Consejo de la Unión Europea

Bruselas, 10 de septiembre de 2025
(OR. en)

12689/25
ADD 2

ENV 823

NOTA DE TRANSMISIÓN

De:	Comisión Europea
Fecha de recepción:	10 de septiembre de 2025
A:	Secretaría General del Consejo
N.º doc. prec.:	D 108494/1 - ANEXO 2
Asunto:	ANEXO de la DECISIÓN DE LA COMISIÓN de XXX por la que se establecen los criterios de la etiqueta ecológica de la UE aplicables a las pinturas y barnices decorativos y productos afines, los recubrimientos de altas prestaciones y productos afines, y las pinturas al agua en aerosol, y por la que se deroga la Decisión 2014/312/UE

Adjunto se remite a las delegaciones el documento D 108494/1 - ANEXO 2.

Adj.: D 108494/1 - ANEXO 2

ES

ANEXO II

Criterios de la etiqueta ecológica de la UE para la concesión de la etiqueta ecológica de la UE a los recubrimientos de altas prestaciones y productos afines

Los criterios de la etiqueta ecológica de la UE tienen por objeto seleccionar los recubrimientos de altas prestaciones y productos afines con el mejor comportamiento ambiental del mercado. Se centran en los principales efectos ambientales asociados al ciclo de vida de esos productos y promueven aspectos de la economía circular.

Requisitos de evaluación y verificación

Para que la etiqueta ecológica de la UE se conceda a un producto específico, este deberá cumplir cada uno de los requisitos. El solicitante deberá presentar una confirmación por escrito de que se cumplen todos los criterios.

Se indican, por cada uno de los criterios, los requisitos de evaluación y verificación específicos.

Cuando el solicitante deba presentar declaraciones, documentos, análisis, informes de ensayo y demás documentación probatoria de la conformidad con los criterios, aquella podrá proceder del solicitante o, cuando corresponda, de su proveedor o proveedores.

Los organismos competentes reconocerán preferentemente los certificados expedidos por organismos acreditados con arreglo a la norma armonizada pertinente para los laboratorios de ensayo y de calibración y las verificaciones realizadas por organismos acreditados con arreglo a la norma armonizada pertinente para los organismos que certifican productos, procesos y servicios.

Cuando sea necesario, se podrán utilizar otros métodos de ensayo distintos de los indicados para cada criterio si el organismo competente responsable de evaluar la solicitud acepta su equivalencia.

Cuando proceda, los organismos competentes podrán solicitar documentación justificativa y llevar a cabo comprobaciones independientes o inspecciones sobre el terreno para verificar el cumplimiento de los criterios.

Los cambios de proveedores y centros de fabricación de productos a los que se haya concedido la etiqueta ecológica de la UE se notificarán a los organismos competentes, junto con información justificativa que permita verificar si se siguen cumpliendo los criterios.

Como requisito previo, el producto cumplirá todos los requisitos legales correspondientes del país o países en los que vaya a comercializarse. El solicitante declarará que el producto cumple este requisito.

Junto con la solicitud de etiqueta ecológica de la UE se facilitará la siguiente información:

a) Una lista de todos los productos individuales de pintura y barniz cubiertos por la solicitud de etiqueta ecológica de la UE, agrupados por familias de productos e indicando las características pertinentes del producto que afecten a los requisitos específicos de los criterios de la etiqueta ecológica de la UE. Una familia de productos tendrá la misma formulación de base y la misma subcategoría de productos, pero puede diferir en cuanto a las tonalidades o el formato de envasado.

b) Una descripción de la formulación o formulaciones del producto, con un porcentaje de composición de los ingredientes utilizados y la función específica de cada ingrediente (la información sobre la composición puede estar sujeta a un acuerdo de no divulgación

entre el solicitante y el organismo competente o, en algunos casos, directamente entre el proveedor y el organismo competente). Las funciones de los ingredientes podrán ser las siguientes: acelerador; aditivo; agente separador; antiespumante; agente de suspensión; agente antidesprendimiento; aglutinante; agente coalescente; colorante; pigmento; reticulante; agente curante / endurecedor; diluyente; dispersante; agente de secado; intermedia selladora; conservante seco; conservante para productos envasados; agente delustrador; agente neutralizante; abrillantador óptico; plastificante; dispersiones de polímeros; estabilizador de conservantes; resina; retardador; modificador reológico; resina de silicona; disolvente; agente tensoactivo; estabilizador UV; agua; agente repelente de agua o, en caso de que ninguno de ellos sea aplicable, «otros».

c) Fichas de datos de seguridad de los ingredientes utilizados en las formulaciones de pintura y barniz.

d) Los proveedores o productores de los ingredientes y materiales facilitarán cualquier otra información relacionada con la producción de dichos ingredientes y materiales que sea necesaria para demostrar el cumplimiento de los criterios de la etiqueta ecológica de la UE.

e) Con el fin de ayudar a determinar el número de productos de una familia concreta de productos, una descripción del formato o formatos de envasado utilizados, el volumen o volúmenes del producto que contienen y el material o materiales de envasado utilizados para cada uno de los productos de pintura y barniz cubiertos por la solicitud de etiqueta ecológica de la UE.

f) A fin de reducir la cantidad de ensayos y documentación necesarios para los procedimientos de evaluación y verificación, varios criterios establecen explícitamente que se puede presumir la conformidad de toda una familia de productos si puede demostrarse que el producto más desfavorable de entre todos ellos es conforme. Cada vez que se presenten datos correspondientes al producto más desfavorable, se adjuntará una explicación de por qué este producto concreto es el más desfavorable dentro de su familia de productos para la propiedad sometida a ensayo.

Criterio 1. Producción de dióxido de titanio

Si el producto final contiene más de un 3,0 % p/p de pigmento de dióxido de titanio (TiO_2), las emisiones a la atmósfera y al agua procedentes de la producción de cualquier pigmento de dióxido de titanio utilizado deberán cumplir los requisitos pertinentes enumerados a continuación para los respectivos procesos de producción:

Cuadro 1. Requisitos para la producción de dióxido de titanio

Parámetro y método analítico	Proceso de sulfato	Proceso de cloruro
Emisiones de polvo a la atmósfera[1] (medidas con las normas europeas o internacionales pertinentes)	≤ 0,40 kg/t de pigmento de TiO_2	≤ 0,66 kg/t de pigmento de TiO_2
Emisiones de SO_2 a la atmósfera[1] (medidas con las normas europeas o internacionales pertinentes)	≤ 4,5 kg/t de pigmento de TiO_2	n/a

Emisiones de HCl a la atmósfera[1] (medidas con las normas europeas o internacionales pertinentes)	n/a	≤ 0,70 kg/t de pigmento de TiO_2
Emisiones de SO_4^{2-} al agua (medidas con las normas europeas o internacionales pertinentes)	≤ 300 kg SO_4^{2-}/t de pigmento de TiO_2	n/a
Emisiones de Cl^- al agua (medidas utilizando el método de balance de masa o con las normas europeas o internacionales pertinentes)	n/a	≤ 103 kg Cl^-/t de pigmento de TiO_2[2] ≤ 179 kg Cl^-/t de pigmento de TiO_2[3] ≤ 329 kg Cl^-/t de pigmento de TiO_2[4]
Entorno de trabajo bajo en polvo	Pendiente de demostración	Pendiente de demostración

[1] Las fuentes puntuales para las emisiones de polvo a la atmósfera procedentes del proceso del cloruro se consideran: las fases de trituración, cloración, oxidación y micronización. Las fuentes puntuales para las emisiones de HCl a la atmósfera procedentes del proceso del cloruro se consideran como: la cloración, depurador húmedo con ácido de la separación de sólidos y procesos de tratamiento con cloruro metálico. Las fuentes puntuales de emisión de polvo a la atmósfera procedentes del proceso de sulfato se consideran: las fases de trituración, digestión, calcinación y micronización. Las fuentes puntuales de emisión de SO_2 a la atmósfera procedentes del proceso de sulfato se consideran: los procesos de digestión y calcinación.

[2] Cuando el mineral utilizado tiene un contenido de TiO_2 > 95 %.

[3] Cuando el mineral utilizado tiene un contenido de TiO_2 90- 95 %.

[4] Cuando el mineral utilizado tiene un contenido de TiO_2 < 90 %.

Las emisiones a la atmósfera se contabilizarán a partir de la fuente o fuentes puntuales pertinentes indicadas en el punto 1 anterior, cuando las emisiones puedan controlarse de forma continua o periódica desde un punto de muestreo fijo tras cualquier sistema o sistemas de reducción de emisiones de gases de escape.

Las emisiones al agua se considerarán como sulfato o cloruro presente en cualquier efluente de aguas residuales tratadas que se vierte en ríos, lagos, aguas de transición, aguas costeras o aguas marinas.

El límite pertinente para las emisiones de cloruro al agua se basará en el porcentaje medio ponderado de contenido de TiO_2 de los minerales utilizados durante el período de cálculo.

