehículo
- 8.21** Instalación o desinstalación de mamparas de separación entre asientos
- 8.22** Modificación, instalación o desinstalación de elementos en la zona de equipaje, o en el espacio destinado a los pasajeros distinto a la zona frontal del habitáculo del vehículo
- 8.23** Modificación de un autobús para utilizarse como: servicio médico, RTV, vivienda, taller o laboratorio, biblioteca, tienda, o exposición y oficinas
- 8.24** Instalación de Convertidores de tensión 24V ÷ 220V

Acondicionamiento de vehículos cuando la cabina está integrada en la carrocería

- 8.30** Instalación o desinstalación de elementos fijos que no afecten a la estructura del espacio destinado a carga o equipaje del vehículo
- 8.31** Instalación o desinstalación de elementos fijos que afectan a la estructura del espacio destinado a carga del vehículo



MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
II.- VEHÍCULOS DE CATEGORÍAS L, QUADS y UTV
Índice

8.32 La ficha queda sin contenido

8.33 Instalación o desinstalación arco de seguridad interior contra vuelco

Elementos que facilitan el acceso o salida a personas y mercancías

8.40 Instalación o desinstalación de rampas, elevadores, grúas, plataformas, asideros, peldaños o sistemas de otra naturaleza Revisión 4ª

Reformas que afecten al acondicionamiento exterior de los vehículos

ACONDICIONAMIENTO EXTERIOR

Estructura del vehículo

8.50 Transformaciones que modifiquen la longitud del voladizo delantero y/o trasero

8.51 Modificaciones que afecten a la carrocería de un vehículo Revisión 4ª

8.52 Modificación, incorporación o desinstalación de elementos en el exterior del vehículo Revisión 4ª

8.53 Instalación o desinstalación de máquinas auxiliares para el trabajo

8.54 Instalación o sustitución de una estructura de protección contra el vuelco (ROPS)

8.55 Instalación o sustitución de una estructura de protección frente a la caída o penetración de objetos (FOPS/OPS)

8.56 Adaptación de vehículos para el transporte de mercancías peligrosas o modificación de vehículos homologados ADR

Instalación o modificación de elementos funcionales para un uso específico del vehículo

8.60 Sustitución o modificación del carrozado de un vehículo

8.61 Instalación o desinstalación de grúas

8.62 Incorporación o desinstalación de plataformas elevadoras, así como trampillas o rampas

Reformas que afectan a otros vehículos

ESPECÍFICAS PARA OTROS VEHÍCULOS

8.70 Transformación a Ambulancias, funerarios, blindados, autocaravanas y sus modificaciones

Reformas que afectan exclusivamente a vehículos de categorías M2 y M3

ESPECÍFICAS PARA CATEGORIAS M2 Y M3

8.80 Cambio de clase en M2 y M3

8.81 Variación del volumen de bodegas o compartimento para equipajes

ESPECÍFICAS PARA VEHÍCULOS DE CATEGORIA L, QUAD Y UTV

8.90 Acoplamiento o desinstalación de un sidecar a una motocicleta Revisión 5ª

8.91 Modificación ó incorporación de mandos, testigos e indicadores Revisión 4ª

8.92 Modificación ó incorporación de un asidero y/o reposapiés para pasajeros Revisión 4ª

8.93 Sustitución de un velocímetro Revisión 4ª

8.94 Modificación, sustitución, o incorporación de dispositivo Antirrobo Revisión 4ª

8.95 Modificación, adición o desinstalación de un caballete Revisión 4ª

8.96 Sustitución o incorporación de avisador acústico Revisión 4ª



MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
II.- VEHÍCULOS DE CATEGORÍAS L, QUADS y UTV
Índice

9. ALUMBRADO

Dispositivos de alumbrado y señalización

- 9.1 Adición o desinstalación de cualquier elemento, dispositivo, sistema, componente o unidad técnica independiente de alumbrado y señalización** **Revisión 4ª**
- 9.2 Modificación o sustitución de cualquier elemento, dispositivo, sistema, componente o unidad técnica independiente de alumbrado y señalización, en cuanto a ubicación o características** **Revisión 5ª**

10. UNIONES ENTRE VEHÍCULOS TRACTORES Y SUS REMOLQUES O SEMIRREMOLQUES

Dispositivos de acoplamiento

- 10.1** Instalación, modificación o desinstalación de dispositivos de acoplamiento en vehículos de categorías M y N
- 10.2** Instalación, modificación o desinstalación de dispositivos de acoplamiento en vehículos de categoría O
- 10.3 Instalación, modificación o desinstalación de dispositivos de acoplamiento en vehículos de categoría L, Quad y UTV** **Revisión 4ª**
- 10.4** Instalación, modificación o desinstalación de dispositivos de acoplamiento en vehículos agrícolas
- 10.5** Instalación, modificación o desinstalación de dispositivos de acoplamiento en vehículos de obras y/o servicios
- 10.6** Transformación de vehículo remolcado en vehículo remolcado apto para remolcar

11. MODIFICACIONES DE LOS DATOS QUE AFECTEN EN LA TARJETA ITV

Otros

- 11.0 Cambio de alguno de los datos de la tarjeta ITV, cuando no lleva asociada otra transformación** **Revisión 4ª**
- 11.1 Cambio de clasificación** **Revisión 5ª**
- 11.2** Variaciones de Masas Máximas Autorizadas
- 11.3 Variación de cualquiera de las Masas Máximas Técnicas Admisibles del vehículo** **Revisión 4ª**
- 11.4** Variación de la velocidad máxima
- 11.5** Vehículos para uso exclusivo de pruebas deportivas
- 11.6** Ampliación de combinaciones de vehículos modulares para el transporte especial



MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS

III.- VEHÍCULOS AGRICOLAS

Índice

1. IDENTIFICACIÓN

Modificaciones que afecten a la identificación del vehículo

- | | | |
|-----|--|-------------|
| 1.1 | Sustitución total o parcial del bastidor o de la estructura autoportante, cuando la parte sustituida sea la que lleva grabado el número de identificación del vehículo | Revisión 4ª |
| 1.2 | Retroquelado por ausencia, deterioro, desaparición o modificación | Revisión 4ª |
| 1.3 | Cambio de emplazamiento de la placa de matrícula | Revisión 4ª |

