



Bruselas, 9 de septiembre de 2025
(OR. en)

12657/25

ENV 816
MI 636
DELECT 126

NOTA DE TRANSMISIÓN

De: Por la secretaria general de la Comisión Europea, D.^a Martine DEPREZ, directora

Fecha de recepción: 8 de septiembre de 2025

A: D.^a Thérèse BLANCHET, secretaria general del Consejo de la Unión Europea

N.º doc. Ción.: C(2025) 5940 final

Asunto: DIRECTIVA DELEGADA (UE) .../... DE LA COMISIÓN de 8.9.2025 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

Adjunto se remite a las delegaciones el documento C(2025) 5940 final.

Adj.: C(2025) 5940 final



Bruselas, 8.9.2025
C(2025) 5940 final

DIRECTIVA DELEGADA (UE) .../... DE LA COMISIÓN

de 8.9.2025

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)

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

1. CONTEXTO DEL ACTO DELEGADO

La presente Directiva Delegada de la Comisión modifica, con el fin de adaptarlo al progreso científico y técnico, el anexo III de la Directiva 2011/65/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos (en lo sucesivo, «Directiva RUSP»)¹, en lo relativo a una exención para el plomo en el vidrio o la cerámica.

El artículo 4 de la Directiva RUSP restringe la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos (en lo sucesivo, «AEE»). En la actualidad, diez sustancias están restringidas e incluidas en el anexo II de la Directiva, a saber: plomo, mercurio, cadmio, cromo hexavalente, polibromobifenilos (PBB), polibromodifeniléteres (PBDE), ftalato de bis(2-etilhexilo) (DEHP), ftalato de bencilo y butilo (BBP), ftalato de dibutilo (DBP) y ftalato de diisobutilo (DIBP).

Los anexos III y IV de la Directiva RUSP recogen los materiales y componentes de AEE con aplicaciones específicas que están exentos de las restricciones relativas a las sustancias establecidas en el artículo 4, apartado 1, de la Directiva. El artículo 5 permite la adaptación de los anexos III y IV al progreso científico y técnico (por lo que se refiere a la concesión, la prórroga y la revocación de exenciones). De conformidad con el artículo 5, apartado 1, letra a), las exenciones solo deben incluirse en los anexos III y IV si ello no debilita el grado de protección de la salud y del medio ambiente otorgado por el Reglamento (CE) n.º 1907/2006 («el Reglamento REACH»)² y si se cumple alguna de las tres condiciones siguientes:

- su 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, es científica o técnicamente imposible,
- la fiabilidad de los sustitutos no está garantizada,
- la sustitución tiene más efectos negativos que positivos para el medio ambiente, la salud y la seguridad del consumidor.

Las decisiones sobre las exenciones y su duración deben tener en cuenta la disponibilidad de sustitutos y los efectos socioeconómicos de la sustitución. Por su parte, las decisiones sobre la duración de las exenciones han de tener en cuenta todo impacto potencial en la innovación. Cuando proceda, debe aplicarse un enfoque basado en el ciclo de vida en relación con las repercusiones generales de la exención.

Los AEE sujetos a la Directiva RUSP se clasifican de conformidad con las categorías establecidas en el anexo I de dicha Directiva.

El artículo 5, apartado 1, de la Directiva RUSP permite a la Comisión incluir en las listas de los anexos III y IV materiales y componentes de AEE para aplicaciones específicas mediante actos delegados de conformidad con el artículo 20 de la Directiva. El artículo 5, apartado 3, y el anexo V establecen el procedimiento para presentar solicitudes de exención.

¹ DO L 174 de 1.7.2011, p. 88.

² 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 (DO L 396 de 30.12.2006, p. 1).

2. CONSULTAS PREVIAS A LA ADOPCIÓN DEL ACTO

La Comisión recibió una serie de solicitudes de agentes económicos para conceder o prorrogar exenciones con arreglo al artículo 5, apartado 3, de la Directiva RUSP³.

El anexo III de la Directiva RUSP inscribe en el punto 7.c)-I una excepción para los componentes que contengan plomo en el vidrio o cerámica (de un tipo distinto de la cerámica dieléctrica de condensadores), por ejemplo, dispositivos piezoeléctricos, o en un compuesto de matrices de vidrio o cerámica. La prórroga más reciente de la exención prevista en el punto 7.c)-I fue concedida mediante la Directiva Delegada (UE) 2018/736 de la Comisión⁴.

