



2025/2363

21.11.2025

**DIRECTIVA DELEGADA (UE) 2025/2363 DE LA COMISIÓN**

**de 8 de septiembre de 2025**

**por la que se modifica la Directiva 2011/65/UE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que respecta a una exención para el uso de componentes que contengan plomo en vidrio o cerámica**

**(Texto pertinente a efectos del EEE)**

LA COMISIÓN EUROPEA,

Visto el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea,

Vista la Directiva 2011/65/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 8 de junio de 2011, sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos <sup>(1)</sup>, y en particular su artículo 5, apartado 1, letra a),

Considerando lo siguiente:

- (1) El artículo 4, apartado 1, de la Directiva 2011/65/UE obliga a los Estados miembros a garantizar que los aparatos eléctricos y electrónicos que se introduzcan en el mercado no contengan las sustancias peligrosas recogidas en su anexo II. Esa restricción no afecta a determinadas aplicaciones exentas que figuran en el anexo III de dicha Directiva.
- (2) Las categorías de aparatos eléctricos y electrónicos a las que se aplica la Directiva 2011/65/UE figuran en su anexo I.
- (3) El plomo es una de las sustancias restringidas enumeradas en el anexo II de la Directiva 2011/65/UE. El valor máximo de concentración tolerado es del 0,1 % de plomo en peso en materiales homogéneos.
- (4) La Directiva Delegada (UE) 2018/736 de la Comisión <sup>(2)</sup> concedió una exención para los componentes eléctricos y electrónicos que contengan plomo en un vidrio o cerámica o en un compuesto de matrices de vidrio o cerámica, tal como se establece en la entrada 7.c)-I del anexo III de la Directiva 2011/65/UE. La exención debía expirar el 21 de julio de 2021, el 21 de julio de 2023 y el 21 de julio de 2024, respectivamente, para cada una de las categorías de aparatos eléctricos y electrónicos pertinentes.
- (5) La Directiva Delegada (UE) 2019/169 de la Comisión <sup>(3)</sup> concedió una exención para el plomo en cerámica dieléctrica de condensadores para una tensión nominal de 125 V CA o 250 V CC o superior, tal como se establece en la entrada 7.c)-II del anexo III de la Directiva 2011/65/UE. La exención debía expirar el 21 de julio de 2021, el 21 de julio de 2023 y el 21 de julio de 2024, respectivamente, para cada una de las categorías de aparatos eléctricos y electrónicos pertinentes.
- (6) La Comisión recibió un total de ocho solicitudes de prórroga de la exención a que se refiere el considerando 4, que abarcan todas las categorías de aparatos eléctricos y electrónicos. La Comisión recibió una solicitud de prórroga relativa a la exención mencionada en el considerando 5. Todas las solicitudes se recibieron dentro del plazo de prórroga establecido en el artículo 5, apartado 5, de la Directiva 2011/65/UE. De conformidad con el artículo 5, apartado 5, párrafo segundo, de la Directiva 2011/65/UE, la exención en vigor sigue siendo válida hasta que la Comisión adopte una decisión sobre la solicitud de prórroga.

<sup>(1)</sup> DO L 174 de 1.7.2011, p. 88, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/2011/65/oj>.

<sup>(2)</sup> Directiva Delegada (UE) 2018/736 de la Comisión, de 27 de febrero de 2018, por la que se modifica, para adaptarlo al progreso científico y técnico, el anexo III de la Directiva 2011/65/UE del Parlamento Europeo y del Consejo en cuanto a una exención para determinados componentes eléctricos y electrónicos que contengan plomo en vidrio o cerámica (DO L 123 de 18.5.2018, p. 94, ELI: [http://data.europa.eu/eli/dir\\_del/2018/736/oj](http://data.europa.eu/eli/dir_del/2018/736/oj)).

<sup>(3)</sup> Directiva Delegada (UE) 2019/169 de la Comisión, de 16 de noviembre de 2018, por la que se modifica, para adaptarlo al progreso científico y técnico, el anexo III de la Directiva 2011/65/UE del Parlamento Europeo y del Consejo en cuanto a una exención relativa al plomo en cerámica dieléctrica de determinados condensadores (DO L 33 de 5.2.2019, p. 5, ELI: [http://data.europa.eu/eli/dir\\_del/2019/169/oj](http://data.europa.eu/eli/dir_del/2019/169/oj)).

