

Orientaciones sobre el cumplimiento y la aplicación de leyes sobre pintura con plomo

Orientaciones sobre el cumplimiento y la aplicación de leyes sobre pintura con plomo

© 2022 Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente

ISBN:

Número de trabajo:

Se permite la reproducción total o parcial de esta publicación en cualquier forma sin fines de lucro o para fines educativos, sin que se requiera permiso especial del titular de los derechos de autor, siempre y cuando se cite la fuente. El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente agradecería recibir un ejemplar de cualquier publicación que utilice este informe como fuente.

No se autoriza la reventa ni el uso de esta publicación para ningún otro fin comercial sin el permiso previo por escrito del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Las solicitudes de permiso, con una declaración del propósito y la extensión de lo que se desea reproducir, deberán dirigirse a la Dirección de la División de Comunicaciones del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (unepcommunicationdirector@un.org).

Descargo de responsabilidad

Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, de parte de la Secretaría de las Naciones Unidas, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites.

La mención de una sociedad comercial o de un producto en el presente documento no entraña la aprobación del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) ni de los autores. No se autoriza el uso de la información que figura en este documento para fines de publicidad o propaganda. Los nombres y símbolos de marcas registradas se utilizan con fines editoriales sin intención de violar las leyes sobre marcas comerciales o derechos de autor.

Las opiniones expresadas en esta publicación son las de los autores y no reflejan necesariamente las del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Lamentamos cualquier error u omisión que se haya podido cometer involuntariamente.

© Mapas, fotos e ilustraciones según se especifica.

Cita sugerida: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (2023). Orientaciones sobre el cumplimiento y la aplicación de leyes sobre pintura con plomo. Ginebra.

Correo electrónico: Lead-cadmiumchemicals@un.org

El presente documento ha sido elaborado dentro del proyecto ordinario 9771, del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM), relativo a las mejores prácticas mundiales sobre nuevas cuestiones normativas de interés en materia de productos químicos en el marco del Enfoque Estratégico para la Gestión de Productos Químicos a Nivel Internacional (SAICM). Este proyecto está financiado por el FMAM, lo pone en marcha el PNUMA y lo ejecuta la Secretaría del SAICM.

AGRADECIMIENTOS

El presente documento es una publicación del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), elaborada en colaboración con la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América (EPA, por sus siglas en inglés). El documento fue elaborado por un grupo de trabajo formado por Angela Bandemehr, Negin Mostaghim y Steve Wolfson, de la EPA; Mihaela Claudia Paun y Noline Lavanchy, del PNUMA; Elena Jordan y Lesley Onyon, de la OMS; Heidi McAuliffe, de World Coatings Council; Branko Dunjic, del Centro Nacional de Producción Más Limpia de Serbia; Sara Brosche, de la Red Internacional de Eliminación de los COP, y Amanda Rawls, de American Bar Association Rule of Law Initiative.

GLOSARIO

ASTM	ASTM International
CEPHED	Center for Public Health and Environmental Development
LEEP	Lead Exposure Elimination Project
INECE	Red Internacional para el Cumplimiento y la Observancia de Normativas Ambientales
IPEN	Red Internacional de Eliminación de los COP
ISO	Organización Internacional de Normalización
OCDE	Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos
Pb	Plomo
ppm	Partes por millón
FDS	Fichas de datos de seguridad
FRX	Fluorescencia de rayos X
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
OMS	Organización Mundial de la Salud

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS	iii
GLOSARIO	iv
RESUMEN	vii
1. INTRODUCCIÓN	1
A. Método de desarrollo.....	2
B. Finalidad y alcance	2
2. REDACCIÓN DE LEYES SOBRE PINTURA CON PLOMO QUE SEAN CLARAS Y PUEDAN HACERSE CUMPLIR	4
A. Lenguaje claro que se pueda hacer cumplir.....	4
B. Contribuciones de los interesados	5
C. Autoridades encargadas del cumplimiento y la aplicación bien definidas.....	5
D. Relación con otras leyes	5
3. PROMOCIÓN DEL CUMPLIMIENTO	6
4. VIGILANCIA DEL CUMPLIMIENTO	8
A. Cómo pueden los fabricantes e importadores documentar el cumplimiento.....	8
B. Inspecciones para verificar el cumplimiento	10
5. APLICACIÓN	15
A. Principios básicos de la aplicación.....	15
B. Elección de la respuesta coercitiva.....	16
C. Factores que influyen en la elección de la respuesta coercitiva.....	17
D. Consideraciones en materia de sanciones	17
E. Otros tipos de remediaciones.....	18
F. Demandas ciudadanas	18
6. EVALUACIÓN PERIÓDICA	19
7. CONCLUSIÓN	20
REFERENCIAS.....	21
ANEXOS	24
Anexo A. Modelo de formulario de certificación.....	24
Anexo B. Modelo de lista de verificación para inspecciones realizadas con arreglo a la ley sobre pintura con plomo	26
Anexo C. Plantilla de informe de inspección	29

Figuras

Figura 1. Tipos de medidas gubernamentales para el cumplimiento y la aplicación de una ley sobre pintura con plomo.....	3
Figura 2. Pasos que deben seguirse para tomar muestras de pinturas y realizar pruebas de detección de plomo.....	8
Figure 3. How manufacturers or importers can document compliance before the sale or import of paint.....	10
Figura 4. Medidas de los fabricantes e importadores de pinturas en caso de inspección de sus instalaciones.....	13
Figura 5. ¿Qué deben hacer los fabricantes o importadores de pintura tras la inspección?.....	14

RESUMEN

En *Orientaciones sobre el cumplimiento y la aplicación de leyes sobre pintura con plomo* (en adelante, "las Orientaciones") se reseñan las medidas que pueden adoptar los Gobiernos para fomentar el cumplimiento, y las medidas que pueden adoptar las empresas para documentarlo, con el fin de apoyar a los Gobiernos que establecen y ponen en práctica leyes sobre pintura con plomo. Dado que los Gobiernos pueden diferir en las medidas que adoptan para fomentar el cumplimiento de sus leyes sobre pintura con plomo, estas Orientaciones están concebidas para que los Gobiernos las puedan adaptar a sus propios ordenamientos jurídicos y estructuras reglamentarias.

La pintura que contiene plomo plantea riesgos muy importantes tanto para la salud humana como para el medio ambiente. En todo el mundo, la pintura con plomo es una fuente importante de exposición de los niños al plomo. Las leyes sobre pintura con plomo son un instrumento fundamental a la hora de proteger la salud humana y el medio ambiente frente al plomo. El cumplimiento y la aplicación son cruciales para la puesta en práctica eficaz de las leyes que limitan el contenido de plomo en la pintura.

Entre las medidas para fomentar el cumplimiento de las leyes sobre pintura con plomo pueden figurar las siguientes:

a. Redacción de leyes sobre pintura con plomo que sean claras y puedan hacerse cumplir

Garantizar el cumplimiento de una ley sobre pintura con plomo empieza por redactar la ley utilizando un lenguaje comprensible y aplicable que deje claro quién está regulado, qué tipo(s)¹ de pintura está(n) regulado(s), cuál es el límite de plomo, cuándo los requisitos pasan a ser obligatorios y cómo se documenta el cumplimiento.

En "Ley Modelo y Guía para la Regulación de la Pintura con Plomo" (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente [PNUMA] 2018; en adelante "Ley Modelo" o citada como PNUMA 2018) se incluyen ejemplos de textos jurídicos de disposiciones, a fin de proporcionar un fundamento jurídico sólido en aras de la aplicación y el cumplimiento efectivos de las leyes sobre pintura con plomo. Por ejemplo, en el apéndice I de la Ley Modelo figuran ejemplos de textos jurídicos de disposiciones relativas al análisis de pinturas para comprobar el cumplimiento de un límite legal de plomo en la pintura, la documentación del cumplimiento, la verificación por parte de los Gobiernos del cumplimiento y las medidas coercitivas para sancionar las infracciones. Muchos países han tenido en cuenta la Ley Modelo a la hora de elaborar sus leyes sobre pintura con plomo.

Ofrecer oportunidades para que los fabricantes de pinturas y los consumidores y otros interesados hagan aportaciones puede desempeñar un papel importante en el desarrollo de una legislación eficaz.

b. Promoción del cumplimiento

Los Gobiernos pueden compartir información para fomentar el cumplimiento de una ley sobre pintura con plomo, lo que también se conoce como "promoción del cumplimiento". Las medidas de promoción del cumplimiento pueden incluir la comunicación a la comunidad regulada de los requisitos de una ley sobre pintura con plomo, y el suministro de información referente a la reformulación de la pintura y el análisis de las pinturas. Esa actividades pueden comenzar antes de la fecha en que los requisitos pasen a ser obligatorios, para dar tiempo a la comunidad regulada a adaptarse a los nuevos requisitos.

c. Vigilancia del cumplimiento

La vigilancia del cumplimiento incluye la verificación del cumplimiento y la detección de infracciones, y es esencial para la aplicación eficaz de las leyes sobre pintura con plomo. Las leyes pueden obligar a las empresas a demostrar su cumplimiento del límite de plomo de las pinturas que producen o importan. Este enfoque depende de que los fabricantes e importadores de pintura hagan analizar muestras de todas las pinturas que estén sujetas a la ley sobre pintura con plomo en un laboratorio de terceros acreditado.

¹ Por ejemplo, pinturas domésticas, decorativas, arquitectónicas, industriales, etc. Si bien no existen definiciones internacionalmente acordadas de estos términos, las leyes sobre pintura con plomo de algunos países establecen distintos plazos para el cumplimiento de los límites de contenido de plomo para estos diferentes tipos de pintura.

Los enfoques de aplicación que se basan en la vigilancia de su cumplimiento por los propios interesados suelen incluir requisitos de documentación. En este caso, una ley sobre pintura con plomo puede exigir que los fabricantes e importadores de pinturas documenten que sus pinturas respetan el límite legal de contenido de plomo en la pintura, o que están por debajo de él, antes de la importación o venta de sus pinturas (una vez que los requisitos pasan a ser obligatorios).

Exigir a los fabricantes e importadores que certifiquen los análisis de sus pinturas hace recaer la responsabilidad de demostrar el cumplimiento en las empresas que introducen pinturas en el mercado. Esta certificación², firmada por un directivo de la empresa responsable, se presenta al Gobierno a petición de este o se difunde ampliamente, por ejemplo, mediante su publicación en Internet. La amplia difusión de esta certificación informa a los consumidores y permite a los minoristas asegurarse de que las pinturas que venden cumplen la ley. En el anexo A de las presentes Orientaciones figura un modelo de formulario para dicha certificación.

Los Gobiernos pueden inspeccionar las instalaciones de fabricación, importación y distribución de pinturas. Estas inspecciones desempeñan un papel crucial en la promoción del cumplimiento. El objetivo de una inspección es verificar y motivar el cumplimiento mediante la detección de infracciones y la recopilación de pruebas que respalden la posible adopción de medidas de cumplimiento. En el anexo B figura un modelo de lista de verificación para inspecciones que enuncia los procedimientos de inspección, y en el anexo C un modelo de informe de inspección.

d. Aplicación

Por último, las medidas coercitivas fomentan el cumplimiento y reglas de juego equitativas al constituir una amenaza creíble de sanciones en caso de infracción. Una probabilidad elevada de que el Gobierno detecte infracciones e imponga sanciones puede representar un poderoso incentivo para el cumplimiento. Este concepto de disuasión es fundamental para la aplicación eficaz de las leyes sobre pintura con plomo.

Las medidas coercitivas deben ser proporcionales a la gravedad de la infracción y a los riesgos que representa para la salud humana y el medio ambiente. Entre los factores que pueden influir en la respuesta coercitiva adecuada y en las consiguientes sanciones figuran el alcance de la desviación respecto de los requisitos, el grado de daño o riesgo y otros factores. La determinación de las sanciones se rige por el objetivo de garantizar que los infractores no se beneficien económicamente del incumplimiento. Otros recursos jurídicos en caso de infracciones de una ley sobre pintura con plomo pueden incluir la incautación o la retirada de pinturas que superen el límite de contenido de plomo en la pintura.

2 En las Orientaciones se utiliza el término "certificación" al hablar de la documentación del cumplimiento.

1. INTRODUCCIÓN

Las estrategias en pro del cumplimiento y la aplicación eficaces refuerzan la credibilidad de los requisitos en materia ambiental y contribuyen a promover la equidad al eliminar las posibles ventajas económicas para las empresas que no los cumplan. El cumplimiento y la aplicación son fundamentales para la eficacia de las leyes sobre pintura con plomo y deben tenerse en cuenta desde la etapa de redacción hasta la puesta en práctica de la ley. El cumplimiento y la aplicación eficaces conducen a una mayor protección contra los efectos nocivos del plomo en la salud humana y el medio ambiente. Las presentes Orientaciones enuncian las medidas que pueden adoptar los Gobiernos para promover el cumplimiento y la aplicación de las leyes sobre pintura con plomo³. Véanse las definiciones de cumplimiento y aplicación en los recuadros 1 y 2.

Recuadro 1

El cumplimiento es la conformidad con las obligaciones jurídicas. Para lograr el cumplimiento, las prácticas habituales de los Gobiernos incluyen la promoción del cumplimiento (actividades de divulgación entre la comunidad regulada para concienciarla sobre la ley), la vigilancia del cumplimiento (examen de la documentación del cumplimiento, inspecciones por parte de los Gobiernos y análisis de pinturas) y la aplicación (actividades para obligar al cumplimiento mediante procedimientos y sanciones civiles o penales) (Red Internacional para el Cumplimiento y la Observancia de Normativas Ambientales [INECE] 2009; PNUMA 2006).

