

# Ley Modelo y Guía para la Regulación de la **pintura con plomo**

## AGRADECIMIENTOS

Esta es una publicación del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (ONU Medio Ambiente) desarrollado en asociación con la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (US EPA por sus siglas en inglés). Este documento fue desarrollado por un grupo de trabajo formado por Ángela Bandemehr, Lauren Maher, Ellie McCann, Walker Smith y Cate Tierney de US EPA; Allan Meso, Eisaku Toda y Juan Caicedo de ONU Medio Ambiente; y Carolyne Vickers y Joanna Tempowski de la Organización Mundial de la Salud.

Este documento fue revisado por el Consejo Consultivo de la Alianza Mundial para Eliminar el Uso del Plomo en la Pintura, el cual está conformado por representantes de gobiernos, industria, ONG de medio ambiente y salud, y organizaciones internacionales, y estuvo disponible en línea para su escrutinio público. La revisión final fue supervisada por Arnold Kreilhuber, Director de la Unidad de Derecho Ambiental Internacional, División de Ley, de ONU Medio ambiente, y Elizabeth Mrema, Directora de la División de Ley de ONU Medio Ambiente.

Copyright © Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, 2017

Está autorizada la reproducción total o parcial de esta publicación en cualquier forma para propósitos de educación o sin fines de lucro sin permiso del titular de derechos de autor, a condición de que se indique la fuente de la que proviene. El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente agradecería recibir una copia de cualquier publicación que utilice esta publicación como fuente.

No se autoriza el uso de esta publicación para reventa o para cualquier otro fin comercial sin permiso previo por escrito del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.

### **Cláusula de exención de responsabilidad**

Las designaciones que figuran en este informe y la presentación de su material no implican de modo alguno cualquier opinión por parte del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente con respecto a la situación legal de cualquier país, territorio o zona, o de sus autoridades o con respecto a la delimitación de sus fronteras o límites. Asimismo, las opiniones expresadas en este documento no reflejan necesariamente las decisiones o política declarada del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. La mención de marcas o procesos comerciales no constituye endoso.

## Introducción

Este documento brinda orientaciones a los países que están redactando nuevas leyes para establecer límites legales al contenido de plomo en pinturas, como medida para proteger la salud humana y el medio ambiente. También puede ser una herramienta útil para los países interesados en modificar sus leyes vigentes. Este documento fue elaborado por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (ONU Medio Ambiente) en apoyo de la Alianza Mundial para Eliminar el Uso del Plomo en la Pintura (Alianza contra el plomo en la pintura).<sup>1</sup>

La “pintura con plomo” es una pintura o un revestimiento similar, al cual se añade uno o más compuestos de plomo. El objetivo principal de la Alianza Mundial para Eliminar el Uso del Plomo en la Pintura es prevenir la exposición de los niños al plomo proveniente de pinturas y minimizar las exposiciones ocupacionales a la pintura con plomo. La Alianza contra el plomo en la pintura está trabajando para eliminar gradualmente la fabricación y venta de pintura con plomo y eventualmente eliminar los riesgos que estas pinturas presentan.

Para alcanzar esta meta global, todos los países deben eliminar el uso de aditivos de plomo en pinturas nuevas a producir, mediante el establecimiento y la aplicación de leyes sobre pintura con plomo. Una meta estratégica importante para la Alianza Contra la Pintura con Plomo es que todos los países tengan leyes vigentes para la eliminación de pintura con plomo para el año 2020.<sup>2</sup> Hasta septiembre de 2017 solamente una tercera parte de todos los países del mundo confirmaron a la Alianza contra el plomo en la pintura que tienen controles jurídicamente vinculantes para la pintura con plomo.<sup>3</sup> Todavía hay muchos países donde no está prohibido el uso de la pintura con plomo en casas, escuelas, y en juguetes y otros productos para niños. Esto genera un riesgo significativo para los niños, por lo que se urge a aquellos países que aún no han aprobado leyes para imponer controles en este asunto, a que promulguen y apliquen leyes, regulaciones y/o normas nacionales eficaces para eliminar la fabricación, venta e importación de pintura con plomo.

Aquellos países que ya han promulgado leyes para limitar el contenido de plomo en pinturas generalmente han usado uno de los dos métodos que a continuación se mencionan: 1) establecer una serie de límites reglamentarios para sustancias químicas específicas basada en los riesgos de los compuestos de plomo individuales que son utilizados como aditivos en la pintura (actualmente utilizado en la regulación REACH de la Unión Europea<sup>4</sup>); o 2) establecer un límite reglamentario único sobre la concentración total de plomo en la pintura de todo tipo de fuentes (actualmente utilizado en 31 países).<sup>5</sup> Ambos enfoques han sido eficaces para limitar el contenido de plomo en la pintura, pero el enfoque químico-específico requiere evaluaciones de riesgo de compuestos individuales de plomo que pueden superar la capacidad de muchos países en desarrollo. En contraste, un límite reglamentario único sobre el contenido de plomo total no requiere evaluaciones exhaustivas de riesgo, y es mucho más sencillo para los gobiernos aplicarlas y hacerlas cumplir. Los fabricantes pueden alcanzar un nivel bajo en el contenido total de plomo acorde al límite legal establecido mediante el desarrollo de fórmulas que no usen intencionalmente ningún aditivo con plomo y tomando en cuenta el contenido potencial de plomo residual en los ingredientes de la materia prima.

## Propósito y Alcance

El propósito de esta guía es ayudar a los países interesados en promulgar nuevas leyes (o modificar sus leyes existentes) a establecer un límite regulatorio único sobre el contenido de plomo total en las pinturas. La guía describe los elementos claves para establecer requisitos legales efectivos y aplicables. También proporciona una ley modelo que incorpora los elementos claves y refleja los mejores enfoques incorporados actualmente en las leyes de pintura con plomo alrededor del mundo.

Los países pueden utilizar la ley modelo para ayudar a desarrollar sus propias leyes, de acuerdo con los marcos legales existentes y otras circunstancias propias de cada país. Por ejemplo, algunos países utilizan leyes de protección del consumidor en donde se establece un límite

- 1 La ley modelo y guía es un suplemento para el siguiente documento en línea (en inglés): “Toolkit for Establishing Laws to Control the Use of Lead in Paint”, desarrollado por socios de la Alianza Mundial para Eliminar el Uso del Plomo en la Pintura. Esta herramienta fue diseñada para brindar información a oficiales gubernamentales quienes están interesados en establecer en sus países límites legales en pinturas. Contiene información básica (pero no contiene texto de la ley modelo, lo cual está incluido en esta ley modelo y guía) y está disponible en: <https://www.unenvironment.org/toolkit-establishing-laws-eliminate-lead-paint>
- 2 La Alianza Mundial para Eliminar el Uso del Plomo en la Pintura fue formada bajo el auspicio de Strategic Approach to International Chemicals Management (SAICM) (Enfoque Estratégico para la Gestión de Productos Químicos a Nivel Internacional), conforme a la resolución 11/4 B de SAICM. SAICM brinda un marco político para alcanzar el objetivo de que para el año 2020, sustancias químicas serán producidas y usadas en maneras que minimicen los impactos adversos en el medio ambiente y la salud humana. Las metas estratégicas de la Alianza Mundial para Eliminar el Uso del Plomo en la Pintura (Lead Paint Alliance) están incluidas en su Plan de Negocios de 2012, disponible en: <https://www.unenvironment.org/resources/publication/global-alliance-eliminate-lead-paint-business-plan>
- 3 WHO, *Regulations and Controls on Lead Paint*, Global Health Observatory, World Health Organization (Regulaciones y Controles de Pintura con Plomo, Observatorio Global de Salud, Organización Mundial de la Salud), disponible en [http://www.who.int/gho/phe/chemical\\_safety/lead\\_paint\\_regulations/en](http://www.who.int/gho/phe/chemical_safety/lead_paint_regulations/en)
- 4 Ver la página web de la Agencia Europea de los Productos Químicos (ECHA por sus siglas en inglés): <https://echa.europa.eu/regulations/reach/understanding-reach>
- 5 UNEP (2017), Update on the *Global Status of Legal Limits on Lead in Paint*: September 2017 (Actualización del Estado Global de los Límites Legales de Plomo en la Pintura, septiembre 2017), disponible en <https://www.unenvironment.org/resources/publication/2017-update-global-status-legal-limits-paint>