- (7) Con el fin de evaluar las solicitudes recibidas, en 2022 se llevó a cabo y finalizó un estudio de evaluación técnica y científica <sup>(4)</sup>. En 2024 se llevó a cabo y finalizó otro estudio <sup>(5)</sup> centrado en las categorías de aparatos eléctricos y electrónicos cuya prórroga se solicita en una fase posterior. Las evaluaciones incluyeron consultas con las partes interesadas, de conformidad con el artículo 5, apartado 7, de la Directiva 2011/65/UE.
- (8) La evaluación de la prórroga de la exención solicitada concluyó que, en la cerámica, el plomo proporciona propiedades dieléctricas, piezoeléctricas, piroeléctricas, ferroeléctricas, semiconductoras y magnéticas particulares en una amplia gama de usos en términos de temperaturas, tensiones o frecuencias. En el vidrio, el plomo confiere propiedades importantes, como la reducción de los puntos de fusión y reblandecimiento, la mejora de la trabajabilidad, la mecanizabilidad, la estabilidad química y otras.
- (9) La sustitución de las cerámicas y los vidrios que contienen plomo es técnicamente imposible para todas las aplicaciones o los sustitutos no son suficientemente fiables para aplicaciones específicas. Así pues, la prórroga solicitada cumple los criterios establecidos en el artículo 5, apartado 1, letra a), guiones primero y segundo, de la Directiva 2011/65/UE, a saber, que la eliminación o sustitución mediante cambios en el diseño o mediante materiales y componentes que no requieran ninguno de los materiales o sustancias enumerados en el anexo II sea imposible científica o técnicamente y que no esté garantizada la fiabilidad de los sustitutos.
- (10) A fin de permitir una evaluación técnica más específica en el futuro, la exención actual establecida en la entrada 7.c)-I del anexo III de la Directiva 2011/65/UE debe dividirse en dos puntos, a saber, el punto 7.c)-V para el plomo en aplicaciones de vidrio y el punto 7.c)-VI para el plomo en aplicaciones de cerámica. Conviene especificar las aplicaciones técnicas en dichas entradas.
- (11) La evaluación mencionada en el considerando 7 llegó a la conclusión de que, aunque es posible científicamente sustituir el plomo en materiales cerámicos dieléctricos para condensadores de alta tensión para algunas aplicaciones en virtud de la exención establecida en el punto 7.c)-II del anexo III de la Directiva 2011/65/UE, la sustitución es imposible técnicamente para la mayoría de las aplicaciones. Además, estos condensadores sin plomo carecen en la práctica de una fiabilidad suficiente. Así pues, la prórroga solicitada cumple los criterios establecidos en el artículo 5, apartado 1, letra a), guiones primero y segundo, de la Directiva 2011/65/UE.
- (12) Las exenciones prorrogadas deben concederse con períodos de validez que tengan en cuenta las conclusiones técnicas de la evaluación a que se refiere el considerando 7. La exención establecida en el punto 7.c)-I del anexo III de la Directiva 2011/65/UE debe prorrogarse por un período de validez corto, de conformidad con el artículo 5, apartado 2, párrafo primero, de la Directiva 2011/65/UE. Las fechas de expiración de la exención establecida en el punto 7.c)-II, y las exenciones que deben establecerse en los puntos 7.c)-V y 7.c)-VI del anexo III de dicha Directiva deben tener en cuenta el período mínimo de dieciocho meses antes de la fecha de expiración en el que deben presentarse las solicitudes de prórroga de conformidad con el artículo 5, apartado 5, párrafo primero, de la Directiva 2011/65/UE.
- (13) Debido a la prórroga corta de la exención establecida en el punto 7.c)-I del anexo III de la Directiva 2011/65/UE, procede fijar una fecha de expiración para todas las categorías de aparatos eléctricos y electrónicos establecidas en el anexo I de la mencionada Directiva.
- (14) La prórroga de las exenciones no reduce el grado de protección de la salud y del medio ambiente otorgado por el Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo <sup>(6)</sup>.
- (15) Procede, por tanto, modificar la Directiva 2011/65/UE en consecuencia.

<sup>(4)</sup> El informe final del estudio (Paquete 22) puede consultarse en <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/c774eb67-7cc6-11ec-8c40-01aa75ed71a1/language-en>.