El anexo III de la Directiva RUSP recoge en el punto 7.c)-II una exención estrechamente vinculada al plomo en cerámica dieléctrica de condensadores para una tensión nominal igual o superior a 125 V CA o 250 V CC. La prórroga más reciente de la exención prevista en el punto 7.c)-II fue concedida mediante la Directiva Delegada (UE) 2019/169 de la Comisión⁵.

Las exenciones previstas en los puntos 7.c)-I y 7.c)-II debían expirar el 21 de julio de 2021 para las categorías 1-7 y 10, así como para las categorías 8 y 9 distintas de los productos sanitarios para diagnóstico *in vitro* y los instrumentos industriales de vigilancia y control (IMCI). Las exenciones debían expirar el 21 de julio de 2023 en el caso de los productos sanitarios para diagnóstico *in vitro* de la categoría 8 y el 21 de julio de 2024 para los instrumentos industriales de vigilancia y control de la categoría 9 y para «otros AEE no cubiertos por ninguna de las demás categorías» («otros AEE») de la categoría 11.

Entre el 19 de diciembre de 2019 y el 22 de enero de 2020, la Comisión recibió seis solicitudes de prórroga de la exención contemplada en el punto 7.c)-I. Además, la Comisión recibió una solicitud similar para los productos sanitarios para diagnóstico *in vitro* de la categoría 8 el 20 de enero de 2022 y una solicitud similar el 20 de enero de 2023 para instrumentos industriales de vigilancia y control de la categoría 9 y para «otros AEE» de la categoría 11. El 19 de diciembre de 2019, la Comisión recibió una solicitud de prórroga de la exención contemplada en el punto 7.c)-II. Todas las solicitudes se recibieron dentro del plazo de prórroga establecido en el artículo 5, apartado 5, de la Directiva RUSP.

De conformidad con el artículo 5, apartado 5, párrafo segundo, de la Directiva RUSP, las exenciones existentes siguen siendo válidas hasta que la Comisión adopte una decisión sobre la solicitud de prórroga.

Evaluación técnica

En octubre de 2020, la Comisión inició un estudio⁶, que concluyó en febrero de 2022, a fin de llevar a cabo la evaluación técnica y científica necesaria, y que incluyó una consulta pública a las partes interesadas de diez semanas de duración. Todas las observaciones se han tenido en cuenta. La información relativa a la consulta se facilitó en el sitio web del proyecto⁷.

Durante la consulta pública se presentaron seis alegaciones individuales sobre la exención del punto 7.c)-I. Por lo que se refiere a la exención prevista en el punto 7.c)-II, se recibieron tres alegaciones individuales. Los representantes de la industria apoyaron principalmente la prórroga de ambas exenciones.

³ La lista puede consultarse en: http://ec.europa.eu/environment/waste/rohs_eee/adaptation_en.htm.

⁴ DO L 123 de 18.5.2018, p. 94.

⁵ DO L 33 de 5.2.2019, p. 5.

⁶ El informe final del estudio (Paquete 22) puede consultarse en: <https://op.europa.eu/es/publication-detail/-/publication/c774eb67-7cc6-11ec-8c40-01aa75ed71a1>.

⁷ Período de consulta: Del 30 de marzo de 2021 al 8 de junio de 2021; <https://rohs.exemptions.oeko.info/>.

- En agosto de 2023, la Comisión inició un estudio⁸, que concluyó en abril de 2024, a fin de evaluar la nueva información específica sobre categorías procedente de las solicitudes recibidas en 2022 y 2023. La evaluación técnica incluyó una consulta pública a las partes interesadas de ocho semanas de duración, y se tuvieron en cuenta todas las observaciones. La información relativa a la consulta se facilitó en el sitio web del proyecto⁹.

Para la **exención prevista en el punto 7.c)-I**, puede hacerse una distinción entre las aplicaciones en las que el plomo forma parte de un **material de vidrio** y las aplicaciones en las que forma parte de un **material cerámico**. La cantidad de plomo introducido en el mercado con arreglo a la exención prevista en el punto 7.c)-I, se estimó en entre 550 y 750 toneladas anuales.