Recuadro 2

La aplicación es un componente del cumplimiento y hace referencia a las medidas adoptadas por el Gobierno contra los infractores para desalentar la comisión de infracciones e imponer la observancia de la ley. Las disposiciones en materia de aplicación pueden prever sanciones que desalienten la comisión de infracciones, y establecer medidas cautelares para obligar al infractor a que cumpla la ley (INECE 2009).

Estas Orientaciones utilizan el término "organismo" para referirse a la entidad gubernamental responsable de aplicar la ley sobre pintura con plomo.

La pintura que contiene plomo plantea riesgos para la salud y el medio ambiente y es una fuente importante de exposición al plomo en la infancia. A medida que la pintura con plomo envejece y empieza a descomponerse, se fragmenta en escamas y polvo que pueden contaminar el ambiente interior y exterior (Organización Mundial de la Salud [OMS] 2020a). Los niños pequeños pueden tragar o inhalar fácilmente las escamas de pintura y el polvo contaminado (PNUMA 2020a, pregunta 2). El plomo puede tener efectos permanentes en la salud de los niños y causar daños en los adultos.

Cada vez son más los países que adoptan leyes sobre pintura con plomo (PNUMA 2021a; OMS 2021). En el recuadro 3 se ofrece el ejemplo de un país que ilustra la importancia de las leyes sobre pintura con plomo para reducir la concentración de este metal en la pintura. Los estudios sobre los análisis de pinturas han demostrado que las pinturas decorativas pueden contener altos niveles de plomo (Red Internacional de Eliminación de los COP [IPEN] 2021a). La eliminación de la pintura con plomo evita los costos socioeconómicos asociados a los efectos de la exposición al plomo en la salud y los costos de reducción del riesgo de la pintura con plomo una vez aplicada a las superficies (OMS 2020a). Una nueva mejor práctica de cara a leyes nuevas y revisadas sobre pintura con plomo a nivel mundial consiste en establecer un límite legal para el contenido de plomo en la pintura, por ejemplo, 90 partes por millón (ppm). Este límite es protector y en general viable cuando los fabricantes de pintura dejan de utilizar ingredientes con plomo de forma deliberada. Sin embargo, debido a la posible contaminación por plomo de algunos ingredientes utilizados en determinados productos especializados, como los revestimientos náuticos, es posible que no siempre pueda alcanzarse un límite de 90 ppm para determinados tipos de pintura y que sea necesario formular un límite diferente, teniendo en cuenta las contribuciones de los interesados pertinentes (PNUMA 2020a, pregunta 14).

³ En las Orientaciones se utiliza "ley sobre pintura con plomo" en el sentido más amplio para que incluya cualquier obligación de carácter jurídico cuyo incumplimiento tenga consecuencias. Puede tratarse de una ley, un reglamento o una norma, siempre que vaya acompañada de un mecanismo de aplicación (PNUMA 2022a, módulo E-1).

Recuadro 3. Importancia de establecer límites legales al plomo en la pintura

Nepal promulgó un límite obligatorio de 90 ppm de contenido de plomo en la pintura que entró en vigor en 2015.

Al analizar las pinturas comercializadas entre 2009 y 2021, se observó una reducción del plomo en las pinturas con base de disolvente desde que entró en vigor el límite, lo que indica la importancia de las leyes sobre pintura con plomo a efectos de proceder con su eliminación. Antes de que entrase en vigor el límite, una media del 77 % de las pinturas analizadas superaban los 90 ppm de contenido de plomo; en 2021, después de que la norma llevase unos años vigente, el 48 % de las pinturas analizadas superaban el límite de 90 ppm.

Estos resultados sugieren que el análisis de las pinturas comercializadas puede indicar el grado de incumplimiento y servir de base para una aplicación más eficaz de las leyes sobre pintura con plomo (Center for Public Health and Environmental Development [CEPHED] 2021; PNUMA 2022b; Nepal, Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente 2014).

A. Método de desarrollo

Las presentes Orientaciones fueron elaboradas por el PNUMA en colaboración con un grupo de trabajo formado por asociados gubernamentales, industriales y de la sociedad civil de la Alianza Mundial para Eliminar el Uso del Plomo en la Pintura (PNUMA 2022c). También se publicó en línea un proyecto de las Orientaciones para que el público formulase observaciones. La Alianza Mundial para Eliminar el Uso del Plomo en la Pintura promueve la elaboración de leyes que limiten el contenido de plomo en la pintura con el fin de reducir la exposición a este metal⁴. A fin de impulsar este objetivo de la Alianza, el PNUMA colaboró con los asociados de esta en la elaboración del documento “Ley Modelo y Guía para la Regulación de la Pintura con Plomo”.

Las Orientaciones se basan en la Ley Modelo y en los debates mantenidos por la Alianza Mundial para Eliminar el Uso del Plomo en la Pintura con los Gobiernos y otros interesados sobre cuestiones relativas al cumplimiento y la aplicación⁵. Las Orientaciones también se basan en el manual *Principles of Environmental Compliance and Enforcement Handbook* (INECE⁶ 2009).

B. Finalidad y alcance

La finalidad de las presentes Orientaciones es proporcionar a los países orientación para la elaboración y ejecución de estrategias en pro del cumplimiento y la aplicación de leyes sobre pintura con plomo. Las Orientaciones describen los elementos fundamentales de las estrategias en pro del cumplimiento y la aplicación destinadas a los funcionarios gubernamentales y ofrecen ejemplos, en particular de países que han promulgado leyes sobre pintura con plomo. En las Orientaciones también se presentan ejemplos de medidas que los fabricantes e importadores de pinturas pueden adoptar para demostrar que cumplen las leyes (véase la sección 4).

Para obtener más información sobre cómo pueden utilizar las Orientaciones los distintos Gobiernos, la industria de la pintura y la sociedad civil, véase el recuadro 4 a continuación.

4 En 2009, la Segunda Conferencia Internacional sobre Gestión de Productos Químicos, en el ámbito del marco normativo del Enfoque Estratégico para la Gestión de Productos Químicos a Nivel Internacional, designó el plomo en la pintura como una nueva cuestión normativa. Posteriormente, se creó la Alianza Mundial para Eliminar el Uso del Plomo en la Pintura como una iniciativa de colaboración voluntaria que trabaja con diversos interesados, como la industria, el Gobierno y las organizaciones sin fines de lucro, con el objetivo de impedir la exposición de los niños a pinturas que contienen plomo y reducir al mínimo la exposición ocupacional a este tipo de pinturas (PNUMA 2022c). El PNUMA y la OMS actúan como cosecretarías y la EPA preside su Consejo Asesor.

5 Un ejemplo de un debate de esta índole es el que mantuvo en noviembre de 2020 la comunidad de práctica sobre el plomo en la pintura del PNUMA acerca del cumplimiento y la aplicación de una ley sobre el plomo en la pintura. Véase <https://saicmknowledge.org/event/online-discussion-compliance-and-enforcement-mechanisms-lead-paint-law>.

6 La Red Internacional para el Cumplimiento y la Observancia de Normativas Ambientales (INECE) es una asociación de profesionales gubernamentales y no gubernamentales del ámbito del cumplimiento y la aplicación de más de 150 países. Los objetivos de la INECE son crear mayor conciencia sobre el cumplimiento y la aplicación, crear redes para la cooperación en materia de aplicación y fortalecer la capacidad para aplicar y hacer cumplir los requisitos en materia ambiental (INECE 2022).

Recuadro 4. Cómo pueden utilizar las Orientaciones los interesados

Los funcionarios gubernamentales pueden utilizar las Orientaciones para fundamentar la elaboración de disposiciones eficaces en materia de cumplimiento y aplicación, así como para promover, vigilar y hacer cumplir las obligaciones provenientes de las leyes sobre pintura con plomo. Véanse también las secciones 2 a 6 y las figuras 1 y 2.

Los fabricantes e importadores de pinturas, así como otros interesados sujetos a la legislación sobre pinturas con plomo, pueden utilizar este documento para saber cómo documentar el cumplimiento y qué cabe esperar durante una inspección. Véanse también la sección 4 y las figuras 2 a 5.

Las organizaciones de la sociedad civil pueden utilizar las Orientaciones para comprender las mejores prácticas respecto de la participación en la redacción y aplicación de disposiciones relativas a la aplicación y el cumplimiento de las leyes sobre pintura con plomo.

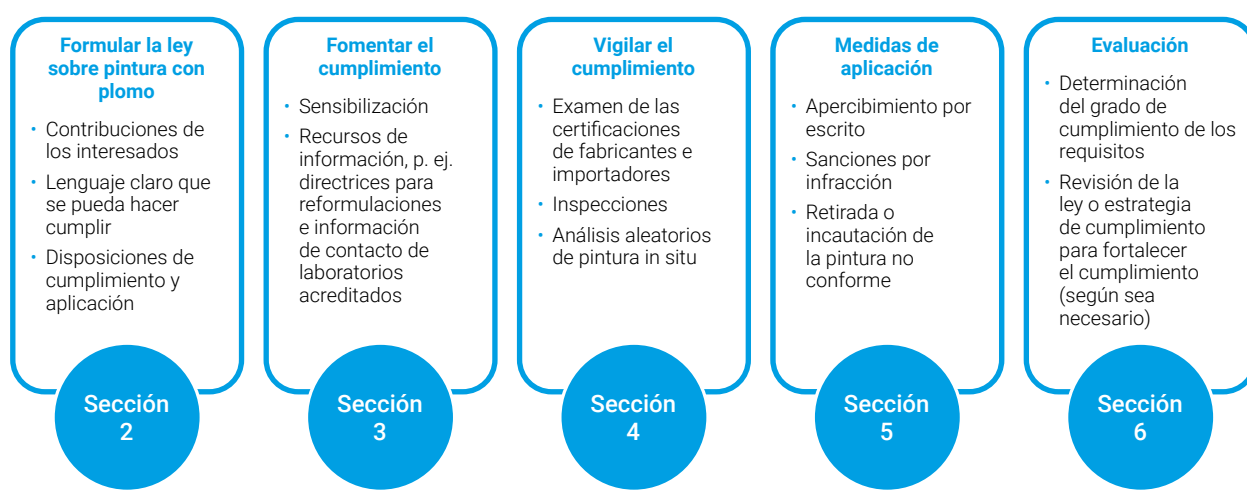
En todos los casos, las actividades específicas en materia de cumplimiento estarán determinadas por la legislación de cada país.

Las Orientaciones están concebidas para que los Gobiernos las puedan adaptar a sus propios ordenamientos jurídicos y estructuras reglamentarias. Cada país puede estudiar la aplicación de las prácticas de cumplimiento y aplicación más útiles y pertinentes a sus circunstancias (en la figura 1 se presentan ejemplos de medidas de cumplimiento).

Las Orientaciones se estructuran del modo siguiente:

- Resumen
- Sección 1. Introducción
- Sección 2. Redacción de leyes sobre pintura con plomo que sean claras y puedan hacerse cumplir
- Sección 3. Promoción del cumplimiento
- Sección 4. Vigilancia del cumplimiento
- Sección 5. Aplicación
- Sección 6. Evaluación periódica
- Sección 7. Conclusión
- Referencias
- Anexo A. Modelo de formulario de certificación
- Anexo B. Modelo de lista de verificación para inspecciones
- Anexo C. Plantilla de informe de inspección

Figura 1. Tipos de medidas gubernamentales para el cumplimiento y la aplicación de una ley sobre pintura con plomo



2. REDACCIÓN DE LEYES SOBRE PINTURA CON PLOMO QUE SEAN CLARAS Y PUEDAN HACERSE CUMPLIR

En esta sección de las Orientaciones se presenta información sobre la redacción de una ley clara y que pueda hacerse cumplir sobre la pintura con plomo, con autoridades bien definidas, que regule la pintura con plomo, teniendo en cuenta el vínculo con otras leyes al mismo tiempo que se brindan oportunidades para que los interesados hagan contribuciones.

A. Lenguaje claro que se pueda hacer cumplir

Redactar una ley utilizando un lenguaje claro que se pueda hacer cumplir ayuda a promover el cumplimiento y la aplicación.

Para que se aplique de manera efectiva, una ley debe dejar claro a quién se regula, qué tipo de pintura se regula, cuál es el límite de plomo, cuáles son las exenciones explícitas, si las hay, cuándo los requisitos pasan a ser obligatorios y cómo se documenta el cumplimiento.

La Ley Modelo, que muchos países han tenido en cuenta a la hora de elaborar leyes sobre pintura con plomo, incluye ejemplos de texto jurídico de disposiciones para ayudar a garantizar un fundamento jurídico sólido en aras de la aplicación y el cumplimiento efectivos de las leyes sobre pintura con plomo. Por ejemplo, la Ley Modelo incluye ejemplos de texto jurídico de disposiciones que establezcan de qué manera las empresas pueden documentar el cumplimiento de un límite legal de plomo en la pintura, y las autoridades gubernamentales llevar a cabo inspecciones que garanticen la integridad y exactitud de la documentación.

La Ley Modelo incluye ejemplos de textos jurídicos para:

- Definir los términos clave.
- Prohibir la fabricación y venta de pinturas que superen las 90 ppm de concentración total de plomo⁷.
- Especificar en qué momento los requisitos pasan a ser obligatorios, con la opción de establecer diferentes fechas de cumplimiento escalonado para los distintos tipos de pintura (véase el ejemplo de un país en el recuadro 5).
- Exigir declaraciones escritas, basadas en análisis realizados por terceros, que documenten que cada pintura fabricada o importada cumple el límite de 90 ppm.
- Especificar o hacer referencia a sanciones en caso de infracción.

