



**Proyecto de orden ministerial por la que se modifica el anexo I del Real Decreto 265/2021, de 13 de abril, sobre los vehículos al final de su vida útil y por el que se modifica el Reglamento General de Vehículos, aprobado por el Real Decreto 2822/1998, de 23 de diciembre.**

27.03.2021

El Real Decreto 265/2021, de 13 de abril, sobre los vehículos al final de su vida útil y por el que se modifica el Reglamento General de Vehículos, aprobado por el Real Decreto 2822/1998, de 23 de diciembre, incorpora al ordenamiento jurídico nacional la Directiva 2000/53/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de septiembre de 2000, relativa a los vehículos al final de su vida útil y sus modificaciones posteriores. Se establece como regla general, en el artículo 4.1.a) de dicho real decreto, la prohibición del uso de plomo, mercurio, cadmio o cromo hexavalente en los materiales y componentes de los automóviles, concretándose en el anexo I las excepciones, condiciones y fechas para la aplicación de la prohibición de dichos materiales.

Con la publicación de la Directiva Delegada (UE) 2023/544 de la Comisión, de 16 de diciembre de 2022, por la que se modifica la Directiva 2000/53/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo a las exenciones relativas al uso de plomo en aleaciones de aluminio para fines de mecanizado, en aleaciones de cobre y en determinadas baterías, procede modificar algunas de las entradas del anexo I del Real Decreto 265/2021, de 13 de abril.

En particular, la citada directiva delegada incorpora como novedades, en su anexo II, las siguientes modificaciones: a) la fijación de una fecha de expiración de la exención establecida, en su punto 2.c).i), para la utilización del plomo en las aleaciones de aluminio para fines de mecanizado; b) se procede a fijar una nueva fecha para la revisión de la exención establecida, en el punto 3, para el uso del plomo en las aleaciones de cobre; y c) se revisa la exención establecida en el punto 5.b) relacionada con el plomo en baterías, dividiéndola en dos rúbricas diferenciadas, en la primera de ellas, el nuevo punto 5.b).i), donde se prevé una exención para el uso de plomo en baterías utilizadas en aplicaciones de 12 V y para el uso de plomo en baterías utilizadas en aplicaciones de 24 V en vehículos especiales, y se fija una nueva fecha para su revisión, en la otra rúbrica que se crea, el nuevo punto 5.b).ii), se prevé una exención diferente para el uso de plomo en baterías destinadas a otras aplicaciones para batería no incluidas en otros puntos del anexo, estableciéndose una fecha de expiración de dicha exención para permitir la eliminación progresiva del plomo en las baterías afectadas.

Esta orden ministerial se adecua a los principios de buena regulación, en cumplimiento del artículo 129 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, conforme a los cuales deben actuar las administraciones públicas en el ejercicio de la iniciativa legislativa y la potestad reglamentaria.



De conformidad con los principios de necesidad y eficacia, esta orden se fundamenta en la adecuada protección del medio ambiente, incorporando al ordenamiento jurídico español la normativa europea relativa a los vehículos al final de su vida útil, siendo esta modificación del anexo I del Real Decreto 265/2021, de 13 de abril, el instrumento más adecuado para garantizar dicha incorporación.

Esta norma cumple con el principio de proporcionalidad, ya que regula los aspectos imprescindibles para la adecuada incorporación de la directiva delegada a nuestro ordenamiento jurídico, sin que suponga medidas restrictivas de derechos o más obligaciones a los destinatarios.

Asimismo, se garantiza el principio de seguridad jurídica en tanto que esta iniciativa normativa se ejerce de manera coherente con el resto del ordenamiento jurídico, tanto nacional como de la Unión Europea, dando respuesta a las exigencias de la normativa del derecho de la Unión Europea.

El principio de transparencia está garantizado, pues se cumplen los trámites de información y audiencia públicas que dan participación a los agentes implicados, además de procederse a la información pública a través de la publicación en la página web del Departamento.

Finalmente, en aplicación del principio de eficiencia, este proyecto de orden ministerial no establece cargas administrativas suplementarias.

Esta orden se dicta al amparo de la habilitación de desarrollo prevista en la disposición final cuarta del Real Decreto 265/2021, de 13 de abril, que faculta a las personas titulares de los Ministerios para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, del Interior y de Industria, Comercio y Turismo para dictar, en el ámbito de sus respectivas competencias, las disposiciones necesarias para la aplicación y desarrollo de lo establecido en este real decreto y, en particular, para adaptar los anexos a las disposiciones y modificaciones que establezcan las normas internacionales, el derecho de la Unión Europea o el estado de la técnica.