Un entorno de trabajo con bajo nivel de polvo incluirá, como mínimo, los siguientes aspectos:

— Una evaluación de riesgos del lugar de trabajo que detecte las principales zonas de posibles emisiones de polvo y la exposición de los trabajadores al polvo.

— La necesidad de contar con un programa de control de la higiene en el lugar de trabajo.

— La formación adecuada de los empleados sobre buenas prácticas para el control del polvo.

— El suministro de equipos de protección individual adecuados para empleados y visitantes.

Evaluación y verificación

El solicitante declarará el contenido de TiO_2 utilizado en cada una de las formulaciones del producto objeto de la solicitud de licencia de la etiqueta ecológica de la UE. En el caso de productos con más de 3,0 % p/p de contenido de pigmento de TiO_2, el solicitante deberá también declarar el proveedor o proveedores del TiO_2 utilizado en dichos productos.

La declaración del solicitante irá acompañada de las declaraciones de sus proveedores de TiO_2 (o productores de TiO_2 si son diferentes) en la que se indique:

— El tipo de proceso de producción de TiO_2 utilizado (cloruro o sulfato).

— El rango de contenido de TiO_2 aplicable del mineral medio ponderado en el caso del proceso del cloruro.

— Los datos medios de emisiones anuales de polvo a la atmósfera, SO_2 a la atmósfera, y SO_4^{2-} al agua correspondientes al TiO_2 producido mediante el proceso de sulfato. Como alternativa, datos medios de emisión de polvo a la atmósfera, HCl a la atmósfera y Cl^- al agua correspondientes al TiO_2 producido a través del proceso del cloruro.

— Las declaraciones de los proveedores de TiO_2 (o de los productores de TiO_2, si son diferentes) deben incluir las normas europeas o internacionales utilizadas para medir los parámetros pertinentes enumerados en el cuadro 1.

— Las medidas en vigor para garantizar un entorno de trabajo bajo en polvo.

La declaración de los proveedores de TiO_2 (o de los productores de TiO_2, si son diferentes) incluirá un cálculo básico sobre cómo se ha obtenido la media de emisiones anuales. Si la producción del pigmento TiO_2 suministrado no es continua, podrán aceptarse cálculos de datos de emisiones que abarquen un período inferior a doce meses. En caso de seguimiento continuo, la media anual de las concentraciones de emisiones se obtendrá a partir de la media diaria de las concentraciones. En el caso de seguimiento periódico de las emisiones, se tomarán al menos tres muestras para obtener los resultados medios. Todo muestreo periódico deberá realizarse durante períodos de actividad estable que sean representativos de las condiciones normales de la planta para la producción de los pigmentos de TiO_2 utilizados en los productos de pintura con etiqueta ecológica de la UE.

Los cálculos de emisiones solo deberán presentarse en la fecha de solicitud de la etiqueta ecológica de la UE. Si se concede la etiqueta ecológica de la UE, el solicitante puede simplemente solicitar todos los años a sus proveedores de TiO_2 declaraciones actualizadas de que siguen cumpliendo los límites de emisiones.

En el caso de las emisiones a la atmósfera, las concentraciones se expresarán en unidades de mg/Nm^3 y se multiplicarán por una emisión específica de caudal de aire en unidades de Nm^3/tonelada de producción de pigmento de TiO_2 durante el mismo período de tiempo en que se recopilaron los datos. Si hay más de un sistema de reducción de los gases de escape para las principales fuentes puntuales de emisiones a la atmósfera, se contabilizarán y añadirán las emisiones procedentes del aire limpio de cada sistema de reducción.

En el caso de las emisiones al agua, se utilizará un enfoque de medición directa o de balance de masa. El enfoque de balance de masa se basará en el equilibrio entre las entradas de sulfato/cloruro en bruto y las salidas de sulfato/cloruro en los subproductos, en las emisiones a la atmósfera y en los residuos sólidos que se eliminan en vertederos o se incineran. La diferencia en las masas de las entradas y salidas se considerará la masa de sulfato/cloruro que se emite al agua durante el período de cálculo y se dividirá por la cantidad estimada de

pigmento de TiO_2 producido durante el mismo período para calcular las emisiones específicas al agua en unidades de kg de sulfato o cloruro/t de pigmento de TiO_2.

Con el enfoque de medición directa para las emisiones al agua, las concentraciones medidas en unidades de g/m3 se multiplicarán por un caudal específico de efluentes de aguas residuales tratadas en unidades de m^3/tonelada de producción de pigmento TiO_2 durante el mismo período de tiempo en que se recogieron los datos de sulfato/cloruro.

Criterio 2. Requisitos sobre eficiencia en el uso

Con el fin de demostrar la eficiencia en el uso de los recubrimientos de altas prestaciones y los productos afines, se realizarán los siguientes ensayos por tipo de producto, tal como se indica en el cuadro 2 y se detalla a continuación en el apartado sobre el criterio.

Cuadro 2. Requisitos de rendimiento para diferentes tipos de recubrimientos de altas prestaciones y productos afines

Criterios	Categorías de recubrimientos de altas prestaciones (con sus subcategorías determinadas con arreglo a la Directiva 2004/42/CE)					
	Pinturas para revestimiento de suelos (i, j)	Barnices para revestimiento de suelos (i, j)	Productos anticorrosión (i, j)	Imprimaciones [dentro de los sistemas i) y j)]	Imprimaciones consolidantes [dentro de los sistemas i) y j)]	Recubrimientos impermeables (i, j)
2 a) Rendimiento	Sí	No	Si es opaco	Si es opaco	Si es opaco	Si es opaco, solo informe
2 b) Contenido de pigmentos blancos	Sí	No	Si es opaco	No	No	Si es opaco, solo informe
2 c) Resistencia al agua	Sí	Sí	Sí	No	No	Sí + documento de idoneidad técnica europea (DITE)
2 d) Adherencia	Si es opaco y sin capa de fondo o imprimación	Si es opaco y sin capa de fondo o imprimación	Si es opaco y sin capa de fondo o imprimación	Si es opaco	Si es opaco	Si es opaco y sin capa de fondo o imprimación
2 e) Abrasión	Sí	Sí	Si es para suelos metálicos	No	No	Si es para suelos transitados
2 f) Intemperie	Si es para exterior	Si es para exterior	Si es para exterior	No	No	Si es para exterior
2 g) Resistencia a la corrosión	Si se indica	No	Sí	Si se indica	Si se indica	Si se indica

2 h) Ecotoxicidad	No	No	Sí	No	No	Si es para exterior

2 a) Rendimiento

Nota 1: Este requisito no se aplica a los recubrimientos transparentes y semitransparentes.

Nota 2. En los sistemas de tintado, este criterio se aplica solo a la base de tintado que contiene más TiO_2. En los casos en que la base de tintado no pueda cumplir este requisito, el criterio se cumplirá tras el tintado de la base para obtener el color patrón RAL 9010.

Nota 3. Este requisito se aplica a todas las pinturas blancas. En el caso de las familias de productos de pintura que solo estén disponibles en tonalidades predefinidas, el rendimiento se aplicará al color más claro.

Los rendimientos se calcularán garantizando un poder cubriente de al menos el 98 % con arreglo a las normas europeas o internacionales pertinentes o a un método equivalente que pueda validarse con respecto a ellas. Se aplicarán los siguientes límites mínimos de rendimiento:

- Los recubrimientos de altas prestaciones para interior tendrán un rendimiento mínimo de 8 m^2 por litro de producto.
- Los recubrimientos de altas prestaciones para exterior tendrán un rendimiento mínimo de 6 m^2 por litro de producto.
- Los recubrimientos de altas prestaciones comercializados para aplicaciones tanto en interior como en exterior deberán cumplir el requisito de rendimiento más alto, de al menos 8 m^2 por litro.
- Cualquier imprimación opaca que se utilice en los recubrimientos de altas prestaciones tendrá un rendimiento mínimo de 8 m^2 por litro de producto. Se aplica un rendimiento inferior a 6 m^2 por litro de producto a las imprimaciones opacas con propiedades específicas de bloqueo, sellado, penetración, consolidación o adherencia especial.

Evaluación y verificación:

El solicitante presentará una declaración de conformidad con los límites pertinentes de rendimiento o una justificación de la inaplicabilidad del requisito de rendimiento para cada uno de los productos cubiertos por la solicitud de la etiqueta ecológica de la UE. La declaración estará respaldada por los resultados de los ensayos con arreglo a las normas europeas o internacionales pertinentes o a un método equivalente que pueda validarse con respecto a ellas. Se indicará claramente qué resultados de rendimiento corresponden a qué familias de productos cubiertos por la solicitud de licencia de la etiqueta ecológica de la UE.