En el caso del plomo en **materiales y componentes de vidrio**, el plomo se utiliza en **pastas de soldadura de vidrio con punto de fusión bajo, en lavadores de vidrio poroso, resistores de chips y encapsulaciones** de componentes semiconductores, así como en **equipos electrónicos basados en vidrio**. Las dos primeras aplicaciones se basan más bien en propiedades mecánicas y físicas, como la reducción de la temperatura de fusión del vidrio, la mejora de la soldabilidad entre materiales o el aumento de la resistencia química de la unión. Este último tipo de aplicación se basa además en propiedades electrónicas específicas que permiten los flujos de corriente en los vidrios.

En el caso del plomo en materiales cerámicos, el plomo se utiliza para **materiales piezoeléctricos y termistores de coeficiente de temperatura positivo**. En los termistores de coeficiente de temperatura positivo, el plomo confiere las características térmicas y la estabilidad del valor resistivo del material cerámico, lo que permite que el material permanezca estable en caso de variaciones de temperatura. El plomo en materiales piezoeléctricos es importante, entre otras cosas, para convertir la energía mecánica procedente de las vibraciones en una carga eléctrica de salida y viceversa.

Se entiende que los sustitutos disponibles no ofrecen resultados comparables, no permiten su aplicación o dan lugar a uniones y sellos de menor fiabilidad. Así pues, la evaluación técnica concluyó que la exención está justificada, ya que los sustitutos disponibles: i) bien no son adecuados y no pueden incorporarse en componentes sin plomo susceptibles de utilizarse en las mismas aplicaciones; ii) bien ofrecen una fiabilidad inferior que da lugar a anomalías de funcionamiento que no serían aceptables en el AEE correspondiente.

Sin embargo, es difícil realizar una evaluación más específica, ya que existe una amplia gama de aplicaciones. La exención del punto 7.c)-I puede dividirse en aplicaciones para el vidrio y aplicaciones para materiales cerámicos. Además, limitar el ámbito de aplicación de las exenciones a conjuntos específicos de aplicaciones permitiría una evaluación más detallada en el futuro. Sobre la base de la revisión llevada a cabo en 2015-2016¹⁰ y de sus actividades anteriores para dividir la exención prevista en el punto 7.c)-I en subgrupos, se identificaron las siguientes aplicaciones para los materiales de vidrio:

- para la protección y el aislamiento eléctrico en las cuentas de vidrio de los diodos de alta tensión sobre la base de un bloque de vidrio de borato de zinc;

⁸ El informe final del estudio (Paquete 27) puede consultarse en: <https://op.europa.eu/es/publication-detail/-/publication/708d9a2a-26e1-11ef-a195-01aa75ed71a1>.

⁹ Período de consulta: Del 16 de octubre de 2023 al 11 de diciembre de 2023; <https://rohs.biois.eu/>.

¹⁰ El informe final del estudio (Paquete 9) puede consultarse en: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/a3fdcc8c-4273-11e6-af30-01aa75ed71a1>.

- para el sellado hermético entre paquetes cerámicos y tapas de vidrio o cerámica;
- con fines de unión en una ventana de parámetros de proceso de carácter limitado;
- para su uso en calidad de material resistivo como tinta, excluidos los potenciómetros de ajuste; y
- para utilizarse en superficies de vidrio modificadas químicamente para placas de microcanales (MCP), multiplicadores de electrones monocanal (CEM) y productos resistivos de vidrio (RGP).

En el caso de los materiales cerámicos, se identificaron las siguientes aplicaciones:

- para su uso en cerámica piezoeléctrica de titanato circonato de plomo (PZT);
- para dotar a la cerámica de un coeficiente de temperatura positivo (PTC).

Dado que ha habido tiempo suficiente para adaptarse a estos subgrupos y ayudar a desarrollarlos, la segmentación en subgrupos no se considera una carga administrativa desproporcionada para la industria. Además, el alcance de las aplicaciones se diseñó adecuadamente para cubrir el alcance de la exención existente del punto 7.c)-I. Las subentradas deben permanecer en las entradas 7.c)-V y 7.c)-VI. Para que la industria pueda mejorar las aplicaciones identificadas, se recomienda una prórroga corta para el punto 7.c)-I anterior.