al contenido de plomo en las pinturas de consumo (por ejemplo, los Estados Unidos de América), mientras que otros países establecen límites al plomo en las pinturas mediante una reglamentación o normas incorporadas en una ley de gestión de productos químicos (por ejemplo, Filipinas), o como parte de una ley de protección ambiental (por ejemplo, Nepal). Otros países han establecido límites de plomo a través de un ente regulatorio (por ejemplo, Kenia). La ley modelo puede adaptarse para encajar adecuadamente dentro del marco legal de un país, pero debe conservar los aspectos claves descritos en esta guía.

Por razones de conveniencia, esta guía utiliza el término “entidad gubernamental” para referirse al ente del gobierno responsable de implementar la ley de pintura con plomo. En diferentes países, la entidad gubernamental competente puede ser, por ejemplo, el ministerio/agencia de medio ambiente, el ministerio/agencia de salud o la oficina/entidad administrativa de estandarización. En aquellos lugares donde diferentes entidades serán responsables de implementar diferentes partes de una ley de pintura con plomo, es importante que éstas colaboren desde el comienzo del proceso de redacción y acuerden y establezcan líneas claras de distribución de responsabilidades.

A medida que los países elaboran nuevas leyes para limitar el contenido de plomo en la pintura, se recomienda que proporcionen acceso público a la información sobre dichas leyes y oportunidades para que el público pueda aportar y participar. La industria de pinturas y revestimientos y otras partes interesadas pueden frecuentemente hacer contribuciones y dar sugerencias de gran valor para lograr leyes eficaces. Muchos países que han tenido éxito en la promulgación de leyes eficaces de pintura con plomo han involucrado activamente a partes interesadas (tales como fabricantes de pintura y organizaciones de la sociedad civil) mediante el establecimiento de grupos de trabajo o mecanismos similares con el fin de obtener su contribución y promover la discusión a lo largo del proceso.

Por último, aunque esta ley modelo y guía se enfoca en establecer un límite regulatorio sobre el contenido total de plomo en pintura nueva a producir y materiales similares de revestimiento, la exposición del consumidor a plomo de pintura ya aplicada a productos puede requerir un control más estricto. En consecuencia, es posible que los países deseen revisar sus actuales leyes sobre seguridad en productos de consumo y que consideren la posibilidad de prohibir la importación y la fabricación de productos de consumo recubiertos con pintura con plomo, especialmente productos destinados a ser utilizados por niños.

## Método de desarrollo

El borrador propuesto en este documento de orientación fue elaborado por un grupo de trabajo compuesto por representantes de ONU Medio Ambiente, la Organización Mundial de la Salud y la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos. El grupo de trabajo examinó ejemplos de leyes y reglamentos existentes en varios países sobre la pintura con plomo y examinó la información recopilada en el siguiente informe: *The Global Report on the Status of Legal Limits on Lead in Paint* (Informe global sobre la situación de los límites jurídicos del plomo en la pintura) publicado por ONU Medio Ambiente en 2016. El grupo también consultó con los organismos gubernamentales responsables de la protección de los consumidores y la estandarización de normas.

El borrador propuesto fue revisado por el Consejo Consultivo de la Alianza contra el plomo en la pintura. El Consejo Consultivo está compuesto por representantes de gobiernos, la industria, organizaciones no gubernamentales de medio ambiente y salud y organizaciones internacionales. Posteriormente, se proporcionó una versión examinada del borrador para su revisión por los socios de la Alianza y el público en general a través del sitio web la Alianza contra el plomo en la pintura. Los comentarios de esta revisión secundaria fueron considerados durante la finalización de la guía.

## Antecedentes sobre la pintura con plomo

La pintura es típicamente una mezcla de resinas, pigmentos, rellenos, disolventes y otros aditivos. Históricamente, los compuestos de plomo se han añadido intencionalmente a la pintura para darle ciertas propiedades como el color, la reducción de la corrosión en las superficies metálicas o un tiempo de secado más rápido. Por las mismas razones, los compuestos de plomo pueden estar presentes en otros tipos de revestimientos, incluyendo barnices, lacas, esmaltes, esmaltes con brillo intenso y bases. Los aditivos de plomo son más comúnmente usados en pintura a base de disolvente debido a sus propiedades químicas específicas; tales pinturas y revestimientos de plomo a base de solventes aún están ampliamente disponibles y se usan en muchos países. Las pinturas de látex a base de agua, por otro lado, rara vez contienen compuestos de plomo añadidos intencionalmente.<sup>6</sup>

6 IPEN (2016), *Global Lead Paint Elimination Report (Reporte de la Eliminación Global de la Pintura con Plomo)*, disponible en <http://ipen.org/documents/global-lead-paint-report-2016>

Las pinturas también pueden incluir ingredientes contaminados con plomo. Por ejemplo, las pinturas pueden incluir arcillas naturales y otras materias primas que pueden contener un contenido residual de plomo. Por lo tanto, no es técnicamente factible establecer un límite "cero" para el contenido de plomo en la pintura. Sin embargo, si un fabricante de pintura no aumenta intencionalmente los compuestos de plomo a su pintura, y toma en cuenta el contenido residual de plomo en las materias primas, el contenido de plomo total de las pinturas será bajo.<sup>7</sup>

En los países sin límites legales, pinturas con altos niveles de plomo pueden todavía ser utilizadas para la decoración de superficies interiores y exteriores en hogares y edificios públicos; en carreteras, puentes y equipos industriales; y en juguetes, muebles y equipos de juegos infantiles. Sin embargo, pigmentos, secadores e ingredientes anticorrosivos sin plomo para uso en pinturas a base de disolventes también están ampliamente disponibles y son utilizados por los fabricantes para producir pinturas de alta calidad en todas las regiones del mundo. Cada vez más, los productores de pintura alrededor del mundo están reconociendo la factibilidad de eliminar el uso de compuestos de plomo añadidos intencionalmente en todas las pinturas.