2 b) Contenido de pigmentos blancos

Nota: Este criterio solo se aplica a los productos de pintura, y el contenido de pigmentos blancos se calculará con los mismos productos para los que se mida el rendimiento con arreglo a las notas del criterio 2 a). A efectos del presente criterio, se considerará que el término «pigmento blanco» se refiere únicamente a los pigmentos con un índice de refracción superior a 1,8.

El contenido de pigmentos blancos no excederá de:

- 36 g/m² para los recubrimientos de altas prestaciones comercializados únicamente para uso en interior.
- 38 g/m² para los recubrimientos de altas prestaciones comercializados únicamente para uso en exterior.
- 36 g/m² para los recubrimientos de altas prestaciones comercializados tanto para uso en interior como en exterior. Los productos de pintura con etiqueta ecológica de la UE que aleguen resistencia al frote húmedo deben cumplir los requisitos de las clases 1 o 2 con arreglo al procedimiento definido en las normas europeas o internacionales y los sistemas de clasificación pertinente, y cumplir los límites máximos respectivos para el contenido de pigmentos blancos.

Evaluación y verificación:

El solicitante presentará una declaración de conformidad con el requisito pertinente o una justificación de la inaplicabilidad de los requisitos para cada uno de los productos cubiertos por la solicitud de etiqueta ecológica de la UE. En el caso de los productos pertinentes, el solicitante declarará el contenido total de pigmentos blancos con un índice de refracción > 1,8 en el producto final, la base de tintado pertinente o las formulaciones de pintura base blanca que sean objeto de la solicitud de licencia de la etiqueta ecológica de la UE. Esta información se facilitará indicando el nombre químico y número CAS del pigmento blanco, su índice de refracción declarado, su concentración en g/l de producto de pintura y la densidad de la pintura, en g/l.

2 c) Resistencia al agua

Nota: Este requisito se aplica a todos los recubrimientos de altas prestaciones. En los sistemas de recubrimiento con imprimación o capa(s) de fondo, se puede someter a ensayo el sistema de recubrimiento completo o solo la capa de acabado.

Todos los recubrimientos de altas prestaciones deberán tener la resistencia al agua que determinan las normas europeas o internacionales pertinentes, de manera que, tras veinticuatro horas de exposición y dieciséis horas de recuperación, no se observe ningún cambio en el brillo o el color en los recubrimientos transparentes o semitransparentes y no se produzca ningún cambio en el brillo o el color en los recubrimientos opacos.

Ningún cambio de brillo o color en las muestras expuestas se considerará una puntuación de 0 en una inspección visual que mida la cantidad de defectos, el tamaño de los defectos y la intensidad de los cambios de acuerdo con el sistema de clasificación de las normas europeas o internacionales pertinentes.

Además, en el caso de los revestimientos impermeables, también se demostrará el cumplimiento de cualquier disposición pertinente del documento de evaluación europeo (DEE).

Evaluación y verificación:

El solicitante presentará una declaración de conformidad con el requisito o una justificación de la inaplicabilidad del requisito para cada uno de los productos cubiertos por la solicitud de licencia de la etiqueta ecológica de la UE.

En el caso de cualquier producto aplicable incluido en la solicitud de licencia, la declaración del solicitante deberá estar respaldada por copias del informe o informes de ensayo conforme a las normas europeas o internacionales pertinentes que cubran el producto o familia de productos objeto de la licencia, incluidos los resultados notificados sobre el cambio de color y el cambio de brillo con arreglo a las normas europeas o internacionales pertinentes.

En el caso de los recubrimientos impermeables, el solicitante deberá presentar además un documento de idoneidad técnica europea (DITE) expedido por un organismo de evaluación técnica autorizado (por ejemplo, un certificado conforme al DEE cuando el producto sea un kit de impermeabilización de cubiertas aplicado en forma líquida).

En los casos en que no haya un DEE que seguir, el solicitante declarará este particular y proporcionará una descripción técnica del producto, incluida la conformidad con las normas europeas o internacionales pertinentes, así como una descripción de los usos previstos del producto y de cómo debe utilizarse correctamente.

2 d) Adherencia

Nota: Este criterio se aplica a las imprimaciones o capas de fondo opacas para recubrimientos de altas prestaciones. El ensayo de adherencia podrá realizarse únicamente sobre la imprimación o la capa de fondo, o conjuntamente sobre la imprimación/capa de fondo y la capa de acabado, siempre que la combinación sea opaca. En el caso de tonalidades de color distintas dentro de una familia de productos, solo será necesario someter a ensayo la base o bases de tintado claras o blancas.

Las imprimaciones para mampostería de exterior obtendrán la puntuación de aprobación en el ensayo de adherencia por tracción de las normas europeas o internacionales pertinentes cuando la fuerza de cohesión del sustrato sea inferior a la fuerza de adherencia de la imprimación; de lo contrario, la adherencia de la imprimación deberá ser superior a un valor de aprobación de 1,5 MPa.

Las imprimaciones para suelos o las capas de fondo para suelos obtendrán una puntuación igual o inferior a 2 en el ensayo de adherencia de las normas europeas o internacionales pertinentes.

Evaluación y verificación:

El solicitante presentará una declaración de conformidad con el requisito pertinente o una justificación de la inaplicabilidad de los requisitos para cada uno de los productos cubiertos por la solicitud de etiqueta ecológica de la UE. En el caso de las imprimaciones opacas para mampostería, las imprimaciones consolidantes o las capas de fondo incluidas en la solicitud de licencia, el solicitante facilitará copias de los informes de ensayo con arreglo a las normas europeas o internacionales pertinentes, según proceda.

2 e) Abrasión

Nota: Este criterio se aplica a los recubrimientos de suelos. En el caso de tonalidades de color distintas dentro de una familia de productos, solo será necesario someter a ensayo la base o bases de tintado claras o blancas.

Se observará una pérdida de peso ≤ 70 mg cuando los recubrimientos de suelos se expongan a 1 000 ciclos de ensayo con una carga de 1 000 g y una rueda CS10 con arreglo a las normas europeas o internacionales pertinentes.

Evaluación y verificación:
El solicitante deberá presentar una declaración de conformidad con los requisitos relativos a los productos de recubrimiento de suelos incluidos en su solicitud de licencia. La declaración irá acompañada de copias de los informes de ensayo con arreglo a las normas europeas o internacionales pertinentes.

2 f) Intemperie

Nota: Este criterio se aplica a los recubrimientos de altas prestaciones para exterior. En el caso de tonalidades de color distintas dentro de una familia de productos, solo será necesario someter a ensayo la base o bases de tintado claras o blancas.

Todos los recubrimientos de altas prestaciones para exterior se expondrán a intemperie artificial en aparatos, incluidas lámparas fluorescentes de UV y a condensación o pulverización de agua, de conformidad con las normas europeas o internacionales pertinentes. Se expondrán a las condiciones de ensayo durante 1 000 horas con las siguientes condiciones cíclicas: UVA 4 h/60 °C + humedad 4 h/50 °C.

Como alternativa, los recubrimientos de altas prestaciones de exterior para sustratos de madera pueden exponerse a la intemperie durante 1 000 horas en el equipo de exposición acelerada a las intemperies QUV con exposición cíclica a radiación UV (A) y agua pulverizada con arreglo a las normas europeas o internacionales pertinentes.

Tras la exposición a la intemperie, las películas expuestas deberán cumplir los requisitos especificados en el cuadro 3.

Cuadro 3. Descripción de los requisitos de intemperie para recubrimientos de altas prestaciones y productos afines con arreglo a las normas europeas o internacionales pertinentes

Propiedad	**Requisito (tras la intemperie)**	**Ámbito de los productos cubiertos/no cubiertos**
Cambio de color	Cambio de color, $\Delta E \leq 4$	No aplicable a imprimaciones o capas intermedias en sistemas de recubrimiento de altas prestaciones ni en sistemas de recubrimientos de altas prestaciones transparentes o semitransparentes
Disminución del brillo	Disminución ≤ 30 % en comparación con el valor inicial	No aplicable a los recubrimientos de altas prestaciones con un valor inicial de brillo < 60 % con un ángulo de incidencia de 60°
Desintegración pulverulenta	Una puntuación de ≤ 2	Aplicable únicamente a los acabados o al sistema de recubrimiento de altas
Descamación	Densidad de escamas: ≤ 2 Tamaño de las escamas: ≤ 2	

Agrietado	Cantidad de grietas: ≤ 2 Tamaño de las grietas: ≤ 3	prestaciones en su totalidad utilizado en sustratos mampostería, madera y metal en exteriores.
Formación de ampollas	Densidad de ampollas: ≤ 3 Tamaño de las ampollas: ≤ 3	

Evaluación y verificación:
El solicitante presentará una declaración de conformidad con el requisito pertinente o una justificación de la inaplicabilidad de los requisitos para cada uno de los productos cubiertos por la solicitud de etiqueta ecológica de la UE. En el caso de los recubrimientos de altas prestaciones para exteriores incluidos en la solicitud de licencia, el solicitante deberá presentar copias de los informes de ensayo que detallen el método de ensayo de intemperie utilizado (de conformidad con las normas europeas o internacionales pertinentes) y proporcionar los resultados de los cambios en las propiedades tras la intemperie, según proceda.