2. UNIDAD MOTRIZ

Modificaciones sobre la configuración de la unidad motriz del vehículo

- | | | |
|------|--|-------------|
| 2.1 | Modificación de las características o sustitución de los elementos del sistema de admisión del comburente | Revisión 4ª |
| 2.2 | Modificación de las características o sustitución de los elementos del sistema de alimentación de combustible | Revisión 4ª |
| 2.3 | Modificación o sustitución de la unidad motriz por otra de distintas características | Revisión 5ª |
| 2.4 | Adición o desinstalación de una/s unidad/es motriz/ces para la tracción del vehículo | |
| 2.5 | Cambio de emplazamiento de la unidad motriz | |
| 2.6 | Modificación o sustitución de las características del sistema de escape: disposición, volumen total, silenciadores, catalizador, tramo de salida | Revisión 4ª |
| 2.7 | Modificación de la ubicación, sustitución, adición o reducción del número de depósitos de combustible | Revisión 4ª |
| 2.8 | Modificación del sistema de accionamiento del mando para la aceleración, así como de la ubicación, sustitución, adición o desinstalación del mismo | |
| 2.9 | Modificación de sistemas o de la programación de los mismos que puedan variar la potencia máxima | Revisión 4ª |
| 2.10 | Modificación del sistema de accionamiento para el arranque de la unidad motriz | |
| 2.11 | Transformación a Vehículos eléctricos o híbridos y sus modificaciones | |
| 2.12 | Vehículos eléctricos o híbridos: modificación, sustitución, adición o reubicación del sistema de acumulación de energía recargable | |
| 2.13 | Modificación del sistema del control de emisiones para el paso de una etapa euro a una etapa euro superior | |
| 2.14 | Instalación de sistemas reductores de emisiones en cuanto a NOX y partículas | |

3. TRANSMISIÓN

Modificaciones que afecten al sistema de transmisión

- | | | |
|-----|---|-------------|
| 3.1 | Modificación de las características o sustitución del elemento de conexión o desconexión de la transmisión por otro diferente | Revisión 4ª |
| 3.2 | Modificación del sistema de accionamiento del embrague, así como de la ubicación, sustitución, adición o desinstalación del mismo | Revisión 4ª |



MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
III.- VEHÍCULOS AGRICOLAS
Índice

3.3	Modificación de la caja de cambios o sustitución por otra de distintas características	Revisión 4ª
3.4	Modificaciones de las características o sustituciones en los elementos de transmisión por otros diferentes desde la salida de la caja de cambios hasta las ruedas	
3.5	Modificación del sistema de tracción a través de la variación del número de ejes motrices	Revisión 4ª
3.6	Modificación o sustitución del sistema de selección de velocidades por otro de distintas características	Revisión 4ª
4.	EJES Y RUEDAS	
	Modificaciones que afecten a la configuración de ejes y ruedas	
4.1	Sustitución del eje por otro de distintas características o modificación de las características del mismo	Revisión 4ª
4.2	Modificación de la distancia entre ejes	Revisión 4ª
4.3	Aumento o disminución del número de ejes	Revisión 4ª
4.4	Modificaciones o sustituciones en ruedas o instalación/desinstalación de separadores de ruedas que impliquen modificación del ancho de vía	Revisión 4ª
4.5	Sustitución de neumáticos por otros no equivalentes	Audiencia
4.6	La ficha queda sin contenido	
4.7	La ficha queda sin contenido	
4.8	Modificación del número de ruedas	
4.9	Cambio en dimensiones o índice de carga y/o índice de velocidad en neumáticos	
4.10	Modificaciones o sustituciones en llantas, ruedas o instalación/desinstalación de separadores de ruedas	
5.	SUSPENSIÓN	
	Modificaciones que afecten al sistema de suspensión del vehículo	
5.1	Modificación de las características del sistema de suspensión o de algunos de sus componentes elásticos	Revisión 4ª
6.	DIRECCIÓN	
	Modificaciones que afecten al sistema de dirección del vehículo	
6.1	Modificación del sistema de dirección	Revisión 4ª
6.2	Cambio de emplazamiento adición o desinstalación de volante	Revisión 4ª
6.3	Sustitución del volante por otro	Revisión 4ª
6.4	Instalación o desinstalación de ayudas en el volante	
6.5	Modificación del tipo y modo de mando ó incorporación/desinstalación de sistemas avanzados	
6.6	Sustitución del manillar por otro	



MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS

III.- VEHÍCULOS AGRICOLAS

Índice

7. FRENOS

Modificaciones que afecten al sistema de frenado del vehículo

- | | | |
|-----|--|-------------|
| 7.1 | Modificación de las características del sistema de frenado o de alguno de sus componentes | Revisión 4ª |
| 7.2 | Incorporación/desinstalación de sistemas auxiliares de absorción de energía cinética | Revisión 4ª |
| 7.3 | Modificación de los mandos de accionamiento del freno, así como de la ubicación, sustitución, adición o desinstalación de los mismos | Revisión 4ª |
| 7.4 | Instalación de un mando o acoplamiento de frenado para el vehículo remolcado | Revisión 4ª |

8. CARROCERÍA

Reformas que afecten al acondicionamiento interior de los vehículos

ACONDICIONAMIENTO INTERIOR

Número de plazas o tipo de las mismas

- | | | |
|-----|---|-------------|
| 8.1 | Reducción de plazas de asiento | Revisión 4ª |
| 8.2 | Aumento de plazas de asiento | Revisión 4ª |
| 8.3 | Sustitución de plazas de asiento por plazas de pie o modificación del número de plazas de pie | |
| 8.4 | Acondicionamiento de espacio para la instalación de sillas de ruedas | |

Asientos, cinturones y sus anclajes

- | | | |
|------|---|-------------|
| 8.10 | Sustitución de asiento por otro distinto | Revisión 4ª |
| 8.11 | Cambio de algún cinturón de seguridad por otro de diferente tipo, número o situación de los puntos de anclaje | Revisión 4ª |
| 8.12 | Instalación de cinturones de seguridad | Revisión 5ª |

Acondicionamiento del espacio destinado a pasajeros y equipaje en vehículos M

- | | | |
|------|--|--|
| 8.20 | Instalación o desinstalación de elementos permanentes en la zona frontal del interior del habitáculo del vehículo | |
| 8.21 | Instalación o desinstalación de mamparas de separación entre asientos | |
| 8.22 | Modificación, instalación o desinstalación de elementos en la zona de equipaje, o en el espacio destinado a los pasajeros distinto a la zona frontal del habitáculo del vehículo | |
| 8.23 | Modificación de un autobús para utilizarse como: servicio médico, RTV, vivienda, taller o laboratorio, biblioteca, tienda, o exposición y oficinas | |
| 8.24 | Instalación de Convertidores de tensión 24V ÷ 220V | |