Recuadro 5. Fechas de cumplimiento escalonado

La ley sobre pintura con plomo de **Filipinas** prevé la eliminación de todas las pinturas y otros revestimientos de superficie similares con un contenido de plomo superior a 90 ppm. La ley establece diferentes calendarios para la eliminación de los distintos tipos de pinturas, a fin de dar tiempo a los fabricantes para que reformulen sus pinturas. La ley establece un período de 3 años (2013-2016) para la eliminación del plomo de las pinturas arquitectónicas, decorativas y domésticas, y un período de 6 años (2013-2019) para la eliminación de las pinturas industriales (incluidas las pinturas para automóviles, los revestimientos de mantenimiento de equipos y edificios industriales y comerciales, los revestimientos de repintado para equipos industriales, los revestimientos catalizados para aviones de aeromodelismo controlados por radio y los revestimientos de retoque para electrodomésticos y equipos de mantenimiento de césped y jardinería). (Filipinas, Departamento del Medio Ambiente y Recursos Naturales 2013; PNUMA 2022a, módulo F4).

⁷ Obsérvese que algunos revestimientos especiales, como los náuticos, pueden requerir por el momento un límite superior a 90 ppm. Véase PNUMA 2020a, pregunta 14.

B. Contribuciones de los interesados

Los Gobiernos deben ofrecer oportunidades para que las empresas afectadas por la ley, como los fabricantes e importadores de pinturas, realicen contribuciones mientras se formula y redacta una ley (PNUMA 2020b; PNUMA 2020c). Los funcionarios encargados del cumplimiento y la aplicación, las asociaciones comerciales, los consumidores de pintura y otros interesados también pueden aportar información útil. Esta información puede ayudar a mejorar la eficacia y viabilidad de las disposiciones que se estudian para incluir en una ley sobre pintura con plomo. La celebración de consultas con los fabricantes de pinturas, los minoristas y otros interesados también pueden mejorar su comprensión del propósito de la ley y de las obligaciones derivadas de ella, lo que puede favorecer su cumplimiento cuando entre en vigor. Las contribuciones de los funcionarios encargados del cumplimiento y la aplicación pueden servir de base para la redacción de las disposiciones relativas al cumplimiento y la aplicación, lo que puede contribuir a garantizar que sean eficaces y se puedan hacer cumplir.

C. Autoridades encargadas del cumplimiento y la aplicación bien definidas

Los Gobiernos pueden promover la aplicación eficaz de las leyes sobre pintura con plomo utilizando un lenguaje en la legislación que prevea una autoridad competente clara en materia de cumplimiento y aplicación. La ley debe definir claramente el alcance de las responsabilidades de los organismos, las estructuras jerárquicas y los mecanismos de coordinación. Por ejemplo, puede ser importante fomentar una coordinación eficaz con los funcionarios que regulan las importaciones en los puntos de entrada. También puede ser importante promover una coordinación eficaz en lo que respecta a la manipulación de la pintura con plomo que permanece en los circuitos comerciales tras su prohibición y de las pinturas que pueden tratarse como desechos.

D. Relación con otras leyes

A la hora de redactar leyes sobre pintura con plomo, puede ser importante tener en cuenta otras leyes que contengan disposiciones potencialmente pertinentes. Además, en las leyes que se redacten se puede hacer referencia a esas otras leyes. Por ejemplo, la norma sobre pintura con plomo de Viet Nam hace referencia a las disposiciones relativas al etiquetado de contenidos de un decreto del país sobre el etiquetado de mercancías (Viet Nam, Ministerio de Industria y Comercio 2020; Enviliance Asia 2020). La ley sobre pintura con plomo de Colombia hace referencia a las disposiciones de su ley de desechos relativas a la gestión de desechos que contienen plomo (Colombia, Congreso de la República de Colombia 2020).

3. PROMOCIÓN DEL CUMPLIMIENTO

La comunicación de la finalidad y los requisitos principales de una ley sobre pintura con plomo a la comunidad regulada⁸ puede ayudar a mejorar la comprensión y fomentar el cumplimiento. Esas actividades pueden comenzar antes de la fecha en que los requisitos pasen a ser obligatorios, para dar tiempo a la comunidad regulada a adaptarse a los nuevos requisitos. Comprender el mercado de la pintura puede servir de base para la formulación de actividades de educación y promoción del cumplimiento⁹.

Los Gobiernos pueden difundir información sobre las leyes sobre pintura con plomo a través de publicaciones (por ejemplo, boletines), sitios web, documentos de "preguntas frecuentes" y el contacto directo con la comunidad regulada. En algunos países, las asociaciones comerciales o las organizaciones no gubernamentales también pueden facilitar información, por ejemplo a través de publicaciones gremiales, talleres y sus sitios web.

Los materiales de promoción del cumplimiento pueden incluir hojas informativas o "preguntas frecuentes" con información sobre:

- Dónde encontrar ingredientes de pintura alternativos sin plomo (véase PNUMA 2022d);
- Normas aplicables para la toma y análisis de muestras y dónde encontrar laboratorios acreditados para realizar las pruebas exigidas por la ley (véase PNUMA 2021b);
- Quién está sujeto a la ley y el contenido exigido de los documentos que certifican el cumplimiento;
- Fecha a partir de la cual ya no se puede fabricar ni importar legalmente pintura cuyo contenido de plomo supere el límite establecido;
- Fecha a partir de la cual la pintura con plomo ya presente en los circuitos comerciales no se podrá vender de forma legal;
- Requisitos para mantener registros del cumplimiento.

En el recuadro 6 se presentan más ejemplos de materiales de promoción del cumplimiento.

Recuadro 6. Materiales de promoción del cumplimiento

Los Gobiernos pueden facilitar información para promover el cumplimiento por parte de las empresas. Tal vez los inspectores desearán facilitar este material a las instalaciones durante las inspecciones (véase también el modelo de lista de verificación para inspecciones en el anexo B).

Información específica de cada país

- Requisitos de la ley sobre pintura con plomo
- Formularios para documentar el cumplimiento (véase el anexo A).

Información general

- Laboratorios para el análisis de la pintura con plomo (véase PNUMA 2021b)
- Mejores prácticas en materia de reformulación (véase PNUMA 2022d)
- Proveedores de ingredientes de pintura sin plomo (véase PNUMA 2022d)
- Métodos analíticos (véase OMS 2020b).

8 Las Orientaciones utilizan el término "comunidad regulada" para referirse a cualquier persona o entidad a la que se apliquen los requisitos previstos en las leyes sobre pintura con plomo. Si una ley sobre pintura con plomo prohíbe la fabricación, importación, distribución y venta de pintura con plomo, los fabricantes, importadores, distribuidores y vendedores de pintura constituyen la "comunidad regulada" en el contexto de esa ley (véase Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos [OCDE] 2003).

9 La delimitación de las entidades que forman parte de una comunidad regulada dependerá de los requisitos de la ley sobre pintura con plomo de cada país.

La difusión de determinado material de promoción del cumplimiento, como las directrices para la reformulación de pintura con plomo, puede comenzar durante la elaboración de una ley sobre pintura con plomo. Además, en los países en los que la mayoría de los fabricantes de pintura son pequeñas y medianas empresas, el Gobierno puede optar por hacer más hincapié en la promoción del cumplimiento que en la aplicación de la ley en las primeras fases de su puesta en marcha.

Invertir en medidas sólidas de promoción del cumplimiento fomenta la comprensión y el conocimiento de los requisitos de la ley. Ello puede llevar a una reducción de las infracciones en materia de aplicación y permitir un uso más preciso de los recursos destinados a la aplicación en las infracciones prioritarias.

4. VIGILANCIA DEL CUMPLIMIENTO

Para la aplicación eficaz de las leyes sobre pintura con plomo es indispensable que los Gobiernos detecten las infracciones y adopten medidas destinadas a combatirlas.

La Ley Modelo incluye ejemplos de textos jurídicos para exigir a las empresas que ellas mismas vigilen que ninguna pintura que produzcan o importen supere el límite de plomo establecido, y que mantengan registros para documentar el cumplimiento. Este enfoque se basa en que los fabricantes e importadores hagan analizar muestras de cada pintura sujeta a la ley en un laboratorio de terceros acreditado (véase un modelo de formulario de certificación en el anexo 9).

Exigir a los fabricantes e importadores que certifiquen los análisis de sus pinturas hace recaer la responsabilidad de demostrar el cumplimiento en las empresas que introducen pinturas en el mercado. Los Gobiernos pueden realizar inspecciones para verificar la integridad y exactitud de la documentación facilitada por las empresas.

Algunos países pueden considerar la posibilidad de permitir la certificación del cumplimiento basada en fichas de datos de seguridad que establezcan que los ingredientes de la pintura no contienen plomo añadido, como alternativa a la exigencia de que cada pintura sea analizada para determinar si se ajusta a un límite reglamentario. Este enfoque puede reducir los gastos en análisis de las pinturas. Sin embargo, basarse en fichas de datos de seguridad ofrecería menos garantías de que una pintura cumple el límite reglamentario de plomo, ya que pasaría por alto cualquier compuesto no notificado en la ficha de datos de seguridad. Es probable que, al examinar las fichas de datos de seguridad, aflorase el plomo proveniente de la adición intencional de sus compuestos, pero habría plomo que pasaría desapercibido si estuviese presente como consecuencia de la contaminación de un ingrediente, o si las fichas estuviesen incompletas o no se dispusiese de ellas.

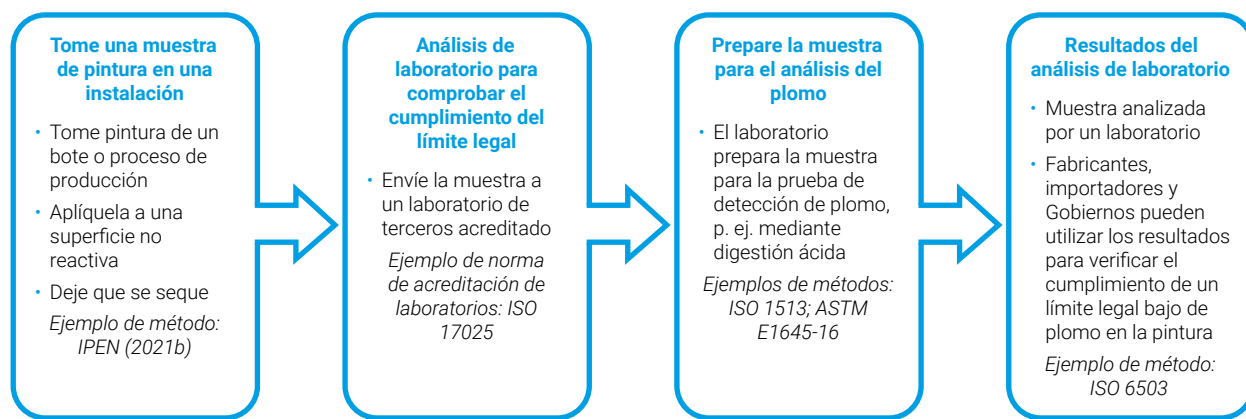
A. Cómo pueden los fabricantes e importadores documentar el cumplimiento

1. Requisitos de análisis de las pinturas

Una ley sobre pintura con plomo puede exigir que los fabricantes e importadores de pinturas demuestren que sus pinturas respetan el límite legal de contenido de plomo en la pintura, o están por debajo de él, antes de la importación o venta de sus pinturas. Una ley sobre pintura con plomo también puede establecer la necesidad de que los fabricantes e importadores presenten muestras de pintura o materiales de revestimiento similares a un laboratorio de terceros acreditado según las normas internacionales a efectos de la realización de análisis destinados a comprobar el cumplimiento del límite legal de plomo en la pintura (véase, por ejemplo, PNUMA 2018, apéndice I, sección D).

La base de datos sobre laboratorios para el análisis del plomo en la pintura del PNUMA enumera los laboratorios de cada región de las Naciones Unidas capaces de cuantificar el plomo en la pintura (PNUMA 2021b). Véase en la figura 2 una ilustración de los pasos que deben seguirse para tomar muestras de pintura y realizar pruebas de detección de plomo¹⁰.

Figura 2. Pasos que deben seguirse para tomar muestras de pinturas y realizar pruebas de detección de plomo



¹⁰ Para obtener más información sobre normas y métodos, véase IPEN (2021b, págs. 18 a 20); PNUMA (2018), y OMS (2020b).

Una ley sobre pintura con plomo puede exigir que se realicen nuevos análisis de laboratorio de terceros y que se emita una nueva declaración antes de que pueda comercializarse una pintura cuyo proceso de producción haya experimentado un cambio material¹¹. Por ejemplo, un cambio en los ingredientes o un cambio en un proveedor de ingredientes que pudiesen afectar a la capacidad de cumplir el límite de plomo constituirían un cambio material. Si se produce un cambio material en el proceso de producción de una pintura, la anterior declaración de conformidad deja de ser aplicable. El enfoque del examen basado en fichas de datos de seguridad descrito en la sección anterior podría representar un medio alternativo para demostrar que un nuevo ingrediente no contiene plomo añadido.

Para garantizar que los análisis no sean excesivamente onerosos, una ley sobre pintura con plomo puede permitir a los importadores basar su declaración de conformidad en los resultados de las pruebas realizadas por un fabricante extranjero. En esta situación, el importador debe ejercer la debida diligencia para garantizar que los resultados de las pruebas del fabricante cumplen los requisitos de la ley, y mantener registros adecuados de la metodología y los resultados de las pruebas (PNUMA 2018, apéndice I, sección D).