2 g) Resistencia a la corrosión
Nota: Este criterio solo se aplica a los recubrimientos de altas prestaciones anticorrosión y productos afines.

Las imprimaciones o los sistemas de recubrimiento anticorrosión se expondrán a tensiones de corrosión simuladas en sustratos y entornos de uso metálicos (por ejemplo, C2, C3, C4 o C5 según las normas europeas o internacionales pertinentes) para los que se recomienda su uso. Las tensiones de corrosión aplicadas en los ensayos corresponderán al nivel «alto» de cada categoría, que es el siguiente:

Cuadro 4. Requisitos para los ensayos de resistencia a la corrosión para imprimaciones y sistemas de recubrimiento de altas prestaciones anticorrosión con arreglo a las normas europeas o internacionales pertinentes

Categoría de corrosividad	**Régimen de ensayo 1**		**Régimen de ensayo 2**
	Condensación de agua, horas	**Pulverización salina neutra, horas**	**Anexo B (ensayo de envejecimiento cíclico, horas)**
C2 (alto)	120	-	-
C3 (alto)	240	480	-
C4 (alto)	480	720	-
C5 (alto)	720	1440	1680

Tras la exposición, se examinarán las superficies recubiertas y se comprobará que cumplen los siguientes requisitos:
- Una calificación igual o superior a 3 (es decir, 0, 1 o 2) para el tamaño de las ampollas con arreglo a las normas europeas o internacionales pertinentes.
- Una calificación igual o superior a 3 (es decir, 0, 1 o 2) para la cantidad de ampollas con arreglo a las normas europeas o internacionales pertinentes.
- Una calificación de Ri2 o superior (es decir, Ri0 o Ri1) para el grado de oxidación con arreglo a las normas europeas o internacionales pertinentes.

Evaluación y verificación:
El solicitante presentará una declaración de conformidad con el requisito pertinente o una justificación de la inaplicabilidad de los requisitos para cada uno de los productos cubiertos por la solicitud de etiqueta ecológica de la UE. Toda declaración irá acompañada de copias de los informes de ensayo con arreglo a las normas europeas o internacionales pertinentes.

2 h) Ecotoxicidad

Obsérvese que este criterio solo se aplica a los sistemas de recubrimiento de altas prestaciones anticorrosión o impermeables que se comercializan para uso en entornos exteriores. En el caso de una familia de productos, solo es necesario someter a ensayo el producto más desfavorable. El producto más desfavorable debe elegirse sobre la base de la cantidad total estimada de ingredientes clasificados H400 y H410/H411/H412 presentes.

La ecotoxicidad se medirá mediante el ensayo de la ecotoxicidad del eluato obtenido al contacto del agua con dos placas de vidrio recubiertas con el sistema de recubrimiento completo, incluidas las capas imprimadoras, las capas de fondo, las capas intermedias y las capas de acabado. El procedimiento de ensayo es:

- Preparar dos placas de vidrio con superficies rugosas y aplicar el recubrimiento a las placas de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Cada placa tendrá una superficie recubierta comprendida entre 250 y 500 cm². Asegúrese de que la capa de cebador no sobresalga de la capa de acabado.

- En paralelo, preparar un ensayo a ciegas en el que las placas de vidrio rugoso no estén recubiertas en absoluto, sino que se traten y después se sometan a ensayo de la misma manera exacta para el procedimiento de recubrimiento.

- Dejar curar el recubrimiento y preacondicionarlo durante un período de 72 horas a una temperatura de 19 a 25.°C y una humedad relativa del 40 al 60 %.

- Eluir el recubrimiento en las placas de vidrio (y las muestras de control a ciegas) de conformidad con las normas europeas o internacionales pertinentes durante 24 horas (si el cebador no se adhiere a la superficie o el recubrimiento se desprende de la superficie durante el ensayo de lixiviación, el fabricante y el centro de ensayo deben acordar otra superficie segura para el medio ambiente en lugar de planchas de vidrio con una superficie rugosa).

- La relación entre el volumen de agua y la superficie recubierta de la muestra de ensayo se situará entre 25 y 30 l/m^2. Se utilizará un recipiente adecuado para que el nivel de agua pueda permanecer siempre al menos 20 mm por encima de la superficie superior de la muestra de ensayo.

- Medir el pH, la conductividad y, opcionalmente, el carbono orgánico disuelto antes de iniciar los ensayos de ecotoxicidad, que se definen en el cuadro 5 siguiente junto con sus requisitos de aprobación.

Cuadro 5. Ensayos y requisitos de ecotoxicidad

Especie de ensayo	Parámetro	Requisito
Bacterias luminiscentes (Vibrio fischeri)	Luz	$G_L \leq 8$

Algae (Raphidocelis subcapitata /Desmodesmus subspicatus)	Crecimiento	$G_A \leq 4$
ensayo umu	Genotoxicidad	$G_{EU} \leq 1,5$

Evaluación y verificación:

El solicitante presentará una declaración de conformidad con el requisito pertinente o una justificación de la inaplicabilidad de los requisitos para cada uno de los productos cubiertos por la solicitud de etiqueta ecológica de la UE. Toda declaración irá acompañada de copias de los informes de ensayo con arreglo a las normas europeas o internacionales pertinentes.

Criterio 3. Contenido de compuestos orgánicos volátiles y semivolátiles (COV y COSV)

El contenido máximo de compuestos orgánicos volátiles (COV) y compuestos orgánicos semivolátiles (COSV) no superará los límites que figuran en el cuadro 6.

El contenido de COV y COSV se determinará para el producto listo para su utilización e incluirá las eventuales adiciones recomendadas antes de su aplicación, tales como colorantes y/o disolventes.

Cuadro 6. Límites del contenido de COV y COSV

Límites del contenido de COV y COSV		
Descripción del producto (con mención de la subcategoría conforme a la Directiva 2004/42/CE)	**Límites de COV (g/l de producto listo para su utilización)**	**Límites de COSV (g/l de producto listo para su utilización)**
i. Productos de recubrimiento de altas prestaciones de un componente mencionados en el artículo 2, apartado 1, incluidos los recubrimientos impermeables, pero con exclusión de los recubrimientos anticorrosión	65	45 (1) / 55 (2)
j. Productos de recubrimiento de altas prestaciones de un componente mencionados en el artículo 2, apartado 1, incluidos los recubrimientos impermeables, pero con exclusión de los recubrimientos anticorrosión	65	45
(parte de i o j) Productos de recubrimiento de altas prestaciones anticorrosión e imprimaciones anticorrosión	65	50
[1] El límite de COSV se aplica a las pinturas y barnices blancos de interior		

[2] El límite de COSV se aplica a las pinturas tintadas de interior / pinturas y barnices de exterior

[3] «Compuestos orgánicos volátiles (COV)», cualquier compuesto orgánico que tenga un punto de ebullición inicial menor o igual a 250 °C a una presión estándar de 101,3 kPa.

[4] «Compuestos orgánicos semivolátiles (COSV)»: cualquier compuesto orgánico que tenga un punto de ebullición superior a 250 °C e inferior a 370 °C, medido a una presión estándar de 101,3 kPa.

El contenido de COV se determinará mediante un cálculo basado en los ingredientes y las materias primas utilizadas o con los métodos contemplados en las normas europeas e internacionales pertinentes. El contenido de COSV se determinará utilizando el método contemplado en las normas europeas o internacionales pertinentes. En el caso de productos utilizados tanto en interior como en exterior, prevalecerá el valor límite de COSV para pinturas y barnices de interior que sea más estricto.

Evaluación y verificación:

El solicitante presentará una declaración de conformidad respaldada por cálculos del contenido de COV y COSV basados en los ingredientes y las materias primas utilizados en el producto listo para su utilización. De manera alternativa, el contenido de COV y COSV del producto listo para su utilización se comunicará a través de un informe o informes de ensayo representativos utilizando los métodos indicados en la norma europea o internacional pertinente y los resultados demostrarán el cumplimiento de los límites pertinentes.

Criterio 4. Restricción de las sustancias y mezclas peligrosas

Nota: Este subcriterio se aplica a la formulación del producto final y a los ingredientes suministrados en la misma.

4.1. Restricciones a la utilización de sustancias extremadamente preocupantes (SEP)

Ni la formulación del producto final ni ninguno de los ingredientes suministrados en la misma contendrán sustancias entrantes que reúnan los criterios enunciados en el artículo 57 del Reglamento (CE) n.º 1907/2006, que hayan sido detectadas con arreglo al procedimiento descrito en el artículo 59 de dicho Reglamento y se hayan incluido en la lista de posibles sustancias extremadamente preocupantes sujetas a autorización.