Acondicionamiento de vehículos cuando la cabina está integrada en la carrocería

- | | | |
|------|--|--|
| 8.30 | Instalación o desinstalación de elementos fijos que no afecten a la estructura del espacio destinado a carga o equipaje del vehículo | |
| 8.31 | Instalación o desinstalación de elementos fijos que afectan a la estructura del | |



MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
III.- VEHÍCULOS AGRICOLAS
Índice

espacio destinado a carga del vehículo

8.32 La ficha queda sin contenido

8.33 Instalación o desinstalación arco de seguridad interior contra vuelco

Elementos que facilitan el acceso o salida a personas y mercancías

8.40 Instalación o desinstalación de rampas, elevadores, grúas, plataformas, asideros, peldaños o sistemas de otra naturaleza

Reformas que afecten al acondicionamiento exterior de los vehículos

ACONDICIONAMIENTO EXTERIOR

Estructura del vehículo

8.50 Transformaciones que modifiquen la longitud del voladizo delantero y/o trasero **Revisión 4ª**

8.51 Modificaciones que afecten a la carrocería de un vehículo

8.52 Modificación, incorporación o desinstalación de elementos en el exterior del vehículo

8.53 Instalación o desinstalación de máquinas auxiliares para el trabajo **Revisión 5ª**

8.54 Instalación o sustitución de una estructura de protección contra el vuelco (ROPS) **Revisión 5ª**

8.55 Instalación o sustitución de una estructura de protección frente a la caída o penetración de objetos (FOPS/OPS) **Revisión 4ª**

8.56 Adaptación de vehículos para el transporte de mercancías peligrosas o modificación de vehículos homologados ADR

Instalación o modificación de elementos funcionales para un uso específico del vehículo

8.60 Sustitución o modificación del carrozado de un vehículo **Revisión 4ª**

8.61 Instalación o desinstalación de grúas

8.62 Incorporación o desinstalación de plataformas elevadoras, así como trampillas o rampas

Reformas que afectan a otros vehículos

ESPECÍFICAS PARA OTROS VEHÍCULOS

8.70 Transformación a Ambulancias, funerarios, blindados, autocaravanas y sus modificaciones

Reformas que afectan exclusivamente a vehículos de categorías M2 y M3

ESPECIFICAS PARA CATEGORIAS M2 Y M3

8.80 Cambio de clase en M2 y M3

8.81 Variación del volumen de bodegas o compartimento para equipajes

ESPECIFICAS PARA VEHÍCULOS DE CATEGORIA L, QUAD Y UTV

8.90 Acoplamiento o desinstalación de un sidecar a una motocicleta

8.91 Modificación ó incorporación de mandos, testigos e indicadores

8.92 Modificación o incorporación de un asidero y/o reposapiés para pasajeros

8.93 Sustitución de un velocímetro

8.94 Modificación, sustitución, o incorporación de Dispositivo Antirrobo



MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS

III.- VEHÍCULOS AGRICOLAS

Índice

8.95 Modificación, adición o desinstalación de un caballete

8.96 Sustitución o incorporación de avisador acústico

9. ALUMBRADO

Dispositivos de alumbrado y señalización

9.1 Adición o desinstalación de cualquier elemento, dispositivo, sistema, componente o unidad técnica independiente de alumbrado y señalización Revisión 4ª

9.2 Modificación o sustitución de cualquier elemento, dispositivo, sistema, componente o unidad técnica independiente de alumbrado y señalización, en cuanto a ubicación o características Revisión 5ª

10. UNIONES ENTRE VEHÍCULOS TRACTORES Y SUS REMOLQUES O SEMIRREMOLQUES

Dispositivos de acoplamiento

10.1 Instalación, modificación o desinstalación de dispositivos de acoplamiento en vehículos de categorías M y N

10.2 Instalación, modificación o desinstalación de dispositivos de acoplamiento en vehículos de categoría O

10.3 Instalación, modificación o desinstalación de dispositivos de acoplamiento en vehículos de categoría L, Quad y UTV

10.4 Instalación, modificación o desinstalación de dispositivos de acoplamiento en vehículos agrícolas Revisión 4ª

10.5 Instalación, modificación o desinstalación de dispositivos de acoplamiento en vehículos de obras y/o servicios

10.6 Transformación de vehículo remolcado en vehículo remolcado apto para remolcar

11. MODIFICACIONES DE LOS DATOS QUE AFECTEN EN LA TARJETA ITV

Otros

11.0 Cambio de alguno de los datos de la tarjeta ITV, cuando no lleva asociada otra transformación Revisión 4ª

11.1 Cambio de clasificación Revisión 4ª

11.2 Variaciones de Masas Máximas Autorizadas Revisión 4ª

11.3 Variación de cualquiera de las Masas Técnicas Máximas Admisibles del vehículo Revisión 5ª

11.4 Variación de la velocidad máxima Revisión 4ª

11.5 Vehículos para uso exclusivo de pruebas deportivas

11.6 Ampliación de combinaciones de vehículos modulares para el transporte especial



MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS

III.- VEHÍCULOS AGRICOLAS

Grupo Nº 4. Ejes y ruedas

(4.5)

DESCRIPCIÓN: Modificaciones que afecten a la configuración de ejes y ruedas

4.5.- Sustitución de neumáticos por otros no equivalentes

Para vehículos homologados conforme a los AR anteriores al R (UE) 167/2013

CAMPO DE APLICACIÓN

Categorías

T1	T2	T3	T4	T5.1	T5.2	MTC	MAA	MA2	MA3	TCA	RA	MAR
SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI

ACTOS REGLAMENTARIOS

Sistema afectado	Referencia	Aplicable a												
		T1	T2	T3	T4	T5.1	T5.2	MTC	MAA	MA2	MA3	TCA	RA	MAR
Dispositivos de protección trasera	70/221/CEE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(2)	-	-	-
Mecanismos de dirección	70/311/CEE	-	-	-	-	-	(3)	-	-	(3)	(3)	-	-	-
Mecanismos de dirección	75/321/CEE	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	-	-	-	-	-	-	-	-
Frenado	71/320/CEE	-	-	-	-	-	(3)	-	-	(3)	(3)	-	-	-
Frenado	76/432/CEE	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	-	-	(3)	-	-	(3)	(3)	(3)
Velocímetro y marcha atrás	75/443/CEE	-	-	-	-	-	-	-	-	(2)	(2)	-	-	-
Instalación de los dispositivos de alumbrado y señalización luminosa	78/933/CEE	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	-	(3)	(3)	(3)
Instalación de los dispositivos de alumbrado y señalización luminosa	76/756/CEE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(2)	-	-	-
Masa máxima en carga	74/151/CEE (I)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	-	(3)	(3)	(3)
Masas y dimensiones (resto vehículos)	97/27/CE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(3)	-	-	-



