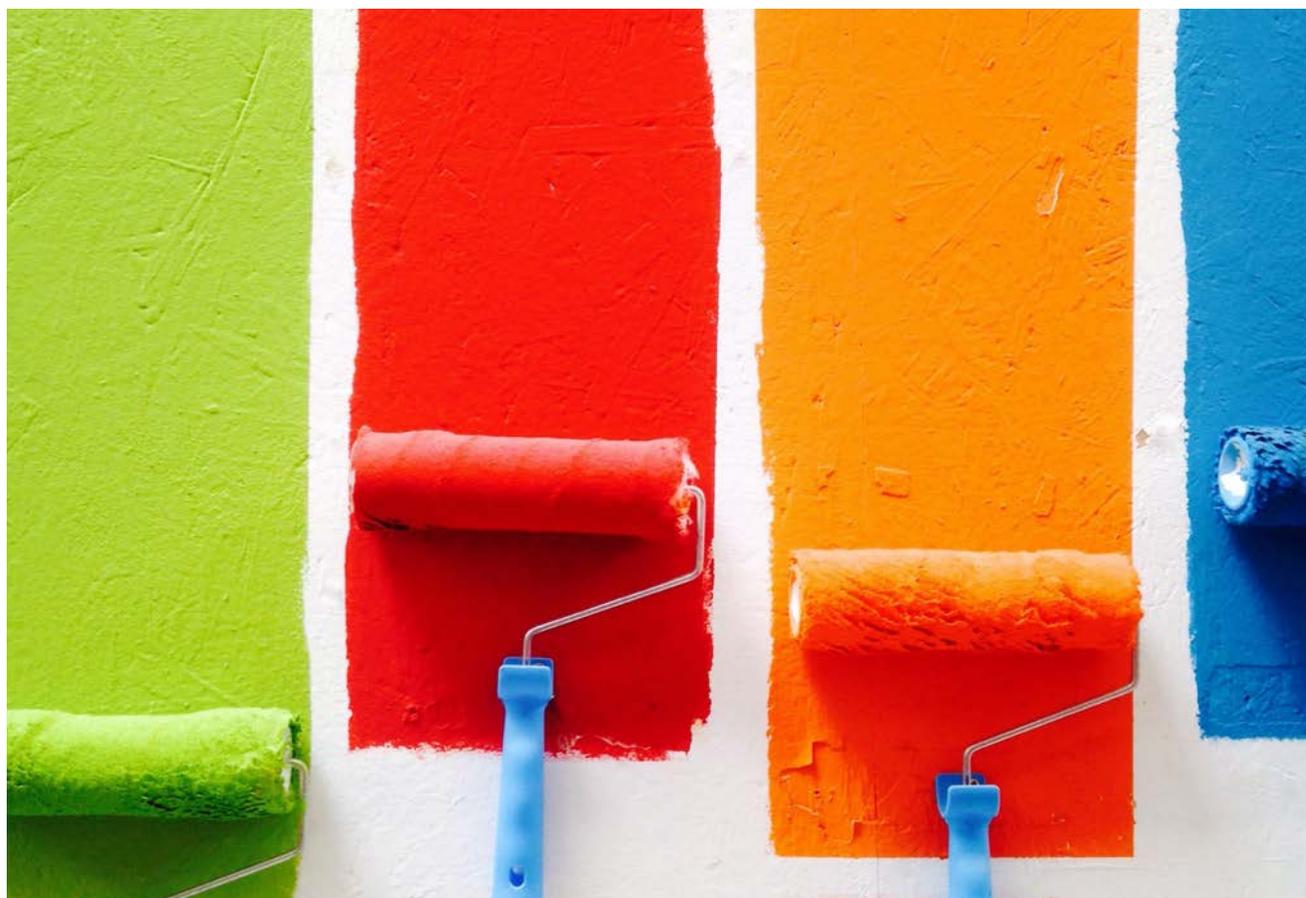


# Actualización del Estado Global de los Límites Legales de Plomo en la Pintura

## Diciembre 2020



## Lo nuevo en la actualización del Estado Global de 2020

**NUEVAS LEYES:** Colombia, Líbano y Vietnam han establecido nuevas leyes sobre el plomo en la pintura; China actualizó su ley existente; se actualizó la información sobre Ecuador, Pakistán y Catar en la base de datos de la OMS para reflejar las leyes ya existentes.

**NUEVAS HERRAMIENTAS:** La OMS publicó varios documentos: la [Orientación para organizar campañas de promoción o de concienciación sobre el uso de plomo en la pintura](#); la [Guía breve de los métodos analíticos para determinar el contenido de plomo de la pintura](#); y los informes de [políticas](#) y [técnico](#) sobre la eliminación mundial de la pintura con plomo: por qué y cómo los países deben adoptar medidas, los cuales fueron desarrollados en colaboración con el PNUMA (todos los documentos están disponibles en todos los idiomas de la ONU).