Evaluación y verificación:

El solicitante presentará una declaración firmada de que ni la formulación del producto final ni ninguno de los ingredientes suministrados en la misma contienen SEP como sustancias entrantes. La declaración irá acompañada de fichas de datos de seguridad de todos los ingredientes suministrados utilizados para fabricar el producto final y de declaraciones de los proveedores de productos químicos.

La lista de sustancias clasificadas como SEP e incluidas en la lista de sustancias candidatas con arreglo al artículo 59 del Reglamento (CE) n. °1907/2006 puede consultarse en la dirección siguiente:

https://www.echa.europa.eu/candidate-list-table

Se hará referencia a la lista vigente en la fecha de presentación de la solicitud de etiqueta ecológica de la UE.

En el caso de impurezas conocidas clasificadas como SEP en los ingredientes, se utilizará la concentración de las impurezas y un factor de retención supuesto del 100 % para estimar la cantidad de impureza SEP que permanece en la formulación del producto final. Las impurezas que sean SEP no podrán estar presentes en la formulación del producto de pintura o barniz por encima de 0,0100 % p/p ni en ninguno de los ingredientes en una concentración superior a 0,100 % p/p. Cualquier desviación de un factor de retención del 100 % para una impureza SEP (por ejemplo, por causa de la evaporación del disolvente) o en el caso de una modificación química, deberá ir acompañada de una justificación adecuada.

4.2. Restricciones generales basadas en clasificaciones con arreglo a las clasificaciones específicas de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.º 1272/2008.

a) Formulación del producto final

La formulación del producto final no se clasificará como carcinógena, mutágena, tóxica para la reproducción, de toxicidad aguda, peligrosa por aspiración, sustancia tóxica específica de órganos diana, sensibilizante cutánea o respiratoria, peligrosa para el medio acuático, peligrosa para la capa de ozono, alterador endocrino, persistente, bioacumulable y tóxica (PBT) o persistente, móvil y tóxica (PMT) de conformidad con el Reglamento (CE) n.º 1272/2008 y, específicamente, en lo referente a los códigos para las indicaciones de peligro que figuran en el cuadro 7. La única excepción permitida a esta norma será la clasificación H412 y H413, y solo si se debe a los niveles de conservantes secos en el caso de las pinturas o barnices de exterior.

b) Sustancias entrantes

Salvo excepción en el cuadro 8, la formulación del producto final no contendrá sustancias entrantes en concentraciones iguales o superiores al 0,010 % en peso por peso de la formulación del producto final que estén clasificadas, de conformidad con el Reglamento (CE) n.º 1272/2008, con cualquiera de las clases y categorías de peligro y los códigos de las correspondientes indicaciones de peligro que figuran en el cuadro 7.

Cuadro 7. Clases y categorías de peligros restringidos y códigos de las indicaciones de peligro asociados

Sustancias cancerígenas, mutágenas o tóxicas para la reproducción (CMR)	
Categorías 1A y 1B	Categoría 2
H340: Puede provocar defectos congénitos	H341: Se sospecha que provoca defectos genéticos
H350: Puede causar cáncer	H351: Se sospecha que provoca cáncer
H350i: Puede provocar cáncer por inhalación	
H360: Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto	H361: Se sospecha que perjudica la fertilidad o daña al feto

H360F: Puede perjudicar a la fertilidad	H361f: Se sospecha que perjudica a la fertilidad
H360D: Puede dañar al feto	H361d: Se sospecha que daña al feto
H360FD: Puede perjudicar a la fertilidad. Puede dañar al feto	H361fd: Se sospecha que perjudica a la fertilidad. Se sospecha que daña al feto
H360Fd: Puede perjudicar a la fertilidad. Se sospecha que daña al feto.	H362: Puede perjudicar a los niños alimentados con leche materna
H360Df: Puede dañar al feto. Se sospecha que perjudica a la fertilidad.	
Toxicidad aguda	
Categorías 1 y 2	Categoría 3
H300: Mortal en caso de ingestión	H301: Tóxico en caso de ingestión
H310: Mortal en contacto con la piel	H311: Tóxico en contacto con la piel
H330: Mortal en caso de inhalación	H331: Tóxico si se inhala
	EUH070: Tóxico en contacto con los ojos
Peligro por aspiración	
Categoría 1	
H304: Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias	
Toxicidad específica en determinados órganos	
Categoría 1	Categoría 2
H370: Provoca daños en los órganos	H371: Puede provocar daños en los órganos
H372: Perjudica a determinados órganos por exposición prolongada o repetida	H373: Puede perjudicar a determinados órganos por exposición prolongada o repetida
Sensibilización respiratoria o cutánea	
Categorías 1, 1A y 1B	
H317: Puede provocar una reacción alérgica en la piel	
H334: Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación	
Peligroso para el medio ambiente acuático	
Categorías 1 y 2	Categorías 3 y 4
H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos	H412: Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos
H410: Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos duraderos	H413: Puede ser nocivo para los organismos acuáticos, con efectos duraderos
H411: Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos	

Peligroso para la capa de ozono	
H420: Causa daños a la salud pública y al medio ambiente al destruir el ozono en la atmósfera superior	
Alteradores endocrinos para la salud humana y el medio ambiente	
Categoría 1	Categoría 2
EUH380: Puede provocar alteración endocrina en los seres humanos	EUH381: Se sospecha que provoca alteración endocrina en los seres humanos
EUH430: Puede provocar alteración endocrina en el medio ambiente	EUH431: Se sospecha que provoca alteración endocrina en el medio ambiente
Persistente, Bioacumulable y Tóxico (PBT)	
PBT	muy Persistente y muy Bioacumulable (mPmB)
EUH440: Se acumula en el medio ambiente y en los organismos vivos, incluidos los humanos	EUH441: Acumulación elevada en el medio ambiente y en los organismos vivos, incluidos los humanos
Persistente, Móvil y Tóxico (PMT)	
PMT	muy Persistente y muy Bioacumulable (mPmB)
EUH450: Puede provocar una contaminación difusa y duradera de los recursos hídricos	EUH451: Puede ser causa de una contaminación difusa y muy duradera de los recursos hídricos

Se excluye del requisito anterior el uso de sustancias que se modifiquen químicamente durante el proceso de fabricación de tal manera que ya no les sea aplicable ninguno de los peligros que motivaron su clasificación en el marco del Reglamento (CE) n.° 1272/2008.

Este criterio no se aplicará a las sustancias entrantes contempladas en el artículo 2, apartado 7, letras a) y b), del Reglamento (CE) n.º 1907/2006, que establece criterios de excepción respecto a los requisitos relativos al registro, los usuarios intermedios y la evaluación para las sustancias incluidas en sus anexos IV y V.

Cuadro 8. Excepciones a las restricciones aplicables a las sustancias entrantes clasificadas con uno o varios de los peligros restringidos enumerados en el cuadro 7 y presentes en concentraciones iguales o superiores al 0,010 % (peso por peso) de la formulación del producto final.

Tipo de sustancia, nombre de la sustancia y número CAS	Código(s) de peligro exento(s)	Condiciones de la exención
Conservantes y estabilizadores de conservantes		

Nota sobre los conservantes: los proveedores deben declarar todos los conservantes añadidos a los ingredientes y el fabricante de la pintura o barniz debe declarar todos los conservantes añadidos directamente a la formulación final del producto. Los únicos tipos de conservantes permitidos en los ingredientes y en el producto final serán los que cumplan lo dispuesto en el Reglamento (UE) n.º 528/2012. En el caso de los productos finales originarios de la Unión, se recuerda que no basta con que las sustancias activas contenidas en el producto conservante estén aprobadas según el Reglamento (UE) n.º 528/2012 para el tipo de producto 6 (TP6) (conservante para productos envasados) o para el tipo de producto 7 (TP7) (conservante seco), sino que el producto conservante debe estar autorizado con arreglo al Reglamento (UE) n.º 528/2012 para TP6 o TP7 o comercializarse con arreglo a las medidas transitorias establecidas en el artículo 89, apartado 2, de dicho Reglamento. Los límites totales combinados para los conservantes TP6 y TP7 se aplicarán a las siguientes categorías de productos:

- Para productos de interior: hasta el 0,080 % en peso por peso de TP6 en el producto final.

-Para tintes coloreados utilizados en sistemas de tintado: hasta el 0,20 % en peso de TP6 en el tinte coloreado.

- Para productos de interior comercializados para uso en zonas con humedad elevada: hasta el 0,080 % en peso por peso de TP6 y hasta el 0,10 % en peso por peso del TP7 en el producto final.

- Para productos de exterior: hasta el 0,080 % en peso por peso del TP6 y hasta el 0,50 % en peso de TP7 en el producto final.

Excepto para los tintes coloreados, todas las referencias a concentraciones/límites/niveles de conservantes en la sección «Conservantes y estabilizadores de conservantes» se entenderán como referencias a las sustancias activas conservantes contenidas en la formulación final del producto.