## Justificación para imponer límites legales

El desgaste por influencia del clima, el pelado o el descascarado de la pintura con plomo libera plomo al polvo, al suelo y alrededor de hogares, escuelas y otros lugares. El polvo contaminado con plomo también puede ser llevado a los hogares en la ropa de aquellos que trabajan en industrias donde se genera tal polvo, incluyendo fábricas de pintura donde se sigue utilizando plomo. La tierra y el polvo contaminados con plomo son fácilmente ingeridos y absorbidos, especialmente por niños pequeños cuando juegan en el suelo o al aire libre y ponen sus manos u objetos en sus bocas. Los niños también ingieren plomo si se llevan a la boca y mastican juguetes pintados con pintura con plomo. Los niños y los adultos pueden estar expuestos al plomo contenido en los desperdicios de

pintura y en el polvo generado durante la eliminación de pintura vieja con plomo.

Los efectos negativos para la salud de la exposición al plomo se conocen desde hace muchos años, e incluyen efectos sobre múltiples sistemas corporales. El plomo puede causar daños permanentes en el cerebro y el sistema nervioso, lo que resulta en un menor coeficiente intelectual y problemas de conducta. También puede causar anemia, aumentar el riesgo de daño renal, generar hipertensión, y perjudicar la función reproductiva.

Los niños pequeños son especialmente vulnerables a los efectos nocivos del plomo. Incluso niveles relativamente bajos de exposición pueden causar daño neurológico grave y, en algunos casos, irreversible. No se conoce ningún nivel de exposición al plomo que se considere seguro.

Los efectos negativos en los cerebros en desarrollo de los niños por la exposición al plomo tienen costos económicos impactantes. Estos costos recaen sobre los niños afectados, sus familias y la sociedad en general. Estos incluyen costos de atención médica, pérdidas de productividad y discapacidad intelectual. El Instituto de Estadísticas y Evaluación de la Salud (Institute for Health Metrics and Evaluation) ha estimado que, basado en información de 2015, la exposición al plomo de todas las fuentes representa el 12,4% de los casos de discapacidad intelectual idiopática (es decir, discapacidad intelectual sin otra causa conocida).<sup>8</sup> La mayor carga financiera recae sobre los países de ingresos bajos y medianos. Los costos anuales estimados (en dólares internacionales) de la exposición al plomo por región, basados en la pérdida del coeficiente intelectual, incluyen: África - \$134.700 millones; América Latina y el Caribe - \$142.300 millones; y Asia - \$699.900 millones.<sup>9</sup> Además, el costo de eliminar la pintura con plomo de las superficies de viviendas, escuelas y otros edificios puede ser sustancial.<sup>10</sup> Por lo tanto, hay fundamentos económicos para que los países promulguen leyes que prevengan futuros costos de eliminación mediante el establecimiento de un límite legal en el contenido de plomo en pintura nueva a producir.

7 IPEN (2016) *Global Lead Paint Elimination Report (Reporte de la Eliminación Global de la Pintura con Plomo)*. Disponible en <http://ipen.org/documents/global-lead-paint-report-2016>

8 Institute for Health Metrics and Evaluation (2016), *GBD Compare Data Visualization*. Seattle, WA: IHME, University of Washington (Instituto de Evaluación y Métrica de Salud)(2016), GBD, Comparar Visualización de Datos, Seattle, WA: IHME, Universidad de Washington), disponible en <http://vizhub.healthdata.org/gbd-compare>

9 Attina and Trasande (2013), *Economic Costs of Childhood Lead Exposure in Low- and Middle-Income Countries. (Costos Económicos de Exposición al Plomo en Países de Bajos y Medianos Recursos)* Reporte y mapa disponibles en <http://www.med.nyu.edu/pediatrics/research/environmentalpediatrics/leadexposure>

10 Por ejemplo, se calcula que el costo de remover pintura con plomo de las viviendas con más necesidad de remediación en los Estados Unidos es entre \$1.200 millones y \$11.000 millones. Gould (2009), *Childhood Lead Poisoning: Conservative Estimates of the Social and Economic Benefits of Lead Hazard Control*. *Environmental Health Perspectives* 117, p. 1162. (*Envenenamiento por el plomo en la niñez: Estimaciones Conservadoras de los Beneficios Sociales y Económicos del Control de los Riesgos del Plomo, Perspectivas de Salud Ambiental* 117, p. 1162)

Por el contrario, el costo financiero de eliminar el uso de compuestos de plomo en muchas pinturas es bajo; muchos fabricantes ya reformularon con éxito los productos de pintura para evitar la adición intencional de plomo. Según un portavoz de la industria de la pintura, “la reformulación de pinturas con fines residenciales y decorativas para eliminar aditivos de plomo es factible, y los impactos técnicos y de costos son manejables.”<sup>11</sup>

El plomo liberado en el medio ambiente a través de cualquier fuente, incluyendo la pintura con plomo, es también tóxico para las plantas, los animales y los microorganismos. En todos los animales estudiados se ha demostrado que el plomo causa efectos adversos en varios órganos y sistemas de órganos, incluyendo la sangre, el sistema nervioso central, los riñones, y los sistemas reproductivo e inmunológico. Se bioacumula en la mayoría de los organismos, con exposiciones ambientales que ocurren a través de múltiples fuentes y vías.

La eliminación de la fuente de exposición al plomo es la manera más eficaz para proteger a las personas de los efectos nocivos del plomo. La eliminación del plomo de la gasolina ha producido reducciones dramáticas en las emisiones al aire, en las exposiciones asociadas y en el impacto en la salud pública en todo el mundo. De manera similar, la mayoría de los países industrializados aprobaron leyes o reglamentos para controlar el contenido de plomo de pinturas residenciales y decorativas en los años setenta y ochenta, basándose en conclusiones evidentes de que la pintura que contiene plomo es una fuente importante de exposición al plomo en niños. Sin embargo, el uso continuo de plomo en la pintura en muchas partes del mundo sigue siendo una fuente de exposición humana sin abordar. En todos los países se necesitan leyes, reglamentos o normas aplicables para detener la fabricación, venta e importación de pinturas que contienen plomo.

La industria global de pinturas y revestimientos está creciendo rápidamente, como resultado del desarrollo económico de los países del mundo. Por lo tanto, a menos que se elimine la práctica de fabricar y vender pinturas con plomo los riesgos de exposición al mencionado material también aumentarán. La creciente demanda de pinturas, especialmente para usos residenciales y decorativos en países en desarrollo debe ser atendida con pinturas que no estén formuladas con compuestos de plomo añadidos. La promulgación de leyes sobre pintura con plomo ayudará a los países a garantizar que no sólo la producción nacional, sino también la pintura importada (y materiales de

revestimiento similares) no excedan el límite legal nacional establecido para estos fines.

Al producir o utilizar pinturas sin compuestos de plomo agregados, los fabricantes de pinturas y los usuarios de pinturas con fines comerciales (como los fabricantes de juguetes) pueden asegurar su acceso continuo a los mercados donde el contenido de plomo ya está restringido. También puede reducir los riesgos comerciales (incluyendo los riesgos a la salud de trabajadores y consumidores, y las demandas de cumplimiento y responsabilidad civil/ indemnización), y proteger la reputación de la industria.

## Objetivos y elementos clave de las leyes eficaces sobre la pintura con plomo

Los objetivos de los límites legales del plomo en pintura, establecidos a través de la legislación y/o regulación (de aquí en adelante descrito como la “ley de pintura con plomo”) incluyen: 1) la prevención de la fabricación, venta e importación de pintura que contenga plomo por encima de un límite legal establecido; 2) el desarrollo de un sistema con medios efectivos de cumplimiento y aplicación; y 3) el establecimiento de responsabilidades institucionales y disposiciones para la gestión y cumplimiento de la ley de pintura con plomo.