2. Métodos de preparación de muestras de pintura y análisis para la detección de plomo

La especificación de los métodos de preparación de muestras de laboratorio y de pruebas analíticas de laboratorio puede ayudar a garantizar que las empresas proporcionen resultados de pruebas fiables y fomentar el cumplimiento. La Ley Modelo presenta una muestra de texto de una ley sobre pintura con plomo en que se exige a los fabricantes e importadores que basen las declaraciones de conformidad en pruebas que utilicen métodos reconocidos de preparación y análisis de muestras. Alternativamente dicho texto podría incluirse en las orientaciones de aplicación de la ley sobre la pintura con plomo. Los métodos reconocidos internacionalmente se mencionan en la Ley Modelo (PNUMA 2018, apéndice I, sección D y apéndice II) y en la Guía breve de los métodos analíticos para determinar el contenido de plomo de la pintura, de la OMS (OMS 2020b).

Por lo general, los métodos de laboratorio pueden detectar cantidades bajas de plomo y, por consiguiente, verificar el cumplimiento de un límite bajo de plomo, como 90 ppm. Los importadores y fabricantes deben comprobar con antelación que es así con el laboratorio.

Para analizar el contenido de plomo de una lata de pintura o de la pintura procedente de un proceso de fabricación, hay que agitar el producto hasta que esté bien mezclado, aplicarlo con una brocha a una superficie no reactiva y dejarlo secar¹². A continuación, la muestra de pintura puede enviarse a un laboratorio para su análisis, donde proseguirá su preparación previa al procedimiento.

3. Documentación del cumplimiento presentada por fabricantes e importadores

Como ya se ha explicado, una ley sobre pintura con plomo puede exigir a los fabricantes e importadores de pintura que documenten que sus pinturas respetan el límite de plomo mediante la realización de análisis. Las leyes sobre pintura con plomo de los distintos países pueden utilizar nombres diferentes para referirse a este documento, como registro¹³, certificación, atestación o declaración de conformidad. Véase en el recuadro 7 de más abajo un ejemplo nacional de atestación del cumplimiento.

Las Orientaciones utilizan el término "certificación" para referirse a esta documentación del cumplimiento.

Como se indica en la Ley Modelo, esta certificación debe estar firmada por un directivo de la empresa responsable y presentarse al Gobierno a petición de este o difundirse ampliamente, por ejemplo, mediante su publicación en Internet. La amplia difusión de esta certificación permite a los minoristas asegurarse de que las pinturas que venden cumplen la ley. En el anexo A de las Orientaciones figura un modelo de formulario para una certificación de esta índole. Véase también la figura 3, relativa a las posibles medidas que el fabricante puede adoptar para documentar el cumplimiento

11 Un "cambio material" es un cambio en el diseño, el proceso de fabricación o las fuentes de donde provienen las partes que componen la pintura o material similar de revestimiento que un fabricante o importador, ejercitando la debida atención, sepa o deba saber que podría afectar al cumplimiento de un límite legal de contenido de plomo en la pintura (PNUMA 2018, apéndice I, sección D).

12 Véase una descripción más detallada de este método de toma de muestras en IPEN 2021b, págs. 18 a 20.

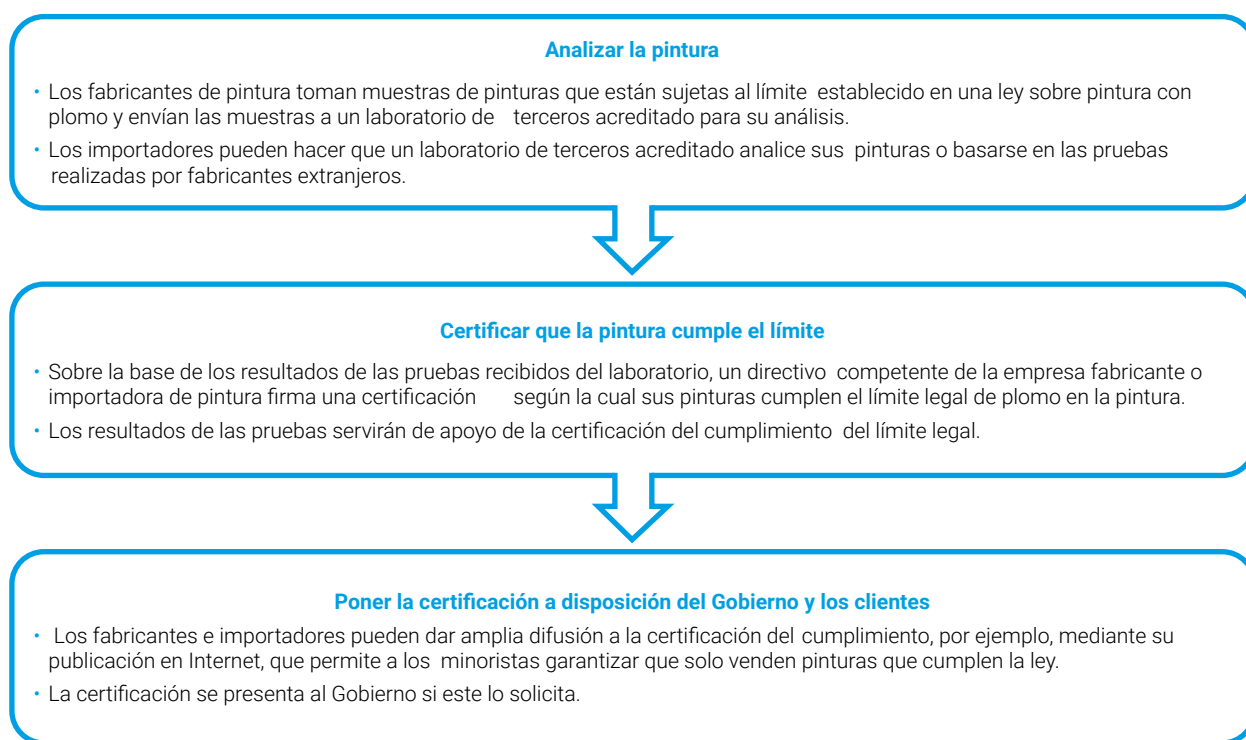
13 Algunas leyes sobre pintura con plomo que adoptan un enfoque basado en el "registro" pueden exigir un paso adicional de examen por el Gobierno de la documentación pertinente y el registro de la pintura antes de su venta. Este enfoque supone que el Gobierno deba examinar rápidamente la documentación y registrar las pinturas que reúnan los requisitos al efecto si quiere evitar la desorganización del mercado una vez que el límite de plomo en la pintura pase a ser obligatorio.

sobre la base de los requisitos señalados en el ejemplo de texto jurídico suministrado en la Ley Modelo¹⁴. Las medidas para documentar el cumplimiento pueden variar según las disposiciones de los distintos países¹⁵.

Recuadro 7. Atestación de cumplimiento

La ley del **Uruguay** sobre pinturas con plomo exige a los fabricantes e importadores de pinturas que presenten un formulario de inscripción en un registro nacional de fabricantes e importadores de pinturas, barnices, tintas gráficas y masterbatches en el que se certifique que los análisis de laboratorio demuestran el cumplimiento del límite legal de contenido de plomo en la pintura. El formulario debe cumplimentarse en línea a través de la Ventanilla Única de Comercio Exterior del Uruguay. Una vez que los funcionarios gubernamentales competentes han validado en línea el formulario, los fabricantes e importadores deben presentar una copia impresa del formulario firmado y validado en la mesa de entrada de la Dirección Nacional de Calidad y Evaluación Ambiental (Uruguay 2011; Uruguay 2014).

Figure 3. How manufacturers or importers can document compliance before the sale or import of paint



B. Inspecciones para verificar el cumplimiento

Las inspecciones demuestran el compromiso del Gobierno con el cumplimiento en pos de la aplicación eficaz de la ley sobre pintura con plomo. El objetivo de una inspección es verificar y motivar el cumplimiento mediante la detección de infracciones y la recopilación de pruebas que sirvan de base para la posible adopción de medidas de cumplimiento. En el anexo B figura un modelo de lista de verificación para inspecciones que expone los procedimientos de inspección.

14 Se trata de una hipótesis basada en el ejemplo de texto jurídico proporcionado en la Ley Modelo del PNUMA. Las disposiciones de las legislaciones de los distintos países pueden variar.

15 Por ejemplo, la Unión Europea ha adoptado un enfoque en el marco del Reglamento relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH) en relación con los compuestos de plomo en las pinturas que prohíbe la adición de determinados compuestos específicos de plomo a las pinturas destinadas al público en general. Cada Estado miembro de la Unión Europea es responsable del cumplimiento y la aplicación de la normativa dentro de su jurisdicción, que puede variar de un Estado miembro a otro.

1. Autoridad competente en materia de inspecciones

Una ley sobre pintura con plomo debe contener o hacer referencia a disposiciones que otorguen una autoridad competente clara al organismo responsable para inspeccionar una fábrica, almacén o establecimiento en el que se fabriquen o guarden pinturas o materiales de recubrimiento similares. La Ley de Normas de Israel, por ejemplo, otorga al Ministerio de Economía la autoridad para realizar auditorías y acceder a cualquier instalación para tomar muestras, con el fin de garantizar que los productos cumplen los requisitos de una norma oficial, incluida la norma sobre pintura con plomo (Israel, Institución de Normas de Israel 2019). Dicha disposición autoriza a un inspector, previa presentación de las credenciales pertinentes, a entrar en una instalación a horas razonables para hacer observaciones, comprobar los registros de certificación, tomar muestras para pruebas posteriores e interrogar al personal de la empresa con el fin de determinar el cumplimiento. Prever en la ley una autoridad clara para tales actividades puede generar una mayor certidumbre y reducir el riesgo de litigios.

2. Tipos de inspecciones

Para promover el cumplimiento, los inspectores pueden comprobar que los importadores y fabricantes han documentado la certificación del cumplimiento de todas sus pinturas reguladas por la ley sobre pintura con plomo. Estas inspecciones pueden realizarse de manera remota mediante el examen de la documentación o de modo presencial en unas instalaciones de fabricación o importación de pinturas. Los inspectores también pueden verificar la fiabilidad de la certificación tomando muestras de pintura y sometiénolas a análisis. Con estas pruebas se puede comprobar si las pinturas contienen niveles de plomo superiores al límite legal. Véase el recuadro 8 sobre consideraciones relativas a los exámenes por el Gobierno de las certificaciones del cumplimiento de las empresas.

Recuadro 8. Exámenes por el Gobierno de las certificaciones de las empresas en materia de cumplimiento

A fin de verificar el cumplimiento, los reguladores gubernamentales podrían examinar la documentación al respecto. Si bien algunas leyes exigen la presentación de la documentación al Gobierno, otras pueden requerir que se entregue previa solicitud.

Este examen podría justificar medidas complementarias en caso de que la certificación:

- No se hubiese presentado al inspector o al organismo competente;
- No identifique claramente el producto de pintura al que se aplica;
- No señale un laboratorio de terceros independiente;
- No declare que los resultados del análisis estaban dentro del límite legal de contenido de plomo en la pintura;
- No esté firmada por un directivo de la empresa responsable.

3. Inspecciones selectivas

Si bien las inspecciones frecuentes pueden generar un mayor cumplimiento, las limitaciones de recursos pueden restringir la frecuencia de las inspecciones. Una forma de promover el uso eficiente de los recursos destinados a la aplicación es dar prioridad a determinadas inspecciones, por ejemplo, en función de criterios como el volumen de producción de pintura, el tipo de pintura (por ejemplo, dando prioridad a la pintura doméstica de base disolvente) y el color de la pintura.

Algunas leyes sobre pintura con plomo exigen que los fabricantes e importadores presenten certificaciones al organismo responsable de la aplicación, mientras que otras establecen que se faciliten al organismo "previa solicitud".

Las inspecciones virtuales pueden ayudar a maximizar los efectos de unos recursos destinados a la aplicación limitados. Exigir que la certificación se publique en los sitios web de las empresas añade transparencia y puede reducir los recursos consumidos en comprobar los documentos de certificación.

4. Procedimientos de inspección

Función del inspector

La función del inspector consiste en determinar los hechos, por ejemplo, solicitando y examinando la documentación sobre el cumplimiento y comparándola con los requisitos de análisis y el límite de plomo en la pintura. Los funcionarios encargados de la aplicación pueden utilizar procedimientos de inspección normalizados para garantizar la coherencia y

promover la equidad (véase en el anexo B un modelo de lista de verificación para inspecciones). Los Gobiernos pueden promover inspecciones eficaces formando a los inspectores sobre los requisitos de la ley y los aspectos técnicos de la toma de muestras de pintura.

Procedimientos previos a la inspección

Un buen punto de partida para los inspectores puede ser examinar los requisitos de la ley sobre pintura con plomo. Las leyes sobre pintura con plomo de algunos países abarcan todas las pinturas, mientras que otras solo regulan un subconjunto. Además, algunas leyes sobre pintura con plomo establecen plazos de cumplimiento diferentes para los distintos tipos de pintura.

El material y el equipo necesarios para la inspección pueden incluir un cuaderno y un equipo de muestreo (incluidos los recipientes para transportar las muestras). El inspector también puede llevar recursos destinados al cumplimiento, como una lista de laboratorios acreditados, información sobre cómo tener acceso a ingredientes alternativos que no contengan plomo y formularios para documentar el cumplimiento.

Procedimientos durante la inspección

El inspector debe cumplir los requisitos de entrada aplicables, como presentar las credenciales de inspector y entrar en las instalaciones (por ejemplo, las instalaciones de fabricación o aduanas, o el centro de distribución) a una hora razonable. A menudo, los inspectores se reúnen con el personal que corresponda para explicar el propósito de la inspección, proporcionar información y responder a las preguntas. La comunicación entre el inspector y la empresa puede ayudar a promover el cumplimiento.