Los conservantes que no puedan estar presentes en la formulación del producto final en concentraciones superiores al 0,010 %, debido a límites de concentración específicos inferiores al 0,010 % que clasificarían el producto final con una restricción relativa a un peligro del Reglamento CLP, no se mencionan en el cuadro de excepciones que figura a continuación, ya que no pueden utilizarse en concentraciones superiores al 0,010 % y, por tanto, no necesitan una excepción. Esto no implica que no puedan utilizarse como sustancias entrantes en productos con la etiqueta ecológica de la UE a ningún nivel. Si no se excluyen explícitamente en el subcriterio 4.3, dichos conservantes podrán utilizarse siempre que se encuentren en niveles inferiores a los de cualquier límite de concentración específico que daría lugar a la clasificación de la formulación del producto final con una restricción relativa a un peligro del Reglamento CLP.

Conservantes para productos envasados (TP6) en tintes coloreados o en el producto final:	H301, H311, H317, H330, H331, H372, H373, H400, H410, H411, H412, H413	* Véase la condición de excepción horizontal en la nota al final del cuadro. La suma total de todos los conservantes para productos envasados TP6 (los que están exentos para un uso superior al 0,010 % más los que no están exentos, pero que se utilizan en niveles < 0,010 %) debe estar dentro de los límites pertinentes definidos en la nota anterior. Cuando se utilicen conservantes que sean donadores de formaldehído, deben respetarse los límites pertinentes para la ausencia de formaldehído en la formulación del producto final establecidos en el subcriterio 4.3.l). Se aplicarán límites de concentración específicos (% en peso por peso en la formulación del producto final) a las sustancias objeto de excepción enumeradas a continuación: - Bronopol (N.º CAS 52-51-7): máximo 0.030 % - DBNPA (N.º CAS 10222-01-2): máximo 0.030 % - Piritiona de sodio (N.º CAS 3811-73-2): máximo 0.030 % - BIT (N.º CAS 2634-33-5): máximo 0.036 % - Total combinado de isotiazolinonas y liberadores de isotiazolinonas (los exentos para un uso superior al 0,010 % más los que no están acogidos a una excepción pero que se utilizan en niveles < 0,010 %): hasta el 0,040 % en las formulaciones del producto final. - Diamina (N.º CAS 2372-82-9): máximo 0.050 %
Conservantes secos (TP7):	H311, H317, H330, H331, H372, H373 H400, H410, H411, H412 y H413	* Véase la condición de excepción horizontal en la nota al final del cuadro. Solo se aplica a productos de exterior y a productos de interior para uso en zonas de humedad elevada.

		La suma total de todos los conservantes para productos envasados TP7 (los que están exentos para un uso superior al 0,010 % más los que no están exentos, pero que se utilizan en niveles < 0,010 %) debe estar dentro de los límites pertinentes definidos en la nota anterior. En caso de liberación lenta, formas encapsuladas de conservantes secos, la clasificación específica del producto final, o formulaciones extrapolables, debe tener en cuenta la concentración absoluta de los componentes peligrosos (es decir, sin cápsulas). El producto final o la formulación extrapolable no puede clasificarse con ninguno de los peligros enumerados en la tabla 7. Todos los conservantes secos clasificados como H400 o H410 deberán ser no bioacumulativos, demostrado por un coeficiente de distribución octanol/agua (valor Log Kow) ≤ 3,2 o un factor de bioconcentración (BCF) ≤ 100.
Estabilizadores de conservantes: Óxido de zinc (N.º CAS 1314-13-2)	H400 y H410	* Véase la condición de excepción horizontal en la nota al final del cuadro. Se permite el uso como estabilizador de conservantes, hasta el 0,040 % en peso por peso en la formulación del producto final, cuando se utilice para estabilizar combinaciones de conservantes para productos envasados o conservantes secos que requieren 1,2-benciisotiazol-3 (2H) -ona (BIT).
Agentes de secado y antidesprendimiento		
Agentes antidesprendimiento	H317, H412 y H413	* Véase la condición de excepción horizontal en la nota al final del cuadro. La suma del contenido total del agente antidesprendimiento no excederá del 0,40 % en peso por peso en la formulación del producto final.
Agentes de secado (secantes)	H301, H317, H373, H400†,	* Véase la condición de excepción horizontal en la nota al final del cuadro.

	H410†, H412, H413	La suma del contenido total de agentes de secado no superará el 0,10 % en peso en la formulación final del producto. † La excepción para H400 y al H410 solo se aplica a los compuestos secantes a base de cobalto y dichos compuestos solo pueden utilizarse hasta el 0,050 % en peso por peso en la formulación del producto final.
Pigmentos y aditivos de pigmentos		
Trimetilolpropano (N.º CAS 77-99-6)	H361fd	* Véase la condición de excepción horizontal en la nota al final del cuadro. Solo cuando se utilice como aditivo en pigmentos suministrados y solo hasta un 0,50 % en peso por peso en el pigmento suministrado.
Aglutinantes y dispersiones de polímeros		
Aglutinantes y reticulantes: Dihidrazida de ácido adípico (N.º CAS 1071-93-8)	H317 y H411	* Véase la condición de excepción horizontal en la nota al final del cuadro. Solo se permite hasta el 1,0 % en peso por peso en el ingrediente aglutinante o dispersión polímeros y cuando se utilice como promotor de adherencia o como agente reticulante.
Formas no reactadas de monómeros (en aglutinantes)	H301, H304, H311, H317, H331, H334, H372, H400, H410, H411, H412	* Véase la condición de excepción horizontal en la nota al final del cuadro La suma de la concentración total de formas no reactadas de monómeros que necesiten esta excepción no excederá del 0,050 % en peso por peso en la formulación del producto final.
Otros, varios		
Metanol (N.º CAS 67-56-1)	H301, H311, H331 y H370	* Véase la condición de excepción horizontal en la nota al final del cuadro Solo se permite como producto de reacción residual de otras sustancias en la formulación del producto.

		La concentración residual admisible aumenta en función del contenido de aglutinante de la siguiente manera: - Contenido de aglutinante del 10-20 %: el metanol residual admisible es del 0,020 % en peso por peso en la formulación del producto final. - Contenido de aglutinante del 20-40%: el metanol residual admisible es del 0,030 % en peso por peso en la formulación del producto final. - Contenido de aglutinante >40%: el metanol residual admisible es del 0,050 % en peso por peso en la formulación del producto final.
Materias primas minerales, incluidas las intermedias selladoras, los agentes antidescuelgue y los agentes delustradores	H372 y H373	* Véase la condición de excepción horizontal en la nota al final del cuadro. Solo se aplica a las materias primas minerales y los minerales leucofilitos que contengan de forma natural sílice cristalina. Solo se permite en contenidos de hasta el 1,0 % en peso por peso en la formulación del producto final para los materiales H372 o hasta el 10 % para los materiales H373. En los casos en los que el material se suministre en forma de polvo, el solicitante demostrará que cuenta con sistemas para reducir al mínimo la exposición de los trabajadores al polvo seco en el lugar de trabajo (por ejemplo, sistemas de dosificación cerrados, áreas de dosificación y mezcla ventiladas, y equipos de protección individual).
Agentes neutralizantes	H301, H311, H331, H400, H410, H411, H412, H413	* Véase la condición de excepción horizontal en la nota al final del cuadro. Solo se permiten hasta el 1,0 % en peso por peso en las formulaciones de barniz y hasta el 0,50 % en todos los demás productos.
Blanqueadores ópticos	H413	* Véase la condición de excepción horizontal en la nota al final del cuadro.

		Solo se permite hasta el 0,10 % en peso por peso en la formulación del producto final.
Resina siliconada	H412 y H413	* Véase la condición de excepción horizontal en la nota al final del cuadro. Solo se permite hasta el 2,0 % en peso por peso en la formulación del producto final.
Disolventes	H304	* Véase la condición de excepción horizontal en la nota al final del cuadro. Solo se permite hasta el 2,0 % en peso por peso en la formulación del producto final.
Tensioactivos	H411, H412 y H413	* Véase la condición de excepción horizontal en la nota al final del cuadro. Solo se permiten hasta el 1,0 % en peso por peso en fórmulas transparentes, semitransparentes, blancas o de color claro, o hasta el 3,0 % en peso por peso en todos los demás colores.
Estabilizadores UV	H317, H411, H412 y H413	* Véase la condición de excepción horizontal en la nota al final del cuadro. Solo aplicables a productos de exterior y únicamente hasta el 0,60 % en peso por peso en la formulación del producto final.
* Condición de excepción horizontal: no se permitirá ninguna de las excepciones anteriores, ya sea individualmente o en combinación, si dan lugar a que la formulación del producto final se clasifique con cualquiera de los peligros definidos en el cuadro 7, con la notable excepción de H412 y H413 para los productos de exterior debido a la presencia de conservantes secos.		

Evaluación y verificación:

El solicitante presentará una declaración firmada del cumplimiento del subcriterio 4.2, incluido el cumplimiento de cualquier condición de excepción pertinente, acompañada de declaraciones de los proveedores y de cualquier otra documentación pertinente.