En el caso de la exención prevista en el punto 7.c)-II, los condensadores de alta tensión (es decir, con una tensión nominal de 125 V CA o 250 V CC o más) se utilizan principalmente en dispositivos de alimentación eléctrica y en dispositivos de protección. Estos condensadores cerámicos de alta tensión discretos se incorporan a una amplia gama de AEE a fin de almacenar y liberar cargas eléctricas, lo que es necesario para que los productos funcionen con arreglo a las necesidades. El plomo influye en las propiedades electromagnéticas del material dieléctrico semiconductor (material cerámico), en particular en la capacitancia y las pérdidas dieléctricas de los condensadores. La cerámica contiene plomo en concentraciones del 0,1 al 60 % en peso del material homogéneo.

En algunos casos, es posible desde una perspectiva científica sustituir el plomo de los materiales cerámicos dieléctricos para condensadores de alta tensión, pero todavía no es viable desde un punto de vista técnico-industrial. Además, los condensadores sin plomo se calientan cuando se aplica alta tensión y pueden desestabilizarse, de modo que la fiabilidad no se da por descontada. Dada la situación actual del mercado, es imposible eliminar progresivamente a corto plazo el plomo en toda la gama de esta aplicación, ya que habría que someter a ensayo materiales específicos, y probablemente también los ajustes del diseño, antes de poder utilizar alternativas sin plomo.

Según el umbral exigido por el artículo 5, apartado 1, letra a), de la Directiva RUSP, una exención no puede debilitar la protección de la salud y del medio ambiente conferida por el Reglamento REACH. Sin embargo, en circunstancias normales los consumidores no pueden acceder a los componentes eléctricos y electrónicos que contienen plomo en un vidrio o cerámica (incluidos los condensadores). Así pues, la prórroga de las exenciones de los puntos 7.c)-I y 7.c)-II no entraña ningún riesgo de menoscabo del nivel de protección establecido por el Reglamento REACH.

El 11 de octubre de 2021 y el 18 de septiembre de 2024, la Comisión consultó de nuevo al grupo de expertos sobre actos delegados de los Estados miembros en el marco de la Directiva RUSP. Siguió el procedimiento requerido en relación con las exenciones de la restricción de

sustancias con arreglo al artículo 5, apartados 3 a 7¹¹. Se notificaron todas las actividades pertinentes al Consejo y al Parlamento Europeo.

- El principal motivo de crítica de los expertos de los Estados miembros se refería a la insuficiente información facilitada por los solicitantes en el marco de las evaluaciones técnicas. Los solicitantes deben demostrar claramente que se cumplen los criterios del artículo 5, apartado 1, letra a), de la Directiva RUSP y justificar sus alegaciones. De lo contrario, no debería concederse ninguna exención. La Comisión ha tenido esto en cuenta mediante la creación de subentradas y períodos de validez cortos, en aquellos casos en que ha sido necesario. La Comisión también examinó otras alegaciones de varios representantes de la industria, a favor de mantener el *statu quo* en términos de exenciones.