De acuerdo con estos objetivos, los elementos claves de una ley de pintura con plomo incluyen los siguientes:

- A** Definir términos claves y asegurar que el alcance de la ley sea claro:
  - a personas y actividades reguladas (por ejemplo, fabricación, venta e importación)
  - b tipos de aplicaciones de pintura que son reguladas (por ejemplo, todas las aplicaciones de pintura, o ciertas aplicaciones, tales como residenciales, decorativas, etc.)
- B** Establecer un límite legal claro sobre el contenido de plomo total en la pintura

11 IPPIC (2016), Presentación al Banco Mundial el 5 de marzo de 2016: *Practical Sustainability Interventions: Protecting Public Health and Promoting Economic Development through Legal Limits on Lead in Paint*, The International Paint and Printing Ink Council, Washington D.C. (Intervenciones de sostenibilidad práctica: Protegiendo la salud pública y promoviendo el desarrollo económico mediante los límites legales de plomo en la pintura, Consejo Internacional de Pinturas y Tintas para Impresión, Washington, DC).

- C Establecer las fechas de vigencia de los nuevos requisitos
- D Proporcionar métodos para garantizar el cumplimiento y la aplicación de estas reglas
- E Especificar las consecuencias del incumplimiento
- F Proporcionar otras disposiciones generales necesarias

Esta sección brinda explicaciones y ejemplos de redacción sobre los elementos claves que una ley de pintura con plomo puede contener. Una ley modelo que refleja estos elementos claves es proporcionada en el Apéndice I.

### **Elemento Clave A: Definir los términos y asegurar que el enfoque de la ley sea claro**

Las leyes de pintura con plomo deben definir claramente los términos usados en la ley. Algunos términos claves pueden incluir, por ejemplo, “fabricante”, “pintura” y “contenido de plomo total”. La ley modelo en el Apéndice I brinda varias definiciones de términos claves (ver Apéndice I, sección A).

Para tener éxito, una ley debe especificar las actividades y personas reguladas. La ley modelo en el Apéndice I prohíbe la venta, oferta para la venta, fabricación para la venta, distribución comercial, e importación de pintura que exceda el límite legal previsto (ver Apéndice I, secciones B y F). La ley modelo establece requerimientos específicos (por ejemplo, análisis y declaraciones de conformidad) para los fabricantes e importadores de pintura (ver Apéndice I, sección D).

La ley también debe especificar los tipos de pintura que son regulados. Los países deben decidir si van a aplicar los límites legales a todas las pinturas o si van a permitir excepciones para ciertos tipos de pinturas con propósitos específicos. Es totalmente factible prohibir el uso de plomo en todas las pinturas, y en efecto en Filipinas y Kenia lo han hecho.<sup>12</sup> Esto tiene el beneficio de proteger a toda la población contra la exposición al plomo proveniente de la pintura, especialmente en países donde las pinturas domésticas e industriales son frecuentemente vendidas uno al lado de otro en tiendas minoristas.

La ley modelo en Apéndice I aplica el límite de plomo total a todas las pinturas (por ejemplo, doméstica, industrial, agrícola, etc.) (ver Apéndice I, sección B). Sin embargo, si un país decide establecer excepciones al límite total de plomo a ciertos tipos o usos de pinturas, debe de requerir que

estas pinturas lleven una etiqueta de advertencia legible y visible, con el objetivo de que los consumidores estén informados acerca de los peligros potenciales para la salud que involucra el uso de pintura exenta de límite.

En el caso de permitir excepciones, el siguiente lenguaje es recomendado para los requerimientos de etiquetado, así como también para las etiquetas en sí.

Los fabricantes e importadores de pintura y materiales similares para el revestimiento, que no son sujetos a las prohibiciones establecidas en [poner sección aquí] deben incluir en la etiqueta de cada pintura o producto similar de revestimiento una advertencia. que indique: “PELIGRO: CONTIENE PLOMO: NO USAR EN SUPERFICIES ACCESIBLES A NIÑOS O MUJERES EMBARAZADAS” Si no se incluye esta etiqueta, el fabricante o importador será sujeto a las siguientes penalidades de acuerdo a [poner penalidades aquí].

### **Elemento Clave B: Establecer un límite legal claro sobre el contenido total de plomo en pintura nueva**

Tal como fue discutido en la introducción, el propósito de este documento es asistir a los países interesados en establecer un límite reglamentario único para la concentración total de plomo en pintura de todo tipo de fuentes. Establecer un límite legal específico para el contenido total de plomo ayuda a la comunidad regulada a entender las reglas y asegura que la ley sea más fácilmente aplicada. Esto requiere especificar un límite cuantitativo y un método válido para medir la cantidad de plomo en la pintura.

El límite reglamentario más bajo y de mayor protección que ha sido establecido en varios países para el plomo en pinturas residenciales y decorativas es de 90 ppm de contenido de plomo total, basado en el peso del contenido total no volátil de la pintura o en el peso de la capa seca de pintura. (Este límite específico también puede ser medido y expresado en una ley o norma como 0,009% o 90 mg/kg de plomo total, basado en el peso seco de la capa de pintura.) Es técnicamente factible para los fabricantes alcanzar el límite de 90 ppm al evitar la adición de compuestos de plomo y al tomar en cuenta el contenido residual de plomo (no intencional) en ciertos ingredientes de la pintura.

El análisis de pintura realizado por grupos ambientalistas en varios países en vías de desarrollo demuestra que a pesar de que niveles altos de plomo no son raros, niveles bajo

12 WHO, *Regulations and Controls on Lead Paint*, Global Health Observatory, World Health Organization (Regulaciones y Controles de Pintura con Plomo, Observatorio Global de Salud, Organización Mundial de la Salud), disponible en [http://www.who.int/gho/phe/chemical\\_safety/lead\\_paint\\_regulations/en](http://www.who.int/gho/phe/chemical_safety/lead_paint_regulations/en).

los 90 ppm son alcanzables.<sup>13</sup> Canadá, India, Kenia, Nepal, las Filipinas, Tanzania y los Estados Unidos establecieron un límite legal de 90 ppm de contenido de plomo. Varios otros países también están considerando adoptar la norma reglamentaria de 90 ppm. Suiza y Tailandia tienen niveles de 100 ppm de plomo total, mientras algunos países adoptaron un límite de 600 ppm: Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica, Dominica, Guyana, Jordania, México, Omán, Panamá, Sudáfrica, Sri Lanka y Uruguay.<sup>14</sup> La ley modelo en Apéndice I usa 90 ppm como el límite de plomo total porque es el límite legal existente más bajo, brinda la mejor protección a la salud y es técnicamente factible (ver Apéndice I, Sección B).