MINISTERIO
DE INDUSTRIA, COMERCIO
Y TURISMO

REVISIÓN: 4ª

Fecha: marzo 2018

SECCIÓN: III
GRUPO: 4 (4.5)
Ejes y ruedas
Página 1 de 6

MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS

III.- VEHÍCULOS AGRICOLAS

Grupo Nº 4. Ejes y ruedas**(4.5)****ACTOS REGLAMENTARIOS**

Sistema afectado	Referencia	Aplicable a												
		T1	T2	T3	T4	T5.1	T5.2	MTC	MAA	MA2	MA3	TCA	RA	MAR
Neumáticos	Reglamento CEPE/ONU 106R00	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	-	-	-	-	-	-	-
Neumáticos	92/23/CEE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(3)	-	-	-

Ver Apartado 4 del preámbulo.

MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
 III.- VEHÍCULOS AGRICOLAS
Grupo Nº 4. Ejes y ruedas
(4.5)

Para vehículos homologados conforme a los AR especificados en el R (UE) 167/2013

CAMPO DE APLICACIÓN																			
Categorías																			
T1a	T1b	T2a	T2b	T3a	T3b	T4.1a	T4.1b	T4.2a	T4.2b	T4.3a	T4.3b	MTC	MAA	MA2	TCA	R1-R2	R1-R2	S1-S2	S1-S2
C1a	C1b	C2a	C2b	C3a	C3b	C4.1a	C4.1b	C4.2a	C4.2b	T4.3a	C4.3b					R3-R4 a	R3-R4 b	a	b
SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI

ACTOS REGLAMENTARIOS																					
Sistema afectado	Referencia	Aplicable a (vehículos homologados por R(UE) 167/2013)																			
		T1a	T1b	T2a	T2b	T3a	T3b	T4.1a	T4.1b	T4.2a	T4.2b	T4.3a	T4.3b	MTC	MAA	MA2	TCA	R1-R2	R1-R2	S1-S2	S1-S2
		C1a	C1b	C2a	C2b	C3a	C3b	C4.1a	C4.1b	C4.2a	C4.2b	T4.3a	C4.3b					R3-R4 a	R3-R4 b	a	b
Estructuras de protección trasera	R(UE)2015/208 Anexo XXVI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(2)	(2)	-	-
Mecanismos de dirección	R(UE)2015/208 Anexo V	(1)	-	(1)	-	(1)	-	(1)	-	(1)	-	(1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mecanismos de dirección para tractores rápidos	R(UE)2015/208 Anexo IV	-	(1)	-	(1)	-	(1)	-	(1)	-	(1)	-	(1)	-	-	(1)	-	-	-	-	-
Dispositivos de frenado y acoplamiento de los frenos con remolques	R(UE)2015/68	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
Indicador de velocidad	R(UE)2015/208 Anexo VI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(2)	-	-	-	-	-



MINISTERIO
 DE INDUSTRIA, COMERCIO
 Y TURISMO

REVISIÓN: 4ª

Fecha: marzo 2018

SECCIÓN: III
 GRUPO: 4 (4.5)
 Ejes y ruedas
 Página 3 de 6

MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
III.- VEHÍCULOS AGRICOLAS
Grupo Nº 4. Ejes y ruedas
(4.5)

ACTOS REGLAMENTARIOS

Sistema afectado	Referencia	Aplicable a (vehículos homologados por R(UE) 167/2013)																			
		T1a	T1b	T2a	T2b	T3a	T3b	T4.1a	T4.1b	T4.2a	T4.2b	T4.3a	T4.3b	MTC	MAA	MA2	TCA	R1- R2- R3- R4 a	R1- R2- R3- R4 b	S1-S2 a	S1-S2 b
		C1a	C1b	C2a	C2b	C3a	C3b	C4.1a	C4.1b	C4.2a	C4.2b	T4.3a	C4.3b								
Marcha atrás	R(UE)2015/208 Anexo XXXII	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(2)	-	-	-	-	-
Dispositivos de alumbrado y señalización luminosa y sus fuentes de luz	R(UE)2015/208 Anexo XI	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
Instalación de los dispositivos de alumbrado y señalización luminosa	R(UE)2015/208 Anexo XII	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
Masa máxima en carga	R(UE)2015/208 Anexo XXII	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
Neumáticos	R(UE)2015/208 Anexo XXX	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	-	-	-	-	(1)	(1)	(1)	(1)
Protección lateral	R(UE)2015/208 Anexo XXVII	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(2)	-	-
Sistemas antiproyección	R(UE)2015/208 Anexo XXXI	-	(2)	-	(2)	-	(2)	-	(2)	-	(2)	-	(2)	-	-	-	-	-	(2)	-	-

Ver Apartado 4 del preámbulo.



MINISTERIO
DE INDUSTRIA, COMERCIO
Y TURISMO

REVISIÓN: 4ª

Fecha: marzo 2018

SECCIÓN: III
GRUPO: 4 (4.5)
Ejes y ruedas
Página 4 de 6

MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS

III.- VEHÍCULOS AGRICOLAS

Grupo Nº 4. Ejes y ruedas

(4.5)

DOCUMENTACIÓN NECESARIA

Proyecto Técnico	Certificación final de obra	Informe de Conformidad	Certificado del Taller	Documentación adicional
NO	NO	SI	SI	NO

- Informe de conformidad
- Certificado del Taller

CONJUNTO FUNCIONAL

El titular del vehículo o la persona por él autorizada aportará:

- Copia de la Resolución de la Autoridad de homologación.
- Informe según Anexo II.
- Certificado del taller según Anexo III.

INSPECCIÓN ESPECÍFICA.