El inspector puede examinar los documentos de certificación o inspeccionar la pintura en las instalaciones, así como solicitar una lista de todas las pinturas producidas en las instalaciones y cotejar esa lista con los documentos de la empresa que certifican el cumplimiento del límite de plomo para cada pintura. Las inspecciones de minoristas y distribuidores permiten verificar si los productos de pintura presentes en el mercado cumplen la normativa. El inspector también puede tomar muestras de pintura a fin de realizar pruebas analíticas, para lo cual aplica la pintura sobre una superficie no reactiva, la deja secar y envía esta muestra al laboratorio para su análisis.

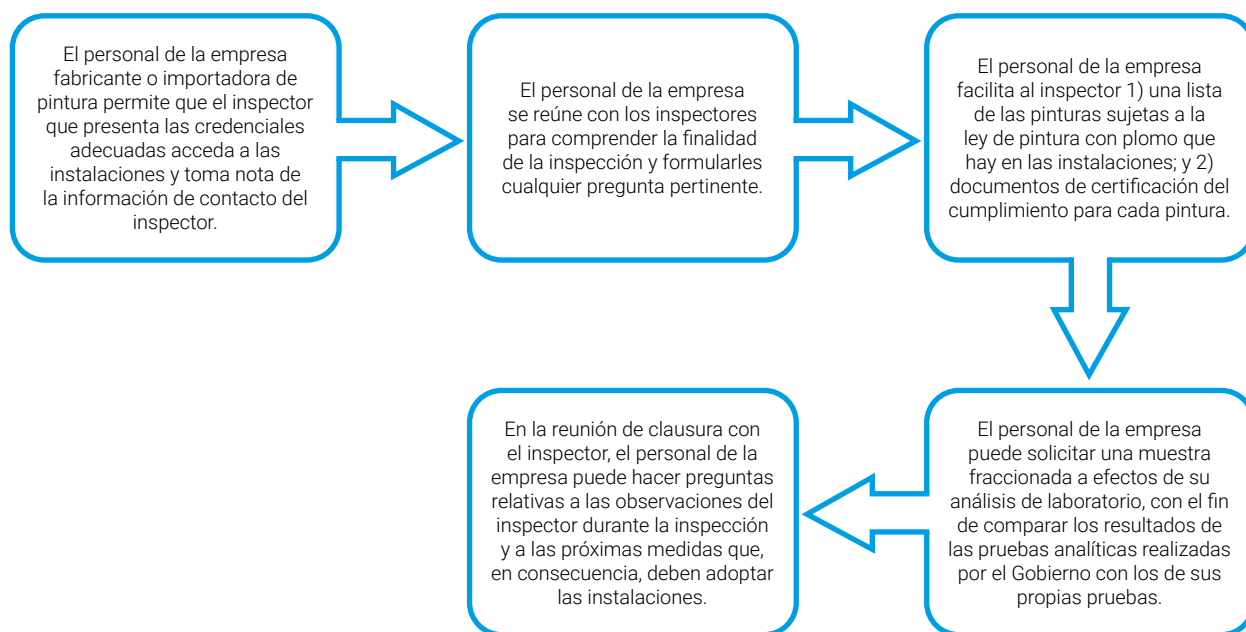
Cuando se toman muestras, seguir los protocolos de la cadena de custodia puede contribuir a mitigar el riesgo de litigios. La cadena de custodia hace referencia a la documentación de un registro completo de todo el personal que participa en la preparación y transmisión de muestras para su análisis en un laboratorio de terceros acreditado. Los procedimientos necesarios para una cadena de custodia adecuada incluyen el nombre y la firma o iniciales del recolector, la fecha y hora de recogida, la identificación de la muestra y el origen de la muestra, entre otros requisitos. Por ejemplo, el protocolo "Lead Safe Paint Certification Requirements" del programa "Lead Safe Paint" de la Red Internacional de Eliminación de los COP establece procedimientos de cadena de custodia para las muestras de pintura con plomo (véase IPEN 2015, apéndice A).

Para garantizar la fiabilidad de los resultados, la preparación de las muestras por el laboratorio debe realizarse de acuerdo con métodos de preparación de muestras reconocidos internacionalmente, como los que figuran en el apéndice II de la Ley Modelo. Algunas empresas pueden solicitar una muestra fraccionada, que se separa en al menos dos partes representativas que se analizarán en laboratorios diferentes.

El inspector solo debe hablar de observaciones de hecho con la empresa; no debe tratar conclusiones jurídicas como, por ejemplo, si en esas observaciones hay indicios de infracción. El inspector puede informar a la empresa de las consecuencias del incumplimiento, que pueden incluir medidas coercitivas civiles o penales. Véase también la figura 4 para conocer posibles medidas que los fabricantes e importadores pueden adoptar cuando se inspeccionan sus instalaciones¹⁶.

¹⁶ Las disposiciones en materia de inspecciones de las legislaciones de los distintos países pueden variar.

Figura 4. Medidas de los fabricantes e importadores de pinturas en caso de inspección de sus instalaciones



Si la pintura con plomo se produjo legalmente antes de que el límite del contenido de plomo en la pintura pase a ser obligatorio, los Gobiernos pueden impedir la creación de un mercado clandestino adoptando medidas para hacerse cargo ellos mismos de la pintura con vistas a su eliminación, exigir programas de recogida por parte de las empresas o permitir que estos productos se vendan por un período limitado (por ejemplo, dos años), tras el cual estarán sujetos a los requisitos aplicables para la eliminación de desechos. Las leyes de algunos países pueden tratar la pintura con plomo obsoleta como un desecho peligroso. Garantizar una eliminación adecuada puede evitar riesgos adicionales para la salud y el medio ambiente. Los Gobiernos también pueden alentar a las empresas a que sustituyan los ingredientes con plomo en sus pinturas antes de que el límite legal de plomo en la pintura pase a ser obligatorio.

Los inspectores gubernamentales también pueden utilizar analizadores portátiles de fluorescencia de rayos X (FRX) para detectar las pinturas con niveles elevados de plomo con vistas a la posible realización de análisis de laboratorio complementarios que determinen el cumplimiento de un límite legal bajo. Véase también el recuadro 9, que presenta información sobre los analizadores de FRX y consideraciones sobre cuándo utilizar esa tecnología de análisis.

Recuadro 9

Los inspectores gubernamentales pueden utilizar **analizadores de FRX** para detectar las pinturas con niveles elevados de plomo con vistas a la posible realización de análisis de laboratorio complementarios que determinen el cumplimiento de un límite legal bajo. Los analizadores de FRX suelen carecer de la sensibilidad necesaria para medir niveles de plomo en la pintura lo suficientemente bajos como para verificar el cumplimiento de un límite de plomo bajo, como 90 ppm.

Hay que poner cuidado en entender las especificaciones y el rango de detección de un instrumento de FRX concreto. Además, la preparación de las muestras implica aplicar la pintura sobre una superficie no reactiva y dejarla secar antes de efectuar el análisis de FRX. La medición del plomo en la pintura húmeda mediante FRX no está muy recomendada.

Si se realiza un análisis de FRX y los resultados se aproximan al límite legal, puede ser necesario efectuar pruebas adicionales para verificar el cumplimiento. Si los resultados están muy por encima del límite legal, también puede ser deseable la verificación mediante pruebas analíticas en aras de la certeza (OMS 2020b).

Después de la inspección

Tras la inspección, el inspector examina las pruebas y redacta un informe de la inspección que entrega a los funcionarios gubernamentales encargados de la aplicación. Las observaciones por escrito del inspector deben incluir la(s) fecha(s) de la inspección, cualquier laguna en la documentación, y los resultados y fechas de las pruebas. En el informe también puede figurar información de antecedentes sobre la empresa, y resúmenes de entrevistas y conversaciones con el personal de la empresa (incluidos sus nombres y cargos).

El informe de la inspección, al igual que las conversaciones in situ del inspector con la empresa, debe contener únicamente las observaciones de hechos del inspector, sin conclusión alguna sobre el cumplimiento. El inspector debe elaborar este informe y suministrar una copia al fabricante o importador.

En el anexo C se proporciona un modelo de plantilla de informe de inspección. Véase también la figura 5 para conocer medidas posteriores a la inspección que puede adoptar el fabricante.

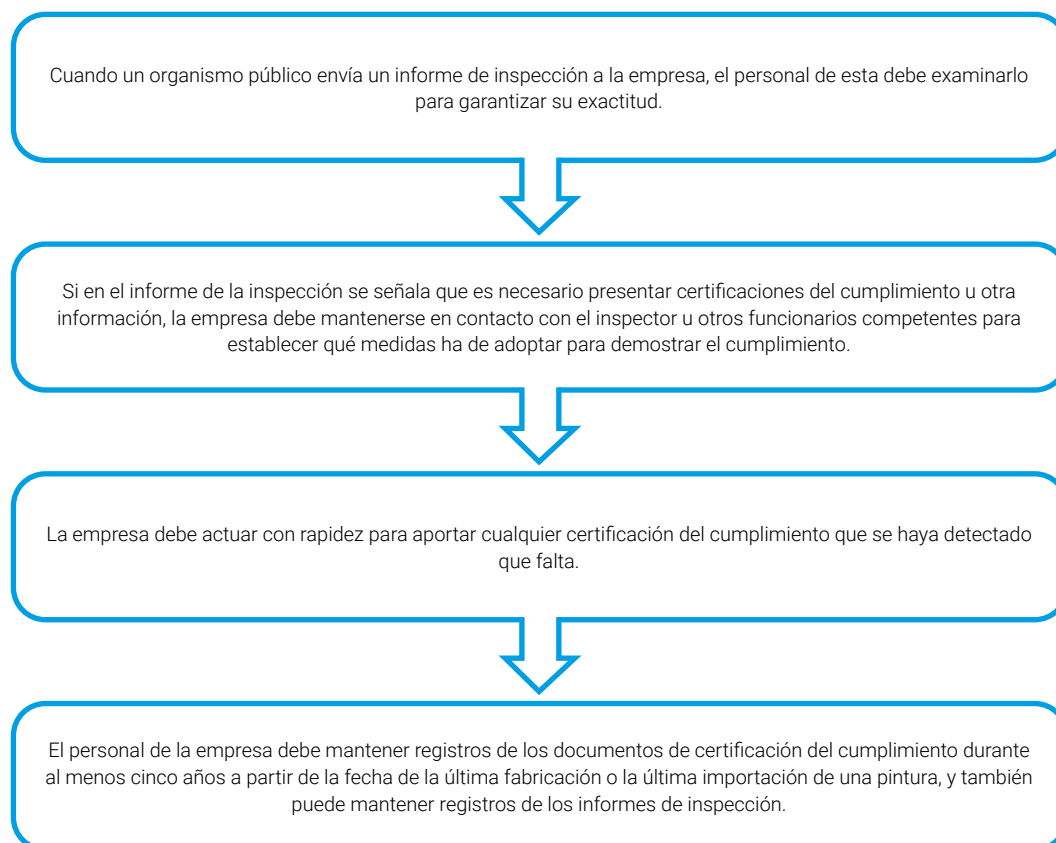
5. Mantenimiento de registros del cumplimiento

La finalidad del informe de la inspección es proporcionar a los funcionarios encargados de la aplicación la información que necesitan para evaluar el cumplimiento y determinar la respuesta coercitiva adecuada para hacer frente a las infracciones. Cuando existan dudas sobre la situación del cumplimiento, puede ser conveniente realizar inspecciones o comunicaciones complementarias.

Una ley sobre pintura con plomo puede exigir que los fabricantes e importadores mantengan registros de sus documentos de certificación del cumplimiento durante cinco años a partir de la fecha del último lote de producción o de la última importación. Los productos de pintura pueden permanecer en los circuitos comerciales durante años tras su importación o fabricación. Los requisitos de conservación de documentos garantizarán que las empresas puedan aportar pruebas del cumplimiento cuando se les solicite¹⁷. Otra posibilidad es que las empresas publiquen sus certificaciones del cumplimiento en su sitio web, para que estén ampliamente disponibles.

Véase también la figura 5 para conocer medidas que los fabricantes pueden adoptar para mantener registros del cumplimiento¹⁸.

Figura 5. ¿Qué deben hacer los fabricantes o importadores de pintura tras la inspección?



¹⁷ Véase un ejemplo de requisito de mantenimiento de registros en PNUMA 2018, apéndice I, sección D.

¹⁸ Las disposiciones de las leyes de los distintos países pueden variar.

5. APLICACIÓN

Las medidas coercitivas fomentan el cumplimiento y reglas de juego equitativas al constituir una amenaza creíble de sanciones en caso de infracción. Los tres principios básicos de la aplicación son: autoridad jurídica para hacer cumplir la ley, disuasión y equidad. En esta sección se describe cada uno de estos principios de la aplicación.

A. Principios básicos de la aplicación

1. Autoridad jurídica para hacer cumplir la ley

Una autoridad jurídica clara del organismo público responsable de hacer cumplir la ley sobre pintura con plomo es importante para la credibilidad de sus actividades en materia de aplicación. Ello incluye la autoridad para realizar inspecciones tratada en la sección 4.B.1 y la autoridad coercitiva, que incluye la capacidad de imponer una serie de sanciones que representen un poderoso incentivo para el cumplimiento.

La autoridad coercitiva puede incluir la capacidad de:

- Imponer una sanción pecuniaria (véase el ejemplo de un país en el recuadro 10 de más abajo);
- Pedir el encarcelamiento;
- Incautarse de pinturas o ingredientes en situación de incumplimiento;
- Ordenar la retirada de pinturas o ingredientes en situación de incumplimiento (véase un ejemplo de país en el recuadro 11 a continuación);
- Impedir que una instalación o empresa obtenga préstamos, garantías o contratos públicos;
- Detener la importación o fabricación de una pintura concreta hasta que cumpla la ley;
- Cerrar una instalación o parte de ella hasta que cumpla la ley;
- Facultades excepcionales para entrar y corregir peligros inmediatos.