3. ASPECTOS JURÍDICOS DEL ACTO DELEGADO

- Los resultados de la evaluación muestran que la exención que se ha de conceder no debilitaría el grado de protección de la salud y del medio ambiente otorgado por el Reglamento REACH, de conformidad con el artículo 5 de la Directiva RUSP.
- En el caso de las exenciones 7.c)-I y 7.c)-II del anexo III de la Directiva RUSP, no se dispone de sustitutos para la mayoría de las aplicaciones amparadas por estas entradas, o bien estos carecen de fiabilidad o no dan resultados. Así pues, se cumplen los criterios establecidos en el artículo 5, apartado 1, letra a), guiones primero y segundo: su 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, es científica o técnicamente imposible y la fiabilidad de los sustitutos no está garantizada.
- En el caso de la exención prevista en el punto 7.c)-I, conviene crear subentradas para aplicaciones de vidrio y cerámica. En consecuencia, deberían concederse dos exenciones: la 7.c)-V para el plomo en aplicaciones de vidrio y la 7.c)-VI para el plomo en aplicaciones cerámicas. Además, las subentradas deben especificar qué ámbitos de aplicación son pertinentes para estas exenciones.
- Aunque el alcance de las exenciones propuestas de los puntos 7.c)-V y 7.c)-VI debería ser idéntico al alcance anterior de la exención del punto 7.c)-I, debe concederse a la exención antigua del punto 7.c)-I un período de validez corto que permita a la industria solicitar los ámbitos de aplicación que faltan.
- La exención del punto 7.c)-II debería prorrogarse con el mismo alcance y con la aclaración de que las entradas 7.c)-I y 7.c)-IV no están amparadas por ella.
- Dado el tiempo transcurrido desde la realización de la evaluación técnica (concluida en febrero de 2022), las exenciones 7.c)-II, 7.c)-V y 7.c)-VI deberían tener un período de validez limitado en lugar del máximo período de validez posible. Con el fin de dar a los solicitantes la oportunidad de facilitar los datos que faltan y de completar y justificar las alegaciones realizadas en la evaluación técnica anterior, se considera suficiente un plazo corto para facilitar dichos datos. Dado que la carga de

¹¹ La lista de las fases del procedimiento administrativo requeridas puede consultarse en el [sitio web de la Comisión](#). Puede consultarse la fase actual del procedimiento en la que se encuentra cada proyecto de acto delegado en el Registro Interinstitucional de Actos Delegados en <https://webgate.ec.europa.eu/regdel/#/home>.

la prueba de que se cumple un criterio del artículo 5, apartado 1, letra a), recae en el solicitante, deben presentarse datos completos en la siguiente evaluación, y de lo contrario, debe contemplarse la posibilidad de no prorrogar la exención por falta de datos.

- Habida cuenta de la evaluación técnica, procede fijar una fecha de expiración para todas las categorías enumeradas en el anexo I de la Directiva RUSP.

Las fechas en las cuales deben expirar tales exenciones se determinan de conformidad con el artículo 5, apartado 2, párrafo primero. El período de validez de dichas exenciones debe ser lo suficientemente largo para que la industria prepare las solicitudes de prórroga de conformidad con el artículo 5, apartado 5, párrafo primero, de la Directiva RUSP, que establece que las solicitudes de prórroga de una exención deben presentarse a más tardar dieciocho meses antes de la expiración de la exención.

El instrumento legal es una directiva delegada, conforme a lo dispuesto en la Directiva RUSP, y que cumple los requisitos pertinentes de su artículo 5, apartado 1, letra a).

El objetivo de la directiva delegada es contribuir a la protección de la salud humana y del medio ambiente y armonizar las disposiciones para el funcionamiento del mercado único en el ámbito de los AEE, autorizando el uso para aplicaciones específicas de sustancias que de otro modo estarían prohibidas, de conformidad con la Directiva RUSP y con el procedimiento establecido en ella para la adaptación de los anexos III y IV al progreso científico y técnico.

No se espera que los períodos de validez otorgados tengan impactos negativos en la innovación.

La Directiva Delegada no tiene ninguna incidencia en el presupuesto de la Unión.

DIRECTIVA DELEGADA (UE) .../... DE LA COMISIÓN

de 8.9.2025

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 electrónicos¹, 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 Comisión² 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 Comisión³ concedió una exención para el plomo en cerámica dieléctrica de condensadores para una tensión nominal de 125 V

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

² 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).

³ 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

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.
- (7) Con el fin de evaluar las solicitudes recibidas, en 2022 se llevó a cabo y finalizó un estudio de evaluación técnica y científica⁴. En 2024 se llevó a cabo y finalizó otro estudio⁵ 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

de determinados condensadores (DO L 33 de 5.2.2019, p. 5, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir_del/2019/169/oj).

⁴ 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>.

⁵ 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>.

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 Consejo⁶.
- (15) Procede, por tanto, modificar la Directiva 2011/65/UE en consecuencia.

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 [último día del sexto mes siguiente a la entrada en vigor de la presente Directiva], 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 [último día del sexto mes siguiente a la entrada en vigor de la presente Directiva + 1 día].

⁶ 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>).

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 8.9.2025

Por la Comisión
La Presidenta
Ursula VON DER LEYEN