**NUEVO IMPULSO:** Aún en medio de la pandemia mundial COVID-19, muchos países han continuado sus esfuerzos para eliminar el plomo en la pintura. Muchas de estas acciones han sido resultado de diversas reuniones y consultas virtuales a nivel nacional y regional, bajo el proyecto sobre plomo en pinturas del Enfoque Estratégico para la Gestión de Productos Químicos a Nivel Internacional (SAICM) y del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF). El PNUMA apoyó dos seminarios web globales para tomadores de decisión y para la industria, así como cuatro discusiones en línea bajo la Comunidad de Práctica sobre plomo en pinturas.

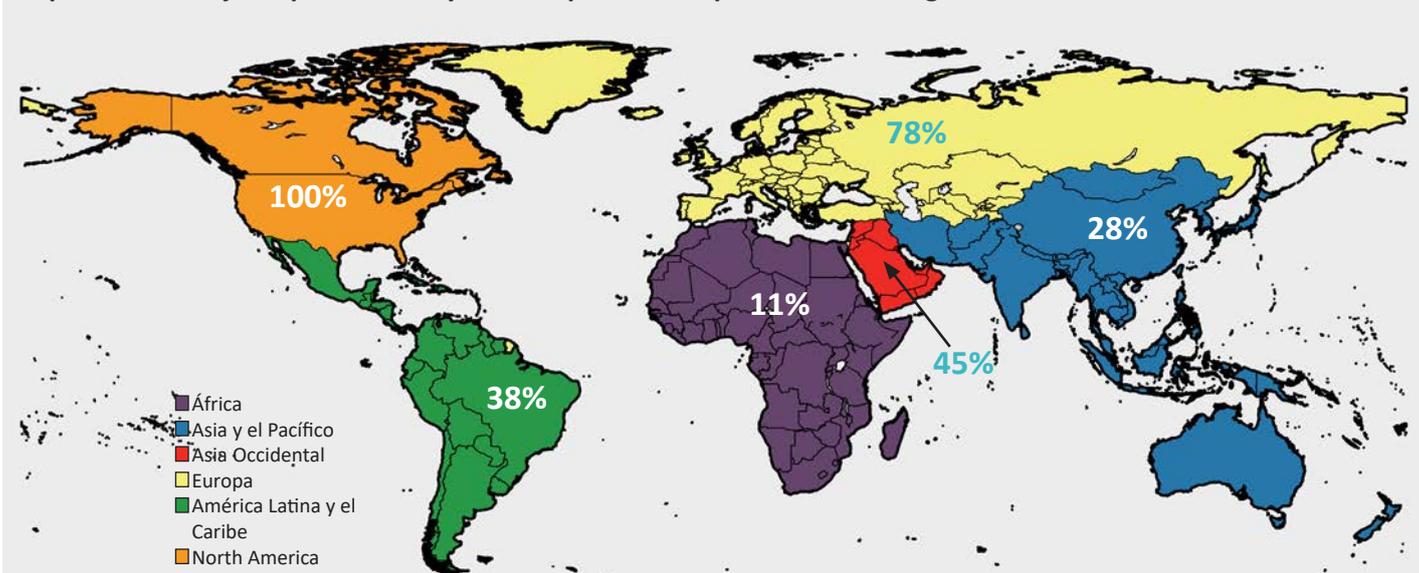
## Progreso mundial hacia la eliminación de la pintura con plomo

Al 31 de diciembre de 2020, 79 países tienen controles jurídicamente vinculantes para limitar la producción, importación y venta de pinturas con plomo, lo cual representa el 41% de todos los países. En muchos países, el uso de pintura con plomo en casas y escuelas no está prohibido, creando un riesgo significativo de exposición de los niños al plomo. El medio más efectivo para prevenir la exposición al plomo de las pinturas es establecer leyes, regulaciones y/o normas nacionales, según proceda, que prohíban el uso de los aditivos de plomo en las pinturas. Se insta a los países que aún no lo han hecho a que promulguen y apliquen leyes, regulaciones y/o estándares eficaces para, como mínimo, detener la fabricación, importación y venta de pinturas decorativas con plomo para el hogar. Los países también son alentados a considerar limitar el plomo en todo tipo de pintura.

Esta actualización es proporcionada anualmente por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) en apoyo de la Alianza Mundial para Eliminar el Uso de Pintura con Plomo (Alianza contra la pintura con plomo). PNUMA y la Organización Mundial de la Salud (OMS) actúan como la Secretaría conjunta de esta iniciativa internacional de colaboración voluntaria (véase Nota final 1). El objetivo de la Alianza es promover la adopción de leyes para la eliminación de pintura con plomo en todos los países.