En la elaboración de esta orden, se ha seguido el trámite de audiencia previsto en el artículo 26.6 de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, del Gobierno, se ha consultado a las comunidades autónomas y a las ciudades de Ceuta y Melilla, así como a las entidades representativas de los sectores afectados y se ha sometido el proyecto al trámite de participación pública establecido en el artículo 16 en conexión con el artículo 18.1.h) de la Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente. Asimismo, se ha sometido al Consejo Asesor de Medio Ambiente en virtud del artículo 19.2.a) de la Ley 27/2006, de 18 de julio.

Esta orden ministerial se dicta al amparo del artículo 149.1.13ª relativo a las bases y coordinación de la planificación general de la actividad económica y del 149.1.23ª de legislación básica sobre protección del medio ambiente, de la Constitución Española.



En su virtud, a propuesta de la Ministra para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, del Ministro del Interior y de la Ministra de Industria, Comercio y Turismo, y de acuerdo con el Consejo de Estado, dispongo:

**Artículo único.** *Modificación del anexo I del Real Decreto 265/2021, de 13 de abril, sobre los vehículos al final de su vida útil y por el que se modifica el Reglamento General de Vehículos, aprobado por el Real Decreto 2822/1998, de 23 de diciembre.*

Se modifican las fechas de expiración de las exenciones establecidas en el punto 2.c).i), relativo a la utilización del plomo en las aleaciones de aluminio para fines de mecanizado, y en el punto 3, referido al uso del plomo en las aleaciones de cobre. Por otro lado, el punto 5.b), relacionado con el plomo en baterías, se divide en dos rúbricas diferenciadas, el punto 5.b).i) que prevé una exención para el uso de plomo en baterías utilizadas en aplicaciones de 12 V y para el uso de plomo en baterías utilizadas en aplicaciones de 24 V en vehículos especiales, y el punto 5.b).ii), que prevé una exención diferente para el uso de plomo en baterías destinadas a otras aplicaciones para baterías no incluidas en otros puntos del anexo, de forma que dicho anexo queda redactado en los siguientes términos:

#### «ANEXO I

### **Exenciones a la prohibición de utilizar plomo, mercurio, cadmio y cromo hexavalente en los materiales y componentes de los automóviles, prevista en el artículo 4.1.a). Obligación de marcado de materiales y componentes**

<b>Materiales y componentes</b>	<b>Alcance y fecha de vencimiento de la exención</b>	<b>Se etiquetarán o identificarán con arreglo al artículo 4.1.c)</b>
<i>Plomo como elemento de aleación</i>		
1.a) Acero para fines de mecanizado y componentes de acero galvanizado en caliente por procedimiento discontinuo que contengan hasta un 0,35 % de su peso en plomo.		
1.b) Chapas de acero galvanizado en continuo que contengan hasta un 0,35 % de su peso en plomo.	Automóviles homologados antes del 1 de enero de 2016 y piezas de recambio para esos automóviles.	
2.a) Aluminio para fines de mecanizado con un contenido en plomo de hasta el 2 % en peso.	Piezas de recambio para automóviles que hayan salido al mercado antes del 1 de julio de 2005.	
2.b) Aluminio con un contenido en plomo de hasta el 1,5 % en peso.	Piezas de recambio para automóviles que hayan	