Es importante especificar que el límite legal en pintura debe ser definido como contenido de “plomo total” en vez de “contenido de plomo soluble.”<sup>15</sup> Actualmente, algunos países regulan la pintura en juguetes usando un límite de plomo soluble, el cual es la cantidad de plomo que puede ser extraído usando una prueba estándar de tratamiento de ácido. La medición de plomo soluble tiene como objetivo simular la cantidad de plomo que es biodisponible por la absorción en los niños, como por ejemplo cuando un niño mastica un juguete cubierto con pintura con plomo. Recientes investigaciones sugieren, sin embargo, que el plomo soluble no es la forma predominante de exposición en los niños y que el plomo que se encuentra en el polvo, tierra y residuos de pintura contribuye más a la exposición crónica y aguda.<sup>16</sup> Superficies pintadas sin mantenimiento, así como también la exposición a la intemperie y el envejecimiento, generan cáscaras de pintura y polvo que contaminan la tierra y el polvo de los hogares, causando de esta manera un mayor potencial de exposición al plomo. Todo el plomo que se encuentra en la pintura sea soluble o insoluble en una prueba de laboratorio, tiene el potencial de ser accesible a la exposición a través de la inhalación o la ingestión, especialmente por niños pequeños que gatean y juegan en el piso y afuera en la tierra. Mientras que no haya un nivel seguro de exposición al plomo, un límite reglamentario basado en el contenido total de plomo ofrece mayor protección a la salud que un límite basado solamente en plomo soluble. La ley modelo en Apéndice I, por lo tanto, utiliza un enfoque regulatorio basado en limitaciones al

contenido total de plomo en la pintura (ver Apéndice I, sección B).

### **Elemento Clave C: Establecer fechas efectivas para los nuevos requisitos**

Las leyes de pintura con plomo deben especificar fechas en las que los nuevos requisitos establecidos por la ley entrarán en vigencia. Al establecer estas fechas, los países pueden trabajar con la industria para determinar un período razonable necesario para abastecer y comprar materiales, para cambiar las fórmulas de los productos y procesos, y para vender o deshacerse de sus reservas existentes de pintura con plomo que supera el límite total permitido.

Una manera de brindar tiempo suficiente a la industria para que cambie sus prácticas y así cumpla con el límite de plomo total, es establecer una fecha de vigencia razonablemente diferida o vacatio legis para llegar al límite de 90 ppm de plomo total, aplicable a todas las pinturas cubiertas por la ley. La mayoría de las leyes de pintura que limitan el plomo a los 90 ppm o 100 ppm han requerido que dicho límite se cumpla dentro de un año desde la promulgación de la ley.<sup>17</sup> (Para un ejemplo de redacción de una fecha de vigencia diferida o vacatio legis ver Apéndice I, sección C, opción 1).

Como alternativa a las fechas de vigencia diferidas o vacatio legis, generalmente aplicables para el límite de 90 ppm, los países pueden ofrecer fechas diferidas que se introducirán gradualmente dependiendo del tipo de pintura. Este enfoque está diseñado para tomar en cuenta los diferentes usos y requerimientos de rendimiento de las pinturas, y los daños relativos causados por estos usos. Por ejemplo, una ley podría otorgar más tiempo para que las pinturas industriales cumplan con el límite de plomo total y menos tiempo para las pinturas decorativas usadas para uso doméstico o para otras aplicaciones que podrían contribuir a la exposición de los niños al plomo. (Para un ejemplo de texto para una fecha diferida de introducción gradual, ver Apéndice I, sección C, opción 2).

Los países deben alentar a sus laboratorios a adquirir el equipo, especialización y acreditación necesaria para llevar

13 IPEN 2016, *Global Lead Paint Elimination Report (IPEN 2016, Reporte de la Eliminación Global de Pintura con Plomo)*, <http://ipen.org/documents/global-lead-paint-report-2016>

14 UNEP (2017) *Update on the Global Status of Legal Limits on Lead in Paint: September 2017 (UNEP (2017) Actualización del estado global de los límites legales de plomo en la pintura, septiembre 2017)*, disponible en <https://www.unenvironment.org/resources/publication/2017-update-global-status-legal-limits-lead-paint>

15 Para un resumen de los métodos de medición ver (2011), *Brief guide to analytical methods for measuring lead in paint*, (Guía breve de métodos analíticos para medir el plomo en la pintura) disponible en: [http://www.who.int/ipcs/assessment/public\\_health/lead\\_paint.pdf](http://www.who.int/ipcs/assessment/public_health/lead_paint.pdf) (en inglés), [http://www.who.int/phe/publications/lead\\_in\\_paint/es/](http://www.who.int/phe/publications/lead_in_paint/es/) (en español).

16 Deshommes E., et al. (2012), *Experimental Determination of the Oral Bioavailability and Bioaccessibility of Lead Particles; Chemistry Central Journal: Vol. 6, p. 138. (Determinación experimental de la biodisponibilidad oral y bioaccesibilidad de partículas de plomo)*.

17 Los países que limitan el plomo en la pintura a un nivel de 90 ppm y que requirieron cumplimiento inmediato dentro de un periodo de un año son: Canadá, India, Kenia, Nepal, Tanzania, y los Estados Unidos. Tailandia limita el plomo a un nivel de 100 ppm y requirieron cumplimiento dentro de un periodo de un año. Las Filipinas es un caso único porque dio un periodo de tres años para cumplir con la ley para aplicaciones arquitectónicas, decorativas y domésticas, y seis años para aplicaciones industriales.

a cabo las pruebas requeridas en pinturas con plomo. La incapacidad actual de los laboratorios locales no debe ser un impedimento para que una ley de pintura con plomo entre en vigencia, ya que la industria todavía puede cumplir con la ley al remitir muestras de pintura a laboratorios en otros países que están cualificados para llevar a cabo las pruebas requeridas. Además, para pinturas importadas, los fabricantes e importadores pueden, bajo circunstancias específicas, usar los resultados de laboratorios cualificados en su país de origen. (Ver Apéndice I, sección D).

### **Elemento Clave D: Establecer mecanismos para fomentar el cumplimiento y la aplicación del límite de plomo total**

Leyes eficaces de pintura con plomo fomentan el cumplimiento y brindan mecanismos para aplicar el límite legal. También asignan responsabilidades para las diversas acciones requeridas por la nueva ley o reglamento. Los mecanismos para fomentar el cumplimiento y la aplicación del límite legal deben incluir: 1) requerir el análisis de pinturas y otros materiales similares de revestimiento por un laboratorio independiente 2) requerir las declaraciones de conformidad requeridas a los fabricantes e importadores, indicando el límite de plomo total, basado en pruebas realizadas por laboratorios independientes; e 3) autorizar inspecciones gubernamentales para asegurar el cumplimiento del límite de plomo total. Además de estos mecanismos incorporados dentro de la ley, los gobiernos también pueden fomentar el cumplimiento al educar a la industria acerca de los requerimientos de la ley y cómo cumplir con estos.

#### **i) Análisis por terceros independientes**

Para fomentar el cumplimiento, una ley de pintura con plomo debe requerir que fabricantes e importadores presenten suficientes muestras de pintura o de materiales similares de revestimiento a un laboratorio independiente acreditado bajo normas internacionales para hacer el debido análisis con el fin de determinar el cumplimiento del límite total de plomo de 90 ppm. Los fabricantes e importadores dependerán de los análisis hechos por una tercera parte independiente para emitir declaraciones de conformidad, certificando que su producto de pintura o material similar de revestimiento cumple con el límite de plomo total de 90 ppm (ver sección ii a continuación). “Suficientes muestras” es definida como el número de muestras que la “agencia” determina necesaria para brindar un alto grado de certeza de que los análisis conducidos demuestran con precisión el cumplimiento con el límite de plomo total de 90 ppm.