Recuadro 10. Sanción pecuniaria

La ley sobre pinturas con plomo del [Uruguay](#) y otros países incluye disposiciones sobre sanciones pecuniarias (o multas) en caso de infracción. El importe de la multa se establece caso por caso, en función de la magnitud de la infracción y de sus consecuencias para la salud humana y el medio ambiente (Uruguay 2011).

Recuadro 11. Retirada de pintura que supera el límite de plomo

[Israel](#) estableció una norma sobre pintura con plomo con un límite de concentración de plomo de 90 ppm para todas las pinturas en 2019. En noviembre de 2021, el Comisario de Normas del Ministerio de Economía de Israel dictó la retirada del mercado de una pintura en aerosol que superaba el límite reglamentario. La retirada exigía el cese inmediato de su uso y proporcionaba información de contacto para que los compradores devolviesen el producto y recibiesen una indemnización pecuniaria del fabricante (Israel, Institución de Normas de Israel 2019; Israel, Ministerio de Economía e Industria 2021).

2. Disuasión

La disuasión es la piedra angular de la aplicación. Una probabilidad elevada de que el Gobierno detecte infracciones e imponga las consiguientes sanciones puede representar un poderoso incentivo para el cumplimiento. Si la aplicación es deficiente, las empresas pueden llegar a la conclusión de que es menos costoso infringir la ley que cumplirla. Por otra parte, si el castigo es excesivo, el programa de aplicación puede perder credibilidad. Por estas razones, debe estudiarse detenidamente el grado apropiado de castigo por incumplimiento.

La adopción de medidas coercitivas contundentes contra una empresa que infrinja los requisitos establecidos en la ley crea un incentivo para el cumplimiento de esta por la comunidad regulada. Los Gobiernos pueden dar publicidad a estas consecuencias para aumentar el efecto disuasorio de las medidas coercitivas en toda la comunidad regulada y desalentar la repetición de infracciones.

3. Equidad

Las medidas coercitivas deben ser proporcionales a la gravedad de la infracción y a los riesgos que plantea para la salud humana y el medio ambiente. El organismo público responsable de hacer cumplir la ley debe ser coherente en los factores que aplica para determinar las sanciones por infracciones (véase la sección 5.C). El organismo también debe ser coherente en sus procedimientos de inspección. Esa coherencia fomenta la interpretación de que el proceso de aplicación es justo y razonable, y promueve el respeto por sus consecuencias, lo que otorga credibilidad y legitimidad a las actividades dirigidas a hacer cumplir la ley.

B. Elección de la respuesta coercitiva

La elección de la respuesta coercitiva por el organismo puede basarse en las circunstancias concretas de la inspección, los resultados posteriores a la inspección y las posibles infracciones. Las respuestas coercitivas pueden ser oficiosas u oficiales, como se indica a continuación.

1. Respuestas coercitivas oficiosas

Un tipo de respuesta oficiosa es una carta de apercibimiento. Las cartas de apercibimiento pueden informar a una empresa de las infracciones detectadas y enumerar los pasos concretos que debe dar para cumplir la normativa. Una carta de apercibimiento puede indicar plazos para notificar que se han culminado medidas de cumplimiento específicas, incluida la presentación de la(s) certificación(es) del cumplimiento. Las cartas de apercibimiento también pueden prever comunicaciones de seguimiento entre el inspector y la empresa. Así pues, las cartas de apercibimiento pueden brindar al organismo la oportunidad de colaborar con la empresa para que esta corrija cualquier infracción y cumpla la ley.

Cuando una carta de apercibimiento encamina rápidamente a una empresa a una situación de cumplimiento, un organismo encargado de la aplicación resolverá el caso y renunciará a emprender acciones oficiales, ya que se ha logrado el objetivo. Ello ilustra que la aplicación no es el objetivo principal, sino una herramienta fundamental para fomentar el cumplimiento. Cuando una carta de apercibimiento no conduce al cumplimiento, se justifica la adopción de medidas coercitivas oficiales.

2. Respuestas coercitivas oficiales

Una ley sobre pintura con plomo (u otra ley pertinente) puede especificar procedimientos civiles o penales con vistas a la aplicación de medidas contra las infracciones. La adopción de medidas oficiales, como las acciones coercitivas civiles¹⁹ y penales, tiene por objeto castigar a los infractores, obligar al cumplimiento e impedir futuras infracciones de la ley sobre pintura con plomo.

Los procedimientos civiles pueden resultar más largos y costosos que las acciones civiles, que pueden alcanzar más visibilidad y proporcionar un mayor incentivo para el cumplimiento.

El castigo penal de las infracciones puede incluir sanciones o penas de prisión para los directivos de la empresa responsables de la infracción. Las sanciones pueden ser superiores a las permitidas en los casos de procedimientos civiles de aplicación. Las acciones penales suelen reservarse para los casos más graves y requieren que se demuestre intencionalidad.

En algunos casos, el organismo encargado de la aplicación y la empresa pueden negociar un acuerdo de conciliación que prevea una sanción acordada u otras reparaciones sin necesidad de un procedimiento judicial.

Un acuerdo de conciliación negociado puede incluir medidas de cumplimiento específicas y plazos para documentar el cumplimiento ante el organismo.

¹⁹ En algunos países, los procedimientos civiles de aplicación pueden incluir procedimientos administrativos, así como actuaciones judiciales civiles. Las medidas coercitivas administrativas son medidas coercitivas no judiciales que se valen de procedimientos administrativos oficiosos en lugar de actuaciones judiciales. Las partes en un procedimiento presentan pruebas (hechos pertinentes, documentación, testimonios de testigos, informes de inspección, etc.) ante un consejero auditor que trabaja en el organismo y no en el poder judicial. El consejero auditor desempeña muchas de las funciones de un juez con menos formalidades procedimentales. Los consejeros auditores están facultados para aplicar sanciones civiles por infracciones de la ley.

C. Factores que influyen en la elección de la respuesta coercitiva

Un organismo responsable de la aplicación de una ley sobre pintura con plomo puede ponderar su respuesta coercitiva sobre la base de los siguientes factores:

- El daño real o potencial (el grado en que la infracción provoca un daño real o aumenta el riesgo para la salud pública o el medio ambiente);
- El grado de desviación del cumplimiento de los requisitos. Por ejemplo, la fabricación o importación de pintura con niveles muy altos de plomo podría acarrear una sanción más elevada que la fabricación o importación de pintura con un nivel de plomo ligeramente superior al límite (véase un ejemplo de respuesta coercitiva del Gobierno en el recuadro 12 a continuación);
- La intencionalidad del fabricante o importador de la pintura. Por ejemplo, la falsificación de un documento de certificación podría tratarse como una infracción penal;
- Si el infractor reveló motu proprio el incumplimiento o este salió a la luz durante una inspección. Si una empresa revela su infracción al organismo responsable de la aplicación, se podría justificar una sanción menos rigurosa que cuando el organismo descubre la infracción en una inspección;
- Si el infractor tiene antecedentes de incumplimiento.

Recuadro 12. Respuesta coercitiva del Gobierno: niveles extremadamente altos de plomo en la pintura

El hecho de que una pintura doméstica contenga más de 10.000 ppm de plomo probablemente significa que la empresa fabricante utiliza un ingrediente que contiene plomo en su producción. El organismo podría plantearse iniciar una acción judicial civil o incluso medidas coercitivas penales para hacer frente a una infracción tan grave. Además, las preocupaciones urgentes en materia de salud pública y medio ambiente pueden justificar la incautación o retirada de la pintura y el cese inmediato de su producción.

En el recuadro 13 se ofrece un ejemplo de respuesta coercitiva del Gobierno frente la inobservancia de la obligación de presentar la documentación del cumplimiento.

Recuadro 13. Respuesta coercitiva del Gobierno: infracción del requisito de documentación

Cuando un inspector comprueba que una empresa no ha facilitado la documentación del cumplimiento, una carta de advertencia puede ser suficiente para inducir la observancia de ese deber. Sin embargo, en función de la importancia de la omisión, las medidas coercitivas administrativas o civiles pueden ser respuestas coercitivas adecuadas. Estas infracciones en materia de "papeleo" deben tomarse en serio, ya que una documentación adecuada puede ser fundamental para que el organismo pueda verificar el cumplimiento.

D. Consideraciones en materia de sanciones

Los factores enumerados en la sección 5.C pueden influir tanto en la elección de la respuesta coercitiva por el organismo como en la magnitud de la sanción. La determinación de una sanción adecuada también puede verse influida por: 1) la afirmación de que la empresa no puede pagar la sanción propuesta por el organismo; y 2) el objetivo de garantizar que los infractores no se beneficien económicamente del incumplimiento. Por ejemplo, la Ley Modelo contiene un ejemplo de texto jurídico relativo a las sanciones (véase PNUMA 2018, apéndice I, secciones G y H).

A la hora de evaluar una alegación de incapacidad de pago, el organismo o tribunal debe determinar si la sanción es excesiva a la luz de las posibles repercusiones negativas en la comunidad en caso de que la sanción tuviese como consecuencia el cese de la actividad de la empresa. Cuando la imposibilidad de pagar está documentada por los registros financieros oficiales de la empresa, por ejemplo, con una antigüedad mínima de cinco años, la sanción puede reducirse. Otra opción es ofrecer a una empresa la oportunidad de presentar los pagos a plazos durante un período determinado con el fin de reducir la posibilidad de repercusiones económicas negativas no deseadas.

Un fabricante o importador de pinturas puede percibir que el incumplimiento o la demora en el cumplimiento le reporta un beneficio económico. Así pues, una respuesta coercitiva y una sanción adecuadas deberían bastar para motivar el cumplimiento. Una sanción debe superar el beneficio económico obtenido del incumplimiento a fin de preservar unas reglas de juego equitativas, garantizando que los que cumplen la ley sobre pinturas con plomo no se vean perjudicados en relación con quienes la incumplen.

E. Otros tipos de remediaciones

La ley sobre pintura con plomo u otras leyes pueden otorgar autoridad jurídica para imponer, aparte de multas, otros tipos de sanciones encaminadas a hacer cumplir la ley y otras reparaciones (enumeradas en la sección 5.A.1). Por ejemplo, una ley sobre pintura con plomo puede autorizar la incautación o retirada de pinturas que no cumplan un límite legal sobre el contenido de plomo en la pintura (véase, por ejemplo, PNUMA 2018, elemento clave E; Israel, Ministerio de Economía e Industria 2021). Otro recurso jurídico para obligar al cumplimiento es detener la producción de una pintura no conforme hasta que se logre aquel.

La aplicación de estos recursos previstos en la ley, al igual que las sanciones, dependerá de las circunstancias de la infracción, incluidos los posibles daños para la salud humana y el medio ambiente y el historial de cumplimiento del infractor. Por ejemplo, en el caso anterior del fabricante de pintura doméstica que produce pintura con niveles de plomo de 10.000 ppm y, por tanto, muy superiores al límite legal, las preocupaciones urgentes en materia de salud pública y medio ambiente pueden justificar la incautación o retirada de la pintura y el cese inmediato de su producción (véase el recuadro 12). En los casos en que un infractor se niegue a cumplir, puede ser útil una intensificación rápida de las sanciones para obligar al cumplimiento. Además, algunas leyes, como la de la República Democrática Popular Lao, contienen disposiciones que obligan al infractor a remediar los daños ambientales causados por las infracciones o autorizan al Gobierno a sanear los daños y reclamar al infractor el reembolso de los gastos efectuados (República Democrática Popular Lao, Ministerio de Recursos Naturales y Medio Ambiente 2021).

F. Demandas ciudadanas

La Ley Modelo contiene ejemplos de texto jurídico de disposiciones que autorizan a miembros del público o a grupos a acudir a los tribunales para hacer cumplir la ley sobre pintura con plomo (véase PNUMA 2018, apéndice I, sección J). Este tipo de acciones reciben diversos nombres en los distintos países, como “demandas ciudadanas” en Estados Unidos y “litigios de interés público” en China. Una disposición sobre demandas ciudadanas puede posibilitar que los miembros del público se conviertan en custodios de la aplicación de la ley sobre pintura con plomo, y subsanar deficiencias en los casos en que el organismo competente no la haga cumplir, siempre que incluya requisitos de procedimiento adecuados para descartar reclamaciones duplicadas o infundadas.

6. EVALUACIÓN PERIÓDICA

Una evaluación periódica de una estrategia en pro del cumplimiento y la aplicación de la ley sobre pintura con plomo puede ser útil para valorar la eficacia y promover la eficiencia y la mejora a lo largo del tiempo. La información de los registros de inspección sobre infracciones y medidas coercitivas puede permitir a los evaluadores detectar focos de incumplimiento en los que se sigue fabricando, importando o vendiendo pintura con plomo por encima del límite establecido. La evaluación puede determinar oportunidades para mejorar el cumplimiento ajustando el número, la capacitación o el equipamiento de los inspectores, o el criterio para focalizar las inspecciones. Las evaluaciones también pueden determinar si la falta de comprensión de los requisitos, la dificultad para reformular o analizar las pinturas u otros factores son obstáculos al cumplimiento. Los resultados de una evaluación pueden sugerir la necesidad de cambiar o movilizar recursos financieros o humanos para aumentar la eficacia de la estrategia en pro del cumplimiento y la aplicación o de la ley sobre pintura con plomo. Véase un ejemplo de país en el recuadro 14.