Materiales y componentes	Alcance y fecha de vencimiento de la exención	Se etiquetarán o identificarán con arreglo al artículo 4.1.c)
	salido al mercado antes del 1 de julio de 2008.	
2.c).i) Aleaciones de aluminio para fines de mecanizado con un contenido en plomo de hasta el 0,4 % en peso.	Automóviles homologados antes del 1 de enero de 2028 y piezas de recambio para esos automóviles.	
2.c).ii) Aleaciones de aluminio no incluidas en la entrada 2.c).i) con un contenido en plomo de hasta el 0,4 % en peso <sup>(2)</sup> .	<sup>(1)</sup>	
3. Aleación de cobre que contenga hasta un 4 % de su peso en plomo.	<sup>(3)</sup>	
4.a) Cojinetes y casquillos.	Piezas de recambio para automóviles que hayan salido al mercado antes del 1 de julio de 2008.	
4.b) Cojinetes y casquillos para motores, transmisiones y compresores de aire acondicionado.	Piezas de recambio para automóviles que hayan salido al mercado antes del 1 de julio de 2011.	
<i>Plomo y compuestos de plomo en los componentes</i>		
5.a) Plomo en baterías de sistemas de alta tensión <sup>(4)</sup> que se utilizan solamente para la propulsión de vehículos M1 y N1.	Vehículos M1 y N1 homologados antes del 1 de enero de 2019 y piezas de recambio para esos vehículos.	X
5.b).i) Plomo en baterías: 1) utilizadas en aplicaciones 12V 2) utilizadas en aplicaciones de 24V en automóviles especiales, tal como se definen en el artículo 3 del Reglamento (UE) 2018/858 <sup>1</sup> del Parlamento Europeo y del Consejo	<sup>(3)</sup>	X
5.b).ii) Plomo en baterías utilizadas en aplicaciones no incluidas en las entradas 5.a) y 5.b).i).	Automóviles homologados antes del 1 de enero de 2024 y piezas de recambio para esos automóviles.	X
6. Amortiguadores de vibraciones.	Automóviles homologados antes del 1 de enero de 2016 y piezas de recambio para esos automóviles.	X
7.a) Agentes de vulcanización y estabilizadores para elastómeros en tubos de freno, tubos de combustible,	Piezas de recambio para automóviles que hayan	

<sup>1</sup> Reglamento (UE) 2018/858 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2018, sobre la homologación y la vigilancia del mercado de los vehículos de motor y sus remolques y de los sistemas, los componentes y las unidades técnicas independientes destinados a dichos vehículos, por el que se modifican los Reglamentos (CE) nº 715/2007 y (CE) nº 595/2009 y por el que se deroga la Directiva 2007/46/CE



Materiales y componentes	Alcance y fecha de vencimiento de la exención	Se etiquetarán o identificarán con arreglo al artículo 4.1.c)
tubos de ventilación, piezas de elastómero/metal para aplicaciones de chasis, y bastidores de motor.	salido al mercado antes del 1 de julio de 2005.	
7.b) Agentes de vulcanización y estabilizadores para elastómeros en tubos de freno, tubos de combustible, tubos de ventilación, piezas de elastómero/metal para aplicaciones de chasis, y bastidores de motor que contengan hasta el 0,5 % de su peso en plomo.	Piezas de recambio para automóviles que hayan salido al mercado antes del 1 de julio de 2006.	
7.c) Agentes reticulantes para elastómeros en aplicaciones del sistema de propulsión que contengan hasta un 0,5 % de su peso en plomo.	Piezas de recambio para automóviles que hayan salido al mercado antes del 1 de julio de 2009.	
8.a) Plomo en soldaduras para fijar componentes eléctricos y electrónicos a paneles de circuitos electrónicos y plomo en acabados sobre terminaciones de componentes distintos de los condensadores electrolíticos de aluminio, sobre clavijas de componentes y sobre paneles de circuitos electrónicos.	Automóviles homologados antes del 1 de enero de 2016 y piezas de recambio para esos automóviles.	X <sup>(5)</sup>
8.b) Plomo en soldaduras en aplicaciones eléctricas, excepto sobre paneles de circuitos electrónicos o sobre vidrio.	Automóviles homologados antes del 1 de enero de 2011 y piezas de recambio para esos automóviles.	X <sup>(5)</sup>
8.c) Plomo en acabados sobre terminales de condensadores electrolíticos de aluminio.	Automóviles homologados antes del 1 de enero de 2013 y piezas de recambio para esos automóviles.	X <sup>(5)</sup>
8.d) Plomo utilizado en soldaduras sobre vidrio en sensores de flujo de masa de aire.	Automóviles homologados antes del 1 de enero de 2015 y piezas de recambio de esos automóviles.	X <sup>(5)</sup>
8.e) Plomo en pastas de soldadura de alta temperatura de fusión (es decir, aleaciones de plomo que contengan en peso un 85 % de plomo o más).	<sup>(1)</sup>	X <sup>(5)</sup>
8.f.i) Plomo en sistemas de conectores de clavijas elásticas ("compliant pin connector").	Automóviles homologados antes del 1 de enero de 2017 y piezas de recambio para esos automóviles.	X <sup>(5)</sup>
8.f.ii) Plomo en sistemas de conectores de clavijas elásticas ("compliant pin connector"), con excepción de la zona de unión de los conectores del cableado de automóviles.	Automóviles homologados antes del 1 de enero de 2024 y piezas de recambio para esos automóviles.	X <sup>(5)</sup>
8.g.i) Plomo en soldaduras diseñadas para crear una conexión eléctrica viable entre el cubo de semiconductor y el portador en cápsulas de circuito integrado "flip-chip".	Automóviles homologados antes del 1 de octubre de 2022 y piezas de recambio para esos automóviles.	X <sup>(5)</sup>