Se debe requerir a los fabricantes e importadores que presenten suficientes muestras del primer lote de producción del producto de pintura para su análisis por un tercero independiente. El análisis del primer lote de producción será suficiente para cumplir con los requisitos a menos que ocurra un cambio material durante el proceso de producción de ese producto de pintura - como un cambio en los ingredientes o un cambio en el distribuidor de los ingredientes. En el caso de que haya un cambio material en el proceso de producción, la ley debe requerir que se conduzca un nuevo análisis por un tercero independiente y que se emitan nuevas declaraciones de conformidad. Para asegurar que el análisis no sea excesivamente oneroso y repetitivo, se puede permitir que los importadores dependan de los resultados del análisis de un fabricante extranjero para emitir la declaración de conformidad, siempre y cuando el importador ejerza la diligencia requerida para asegurar que los análisis del fabricante cumplan con los requerimientos de la ley, y que el importador mantenga los documentos apropiados de la metodología del análisis y resultados. (ver Apéndice I, sección D).

Una parte esencial para establecer un límite reglamentario es especificar los métodos analíticos que serán utilizados para determinar si un producto cumple con el límite; por lo tanto, la ley modelo requiere que los fabricantes, importadores y laboratorios usen métodos de análisis y muestreo reconocidos internacionalmente. Un número de métodos existentes para la preparación de muestras y el análisis de pintura con plomo están disponibles y resumidos en “: Guía breve de métodos analíticos para medir el contenido de plomo de la pintura” de la OMS (“WHO: Brief guide to analytical methods for measuring lead in paint” en inglés). Esta guía está disponible en inglés, chino, francés, y español en [http://www.who.int/ipcs/assessment/public\\_health/lead/en/](http://www.who.int/ipcs/assessment/public_health/lead/en/). Además, métodos de análisis y muestreo para el plomo en la pintura reconocidos internacionalmente son citados en la ley modelo (ver Apéndice I, sección D) y están listados en el Apéndice II.

#### **ii) Declaraciones de conformidad**

El segundo mecanismo clave para el cumplimiento de esta ley es requerir que los fabricantes e importadores emitan una declaración de conformidad, expresando que su producto de pintura o material similar de revestimiento cumple con el límite de plomo total de 90 ppm de la ley. Estas declaraciones se basan en análisis por terceros imparciales descritos anteriormente y algunas veces son referidas como “certificaciones” en aquellos países donde existen leyes y regulaciones sobre la materia.<sup>18</sup> La ley debe especificar quien debe entregar la declaración de

18 Por ejemplo, el Acta de Protección y Seguridad del Consumidor (Consumer Protection Safety Act), 15 U.S.C. § 2051 y siguientes, hace referencia a ‘certificaciones’ por fabricantes e importadores. Estas certificaciones son basadas en análisis por laboratorios de tercera parte aprobadas por el gobierno.

conformidad y a quien debe ser entregado, y describir el contenido requerido de la declaración. Como se ha indicado en secciones anteriores, un importador puede utilizar el análisis hecho por un fabricante extranjero bajo ciertas circunstancias, pero el importador está en la obligación de emitir su propia declaración de conformidad. (Ver Apéndice I, sección D).

Las declaraciones de conformidad y las certificaciones son dos tipos de procedimientos de evaluación de conformidad - un término reconocido internacionalmente que incluye actividades usadas para dar confianza en el cumplimiento de los requisitos de seguridad, salud, ambiente y comercio justo por parte del abastecedor de producto.<sup>19</sup> Hay varias clases de sistemas de evaluación de conformidad, las cuales tienen diferentes niveles de complejidad e inversión de recursos. Una 'Certificación' (manera en que el término es usado a nivel internacional), generalmente tiene dos características esenciales: 1) es conducido por un tercero independiente e 2) incluye alguna forma para que el tercero independiente pueda monitorear y así asegurar la observancia continua de un requisito una vez que el cumplimiento de éste ha sido determinado. Muchos organismos de certificación de terceros independientes usan una marca de producto o símbolo para verificar la conformidad de productos certificados. Similar al método de certificación, el método de declaración de conformidad utilizado en la ley modelo requiere el análisis por un laboratorio independiente acreditado bajo normas rigurosas aprobadas internacionalmente. Sin embargo, a diferencia del método de certificación, la ley modelo no depende de la creación e intervención de un organismo de certificación separado que asegure el cumplimiento continuo con el límite de plomo.

El método de declaración de conformidad es recomendado y utilizado en la ley modelo porque impone la obligación de cumplimiento a los fabricantes e importadores. Los fabricantes e importadores deben garantizar el análisis por un laboratorio acreditado y deben firmar una declaración jurada indicando que sus pinturas cumplen con el límite de plomo total de 90 ppm. El incumplimiento de las obligaciones anteriormente referidas somete a estas partes a sanciones civiles (y posiblemente penales).

### iii) Inspecciones por parte del Gobierno

La realización de inspecciones por agencias competentes es esencial para garantizar que las pinturas están siendo fabricadas e importadas de conformidad con los límites de plomo totales de ese país. La ley modelo autoriza a agentes del gobierno a ingresar a un local "durante horas razonables" para inspeccionar y analizar la pintura u otro material similar para revestimiento, con tal que previamente enseñen sus credenciales a los propietarios, operadores o

agentes a cargo del local. La ley modelo también autoriza al gobierno a analizar pinturas de una "manera razonable" para así poder determinar el cumplimiento con la ley. (ver Apéndice I, sección E).

### Elemento Clave E: Especifique consecuencias claras y transparentes por la falta de cumplimiento

Leyes efectivas de pintura con plomo establecen con claridad todas aquellas conductas prohibidas (ver Apéndice I, sección F). También indican las consecuencias por el incumplimiento, incluyendo sanciones específicas y severas. Si un país ya tiene disposiciones legales generales relacionadas con sanciones civiles y penales para estas faltas, puede remitirse a las normas establecidas en la normativa principal en su ley de pintura con plomo. (Ver Apéndice I, sección G, opción 1). Si un país no tiene todavía leyes penales en la materia, o si desea incorporar sanciones civiles y penales, independientes y específicas, en su ley de pintura de plomo, la ley modelo brinda ejemplos del lenguaje utilizado. (Ver Apéndice I, sección G, opción 2). La ley de pintura con plomo también puede establecer multas y penas de prisión por violaciones conscientes y deliberadas de la ley.

Además de especificar sanciones significativas por incumplimientos, leyes efectivas de pintura con plomo disponen de medidas para subsanar las consecuencias provenientes de violaciones, como medidas cautelares e incautación o retiro de pinturas que no cumplen con el límite de plomo total. (ver Apéndice I, sección j). La ley de pintura con plomo también puede incluir disposiciones que faciliten a la ciudadanía y otras personas a iniciar acciones para cumplir con la ley. (ver Apéndice I, sección j). La ley modelo define "persona" como individuos, sociedades, corporaciones, asociaciones u organizaciones sin fines de lucro.

### Elemento Clave F: Provisiones generales

Al redactar leyes de pintura con plomo, puede ocurrir que los países tengan que consultar con las normas de otras leyes ya existentes relacionadas con la fabricación e importación de pinturas, para así asegurarse que la pintura con plomo sea gestionada adecuadamente. Por ejemplo, los países pueden consultar las leyes de gestión de desechos para así tratar con el transporte, tratamiento, almacenamiento y desecho de pintura con plomo. (Ver Apéndice I, sección K).