Se presentará una lista de todas las sustancias entrantes con una o varias de las restricciones relativas a un peligro del Reglamento CLP que se calcule que están presentes en la formulación final del producto en concentraciones superiores al 0,010 % en peso por peso, junto con sus números CAS, su estado de clasificación según el Reglamento CLP (es decir, entradas armonizadas, comunes o propias), la función pertinente de la sustancia entrante (por ejemplo, conservantes para productos envasados, agentes de secado, pigmentos, agentes neutralizantes,

agentes tensioactivos, estabilizadores UV, etc.). Los cálculos de las concentraciones de sustancias entrantes en la formulación del producto final se basarán en lo siguiente:

— una lista de todos los ingredientes, sustancias químicas o materias primas utilizados para elaborar la formulación final del producto;

— el cribado de los ingredientes, sustancias químicas o materias primas para detectar las sustancias entrantes y las impurezas conocidas con cualquiera las restricciones relativas a un peligro del Reglamento CLP para la etiqueta ecológica de la UE;

— las concentraciones de cualquier sustancia entrante e impureza conocida controlada que presente una restricción relativa a un peligro del Reglamento CLP para la etiqueta ecológica de la UE en los ingredientes, sustancias químicas o materias primas utilizados en el formato suministrado;

— el peso de cada uno de los ingredientes, sustancias químicas o materias primas añadidos para obtener un peso conocido de la formulación del producto final.

Las impurezas conocidas se tratarán como sustancias entrantes solo si el ejercicio de cribado revela que su contenido en la formulación del producto final superará el 0,010 % en peso por peso o su contenido en un ingrediente es superior al 0,100 % en peso por peso. Las impurezas conocidas por debajo de estos umbrales no se contabilizarán en los cálculos.

Toda sustancia entrante controlada se considerará, por defecto, retenida al 100 % en el producto final. Deberá justificarse cualquier desviación de un factor de retención del 100 % durante el procesado (por ejemplo, evaporación del disolvente) o la modificación química de una sustancia entrante sometida a cribado. Las sustancias que se sabe que se liberan o se degradan a partir de sustancias entrantes se consideran sustancias entrantes y no impurezas.

En el caso de las sustancias entrantes sometidas a cribado que permanezcan en la formulación del producto final en concentraciones superiores al 0,010 % en peso por peso, pero que estén exentas del subcriterio 4.2 [véanse los anexos IV y V del Reglamento (CE) n.º 1907/2006], bastará una declaración a tal efecto del solicitante para dichas sustancias.

Dado que múltiples productos o posibles productos (por ejemplo, tonalidades personalizadas de un sistema de tintado) que utilizan los mismos ingredientes, sustancias químicas o materias primas pueden estar cubiertos por una licencia de la etiqueta ecológica de la UE, un cálculo más desfavorable puede ser aceptable para cada sustancia entrante controlada dentro de una familia común de productos cubiertos por la misma licencia.

Por lo que se refiere a la información solicitada a los proveedores que pueda ser información delicada a efectos comerciales, las pruebas de los proveedores también pueden facilitarse directamente a los organismos competentes sin necesidad de proporcionar determinados detalles al solicitante.

4.3. Restricciones específicas de sustancias peligrosas para sustancias entrantes.

Salvo excepción en el subcriterio 4.2, las sustancias que se indican a continuación no se incluirán como sustancias entrantes en la formulación del producto final o como sustancias entrantes en los ingredientes utilizados para elaborar la formulación del producto final:

a) Conservantes o agentes de secado clasificados como carcinógenos, mutágenos o tóxicos para la reproducción.

b) Sustancias clasificadas como alteradores endocrinos de categoría 1 o categoría 2 para la salud humana o el medio ambiente de conformidad con el Reglamento (CE) n.º 1272/2008,

sustancias incluidas en la lista de posibles sustancias a que se refiere el artículo 59, apartado 1, del Reglamento (CE) n.º 1907/2006 (Reglamento REACH) por tener propiedades de alteración endocrina para la salud humana o el medio ambiente, sustancias identificadas como alteradores endocrinos de conformidad con el Reglamento (UE) n.º 528/2012 o el Reglamento (CE) n.º 1107/2009, excepto en el caso del DBNPA (N.º CAS 10222-01-2) cuando se utiliza como conservante para productos envasados.

c) Sustancias clasificadas como persistentes, bioacumulables y tóxicas (PBT) o muy persistentes y muy bioacumulables (mPmB) para el medio ambiente y los organismos vivos, incluidos los seres humanos, de conformidad con el Reglamento (CE) n.º 1272/2008 (Reglamento CLP), sustancias incluidas en la lista de posibles sustancias a las que se hace referencia en el artículo 59, apartado 1, del Reglamento (CE) n.º 1907/2006 (Reglamento REACH), como sustancias que tienen propiedades PBT o mPmB para el medio ambiente y los organismos vivos, incluidos los seres humanos, y sustancias para las que se ha identificado que tienen propiedades PBT o mPmB para el medio ambiente y los organismos vivos, incluidos los seres humanos, de conformidad con el Reglamento (UE) n.º 528/2012 o el Reglamento (CE) n.º 1107/2009.

d) Sustancias clasificadas como persistentes, móviles y tóxicas (PMT) o muy persistentes y muy móviles (mPmM) de conformidad con el Reglamento (CE) n.º 1272/2008 (Reglamento CLP), sustancias incluidas en la lista de posibles sustancias a que se refiere el artículo 59, apartado 1, del Reglamento (CE) n.º 1907/2006 (Reglamento REACH), como sustancias que tienen propiedades PMT o mPmM.

e) Alquilfenoles, etoxilatos de alquilfenol (APEO) y sus derivados, contemplados en la entrada 43 del anexo XIV o en la entrada 46 del anexo XVII del Reglamento (CE) n.º 1907/2006.

f) Compuestos perfluorados y polifluorados (PFAS), tal como se definen en el artículo 4, apartado 42.

g) Ftalatos.

h) Compuestos organoestánnicos.

i) Fragancias prohibidas o restringidas en productos cosméticos y enumeradas en los anexos II o III del Reglamento (CE) n.º 1223/2009.

j) Bisfenoles identificados por la ECHA en su informe «Evaluación de las necesidades reglamentarias sobre los bisfenoles» de 2021 para una ulterior gestión del riesgo reglamentario de la UE, que sean alteradores endocrinos conocidos o potenciales para el medio ambiente o para la salud humana, o que puedan identificarse como tóxicos para la reproducción.

k) No se utilizarán pigmentos a base de cadmio, plomo, cromo hexavalente, mercurio, arsénico, selenio, antimonio o cobalto. Las siguientes impurezas de cualquier pigmento utilizado no deberán estar presentes en la formulación del producto final en cantidades superiores al 0,010 % en peso por peso (por metal): cadmio, plomo, cromo hexavalente, mercurio, arsénico, selenio, antimonio y cobalto. Las únicas excepciones al uso de pigmentos y al límite del 0,010 % para impurezas serán:

- Cobalto: debido al uso de los pigmentos espinela azul de aluminato de cobalto (N.º CAS 1345-16-0) y espinela azul-verde de cromita de cobalto (N.º CAS 68187-11-1).
- Antimonio: debido al uso de pigmentos basados en el níquel-antimonio con una red insoluble de TiO_2.

l) No se añadirán intencionalmente formaldehídos libres a la formulación del producto final. El producto final se someterá a ensayos a fin de determinar su contenido en formaldehídos

libres. Se seleccionarán las muestras más desfavorables para ensayo correspondientes a cada familia de productos sobre cuya base se prevé que el producto tenga la mayor cantidad teórica de contenido de formaldehído. En las condiciones que se definen a continuación, se permitirán los siguientes límites totales de formaldehído libre:

- Se permite hasta un 0,0010 % en peso por peso cuando el bronopol o los conservantes que son donadores de formaldehído se requieran como conservantes para productos envasados para proteger un tipo específico de pintura o barniz.
- Se permite hasta un 0,010 % en peso por peso cuando las dispersiones de polímeros (aglutinantes) proporcionen, a través de niveles residuales de formaldehído, la función de los donadores de formaldehído en lugar de conservantes para productos envasados.
- Hasta el 0,010 % cuando las dos condiciones enumeradas anteriormente se apliquen al mismo producto.

m) Las micropartículas de polímeros sintéticos (SPM, comúnmente conocidas como microplásticos), tal como se definen en la entrada 78 del anexo XVII del Reglamento (CE) n.º 1907/2006 (Reglamento REACH), no se utilizarán con el fin de no formar película en ninguna formulación de producto a menos que su uso y finalidad se declaren explícitamente, junto con una justificación de por qué su uso mejora el comportamiento medioambiental general de la pintura o el barniz.