El siguiente mapa muestra el porcentaje de países con leyes de pintura con plomo dentro de cada una de las seis regiones de PNUMA para diciembre de 2020 (consulte la página 13 para obtener la lista de países por región de PNUMA). La Tabla 1, en la siguiente página, enumera específicamente los países que tienen leyes sobre pintura con plomo, por región.

**Mapa 1: Porcentaje de países con leyes sobre pintura con plomo en cada región de PNUMA hasta diciembre de 2020**



Las designaciones que figuran en este informe y la presentación de su material no implican de modo alguno cualquier opinión por parte de la Secretaría de las Naciones Unidas 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. No se garantiza que la descripción y el uso de límites, nombres geográficos y datos relacionados que se muestran en mapas e incluidos en listas y tablas en este documento estén libres de errores, ni implican necesariamente el respaldo o la aceptación oficial por parte de las Naciones Unidas.

Los países que sólo han establecido controles jurídicamente vinculantes para los revestimientos con plomo utilizados en los juguetes de los niños no se toman en cuenta en esta actualización. La eliminación de la pintura con plomo en los juguetes de los niños proporciona solamente una protección parcial, ya que no se ocupa de las pinturas decorativas del hogar de las cuales puede suceder una exposición mucho más amplia. Asimismo, los países que solo han ratificado el Convenio de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) sobre la cerusa (pintura), 1921 (núm. 13), que prohíbe el uso de carbonato de plomo y sulfato de plomo en pinturas, tampoco están incluidos en esta actualización. Dado que estos compuestos de plomo ya no son tan utilizados en las pinturas, el Convenio de la OIT por sí solo no proporciona suficiente control para reducir la exposición al plomo.

A menos que se indique lo contrario, todos los datos en los mapas, tablas y figuras proceden de la OMS: Reglamentos y controles de la pintura con plomo, 31 de diciembre de 2020 (base de datos) (véase Nota final 2).

Tabla 1: Países con leyes confirmados sobre pintura con plomo en cada región de PNUMA

África	Asia y el Pacífico	Asia Occidental	Europa			América Latina y el Caribe	América del Norte
Argelia Camerún Etiopía Kenia República Unida de Tanzania Sudáfrica	Australia Bangladesh China** Filipinas India Nepal Nueva Zelanda Pakistan+ Sri Lanka Tailandia Vietnam*	Catar+ Iraq Jordania Libano* Omán	Alemania Armenia Austria Bélgica Bioelorrusia Bulgaria Croacia Chipre Dinamarca Eslovaquia Eslovenia España Estonia Federación de Rusia Finlandia	Francia Grecia Hungría Irlanda Islandia Israel Italia Kazajistán Kirguistán Letonia Liechtenstein Lituania Luxemburgo Macedonia del Norte Suiza	Malta Mónaco Montenegro Países Bajos Noruega Polonia Portugal Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte República Checa Rumania Serbia Suecia Suiza	Argentina Brasil Chile Colombia* Costa Rica Cuba Dominica Ecuador+ Guyana México Panamá Trinidad y Tobago Uruguay	Canadá Estados Unidos de América

\*Nuevo desde el 1 de octubre de 2019

\*\*La ley existente fue revisada

+El estado fue actualizado en la base de datos de la OMS

### Exposición al plomo de la pintura

Históricamente, los compuestos de plomo se han añadido intencionalmente a las pinturas decorativas e industriales a base de aceite y a otros recubrimientos para darle ciertas propiedades como mejorar el color, reducir la corrosión en las superficies metálicas o reducir el tiempo de secado. Hoy en día, hay disponibles pigmentos, secadores e ingredientes anticorrosivos que no contienen plomo, para su uso en la mayoría de las pinturas a base de aceite.

Tras la aplicación de la pintura con plomo, el desgaste por influencia del clima, el astillado o el descascarado de la pintura libera partículas de plomo al polvo y al suelo, dentro y alrededor de los hogares, escuelas, parques de niños y otros lugares. La pintura decorativa de uso doméstico ha sido identificada como la principal fuente de exposición de los niños al plomo de las pinturas. El polvo contaminado con plomo también puede ser transportado a los hogares en la ropa de aquellas personas que trabajan en industrias donde se genera tal polvo, incluyendo fábricas de pintura donde se siguen utilizando aditivos de plomo.

La tierra y el polvo contaminados con plomo son fácilmente ingeridos, 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 por la exposición al plomo

No se conoce ningún nivel de exposición al plomo que se considere seguro. El plomo puede causar daños permanentes en el cerebro y el sistema nervioso, lo que resulta en una disminución del coeficiente intelectual y un aumento de los problemas de conducta. También puede causar anemia, aumentar el riesgo de daño renal, generar hipertensión, y perjudicar la función reproductiva. Los niños pequeños y mujeres embarazadas (cuyo feto en desarrollo puede estar expuesto), son especialmente vulnerables a los efectos nocivos del plomo.