Recuadro 14. Revisión de las normas para mejorar la aplicación

En las normas obligatorias sobre pinturas establecidas en Malawi en 2013 y 2014 para pinturas específicas, incluidas las pinturas al agua y al disolvente para interiores y exteriores, se estipula que estas pinturas no deben contener plomo. En 2020, el 57 % de las pinturas al disolvente de uso doméstico analizadas contenían plomo en cantidades superiores al límite común internacional de 90 ppm de plomo, y el 9 % de las muestras analizadas tenían niveles de plomo superiores a 10.000 ppm. El Gobierno reaccionó dando prioridad a la aplicación de un límite de plomo y a la vigilancia del contenido de plomo en la pintura, centrandó su atención en las pinturas de color. En marzo de 2022, el Gobierno había creado un comité técnico de múltiples interesados encargado de revisar la norma con el fin de establecer un límite de plomo de 90 ppm y fijar un plazo de transición que facilitase el cumplimiento (Lead Exposure Elimination Project [LEEP] 2021; PNUMA 2022b; Malawi 2013a-g, 2014a-d).

7. CONCLUSIÓN

En las presentes Orientaciones se reseñan medidas en materia de cumplimiento y aplicación destinadas a los funcionarios gubernamentales y se ofrecen ejemplos, en particular de países que han promulgado leyes sobre pintura con plomo. En las Orientaciones también se presentan ejemplos de medidas que los fabricantes e importadores de pinturas pueden adoptar para demostrar que cumplen las leyes. La elaboración y puesta en práctica de leyes eficaces sobre pintura con plomo y de estrategias en pro del cumplimiento y la aplicación son importantes para reducir los efectos nocivos de la pintura con plomo.

REFERENCIAS

- Center for Public Health and Environmental Development (CEPHED) (2021). *Compliance monitoring of lead paint standard in Nepal*. <http://cephed.org.np/wp-content/uploads/2021/10/Compliance-Monitoring-of-Lead-Paint-Standard-in-Nepal-Print-File-NEW-FILE.pdf>.
- Colombia, Congress of the Republic of Colombia (2020). *Law No. 2041*. 27 July 2020.
- Envilience Asia (2020). *Mandatory technical requirements for paints published in Viet Nam*. 21 December. https://envilience.com/regions/southeast-asia/vn/report_2371. Accessed 24 March 2022.
- International Network for Environmental Compliance and Enforcement (INECE) (2009). *Principles of Environmental Compliance and Enforcement Handbook*. United States Environmental Protection Agency. National Service Center for Environmental Publications.
- International Network for Environmental Compliance and Enforcement (INECE) (2022). *International Network for Environmental Compliance and Enforcement [website]*. www.inece.org
- International Pollutants Elimination Network (IPEN) (2015). *Lead Safe Paint Certification Requirements*. https://cdn.scsglobalservices.com/files/program_documents/lead_safe_paint_certification_requirements_v.2.pdf.
- International Pollutants Elimination Network (IPEN) (2021a). *Lead Levels in Paint Around the World*. <https://ipen.org/projects/eliminating-lead-paint/lead-levels-paint-around-world>
- International Pollutants Elimination Network (IPEN) (2021b). *Lead in solvent-based paints for home use in Bangladesh*. https://ipen.org/sites/default/files/documents/ipen-2021-lead-paint-esdo_v1_2aq-en.pdf.
- Israel, The Standards Institution of Israel (2019). *Israeli Standard 1343, Paints and Varnishes – General Requirements*. February 2019.
- Israel, Ministry of the Economy and Industry (2021). *Product Return Call (Recall): Light Green Spray 37*. Israeli portal for the safety of consumer products. November 24, 2021. <https://www.gov.il/he/departments/news/paint-spray-recall-241121>.
- Lao People's Democratic Republic, Ministry of Natural Resources and the Environment (2021). *Decision on the Control of Lead in Paint or Coating Material*. No. 4566/MoNRE, August 2021. <http://laoofficialgazette.gov.la/kcfinder/upload/files/4566%E0%BA%81%E0%BA%8A%E0%BA%AA2021.pdf>.
- Lead Exposure Elimination Project (LEEP) (2021). *Study results: Malawi and Botswana*. <https://leadelimination.org/study-results-malawi-and-botswana/>.
- Malawi, Standards Bureau (2013a). *MS 278:2013 Road marking paint – Specification*.
- Malawi, Standards Bureau (2013b). *MS 279:2013 Emulsion roof paint – Specification*.
- Malawi, Standards Bureau (2013c). *MS 280:2013, Emulsion paints – Specification*.
- Malawi, Standards Bureau (2013d). *MS 282:2013, Decorative high gloss enamel paints – Specification*.
- Malawi, Standards Bureau (2013e). *MS 287:2013, Priming paints for steel – Specification*.
- Malawi, Standards Bureau (2013f). *MS 393:2013, Paint undercoat – Specification*.
- Malawi, Standards Bureau (2013g). *MS 394:2013, Aluminium finishing paints – Specification*.
- Malawi, Standards Bureau (2014a). *MS 381:2014, Bituminous aluminium paints – Specification*.
- Malawi, Standards Bureau (2014b). *MS 386:2014, Bituminous paints for cold application excluding use in contact with potable water – Specification*.

Malawi, Standards Bureau (2014c). *MS 388:2014, Decorative oil gloss paint for interior and exterior use – Specification*.

Malawi, Standards Bureau (2014d). *MS 389:2014, Alkali-resistant plaster primer (latex-type) – Specification*.

Nepal, Ministry of Science, Technology and the Environment (2014). *Nepal Gazette. Khand 64. Number 30, Part 5, Notice 3*. 22 December 2014. <https://www.dop.gov.np/>.

Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) (2003). *Guiding Principles for Reform of Environmental Enforcement Authorities in Transitional Economies of Eastern Europe, Caucasus and Central Asia*. <https://www.oecd.org/env/outreach/26756552.pdf>.

Republic of the Philippines, Department of Environment and Natural Resources (2013). *Administrative Order No. 2013-24, Chemical Control Order (CCO) for Lead and Lead Compounds*. December 23. <https://chemical.emb.gov.ph/wp-content/uploads/2017/03/DAO-2013-24-CCO-Lead.pdf>.

United Nations Environment Programme (UNEP) (2006). *Manual on Compliance and Enforcement of Multilateral Environmental Agreements*. <https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/7458/-Manual%20on%20Compliance%20with%20and%20Enforcement%20of%20Multilateral%20Environmental%20Agreements-2006743.pdf?sequence=3&isAllowed=y>.

United Nations Environment Programme (UNEP) (2018). *Model Law and Guidance for Regulating Lead Paint*. <https://www.unep.org/resources/publication/model-law-and-guidance-regulating-lead-paint>.

United Nations Environment Programme (UNEP) (2020a). *Global Alliance to Eliminate Lead Paint: Frequently Asked Questions*. <https://www.unep.org/explore-topics/chemicals-waste/what-we-do/emerging-issues/global-alliance-eliminate-lead-paint/faq>.

United Nations Environment Programme (UNEP) (2020b). *Global Alliance to Eliminate Lead Paint: Suggested steps for establishing lead paint laws*. <https://www.unep.org/resources/factsheet/suggested-steps-establishing-lead-paint-law>.

United Nations Environment Programme (UNEP) (2020c). *Global Alliance to Eliminate Lead Paint: Process considerations for drafting lead paint laws*. <https://saicmknowledge.org/library/process-considerations-drafting-lead-paint-laws>.

United Nations Environment Programme (UNEP) (2021a). *Lead paint law status interactive map [website]*. <https://saicmknowledge.org/content/lead-paint-law-map>.

United Nations Environment Programme (UNEP) (2021b). *Lead in paint laboratory database*. <https://www.unep.org/resources/toolkits-manuals-and-guides/lead-paint-laboratory-database>.

United Nations Environment Programme (UNEP) (2022a). *Global Alliance to Eliminate Lead Paint: Toolkit for establishing laws to eliminate lead paint*. <https://www.unep.org/toolkit-establishing-laws-eliminate-lead-paint>.

United Nations Environment Programme (UNEP) (2022b). *Lead in Paint Community of Practice: Lead Paint Testing: Case Studies of Impact*. <https://saicmknowledge.org/event/online-discussion-lead-paint-testing-case-studies-impact>. 9 March 2022.

United Nations Environment Programme (UNEP) (2022c). *Global Alliance to Eliminate Lead Paint [website]*. <https://www.unep.org/explore-topics/chemicals-waste/what-we-do/emerging-issues/global-alliance-eliminate-lead-paint>.

United Nations Environment Programme (UNEP) (2022d). *Lead Paint Reformulation Technical Guidelines*. <https://www.unep.org/resources/toolkits-manuals-and-guides/lead-paint-reformulation-technical-guidelines>.

Uruguay, Printing and Official Publications (IMPO), Official Information Center, Regulations and legal notices of Uruguay (2011). *Regulation on limitations on lead content in paints and varnishes*. Decree No. 69/011. <https://www.impo.com.uy/bases/decretos/69-2011>.

Uruguay, Ministry of the Environment (2014). *Decree No. 069/2011 Lead Content in Paints - August 26, 2014*. <https://www.gub.uy/ministerio-ambiente/politicas-y-gestion/decreto-0692011-contenido-plomo-pinturas>.

Viet Nam, Ministry of Industry and Trade (2020). *Issuing National Technical Regulation on the Limits of Total Lead in Paints*. Circular No. 51/2020/TT-BCT. December 21, 2020.

World Health Organization (WHO) (2020a). *Global elimination of lead paint: why and how countries should take action: technical brief*. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/333840>.

World Health Organization (WHO) (2020b). *Brief guide to analytical methods for measuring lead in paint, 2nd ed.* <https://www.who.int/publications/i/item/9789240006058>.

World Health Organization (WHO) (2021). Global Health Observatory. Legally-binding controls on lead paint [website] <https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/indicator-groups/legally-binding-controls-on-lead-paint>.

ANEXOS

Anexo A. Modelo de formulario de certificación

[Este es un modelo de formulario de certificación para demostrar el cumplimiento de una ley que regule la pintura con plomo. El formulario puede variar en función de los detalles de la legislación sobre pintura con plomo de cada país. Para obtener más información, véase también el documento [Orientaciones sobre el cumplimiento y la aplicación de leyes sobre pintura con plomo](#) del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (2023)].

[logotipo del fabricante o importador]

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Descripción del producto	[Descripción de las pinturas o materiales de revestimiento que se incluirán en esta declaración]
Producto	[Lista de [nombres y] números de identificación o de producto específicos de pintura; definida por el fabricante o el importador, con un nivel de detalle suficiente para distinguir los productos incluidos]
Nombre y dirección del fabricante o importador que presenta esta declaración	[Nombre de la empresa, dirección de la empresa, incluido el país, número de contacto de la empresa y dirección de correo electrónico de la empresa]

Esta declaración de conformidad se emite bajo la exclusiva responsabilidad del fabricante o importador. Afirmamos que los productos de pintura y revestimiento arriba indicados cumplen los requisitos de:

1. [Norma, reglamento o ley nacional pertinente] sobre el contenido admisible de plomo en pinturas y revestimientos similares;
2. [Requisitos legales adicionales, según proceda].

Esta declaración se basa en el conocimiento que tiene el fabricante o importador de los materiales que se usan en sus productos y de los análisis de laboratorio de sus productos en la fecha de presentación de esta declaración.

Sustancias reguladas	Valor máximo de concentración en partes por millón (ppm)
Plomo total (Pb)	90*

*Las aplicaciones amparadas por una exención legal no están sujetas al límite máximo.

Exención(es) aplicable(s): [según se determine en la legislación nacional]

Una muestra del producto especificado ha sido analizada en el laboratorio acreditado que se indica a continuación:

Laboratorio de análisis	[Nombre y dirección del laboratorio e información sobre su acreditación]
Persona de contacto en el laboratorio de análisis	[Nombre y número de contacto de la persona responsable de certificar los resultados de las pruebas]
Fecha del análisis	[Fecha]
Prueba realizada	[Prueba ISO o ASTM realizada]

Se determinó que las muestras contenían las siguientes concentraciones de sustancias reguladas.

Número de producto	Sustancia	Concentración observada
[Prod. Núm. 1]	Plomo (Pb)	[Introduzca la concentración observada]

Al firmar a continuación, declaro, so pena de recibir las sanciones dispuestas por la ley, que la información arriba consignada es exacta.

Firma

Fecha de la firma

[Nombre y cargo de un alto cargo de la empresa que desempeñe funciones en materia de políticas o adopción de decisiones para el fabricante o importador y esté autorizado a presentar información en nombre del fabricante o importador]

Anexo B. Modelo de lista de verificación para inspecciones realizadas con arreglo a la ley sobre pintura con plomo

[Este es un modelo de plantilla para una inspección destinada a verificar el cumplimiento de una ley que regule la pintura con plomo. La lista de verificación puede variar en función de los detalles de la legislación sobre pintura con plomo de cada país. Para obtener más información, véase también el documento *Orientaciones sobre el cumplimiento y la aplicación de leyes sobre pintura con plomo* del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (2023)].

Nombre de las instalaciones:	Nombre del organismo:
Dirección de las instalaciones: _____	Nombre del inspector: _____
Nombre de la persona de contacto en las instalaciones: _____	Teléfono/fax: _____
Teléfono/fax: _____	Correo electrónico: _____
Correo electrónico: _____	Fecha de la inspección: [añádase una vez finalizada].