Evaluación y verificación:

a a j) El solicitante declarará que no han utilizado las sustancias pertinentes indicadas en este subcriterio, a saber, conservantes CMR, agentes de secado CMR, alteradores endocrinos (excepto DBNPA), sustancias PBT y mPVB, sustancias PMT y mPmM, alquilfenoles y APEO, PFAS, ftalatos, compuestos organoestánnicos, fragancias y bisfenoles, como sustancias entrantes en su formulación. La declaración estará respaldada por las declaraciones de sus proveedores sobre la no utilización de los mismos grupos de sustancias peligrosas que las sustancias entrantes en los ingredientes suministrados y que se utilizan en las formulaciones cubiertas por el procedimiento de solicitud de licencia de la etiqueta ecológica de la UE.

k) En el caso de las restricciones a los metales pesados procedentes de los pigmentos, el solicitante o el proveedor de pigmentos presentará una declaración en la que se indique que ni el propio pigmento ni ninguna sustancia entrante que pueda incorporarse al pigmento se ha elaborado a base de los metales pesados enumerados. El solicitante o el proveedor de pigmentos también presentará un informe de ensayo con los niveles de impurezas de metales pesados de las muestras representativas del pigmento suministrado. A continuación, el solicitante utilizará estos resultados, junto con el porcentaje de pigmentos utilizados en el producto final, para calcular la concentración de metales pesados procedentes de los pigmentos que permanecen en el producto final. En el caso de los pigmentos exentos, el proveedor de pigmentos declarará qué pigmentos están exentos (es decir, espinela azul de aluminato de cobalto, espinela azul-verde de cromita de cobalto o níquel-antimonio con una red insoluble de TiO_2).

l) El solicitante declarará cuál de sus productos debería tener el mayor contenido teórico de formaldehído libre dentro de cada familia de productos. Esta declaración se basará en la elección del formulador de la pintura de utilizar donadores de formaldehído como conservantes para productos envasados y en las declaraciones de los proveedores sobre las cantidades de donadores de formaldehído utilizadas para conservar los ingredientes suministrados (especialmente los aglutinantes). La adición de estas sustancias (y de cualquier otro ingrediente que libere formaldehído) a las formulaciones más desfavorables no dará lugar a que el

contenido de formaldehído libre en el producto final exceda del límite de concentración pertinente, medido con las correspondientes normas europeas e internacionales.

m) El solicitante presentará declaración de que, o bien no se han utilizado SPM con el fin de no formar película o una declaración de su uso en la formulación del producto. En los casos en los que se declare el uso de SPM con el fin de no formar películas, se indicará en la declaración el tipo, la cantidad (% en peso por peso) y la finalidad, junto con una justificación de cómo el uso de SPM con fines no formadores de película mejora el comportamiento ambiental general del producto. Normalmente, dicha justificación debe comparar el comportamiento ambiental del mismo producto con o sin SPM con el fin de no formar películas.

Criterio 5. Emisiones de compuestos orgánicos volátiles (COV)

Nota: aplicable únicamente a los recubrimientos de altas prestaciones de interior y productos afines.

Las emisiones de COV no superarán los límites definidos en el siguiente cuadro.

Cuadro 9. Límites de emisiones de COV

Parámetro	Resultados de ensayos de 3 días	Resultados de ensayos de 28 días
COVT*	≤ 3 000 µg/m^3	≤ 300 µg/m^3
Valor R**	n/a	≤ 1,0
Formaldehído	n/a	≤ 10 µg/m^3
Cualesquiera otros COV cancerígenos de categoría 1A o 1B no cubiertos por los valores EU-LCI***	≤ 10 µg/m^3 por sustancia	≤ 1 µg/m^3 por sustancia

** Los COVT se medirán según lo definido en las normas europeas o internacionales pertinentes, incluida la cuantificación de cualquier compuesto no objetivo.*

*** Valor R, tal como se define en las normas europeas o internacionales pertinentes. Los resultados del valor R acumulado se redondearán al primer decimal antes de determinar el cumplimiento o el incumplimiento del límite de 1,0.*

**** No se aplica al formaldehído, que es un COAV (compuesto orgánico altamente volátil) y está cubierto por un límite individual específico. No se aplica a ningún otro COAV o COV carcinógeno que tenga un valor UE-LCI, ya que ya están cubiertos por el valor límite R.*

Evaluación y verificación:

El solicitante presentará una copia del informe de ensayo con arreglo a las normas europeas o internacionales pertinentes para la formulación del producto más desfavorable dentro de cada una de las familias pertinentes de productos cubiertos por la solicitud de licencia de la etiqueta ecológica de la UE. Cualquier cambio en las formulaciones que diera lugar a un contenido de COV más elevado en el caso más desfavorable requerirá la presentación de un informe de ensayo de emisiones de COV actualizado. Cuando proceda, se facilitará una explicación clara de las distinciones realizadas entre familias de productos (por ejemplo, química del aglutinante, categoría de productos, etc.), junto con una justificación del producto más desfavorable dentro de cada familia de productos.

En los casos en que un sistema de revestimiento tenga múltiples capas, el sistema completo debe aplicarse al sustrato de ensayo de acuerdo con las instrucciones del fabricante antes del ensayo de emisiones.

Para el cálculo del valor R, debe hacerse referencia al último conjunto de valores EU-LCI (menor concentración relevante) acordados disponibles en el momento de la prueba. Estos valores pueden consultarse en el sitio web de la Comisión Europea (1).

Si puede demostrarse que las concentraciones en el aire de la cámara se ajustan a los límites de veintiocho días antes de que finalice el período de veintiocho días, pero después de un período de al menos tres días, estos resultados podrán aceptarse como prueba de conformidad y el ensayo podrá interrumpirse en ese momento.

(1) Véase https://single-market-economy.ec.europa.eu/sectors/construction/eu-lci-subgroup/eu-lci-values_en?prefLang=es

Criterio 6. Información al consumidor

6 a) La siguiente información debe aparecer en el envase o estar fijada a este:

— Recomendación de minimizar el desperdicio de producto de recubrimiento calculando el recubrimiento que se necesitará antes de la compra.

— Cómo recuperar el producto de recubrimiento no usado para su reutilización.

— De qué modo la reutilización de producto de recubrimiento puede minimizar de forma eficaz los efectos ambientales sobre el ciclo de vida de los productos.

— Información solicitada en el subcriterio 6 b) o explicación de cómo recabar dicha información.

6 b) La siguiente información debe aparecer en el envase o estar fijada a este o estar disponible a través de un enlace web o un código QR:

— Cómo calcular la cantidad de producto de recubrimiento necesaria antes de realizar la compra para minimizar el desperdicio de producto de recubrimiento y una cantidad recomendada de modo orientativo (por ejemplo, se necesitan X litros de producto de recubrimiento para 1 m^2 de pared).

— El almacenamiento de la pintura en condiciones adecuadas (antes y después de su apertura), incluida la información sobre seguridad, cuando corresponda.

— Las medidas de seguridad para el usuario, incluidas recomendaciones básicas sobre los equipos de protección personal que deben utilizarse y las medidas adicionales que deben tomarse al utilizar equipos pulverizadores.

— El uso de equipos de limpieza y de gestión de residuos adecuados del producto de recubrimiento sobrante (con vistas a limitar la contaminación de agua y suelo). Por ejemplo, un texto que advierta de que el producto de recubrimiento no utilizado debe ser tratado por especialistas para que su eliminación respete el medio ambiente, y de que, por tanto, no debe tirarse con las basuras domésticas.

Evaluación y verificación:

El solicitante declarará que el producto cumple con el requisito y presentará ante el organismo competente el gráfico o las muestras de la información al usuario y/o un enlace o código QR a la página web del fabricante que incluya esta información como parte de la solicitud. Se proporcionarán orientaciones sobre la cantidad recomendada de pintura.

Criterio 7. Información que debe figurar en la etiqueta ecológica de la UE

La etiqueta opcional con cuadro de texto contendrá tres de las declaraciones siguientes, en función de su pertinencia:

— contenido minimizado de sustancias peligrosas,

— contenido reducido de compuestos orgánicos volátiles (COV): x g/l,

— emisiones reducidas de compuestos orgánicos volátiles al aire interior (en el caso de los productos de interior),

— buen rendimiento para uso en interior (en el caso de los productos de interior), o

— buen rendimiento para uso en exterior (en el caso de los productos de exterior), o

— buen rendimiento para uso interior y exterior (en el caso de los productos adecuados para uso en interior y exterior).

Las instrucciones relativas al uso de la etiqueta opcional con cuadro de texto pueden encontrarse en las Guidelines for use of the Ecolabel logo («Directrices relativas al uso del logotipo de la etiqueta ecológica», documento en inglés) en el sitio web:

http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/documents/logo_guidelines.pdf

Evaluación y verificación:

El solicitante proporcionará una muestra de la etiqueta del producto o un gráfico del embalaje en el que irá fijada la etiqueta ecológica de la UE, junto con una declaración de cumplimiento de este criterio.