<sup>(5)</sup> El informe final del estudio (Paquete 27) puede consultarse en <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/708d9a2a-26e1-11ef-a195-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-327348441>.

<sup>(6)</sup> Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH), por el que se crea la Agencia Europea de Sustancias y Mezclas Químicas, se modifica la Directiva 1999/45/CE y se derogan el Reglamento (CEE) n.º 793/93 del Consejo y el Reglamento (CE) n.º 1488/94 de la Comisión, así como la Directiva 76/769/CEE del Consejo y las Directivas 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE y 2000/21/CE de la Comisión (DO L 396 de 30.12.2006, p. 1, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2006/1907/oj>).

HA ADOPTADO LA PRESENTE DIRECTIVA:

*Artículo 1*

El anexo III de la Directiva 2011/65/CE se modifica de conformidad con lo dispuesto en el anexo de la presente Directiva.

*Artículo 2*

1. Los Estados miembros adoptarán y publicarán, a más tardar el 30 junio 2026, las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas necesarias para dar cumplimiento a lo establecido en la presente Directiva. Comunicarán inmediatamente a la Comisión el texto de dichas disposiciones.

Aplicarán dichas disposiciones a partir del 1 julio 2026

Cuando los Estados miembros adopten dichas disposiciones, estas harán referencia a la presente Directiva o irán acompañadas de dicha referencia en su publicación oficial. Los Estados miembros establecerán las modalidades de la mencionada referencia.

2. Los Estados miembros comunicarán a la Comisión el texto de las principales disposiciones de Derecho interno que adopten en el ámbito regulado por la presente Directiva.

*Artículo 3*

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

*Artículo 4*

Los destinatarios de la presente Directiva son los Estados miembros.

Hecho en Bruselas, el 8 de septiembre de 2025.

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

## ANEXO

El anexo III de la Directiva 2011/65/UE queda modificado como sigue:

1) Los puntos 7.c)-I y 7.c)-II se sustituyen por el texto siguiente:

«7.c)-I	Componentes eléctricos y electrónicos que contengan plomo en un vidrio o cerámica de un tipo distinto de la cerámica dieléctrica de condensadores, por ejemplo, dispositivos piezoelectrónicos, o en un compuesto de matrices de vidrio o cerámica.	Se aplica a todas las categorías y expira el 30 de junio de 2027.
7.c)-II	Plomo en cerámica dieléctrica de condensadores para una tensión nominal de 125 V CA o 250 V CC o superior	Se aplica a todas las categorías [salvo las aplicaciones contempladas en el punto 7.c)-I o 7.c)-IV] y expira el 31 de diciembre de 2027.».

2) Se añaden los puntos 7.c)-V y 7.c)-VI siguientes:

«7.c)-V	Componentes eléctricos y electrónicos que contengan plomo en un vidrio o en un compuesto de matrices de vidrio que cumplan cualquiera de las funciones siguientes: 1) para la protección y el aislamiento eléctrico en las cuentas de vidrio de diodos de alta tensión y capas de vidrio para obleas; 2) para el sellado hermético entre piezas cerámicas, metálicas o de vidrio; 3) a efectos de unión en una ventana de parámetros de procedimiento para una temperatura < 500 °C combinada con una viscosidad de 1 013,3 dPas (“temperatura de transición vítrea”); 4) destinados a utilizarse como material resistivo, como tinta, con una gama de resistividad comprendida entre 1 ohm/cuadrado y 100 megaohm/cuadrado, excluidos los potenciómetros de ajuste; 5) destinados a utilizarse en superficies de vidrio modificadas químicamente para placas de microcanales (MCP), multiplicadores de electrones de canal (CEM) y productos resistivos de vidrio (RGP).	Se aplica a todas las categorías y expira el 31 de diciembre de 2027.
7.c)-VI	Componentes eléctricos y electrónicos que contengan plomo en un material cerámico que cumpla cualquiera de las funciones siguientes: 1) para su uso en cerámicas piezoeléctricas con titanato circonato de plomo (PZT); 2) para dotar a la cerámica de un coeficiente de temperatura positivo (PTC).	Se aplica a todas las categorías [salvo las aplicaciones contempladas en los puntos 7.c)-II, 7.c)-III y 7.c)-IV del presente anexo y en el punto 14 del anexo IV] y expira el 31 de diciembre de 2027.».