Materiales y componentes	Alcance y fecha de vencimiento de la exención	Se etiquetarán o identificarán con arreglo al artículo 4.1.c)
<p>8.g).ii) Plomo en soldaduras diseñadas para crear una conexión eléctrica viable entre el cubo de semiconductor y el portador en cápsulas de circuito integrado “flip-chip”, siempre que la conexión eléctrica consista en alguno de elementos siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) un nodo tecnológico semiconductor de 90 nm o más;</li> <li>2) un cubo único de 300 mm<sup>2</sup> o mayor en cualquier nodo tecnológico semiconductor;</li> <li>3) cápsulas de cubos apilados con cubo de 300 mm<sup>2</sup> o mayor, o interponedores de silicio de 300 mm<sup>2</sup> o mayores.</li> </ol>	<p>(1) Válido para los automóviles homologados a partir del 1 de octubre de 2022 y las piezas de recambio para esos automóviles.</p>	<p>X<sup>(5)</sup></p>
<p>8.h) Plomo en soldaduras para fijar placas difusoras al disipador de calor en ensamblajes de semiconductores de potencia con un chip de 1 cm<sup>2</sup> de superficie de proyección mínima y con una densidad de corriente nominal de al menos 1 A/mm<sup>2</sup> de superficie del chip de silicio.</p>	<p>Automóviles homologados antes del 1 de enero de 2016 y piezas de recambio para esos automóviles.</p>	<p>X<sup>(5)</sup></p>
<p>8.i) Plomo en soldaduras en aplicaciones eléctricas sobre vidrio, excepto en el caso de soldaduras en cristales de vidrio laminado.</p>	<p>Automóviles homologados antes del 1 de enero de 2016 y piezas de recambio para esos automóviles.</p>	<p>X<sup>(5)</sup></p>
<p>8.j) Plomo en soldaduras de cristales de vidrio laminado.</p>	<p>Automóviles homologados antes del 1 de enero de 2020 y piezas de recambio para esos automóviles.</p>	<p>X<sup>(5)</sup></p>
<p>8.k) Soldaduras de aplicaciones de calefacción con una corriente de calefacción de 0,5 A o más por cada conexión soldada a un cristal de vidrio laminado con un grosor de pared no superior a 2,1 mm. Esta exención no se aplica a las soldaduras en contactos insertados en el polímero intermedio.</p>	<p>Automóviles homologados antes del 1 de enero de 2024 y piezas de recambio para esos automóviles.</p>	<p>X<sup>(5)</sup></p>
<p>9. Asientos de las válvulas.</p>	<p>Piezas de recambio para tipos de motor desarrollados antes del 1 de julio de 2003.</p>	
<p>10.a) Componentes eléctricos y electrónicos que contengan plomo en vidrio o cerámica, en piezas matrices de vidrio o cerámica, en materiales vitrocerámicos o en piezas matrices vitrocerámicas. Esta exención no se aplica al uso de plomo en:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>i) vidrio de bombillas y bujías de encendido,</li> <li>ii) materiales cerámicos dieléctricos de los componentes indicados en los puntos 10.b), 10.c) y 10.d).</li> </ol>		<p>X<sup>(6)</sup> (componentes que no sean los piezoeléctricos incluidos en el motor)</p>