PUNTOS A VERIFICAR SEGÚN MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN DE LAS ESTACIONES ITV (SECCIÓN III)

Capítulo 4. - Alumbrado y señalización

Capítulo 6. - Frenos

Capítulo 7. - Dirección

Capítulo 8. - Ejes, ruedas, neumáticos y suspensión

Capítulo 10. - Otros

NORMALIZACIÓN DE LA ANOTACIÓN DE LA REFORMA EN LA TARJETA ITV

___/___/___ Cambio de neumáticos

Dimensión actual _____

(Firma y sello)

ITV Nº NNNN



MINISTERIO
DE INDUSTRIA, COMERCIO
Y TURISMO

REVISIÓN: 4ª

Fecha: marzo 2018

SECCIÓN: III
GRUPO: 4 (4.5)
Transmisión
Página 5 de 6

MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS

III.- VEHÍCULOS AGRICOLAS

Grupo Nº 4. Ejes y ruedas

(4.5)

INFORMACIÓN ADICIONAL

Criterios de equivalencia para neumáticos:

- Índice de capacidad de carga igual o superior.
- Código de categoría de velocidad igual o superior.
- Igual diámetro exterior con una tolerancia de $\pm 3\%$.
- Que el perfil de la llanta de montaje sea el correspondiente al neumático.

Para comprobar los criterios y determinar si los neumáticos son equivalentes, pueden utilizarse diversas tablas y documentaciones donde aparecen los datos más significativos, por ejemplo, neumáticos clasificados por su diámetro exterior de diseño según normas ETRTO, Reglamento 106, etc.

Esta reforma no podrá efectuarse cuando implique riesgo de interferencias con otras partes del vehículo.

~~Para los vehículos a motor~~ El criterio de equivalencia relativo al diámetro exterior solo se considerará cuando el neumático sustituido solo afecte al eje/s motrices.

En el caso de que los neumáticos disminuyan el índice de carga, se anotará la MMTA del vehículo adecuada al nuevo índice de carga, mediante diligencia administrativa. Esta circunstancia se anotará en el informe de conformidad.

En el caso de instalación de neumáticos NO equivalentes, pero incluidos en la homologación de tipo del vehículo, siempre y cuando no se vea afectado ningún otro CR, sólo se tramitará a través de una diligencia administrativa mediante anotación en la tarjeta ITV del vehículo.

En el caso de remolques especiales (RA) y máquinas remolcadas (MAR) homologados conforme los AR anteriores al R(UE) 167/2013 que monte neumáticos con índices de carga inferiores a los incluidos en su homologación de tipo se tramitará por el C.R 11.0 sin disminuir la MTMA presentando un informe de conformidad justificando la aplicación de la tabla de la variación de la capacidad de carga en función de la velocidad (Anexo VIII del R 54) haciendo constancia de la velocidad máxima a la que puede circular en dichas condiciones.



MINISTERIO
DE INDUSTRIA, COMERCIO
Y TURISMO

REVISIÓN: 4ª

Fecha: marzo 2018

SECCIÓN: III
GRUPO: 4 (4.5)
Transmisión
Página 6 de 6

MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
IV.- VEHÍCULOS DE OBRAS Y/O SERVICIOS
Índice

1. IDENTIFICACIÓN

Modificaciones que afecten a la identificación del vehículo

- | | | |
|------------|---|--------------------|
| 1.1 | Sustitución total o parcial del bastidor o de la estructura autoportante, cuando la parte sustituida sea la que lleva grabado el número de identificación del vehículo | Revisión 4ª |
| 1.2 | Retroquelado por ausencia, deterioro, desaparición o modificación | Revisión 4ª |
| 1.3 | Cambio de emplazamiento de la placa de matrícula | Revisión 4ª |

2. UNIDAD MOTRIZ

Modificaciones sobre la configuración de la unidad motriz del vehículo

- | | | |
|-------------|---|--------------------|
| 2.1 | Modificación de las características o sustitución de los elementos del sistema de admisión del comburente | Revisión 4ª |
| 2.2 | Modificación de las características o sustitución de los elementos del sistema de alimentación de combustible | Revisión 5ª |
| 2.3 | Modificación o sustitución de la unidad motriz por otra de distintas características | Revisión 5ª |
| 2.4 | Adición o desinstalación de una/s unidad/es motriz/ces para la tracción del vehículo | |
| 2.5 | Cambio de emplazamiento de la unidad motriz | |
| 2.6 | Modificación o sustitución de las características del sistema de escape: disposición, volumen total, silenciadores, catalizador, tramo de salida | Revisión 4ª |
| 2.7 | Modificación de la ubicación, sustitución, adición o reducción del número de depósitos de combustible | Revisión 4ª |
| 2.8 | Modificación del sistema de accionamiento del mando para la aceleración, así como de la ubicación, sustitución, adición o desinstalación del mismo | |
| 2.9 | Modificación de sistemas o de la programación de los mismos que puedan variar la potencia máxima | Revisión 4ª |
| 2.10 | Modificación del sistema de accionamiento para el arranque de la unidad motriz | |
| 2.11 | Transformación a Vehículos eléctricos o híbridos y sus modificaciones | |
| 2.12 | Vehículos eléctricos o híbridos: modificación, sustitución, adición o reubicación del sistema de acumulación de energía recargable | |
| 2.13 | Modificación del sistema del control de emisiones para el paso de una etapa euro a una etapa euro superior | |
| 2.14 | Instalación de sistemas reductores de emisiones en cuanto a NOX y partículas | |

3. TRANSMISIÓN

Modificaciones que afecten al sistema de transmisión

- | | | |
|------------|--|--------------------|
| 3.1 | Modificación de las características o sustitución del elemento de conexión o desconexión de la transmisión por otro diferente | Revisión 4ª |
| 3.2 | Modificación del sistema de accionamiento del embrague, así como de la ubicación, sustitución, adición o desinstalación del mismo | Revisión 4ª |
| 3.3 | Modificación de la caja de cambios o sustitución por otra de distintas | Revisión 4ª |



MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
IV.- VEHÍCULOS DE OBRAS Y/O SERVICIOS
Índice

características

- 3.4 Modificaciones de las características o sustituciones en los elementos de transmisión por otros diferentes desde la salida de la caja de cambios hasta las ruedas
- 3.5 **Modificación del sistema de tracción a través de la variación del número de ejes motrices** Revisión 4ª
- 3.6 **Modificación o sustitución del sistema de selección de velocidades por otro de distintas características** Revisión 4ª