19 ISO/IEC Guía 2, brinda definiciones para varios tipos de evaluación de conformidad.

## Apéndice I

# Ley modelo de plomo en pintura

El siguiente texto tiene el propósito de servir únicamente como una guía para que los gobiernos desarrollen una nueva ley nacional o modifiquen una ley existente que limite el contenido total de plomo en las pinturas. No constituye una interpretación legal ni una decisión obligatoria en relación con ninguna convención internacional. La ley modelo puede adaptarse para que se ajuste adecuadamente dentro del marco legal de un país, pero debe conservar los elementos claves de los requisitos legales efectivos y exigibles, como se describe en esta guía.

### A Definiciones (ejemplos)

“Material de revestimiento” significa un producto, en forma líquida, pasta o en polvo, que, cuando aplicado a un sustrato, forma una capa que posee propiedades protectoras, decorativas, y/u otras propiedades específicas.

‘Eliminación’ significa el tratamiento, el almacenamiento temporal y la destrucción sistemática del plomo y de compuestos de plomo en conformidad con las disposiciones aplicables de la ley que regula los desechos peligrosos.

‘Importador’ significa cualquier persona que importe un producto en un país.

‘Fabricante’ significa cualquier persona que realice la transformación física o química de sustancias en un nuevo producto, realizada ya sea por máquinas de motor o por mano y que las comercialice con su nombre, marca comercial o etiqueta privada.

“Pintura” significa un material de revestimiento pigmentado, el cual, cuando aplicado a un sustrato, forma una capa opaca y seca, el cual posee propiedades protectoras, decorativas u otras propiedades técnicas

‘Persona’ significa un individuo, sociedad, corporación, asociación u organización sin fines de lucro.

“Sustrato” significa una superficie a la cual es aplicada o se aplicará un material de revestimiento.

“Contenido total de plomo” se define como un porcentaje del peso de la porción total no volátil de la pintura o como un porcentaje del peso de la capa seca de pintura.

### A Límites legales sobre el contenido total de plomo

La pintura y los materiales similares de revestimiento no deben contener plomo (calculado como metal de plomo) que exceda de 90 ppm del peso del contenido total no volátil de la pintura o el peso de la capa seca de pintura.

### A Fechas de vigencia

#### Opción 1: Fecha de vigencia diferida o Vacatio Legis

- Las pinturas y materiales similares de revestimiento pueden contener plomo por encima del límite de plomo total de 90 ppm en [sección] por un periodo máximo de un (1) año a partir de la fecha de promulgación de esta ley [o insertar fecha].

#### Opción 2: Fechas de vigencia graduales

- Las pinturas y materiales similares de revestimiento pueden contener plomo por encima del límite de plomo total de 90 ppm en [sección] por un periodo de un (1) año a partir de la fecha de promulgación de esta ley para aplicaciones arquitectónicas, decorativas y domésticas, y por tres (3) años desde la fecha de promulgación de esta ley para aplicaciones industriales.

### B Declaración de conformidad basada en pruebas realizadas por un laboratorio independiente

- Declaración de conformidad
  - Antes de distribuir en el comercio o importar para el consumo cualquier pintura o materiales similares de revestimiento, un fabricante o importador debe
    - enviar suficientes muestras del primer lote producido de la pintura a un laboratorio imparcial e independiente acreditado en [ver a continuación] para que sea comprobado el cumplimiento del límite de plomo total de 90 ppm en [cite a la sección], y
    - con fundamento en dichas pruebas, emitir una declaración de conformidad que certifique que dichos productos cumplen con el límite total de plomo de 90 ppm en [cite la sección].
  - Los fabricantes e importadores deben mantener registros de las declaraciones de conformidad y los resultados de las pruebas y los certificados que respalden dichas declaraciones de conformidad por un período de por lo menos [5 años].
  - Un importador de pintura puede utilizar los resultados de pruebas de un fabricante extranjero para emitir su propia declaración de conformidad,

siempre y cuando el importador ejerza la debida diligencia para garantizar que los resultados de las pruebas del fabricante cumplen con los requisitos de esta ley y que el importador tenga registros de los resultados de la prueba y atestiguaciones sobre cómo se realizaron los pruebas.

- ‘Suficientes muestras’ como se utiliza en [la sección anterior] significa el número de muestras de pintura o materiales similares de revestimiento que [Entidad Gubernamental] determina que es suficiente para proporcionar un alto grado de certeza de que las pruebas conducidas para la declaración de conformidad demuestran la cualidad de dichos productos para cumplir con el límite de plomo total de 90 ppm en [cite a la sección].
- Nueva declaración de conformidad posterior a un cambio material
  - ‘Cambio material’ significa un cambio que el fabricante o importador hace al diseño, proceso de fabricación o a 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 el cumplimiento del límite de plomo total de 90 ppm en [sección].
  - En el caso de un ‘cambio material’, un fabricante o importador tiene que:
    - someter suficientes muestras de la pintura o material similar de revestimiento a un laboratorio independiente acreditado en [ver a continuación] para que se compruebe el cumplimiento del límite de plomo total de 90 ppm en [cite a la sección], y
    - basándose en dichas pruebas, emitir una nueva declaración de conformidad que certifique que dicha pintura o material similar de revestimiento de superficie cumple con el límite de plomo total de 90 ppm en [cite a la sección].
- Quién tiene que emitir la declaración de conformidad
  - En el caso de pinturas o materiales similares de revestimiento fabricado en [X país], el fabricante debe emitir la declaración conforme a [la sección].
  - En el caso de pintura o material similar de revestimiento fabricado fuera de [X país], el importador debe emitir la declaración de conformidad conforme a [la sección].
- A quién tiene que darse la declaración de conformidad
  - Los fabricantes e importadores de pintura o materiales similares de revestimiento deben:
    - proporcionar la declaración de conformidad a los distribuidores y comerciantes al por menor,
    - y proporcionar la declaración de conformidad a [Entidad Gubernamental] a requerimiento de esta última.
- Contenido de la declaración de conformidad. Cada declaración de conformidad debe incluir:
  - Identificación de la pintura o material similar de revestimiento cubierto por la declaración.
  - Identificación (nombre, dirección de contacto) del fabricante o importador certificando el cumplimiento del límite de plomo total de 90 ppm.
  - Identificación del objeto de la declaración de conformidad (por ejemplo, nombre, tipo, fecha de producción o número del modelo de un producto, descripción de un proceso, de gestión, persona u organismo, y/u otra información suplementaria pertinente).
  - Una declaración jurada firmada por el fabricante o importador que establezca que la pintura o material similar de revestimiento cumple con el límite de plomo total de 90 ppm.
  - Información de contacto del laboratorio de pruebas y del individuo que mantiene registros de los resultados de las pruebas.
- Acreditación de laboratorio independiente
  - ‘Laboratorio Independiente’ significa un laboratorio independiente que no tiene interés en las transacciones entre los fabricantes o importadores y los distribuidores o minoristas, y que ha sido acreditado bajo ISO/IEC 17025 por un signatario de la Cooperación Internacional de Acreditación de Laboratorios (ILAC por sus siglas en inglés), Acuerdo de Reconocimiento Mutuo (MRA por sus siglas en inglés), o uno de sus organismos regionales reconocidos como ser Cooperación Interamericana de Acreditación (IAAC por sus siglas en inglés), la Cooperación Europea para la Acreditación (EA por sus siglas en inglés), o la Cooperación de Acreditación de Laboratorios de Asia y el Pacífico, Incorporado (APLAC por sus siglas en inglés).
  - Con el fin de que obtenga la acreditación para realizar pruebas sobre el límite de plomo total de 90 ppm para propósitos relacionados con la declaración de conformidad, un laboratorio independiente debe acreditarse y usar [especifique los métodos de muestra y prueba aquí - por ejemplo, ASTM, normas ISO - y proporcionar la actualización, por ejemplo, a través del sitio web de la Entidad Gubernamental,

para dar cuenta de los métodos de prueba que cambian/mejoran con el tiempo. Ver el Apéndice II para los métodos recomendados.]