I. **Antes de la inspección.** Recopile información pertinente sobre las instalaciones antes de la inspección.

A. Examine las principales disposiciones de la ley sobre pintura con plomo relativas al cumplimiento	Casilla de verificación	Notas
1. ¿Qué tipo(s) de pintura está(n) sujeto(s) a la ley sobre pinturas con plomo ²⁰ ?		
2. ¿Qué fecha de cumplimiento establece la ley sobre pintura con plomo para el tipo o tipos de pintura fabricados o importados en estas instalaciones?		
3. ¿Cuáles son los requisitos de documentación del cumplimiento establecidos en la ley sobre pintura con plomo?		
B. Material de inspección (según sea necesario)	Casilla de verificación	Notas
4. Cuaderno.		
5. Equipo para tomar muestras para el laboratorio o el análisis por fluorescencia de rayos X, incluidos trozos de madera sobre los que aplicar la pintura, brochas de un solo uso y utensilios para remover, y un recipiente para transportar las muestras. Antes de la toma de muestras, los trozos de madera y los utensilios para remover deben estar totalmente libres de pintura o materiales de revestimiento.		
6. Otros materiales.		
C. Materiales de promoción del cumplimiento que se suministrarán a las instalaciones (según sea necesario)	Casilla de verificación	Notas
7. Información específica de cada país sobre los requisitos previstos en la legislación sobre pinturas con plomo.		
8. Lista de laboratorios acreditados.		
9. Lista de proveedores de ingredientes alternativos sin plomo.		
10. Formularios específicos de cada país para documentar el cumplimiento.		

²⁰ Este modelo de lista de verificación utiliza el término "ley" en sentido amplio para referirse a los diferentes tipos de instrumentos jurídicos de que se valen los países para regular las pinturas con plomo, incluidos las leyes, la legislación, los reglamentos, los decretos y las normas técnicas.

II. Inspección *in situ*

A. Llegada a las instalaciones	Rodee con un círculo o rellene
1. Realice la inspección en una fecha y a una hora razonables.	Fecha: Hora:
2. Presente las credenciales de inspector al entrar.	Sí / No
3. Celebre una reunión introductoria para explicar el objetivo de la inspección.	Sí / No
B. Aplicabilidad. ¿Está el fabricante o importador sujeto a la ley sobre pinturas con plomo? (Elija el tipo de instalaciones que son objeto de inspección)	Rodee con un círculo o rellene
4. TIPO DE PINTURA DEL FABRICANTE. ¿Qué tipo de pintura se fabrica? [Nota: No existen definiciones normalizadas para los distintos tipos de pintura. Los países pueden utilizar diferentes términos para los tipos de pintura (doméstica, decorativa, industrial, etc.). Utilice la terminología de la ley sobre pintura con plomo de su país].	Tipo(s) de pintura:
5. TIPO DE PINTURA DEL IMPORTADOR. ¿Qué tipo(s) de pintura se importa(n)? ¿Cómo se llama la empresa que importa la pintura? Nombre de la empresa _____ Nombre de la(s) pintura(s) _____	Tipo(s) de pintura:
6. ALCANCE/APLICABILIDAD. ¿Limita la ley de pintura con plomo el contenido de plomo en este tipo de pintura? [Nota: Las leyes sobre pintura con plomo de los distintos países varían en cuanto a los tipos de pintura regulados]. Tipo de pintura regulado _____	Sí / No
7. FECHA PARA EL CUMPLIMIENTO. En la fecha de la inspección, ¿es obligatorio el límite de contenido de plomo en la pintura para el tipo o tipos de pintura que se fabrican o importan? [Nota: Las leyes sobre pintura con plomo de algunos países prevén diferentes fechas de cumplimiento para los distintos tipos de pinturas].	Sí / No Tipo de pintura: Fecha para el cumplimiento: Tipo de pintura: Fecha para el cumplimiento: Tipo de pintura: Fecha para el cumplimiento:
C. Cumplimiento. Solicitud de documentación de certificación de la pintura [Nota: Algunas inspecciones comprobarán la documentación del cumplimiento, otras verificarán las etiquetas, otras incluirán la toma de muestras, otras consistirán en pruebas <i>in situ</i> para detectar posibles infracciones y otras constarán de una combinación de estas actividades. Una inspección concreta puede omitir una o varias de las actividades enumeradas a continuación].	
Actividad de una inspección <i>in situ</i>	Rodee con un círculo o anote observaciones
8. Solicite una lista de todas las pinturas fabricadas en las instalaciones sujetas a la ley sobre pintura con plomo.	Sí / No / No se aplica (n.a.)
9. Solicite documentación del cumplimiento (certificación, registro o documento de conformidad) para cada pintura sujeta a la ley sobre pintura con plomo que acredite el cumplimiento del límite de plomo en la pintura. [Nota: El examen de la documentación del cumplimiento puede realizarse <i>in situ</i> o a distancia].	Sí / No / n.a.

10. Muestra(s) de pintura ²¹ Proporcione a la instalación una muestra fraccionada, si así se solicita.	Sí / No / n.a.
11. CAMBIO MATERIAL. ¿Se ha producido algún cambio material en alguna de las fórmulas de pintura desde que se realizó la prueba que sirvió de base para la certificación del cumplimiento?	Sí / No / n.a.
12. Si se ha producido un cambio material, ¿ha vuelto a analizar la empresa la pintura después del cambio?	Sí / No / n.a.
13. ¿Hay pinturas en las instalaciones producidas antes de la fecha estipulada para el cumplimiento de la ley sobre pintura con plomo cuyo contenido de plomo supere el límite establecido? a) Si la respuesta a la pregunta 13 es afirmativa, ¿informó el inspector a la empresa de las disposiciones pertinentes relativas a la eliminación o la venta?	Sí / No / n.a. Sí / No / n.a.
14. ¿Celebró el inspector una reunión de clausura para informar a la empresa de los pasos siguientes?	Sí / No
15. Incluya otros requisitos de la ley sobre pintura con plomo de su país no señalados todavía.	Sí / No

III. Después de la inspección (fuera de las instalaciones)

A. Informe de la inspección en el que se registra la información sobre el cumplimiento obtenida en la inspección	Rodee con un círculo la respuesta
1. ¿Comparó el inspector la lista de todas las pinturas producidas en la empresa que están sujetas a la ley de pintura con plomo con las certificaciones aportadas por la empresa?	Sí / No / n.a.
2. ¿Falta alguna certificación?	Sí / No / n.a.
3. Complete el informe de la inspección.	Sí / No
4. Si faltan certificaciones, póngase en contacto con un funcionario encargado de hacer cumplir la ley una vez finalizado el informe de la inspección.	Sí / No / n.a.
5. Si se han facilitado todas las certificaciones, finalice el informe de la inspección y colóquelo en el archivo correspondiente para futuras consultas.	Sí / No / n.a.
6. Analice la(s) muestra(s) de pintura una vez que se haya(n) secado lo suficiente: a) Realice pruebas mediante un analizador portátil de fluorescencia de rayos X; o b) Envíe la(s) muestra(s) al laboratorio para su análisis.	Sí / No / n.a. Sí / No / n.a.
7 a) Los resultados de las pruebas in situ o de los análisis de laboratorio deben cotejarse con el límite de plomo establecido en la ley sobre pintura con plomo del país ²² , y los resultados de la comparación deben notificarse al fabricante o importador. Si estos resultados superan el límite de plomo, notifíquelo a los funcionarios encargados de hacer cumplir la ley.	Sí / No / n.a. Sí / No / n.a.
7 b) Los resultados de la prueba realizada in situ por el inspector con el analizador portátil de fluorescencia de rayos X deben cotejarse con el límite de plomo establecido en la ley sobre pintura con plomo del país, y los resultados de la comparación deben notificarse al fabricante o importador. Si estos resultados superan el límite de plomo, notifíquelo a los funcionarios encargados de hacer cumplir la ley.	

21 Como se indica en la sección 4 del documento Orientaciones sobre el cumplimiento y la aplicación de leyes sobre pintura con plomo, algunos países pueden considerar la posibilidad de permitir la certificación del cumplimiento basada en fichas de datos de seguridad que establezcan que los ingredientes de la pintura no contienen plomo añadido, como alternativa a la obligación de que cada pintura sea analizada para determinar si se ajusta a un límite reglamentario. En estos países, los inspectores pueden consultar las fichas de datos de seguridad para confirmar que los ingredientes no contienen plomo añadido. Si bien este enfoque puede reducir los gastos en análisis de pinturas, habría plomo que pasaría desapercibido si estuviese presente como consecuencia de una contaminación, no por la adición deliberada de compuestos de plomo, o si las fichas de datos de seguridad estuviesen incompletas o no se dispusiese de ellas. En consecuencia, basarse en fichas de datos de seguridad ofrece menos garantías de que una pintura cumple el límite reglamentario de plomo, ya que pasaría por alto cualquier compuesto no notificado en la ficha de datos de seguridad.

22 Por ejemplo, las leyes sobre pintura con plomo de muchos países establecen un límite legal de contenido de plomo en la pintura de 90 ppm.

Anexo C. Plantilla de informe de inspección

[Este es un modelo de plantilla de informe de una inspección destinada a verificar el cumplimiento de una ley que regule la pintura con plomo. El formato de los informes de inspección destinados a reflejar el cumplimiento de la legislación sobre pintura con plomo puede variar en la práctica en función de los detalles de la ley sobre pintura con plomo de cada país. El texto en rojo indica dónde puede añadirse información pertinente sobre la inspección. Las casillas de verificación son un sistema práctico para marcar las acciones completadas]. Véase también el documento *Orientaciones sobre el cumplimiento y la aplicación de leyes sobre pintura con plomo* del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (2023).

INFORME DE LA INSPECCIÓN

NOMBRE DE LAS INSTALACIONES: [Nombre: nombre de la empresa, nombre de las instalaciones]

DIRECCIÓN: [Calle, número de edificio]
[Estado o provincia, población, código postal]

FECHA DE LA INSPECCIÓN: [Fecha]

INSPECTOR: [Nombre del inspector]
[Título]

PREPARADO POR: _____
[Nombre del inspector] Fecha

APROBADO POR: _____
[Nombre del supervisor] Fecha

Objetivo de la inspección

Esta inspección fue una evaluación del cumplimiento por [nombre de las instalaciones] de la ley sobre pintura con plomo [cita de la ley sobre pintura con plomo].

Participantes

Inspector(es):

[Nombre del inspector], [cargo], [organismo público]

[Cualquier otra persona que acompañe al inspector, como un funcionario del gobierno subnacional o de otro organismo oficial], [nombre del organismo u oficina]

Representante(s) de la empresa:

[Representante(s) de las instalaciones], [cargo(s)]

[Información de contacto, número de teléfono y correo electrónico]

Introducción

El [fecha], llegué/llegamos al lugar aproximadamente a las [hora]. Nos presentamos, mostramos nuestras credenciales de inspector, [identificación], facilitamos información de contacto y describimos el propósito de la inspección y el proceso mediante el cual nos proponíamos llevarla a cabo. [Nombre de la/s persona/s de contacto en las instalaciones] nos facilitaron una descripción de la empresa/las instalaciones:

[Breve descripción narrativa de la actividad de las instalaciones, incluidos los tipos de pinturas producidas, por ejemplo, domésticas, decorativas, arquitectónicas, industriales, náuticas, etc.]

Recursos destinados al cumplimiento de la ley sobre pintura con plomo (según sean necesario)

Proporcioné/Proporcionamos a [nombre de las instalaciones] recursos destinados al cumplimiento de la ley sobre pintura con plomo.

Examen de los registros de certificación de pinturas con plomo

He/hemos solicitado los siguientes documentos:

- 1) Un listado de todas las pinturas fabricadas en [nombre de las instalaciones]; y
- 2) Los registros de certificación correspondientes para cada pintura sujeta a la ley sobre pintura con plomo.

Observaciones sobre la solicitud de certificaciones de pinturas con plomo

En función de las circunstancias de la inspección, las opciones 1, 2 o 3 que se enumeran a continuación pueden describir el resultado del examen de los registros en las instalaciones:

- 1) Se proporcionaron registros de certificaciones para las pinturas [identificadas].
No se facilitaron registros de certificación de las siguientes pinturas: [pinturas identificadas]; o
- 2) [Nombre e información de contacto del representante de las instalaciones (si difiere del ya indicado)] tiene intención de enviarme por correo electrónico el resto de las certificaciones. Durante mi inspección examiné [x de y] registros de certificación de pintura; o
- 3) No se facilitaron registros de certificación previa solicitud.

Muestreo y análisis

- [El inspector] tomó [x] número de muestras de [y] pintura(s) y las envió a un laboratorio de terceros acreditado para su análisis.

[Nota: Antes de enviar una muestra de pintura para su análisis de laboratorio, algunos gobiernos pueden utilizar un analizador portátil de fluorescencia de rayos X para detectar la presencia de plomo. Si los resultados del análisis de fluorescencia de rayos X muestran un nivel cercano al límite reglamentario, se puede enviar una muestra de esa pintura a un laboratorio para comprobar si la concentración de plomo respeta el límite reglamentario].

Reunión de clausura

A continuación se enumeran los problemas relacionados con la ley sobre pintura con plomo y el examen de las certificaciones que se observaron durante la inspección: (por ejemplo, nombre y número de pinturas no certificadas o cualquier otra observación relacionada con la ley sobre pintura con plomo).

Después de la inspección (si procede)

Documentos o información complementarios que se requieren de las instalaciones

- El [representante de la instalación] enviará por correo postal o electrónico la documentación adicional indicada a continuación que no se facilitó durante las inspecciones, en un plazo establecido de mutuo acuerdo:

[El organismo debe enumerar la documentación adicional solicitada, por ejemplo, los resultados de cualquier análisis y las certificaciones de pinturas identificadas que no se presentaron al inspector cuando este las solicitó durante la inspección.]

Elementos que debe proporcionar el inspector del organismo/funcionario competente encargado de hacer cumplir la ley

- El [inspector/funcionario encargado de hacer cumplir la ley] enviará por correo postal o electrónico los resultados de los análisis de laboratorio de las muestras recogidas en las instalaciones con el fin de documentar la situación del cumplimiento del límite de concentración de plomo.

Adjuntos

Copias de los documentos facilitados durante la inspección

Copias de los documentos posteriores a la inspección recibidos hasta la fecha