4. EJES Y RUEDAS

Modificaciones que afecten a la configuración de ejes y ruedas

- 4.1 **Sustitución del eje por otro de distintas características o modificación de las características del mismo** Revisión 4ª
- 4.2 **Modificación de la distancia entre ejes** Revisión 4ª
- 4.3 **Aumento o disminución del número de ejes** Revisión 4ª
- 4.4 **Modificaciones o sustituciones en ruedas o instalación/desinstalación de separadores de ruedas que impliquen modificación del ancho de vía** Revisión 4ª
- 4.5 **Sustitución de neumáticos por otros no equivalentes** **Audiencia**
- 4.6 **La ficha queda sin contenido**
- 4.7 La ficha queda sin contenido
- 4.8 Modificación del número de ruedas
- 4.9 Cambio en dimensiones o índice de carga y/o índice de velocidad en neumáticos
- 4.10 Modificaciones o sustituciones en llantas, ruedas o instalación/desinstalación de separadores de ruedas

5. SUSPENSIÓN

Modificaciones que afecten al sistema de suspensión del vehículo

- 5.1 **Modificación de las características del sistema de suspensión o de algunos de sus componentes elásticos** Revisión 4ª

6. DIRECCIÓN

Modificaciones que afecten al sistema de dirección del vehículo

- 6.1 **Modificación del sistema de dirección** Revisión 4ª
- 6.2 **Cambio de emplazamiento adición o desinstalación de volante** Revisión 4ª
- 6.3 **Sustitución del volante por otro** Revisión 4ª
- 6.4 Instalación o desinstalación de ayudas en el volante
- 6.5 Modificación del tipo y modo de mando ó incorporación/desinstalación de sistemas avanzados
- 6.6 Sustitución del manillar por otro



MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
IV.- VEHÍCULOS DE OBRAS Y/O SERVICIOS
Índice

7. FRENOS

Modificaciones que afecten al sistema de frenado del vehículo

- | | | |
|------------|---|--------------------|
| 7.1 | Modificación de las características del sistema de frenado o de alguno de sus componentes | Revisión 4ª |
| 7.2 | Incorporación/desinstalación de sistemas auxiliares de absorción de energía cinética | Revisión 4ª |
| 7.3 | Modificación de los mandos de accionamiento del freno, así como de la ubicación, sustitución, adición o desinstalación de los mismos | Revisión 4ª |
| 7.4 | Instalación de un mando o acoplamiento de frenado para el vehículo remolcado | Revisión 4ª |

8. CARROCERÍA

Reformas que afecten al acondicionamiento interior de los vehículos

ACONDICIONAMIENTO INTERIOR

Número de plazas o tipo de las mismas

- | | | |
|------------|---|--------------------|
| 8.1 | Reducción de plazas de asiento | Revisión 4ª |
| 8.2 | Aumento de plazas de asiento | Revisión 4ª |
| 8.3 | Sustitución de plazas de asiento por plazas de pie o modificación del número de plazas de pie | |
| 8.4 | Acondicionamiento de espacio para la instalación de sillas de ruedas | |

Asientos, cinturones y sus anclajes

- | | | |
|-------------|--|--------------------|
| 8.10 | Sustitución de asiento por otro distinto | Revisión 4ª |
| 8.11 | Cambio de algún cinturón de seguridad por otro de diferente tipo, número o situación de los puntos de anclaje | Revisión 4ª |
| 8.12 | Instalación de cinturones de seguridad | Revisión 5ª |

Acondicionamiento del espacio destinado a pasajeros y equipaje en vehículos M

- | | | |
|-------------|--|--|
| 8.20 | Instalación o desinstalación de elementos permanentes en la zona frontal del interior del habitáculo del vehículo | |
| 8.21 | Instalación o desinstalación de mamparas de separación entre asientos | |
| 8.22 | Modificación, instalación o desinstalación de elementos en la zona de equipaje, o en el espacio destinado a los pasajeros distinto a la zona frontal del habitáculo del vehículo | |
| 8.23 | Modificación de un autobús para utilizarse como: servicio médico, RTV, vivienda, taller o laboratorio, biblioteca, tienda, o exposición y oficinas | |
| 8.24 | Instalación de Convertidores de tensión 24V ÷ 220V | |

Acondicionamiento de vehículos cuando la cabina está integrada en la carrocería

- | | | |
|-------------|--|--|
| 8.30 | Instalación o desinstalación de elementos fijos que no afecten a la estructura del espacio destinado a carga o equipaje del vehículo | |
| 8.31 | Instalación o desinstalación de elementos fijos que afectan a la estructura del espacio destinado a carga del vehículo | |



MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
IV.- VEHÍCULOS DE OBRAS Y/O SERVICIOS
Índice

8.32 La ficha queda sin contenido

8.33 Instalación o desinstalación arco de seguridad interior contra vuelco

Elementos que facilitan el acceso o salida a personas y mercancías

8.40 Instalación o desinstalación de rampas, elevadores, grúas, plataformas, asideros, peldaños o sistemas de otra naturaleza

Reformas que afecten al acondicionamiento exterior de los vehículos

ACONDICIONAMIENTO EXTERIOR

Estructura del vehículo

8.50 Transformaciones que modifiquen la longitud del voladizo delantero y/o trasero **Revisión 5ª**

8.51 Modificaciones que afecten a la carrocería de un vehículo

8.52 Modificación, incorporación o desinstalación de elementos en el exterior del vehículo

8.53 Instalación o desinstalación de máquinas auxiliares para el trabajo **Revisión 5ª**

8.54 Instalación o sustitución de una estructura de protección contra el vuelco (ROPS) **Revisión 5ª**

8.55 Instalación o sustitución de una estructura de protección frente a la caída o penetración de objetos (FOPS/OPS) **Revisión 4ª**

8.56 Adaptación de vehículos para el transporte de mercancías peligrosas o modificación de vehículos homologados ADR

Instalación o modificación de elementos funcionales para un uso específico del vehículo

8.60 Sustitución o modificación del carrozado de un vehículo **Revisión 4ª**

8.61 Instalación o desinstalación de grúas

8.62 Incorporación o desinstalación de plataformas elevadoras, así como trampillas o rampas

Reformas que afectan a otros vehículos

ESPECÍFICAS PARA OTROS VEHÍCULOS

8.70 Transformación a Ambulancias, funerarios, blindados, autocaravanas y sus modificaciones

Reformas que afectan exclusivamente a vehículos de categorías M2 y M3

ESPECIFICAS PARA CATEGORIAS M2 Y M3

8.80 Cambio de clase en M2 y M3

8.81 Variación del volumen de bodegas o compartimento para equipajes

ESPECIFICAS PARA VEHÍCULOS DE CATEGORIA L, QUAD Y UTV

8.90 Acoplamiento o desinstalación de un sidecar a una motocicleta

8.91 Modificación ó incorporación de mandos, testigos e indicadores

8.92 Modificación o incorporación de un asidero y/o reposapiés para pasajeros

8.93 Sustitución de un velocímetro

8.94 Modificación, sustitución, o incorporación de Dispositivo Antirrobo



MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
IV.- VEHÍCULOS DE OBRAS Y/O SERVICIOS
Índice