### C Inspecciones realizadas por el Gobierno

- Para implementar esta ley, los funcionarios o empleados de [Entidad Gubernamental], después de presentar las credenciales apropiadas al propietario, operador o agente a cargo, están autorizados a:
  - ingresar, a horas razonables, a cualquier fábrica, depósito o establecimiento en el que se fabriquen o se almacenen pinturas o materiales similares de revestimiento, e
  - inspeccionar y probar, a horas razonables y de manera razonable, dicha pintura y materiales similares de revestimiento para evaluar el cumplimiento de esta ley.

### D Actos prohibidos

- Será ilegal para cualquier persona:
  - vender, ofrecer a la venta, fabricar para venta, distribuir en el comercio, importar en [X país], cualquier pintura o material similar de revestimiento que contenga plomo o compuestos de plomo y en el cual el plomo (calculado como metal de plomo) exceda de 90 ppm del peso del contenido total no volátil de la pintura o del peso de la capa de pintura seca, no cumplir o negarse a permitir la entrada o inspección y la realización de pruebas conforme a la Sección E,
  - no cumplir con su obligación de proporcionar una declaración de conformidad requerida por [cite sección] o emitir una declaración falsa de conformidad si dicha persona ejerciendo la debida atención debe estar consiente que la declaración de conformidad es falsa o engañosa en cualquier aspecto importante, o
  - ejercitar o intentar ejercer una influencia indebida en un laboratorio independiente con respecto a las pruebas o el informe de los resultados de las pruebas de cualquier producto.

### E Sanciones

#### Opción 1

- Cualquier persona que viole los requisitos especificados en esta [Ley/Reglamento/Orden] estará sujeto a las sanciones administrativas y penales aplicables según lo dispuesto en las Secciones ..... de [insertar la disposición de penalización general de la legislación aplicable].

#### Opción 2

- Cualquier persona que viole la sección [Actos Prohibidos] estará sujeta a una sanción civil que no exceda [cantidad] por cada violación.
- Una violación de la sección [Actos Prohibidos] constituirá una infracción independiente con respecto a cada pintura o producto similar de revestimiento involucradas. Sin perjuicio de lo anterior, la sanción civil máxima no excederá [cantidad].
- El monto máximo de penalización autorizado en [la sección de arriba citada] se ajustará por inflación [como se refleja en las regulaciones aplicables o vinculadas a un índice específico].
- Factores relevantes para determinar la cantidad de la pena:
  - La [Entidad Gubernamental o tribunal aplicable] tiene que considerar la naturaleza, circunstancias, extensión y gravedad de la infracción, incluyendo la gravedad del riesgo de lesión, la cantidad de pinturas o materiales similares de revestimiento que se distribuyeron, la ponderación de la sanción en relación con el tamaño del negocio de la persona acusada, incluyendo como mitigar impactos económicos adversos excesivos sobre la pequeña empresa, y otros factores apropiados.

### F Sanciones penales

- Una violación de la sección [Actos Prohibidos] puede ser punible mediante:
  - encarcelamiento que no exceda [X años] por una violación consciente e intencional de esa sección, o
  - una penalización de [X cantidad], o
  - ambos.

- Cualquier director, oficial o agente individual de una corporación que deliberadamente e intencionalmente autorice, ordene o realice una violación de la sección [Actos Prohibidos] estará sujeto a sanciones bajo esta sección sin consideración de las penalidades a las que esa corporación pueda estar sujeta [sección anterior].
- Además de las sanciones provistas por [la sección anterior], la sanción por una infracción penal de esta ley podría incluir la confiscación de bienes asociados con la violación.

## G Reparación por mandato judicial y decomiso

- Los [tribunales aplicables de X país] tendrán jurisdicción para restringir cualquier violación de la sección [Actos prohibidos] y para autorizar el decomiso u ordenar la retirada de la pintura o material similar de recubrimiento que no cumpla con el límite de plomo total de 90 ppm y/u otra compensación apropiada.

## H Demandas ciudadanas (civiles)

- Cualquier persona puede entablar una acción en cualquier [tribunal de X país] para hacer cumplir [la sección], para obtener una medida cautelar adecuada, y para aplicar las sanciones civiles correspondientes en [sección], a nombre del [gobierno del país X].
- Un tribunal con jurisdicción sobre una demanda ciudadana (civiles) conforme a esta disposición puede ordenar al demandado que pague los honorarios del abogado y las costas procesales del demandante que presente una demanda ciudadana de buena fe en virtud de esta disposición.

## I Provisiones Generales

### Requisitos de Transporte, Tratamiento, Almacenamiento y Eliminación

- Los fabricantes e importadores de pinturas y materiales similares de revestimiento de superficies tienen que cumplir con las disposiciones aplicables de la [ley aplicable de gestión de residuos] y las prescritas por [la Entidad Gubernamental pertinente o la autoridad competente] para el transporte y tratamiento, almacenamiento y eliminación de residuos de plomo y equipo contaminados fuera del sitio.

## Apéndice II

### Estándares internacionales recomendables

#### Estándares Internacionales Recomendables para la Preparación de Muestras

ISO 1513, Pinturas y Esmaltes - Examinación y preparación de muestras para pruebas.

ISO 1514, Pinturas y Esmaltes - Paneles estándar para pruebas.

ASTM E1645-16, Práctica Estándar para la Preparación de Muestras de Pintura Seca por Digestión por Microondas o Placa Térmica Para el Análisis Posterior de Plomo.

ASTM E1979-17, Práctica Estándar para la Extracción por Ultrasonido de Pintura, Polvo, Tierra, y Muestras de Aire para la Posterior Determinación de Plomo.

#### Estándares internacionales recomendables para métodos de prueba

ISO 6503, Pinturas y Esmaltes - Determinación total de plomo - Método de espectrometría de absorción atómica con llama.

ASTM E1645-16, Práctica Estándar para la Preparación de Muestras de Pintura Seca por Digestión por Microondas o Placa Térmica Para el Análisis Posterior de Plomo.

ASTM D3335-85a (2014), Método de Prueba Estándar para Bajas Concentraciones de Plomo, Cadmio, Cobalto en Pintura por Espectroscopia de Absorción Atómica.

ASTM E1613-12, Método de Prueba Estándar para la Determinación de Plomo por Espectrometría de Emisión Atómica de Plasma Acoplado Inductivamente P(ICP-AES), Espectrometría de Absorción Atómica con Llama (FAAS por sus siglas en inglés), o Técnicas de Espectrometría de Absorción Atómica con Horno de Grafito (GFAAS por sus siglas en inglés).