Materiales y componentes	Alcance y fecha de vencimiento de la exención	Se etiquetarán o identificarán con arreglo al artículo 4.1.c)
10.b) Plomo en materiales cerámicos dieléctricos a base de PZT de condensadores que forman parte de circuitos integrados o semiconductores discretos.		
10.c) Plomo en materiales cerámicos dieléctricos de condensadores con una tensión nominal inferior a 125 V CA o 250 V CC.	Automóviles homologados antes del 1 de enero de 2016 y piezas de recambio para esos automóviles.	
10.d) Plomo en los materiales cerámicos dieléctricos de condensadores que compensan las diferencias relacionadas con la temperatura de los sensores de sistemas de sonar de ultrasonidos.	Automóviles homologados antes del 1 de enero de 2017 y piezas de recambio para esos automóviles.	
11. Iniciadores pirotécnicos.	Automóviles homologados antes del 1 de julio de 2006 y piezas de recambio para esos automóviles.	
12. Materiales termoelectricos que contienen plomo en aplicaciones eléctricas para automóviles que permiten reducir las emisiones de CO2 por recuperación del calor del escape.	Automóviles homologados antes del 1 de enero de 2019 y piezas de recambio para esos automóviles.	X
<i>Cromo hexavalente</i>		
13.a) Revestimientos antioxidantes.	Piezas de recambio para automóviles que hayan salido al mercado antes del 1 de julio de 2007.	
13.b) Revestimientos antioxidantes para los pernos y tuercas que se utilizan en el ensamblaje de chasis.	Piezas de recambio para automóviles que hayan salido al mercado antes del 1 de julio de 2008.	
14. Cromo hexavalente como protección anticorrosiva para los sistemas de refrigeración de acero al carbono en refrigeradores de absorción, hasta un máximo del 0,75 % en peso en la solución refrigerante: a) diseñados para funcionar total o parcialmente con calentadores eléctricos de una potencia eléctrica media utilizada < 75 W en condiciones de funcionamiento constante; b) diseñados para funcionar total o parcialmente con calentadores eléctricos de una potencia eléctrica media utilizada ≥ 75 W en condiciones de funcionamiento constante; c) diseñados para funcionar totalmente con calentadores no eléctricos.	En el caso a) Automóviles homologados antes del 1 de enero de 2020 y piezas de recambio para esos automóviles. En el caso b) Automóviles homologados antes del 1 de enero de 2026 y piezas de recambio para esos automóviles.	X
<i>Mercurio</i>		
15.a) Lámparas de descarga para faros.	Automóviles homologados antes del 1 de julio de 2012	X



Materiales y componentes	Alcance y fecha de vencimiento de la exención	Se etiquetarán o identificarán con arreglo al artículo 4.1.c)
	y piezas de recambio para esos automóviles.	
15.b) Tubos fluorescentes usados en indicadores del salpicadero.	Automóviles homologados antes del 1 de julio de 2012 y piezas de recambio para esos automóviles.	X
<i>Cadmio</i>		
16. Baterías para automóviles eléctricos.	Piezas de recambio para automóviles que hayan salido al mercado antes del 31 de diciembre de 2008.	

(1) Esta exención se revisará en 2024.

(2) Se aplica a las aleaciones de aluminio en las que el plomo no se haya introducido de forma deliberada pero esté presente porque se ha utilizado aluminio reciclado.

(3) Esta exención se revisará en 2025.

(4) Sistemas con un voltaje de más de 75V CC según la definición del Real Decreto 187/2016, de 6 de mayo, por el que se regulan las exigencias de seguridad del material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión.

(5) Desmontaje obligatorio si, en correlación con el punto 10.a), se supera un umbral medio de 60 gramos por automóvil. Para la aplicación de esta cláusula no se tendrán en cuenta los dispositivos electrónicos no instalados por el fabricante en la cadena de producción.

(6) Desmontaje obligatorio si, en correlación con los puntos 8.a) a 8.k), se supera un umbral medio de 60 gramos por automóvil. Para la aplicación de esta cláusula no se tendrán en cuenta los dispositivos electrónicos no instalados por el fabricante en la cadena de producción.

#### Notas:

Se tolerará un valor de concentración máximo de hasta el 0,1 % en peso de plomo, cromo hexavalente y mercurio en material homogéneo, y de hasta el 0,01 % en peso de cadmio en material homogéneo.

Se autoriza sin limitación la reutilización y la preparación para la reutilización de piezas de automóviles ya comercializadas antes de la fecha de vencimiento de una exención, puesto que en este caso no se aplica el artículo 4.1.a). Las piezas de recambio comercializadas después del 1 de julio de 2003 y que se utilicen en automóviles que hayan salido al mercado antes del 1 de julio de 2003 quedan exentas de lo establecido en el artículo 4.1.a). No aplicándose esta cláusula a los contrapesos de equilibrado de ruedas, a las escobillas de carbón para motores eléctricos ni a los forros de freno».

#### Disposición final primera. *Incorporación de derecho de la Unión Europea.*

Mediante esta orden ministerial se incorpora al derecho español la Directiva Delegada (UE) 2023/544 de la Comisión, de 16 de diciembre de 2022, por la que se modifica la Directiva 2000/53/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de septiembre de 2000, relativa a los vehículos al final de su vida útil, en lo relativo a las exenciones relativas al uso de plomo en aleaciones de aluminio para fines de mecanizado, en aleaciones de cobre y en determinadas baterías.





Disposición final segunda. *Entrada en vigor.*

Esta orden entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».