8.95 Modificación, adición o desinstalación de un caballete

8.96 Sustitución o incorporación de avisador acústico

9. ALUMBRADO

Dispositivos de alumbrado y señalización

9.1 Adición o desinstalación de cualquier elemento, dispositivo, sistema, componente o unidad técnica independiente de alumbrado y señalización **Revisión 4ª**

9.2 Modificación o sustitución de cualquier elemento, dispositivo, sistema, componente o unidad técnica independiente de alumbrado y señalización, en cuanto a ubicación o características **Revisión 5ª**

10. UNIONES ENTRE VEHÍCULOS TRACTORES Y SUS REMOLQUES O SEMIRREMOLQUES

Dispositivos de acoplamiento

10.1 Instalación, modificación o desinstalación de dispositivos de acoplamiento en vehículos de categorías M y N

10.2 Instalación, modificación o desinstalación de dispositivos de acoplamiento en vehículos de categoría O

10.3 Instalación, modificación o desinstalación de dispositivos de acoplamiento en vehículos de categoría L, Quad y UTV

10.4 Instalación, modificación o desinstalación de dispositivos de acoplamiento en vehículos agrícolas

10.5 Instalación, modificación o desinstalación de dispositivos de acoplamiento en vehículos de obras y/o servicios **Revisión 4ª**

10.6 Transformación de vehículo remolcado en vehículo remolcado apto para remolcar

11. MODIFICACIONES DE LOS DATOS QUE AFECTEN EN LA TARJETA ITV

Otros

11.0 Cambio de alguno de los datos de la tarjeta ITV, cuando no lleva asociada otra transformación **Revisión 4ª**

11.1 Cambio de clasificación **Revisión 4ª**

11.2 Variaciones de Masas Máximas Autorizadas **Revisión 4ª**

11.3 Variación de cualquiera de las Masas Máximas Técnicas Admisibles del vehículo **Revisión 5ª**

11.4 Variación de la velocidad máxima **Revisión 4ª**

11.5 Vehículos para uso exclusivo de pruebas deportivas

11.6 Ampliación de combinaciones de vehículos modulares para el transporte especial



MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
IV.- VEHÍCULOS DE OBRAS Y/O SERVICIOS
Grupo Nº 4. Ejes y ruedas
(4.5)

DESCRIPCIÓN: Modificaciones que afecten a la configuración de ejes y ruedas

4.5.- Sustitución de neumáticos por otros no equivalentes

Para vehículos homologados conforme a los AR anteriores al R (UE) 167/2013

CAMPO DE APLICACIÓN

Categorías

T1	T2	T3	T4	T5.1	T5.2	MTC	MAA	MA2	MA3	TCA	RA	MAR
SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI

ACTOS REGLAMENTARIOS

Sistema afectado	Referencia	Aplicable a												
		T1	T2	T3	T4	T5.1	T5.2	MTC	MAA	MA2	MA3	TCA	RA	MAR
Dispositivos de protección trasera	70/221/CEE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(2)	-	-	-
Mecanismos de dirección	70/311/CEE	-	-	-	-	-	(3)	-	-	(3)	(3)	-	-	-
Mecanismos de dirección	75/321/CEE	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	-	-	-	-	-	-	-	-
Frenado	71/320/CEE	-	-	-	-	-	(3)	-	-	(3)	(3)	-	-	-
Frenado	76/432/CEE	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	-	-	(3)	-	-	(3)	(3)	(3)
Velocímetro y marcha atrás	75/443/CEE	-	-	-	-	-	-	-	-	(2)	(2)	-	-	-
Instalación de los dispositivos de alumbrado y señalización luminosa	78/933/CEE	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	-	(3)	(3)	(3)
Instalación de los dispositivos de alumbrado y señalización luminosa	76/756/CEE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(3)	-	-	-
Masa máxima en carga	74/151/CEE (I)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	-	(3)	(3)	(3)
Masas y dimensiones (resto vehículos)	97/27/CE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(3)	-	-	-
Neumáticos	Reglamento CEPE/ONU 106R00	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	-	-	-	-	-	-	-



MINISTERIO
DE INDUSTRIA, COMERCIO
Y TURISMO

REVISIÓN: 4ª

Fecha: marzo 2018

SECCIÓN: IV
GRUPO: 4 (4.5)
Ejes y ruedas
Página 1 de 6

MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
IV.- VEHÍCULOS DE OBRAS Y/O SERVICIOS
Grupo Nº 4. Ejes y ruedas
(4.5)

ACTOS REGLAMENTARIOS

Sistema afectado	Referencia	Aplicable a												
		T1	T2	T3	T4	T5.1	T5.2	MTC	MAA	MA2	MA3	TCA	RA	MAR
Neumáticos	92/23/CEE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(3)	-	-	-

Ver Apartado 4 del preámbulo.



MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
IV.- VEHÍCULOS DE OBRAS Y/O SERVICIOS
Grupo Nº 4. Ejes y ruedas
(4.5)

Para vehículos homologados conforme a los AR especificados en el R (UE) 167/2013

CAMPO DE APLICACIÓN																			
Categorías																			
T1a	T1b	T2a	T2b	T3a	T3b	T4.1a	T4.1b	T4.2a	T4.2b	T4.3a	T4.3b	MTC	MAA	MA2	TCA	R1-R2	R1-R2	S1-S2	S1-S2
C1a	C1b	C2a	C2b	C3a	C3b	C4.1a	C4.1b	C4.2a	C4.2b	T4.3a	C4.3b					R3-R4 a	R3-R4 b	a	b
SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI

ACTOS REGLAMENTARIOS																					
Sistema afectado	Referencia	Aplicable a (vehículos homologados por R(UE) 167/2013)																			
		T1a	T1b	T2a	T2b	T3a	T3b	T4.1a	T4.1b	T4.2a	T4.2b	T4.3a	T4.3b	MTC	MAA	MA2	TCA	R1-R2-R3-R4 a	R1-R2-R3-R4 b	S1-S2 a	S1-S2 b
		C1a	C1b	C2a	C2b	C3a	C3b	C4.1a	C4.1b	C4.2a	C4.2b	T4.3a	C4.3b								
Estructuras de protección trasera	R(UE)2015/208 Anexo XXVI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(2)	(2)	-	-
Mecanismos de dirección	R(UE)2015/208 Anexo V	(1)	-	(1)	-	(1)	-	(1)	-	(1)	-	(1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mecanismos de dirección para tractores rápidos	R(UE)2015/208 Anexo IV	-	(1)	-	(1)	-	(1)	-	(1)	-	(1)	-	(1)	-	-	(1)	-	-	-	-	-
Dispositivos de frenado y acoplamiento de los frenos con remolques	R(UE)2015/68	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
Indicador de velocidad	R(UE)2015/208 Anexo VI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(2)	-	-	-	-	-



MINISTERIO
DE INDUSTRIA, COMERCIO
Y TURISMO

REVISIÓN: 4ª

Fecha: marzo 2018

SECCIÓN: IV
GRUPO: 4 (4.5)
Ejes y ruedas
Página 3 de 6

MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
IV.- VEHÍCULOS DE OBRAS Y/O SERVICIOS
Grupo Nº 4. Ejes y ruedas
(4.5)

ACTOS REGLAMENTARIOS

Sistema afectado	Referencia	Aplicable a (vehículos homologados por R(UE) 167/2013)																			
		T1a	T1b	T2a	T2b	T3a	T3b	T4.1a	T4.1b	T4.2a	T4.2b	T4.3a	T4.3b	MTC	MAA	MA2	TCA	R1- R2- R3- R4 a	R1- R2- R3- R4 b	S1-S2 a	S1-S2 b
		C1a	C1b	C2a	C2b	C3a	C3b	C4.1a	C4.1b	C4.2a	C4.2b	T4.3a	C4.3b								
Marcha atrás	R(UE)2015/208 Anexo XXXII	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(2)	-	-	-	-	-
Dispositivos de alumbrado y señalización luminosa y sus fuentes de luz	R(UE)2015/208 Anexo XI	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
Instalación de los dispositivos de alumbrado y señalización luminosa	R(UE)2015/208 Anexo XII	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
Masa máxima en carga	R(UE)2015/208 Anexo XXII	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
Neumáticos	R(UE)2015/208 Anexo XXX	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	-	-	-	-	(1)	(1)	(1)	(1)
Protección lateral	R(UE)2015/208 Anexo XXVII	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(2)	-	-
Sistemas antiproyección	R(UE)2015/208 Anexo XXXI	-	(2)	-	(2)	-	(2)	-	(2)	-	(2)	-	(2)	-	-	-	-	-	(2)	-	-

Ver Apartado 4 del preámbulo.



MINISTERIO
DE INDUSTRIA, COMERCIO
Y TURISMO

REVISIÓN: 4ª

Fecha: marzo 2018

SECCIÓN: IV
GRUPO: 4 (4.5)
Ejes y ruedas
Página 4 de 6

MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
IV.- VEHÍCULOS DE OBRAS Y/O SERVICIOS
Grupo Nº 4. Ejes y ruedas
(4.5)

DOCUMENTACIÓN NECESARIA

Proyecto Técnico	Certificación final de obra	Informe de Conformidad	Certificado del Taller	Documentación adicional
NO	NO	SI	SI	NO

- Informe de conformidad
- Certificado del Taller

CONJUNTO FUNCIONAL

El titular del vehículo o la persona por él autorizada aportará:

- Copia de la Resolución de la Autoridad de homologación.
- Informe según Anexo II.
- Certificado del taller según Anexo III.

INSPECCIÓN ESPECÍFICA.

PUNTOS A VERIFICAR SEGÚN MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN DE LAS ESTACIONES ITV (SECCIÓN III)

Capítulo 4. - Alumbrado y señalización
Capítulo 6. - Frenos
Capítulo 7. - Dirección
Capítulo 8. - Ejes, ruedas, neumáticos y suspensión
Capítulo 10. - Otros

NORMALIZACIÓN DE LA ANOTACIÓN DE LA REFORMA EN LA TARJETA ITV

__/__/__ __/__/__ Cambio de neumáticos

Dimensión actual _____

(Firma y sello)

ITV Nº NNNN



MINISTERIO
DE INDUSTRIA, COMERCIO
Y TURISMO

REVISIÓN: 4ª
Fecha: marzo 2018

SECCIÓN: IV
GRUPO: 4 (4.5)
Ejes y ruedas
Página 5 de 6

MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
IV.- VEHÍCULOS DE OBRAS Y/O SERVICIOS
Grupo Nº 4. Ejes y ruedas
(4.5)

INFORMACIÓN ADICIONAL

Criterios de equivalencia para neumáticos:

- Índice de capacidad de carga igual o superior.
- Código de categoría de velocidad igual o superior.
- Igual diámetro exterior con una tolerancia de $\pm 3\%$.
- Que el perfil de la llanta de montaje sea el correspondiente al neumático.

Para comprobar los criterios y determinar si los neumáticos son equivalentes, pueden utilizarse diversas tablas y documentaciones donde aparecen los datos más significativos, por ejemplo, neumáticos clasificados por su diámetro exterior de diseño según normas ETRTO, Reglamento 106, etc.

Esta reforma no podrá efectuarse cuando implique riesgo de interferencias con otras partes del vehículo.

~~Para los vehículos a motor~~ El criterio de equivalencia relativo al diámetro exterior solo se considerará cuando el neumático sustituido solo afecte al eje/s motrices.

En el caso de que los neumáticos disminuyan el índice de carga, se anotará la MMTA del vehículo adecuada al nuevo índice de carga, mediante diligencia administrativa. Esta circunstancia se anotará en el informe de conformidad.

En el caso de instalación de neumáticos NO equivalentes, pero incluidos en la homologación de tipo del vehículo, siempre y cuando no se vea afectado ningún otro CR, sólo se tramitará a través de una diligencia administrativa mediante anotación en la tarjeta ITV del vehículo.

En el caso de remolques especiales (RA) y máquinas remolcadas (MAR) homologados conforme los AR anteriores al R(UE) 167/2013 que monte neumáticos con índices de carga inferiores a los incluidos en su homologación de tipo se tramitará por el C.R 11.0 sin disminuir la MTMA presentando un informe de conformidad justificando la aplicación de la tabla de la variación de la capacidad de carga en función de la velocidad (Anexo VIII del R 54) haciendo constancia de la velocidad máxima a la que puede circular en dichas condiciones.