Incluso niveles relativamente bajos de exposición pueden causar daños neurológicos graves e irreversibles. El Instituto para la Métrica y Evaluación de la Salud (Institute for Health Metrics and Evaluation) ha estimado que, basándose en información de 2019, la exposición al plomo representó 0.90 millones de muertes por efectos a largo plazo y 21.7 millones de años de vida ajustados por discapacidad (AVAD) perdidos (0.86% de AVAD's total)(véase Nota final 3).



### Prevención de los efectos en la salud y los costos económicos relacionados

Los impactos negativos de la exposición al plomo en los cerebros en desarrollo de los niños tienen costos económicos impactantes que recaen sobre los niños afectados, sus familias y la sociedad en general. Estos incluyen costos de atención médica, pérdidas de productividad y discapacidad intelectual.

La mayor carga financiera recae sobre los países de ingresos bajos y medios. 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. Para conocer los costos anuales por país, visite el mapa, en inglés, de la Universidad de Nueva York, sobre los "Costos Económicos en la Niñez por la Exposición al Plomo en Países de Bajos y Medios Ingresos," (véase Nota final 4).

Además, el costo de remover la pintura con plomo existente en las superficies de viviendas, escuelas y otros edificios puede ser sustancial. Por el contrario, el costo financiero de eliminar el uso de compuestos de plomo en las nuevas pinturas decorativas nuevas es bajo. Muchos fabricantes ya reformularon con éxito los productos de pintura para evitar la adición intencional de plomo. Según la industria de la pintura, la reformulación de pinturas con fines residenciales y decorativos para eliminar aditivos de plomo es factible, y los impactos técnicos y de costos son manejables. Cada vez más, los productores de pinturas declaran públicamente que es posible eliminar los aditivos de plomo en todos los tipos de pintura.

# Línea en el tiempo de la acción global

El plomo es un tóxico acumulativo que presenta graves riesgos para la salud y el desarrollo humano, siendo los niños especialmente vulnerables. La OMS identificó el plomo y sus compuestos como uno de los diez productos químicos de mayor preocupación de la salud pública. La pintura con plomo sigue siendo una de las principales fuentes de exposición de plomo en niños en todo el mundo. La comunidad internacional, los gobiernos, la industria y organizaciones de la sociedad civil están trabajando en conjunto para promover el establecimiento de leyes sobre pintura con plomo en todos los países.

En 2009, la segunda Conferencia Internacional sobre Gestión de los Productos Químicos en el marco de la política de SAICM, designó la pintura con plomo como un asunto político global emergente. La Alianza Mundial contra la pintura con plomo se estableció en el año 2011, bajo el liderazgo conjunto de la OMS y PNUMA, para guiar y acelerar las actividades que promueven la eliminación de la pintura con plomo en todo el mundo. Esta Alianza tiene la meta de eliminar la fabricación, venta e importación de pintura con plomo por medio de controles jurídicamente vinculantes en cada país. Esta línea de tiempo brinda una visión general de los logros de la Alianza contra la pintura con plomo.

**2011 – Alianza contra la pintura con plomo:** PNUMA y OMS la establecen conjuntamente.

**2012-2015 – SWITCH-ASIA Proyecto de Eliminación de Pintura con Plomo** – Proyecto financiado por la Unión Europea (UE), liderado por la International POPs Elimination Network (IPEN) en siete países asiáticos para contribuir a la eliminación de plomo en la pintura. Cinco de los siete países adoptaron leyes sobre pintura con plomo.

**2014-2017 – Proyecto de Eliminación de Pintura con Plomo en África del GEF y PNUMA:** IPEN trabajó directamente con cuatro países y llegó a otros países de África para promover la eliminación de pintura con plomo. Tres países aprobaron leyes sobre pintura con plomo.

**Mayo 2017 – Hoja de Ruta sobre los productos químicos de la OMS:** La Hoja de Ruta incluye un elemento de acción para que los Estados Miembros de la OMS establecieran leyes sobre pintura con plomo. La 70ma Asamblea Mundial de la Salud aprobó la Hoja de Ruta.

**Agosto 2017 – Resolución del Colegio de Abogados de Estados Unidos (ABA por sus siglas en inglés):** La ABA animó a sus miembros a apoyar las leyes sobre pintura con plomo en todo el mundo.

**Septiembre 2017 - Actualización del Estado Global de los Límites Legales de Plomo en la Pintura de 2017:** PNUMA proporcionó información sobre los antecedentes de la pintura con plomo y una actualización sobre el progreso hacia el establecimiento de leyes.

**Noviembre 2017 – Ley Modelo y Guía para la Regulación de la Pintura con Plomo:** PNUMA proporcionó información sobre los antecedentes de la pintura con plomo y un modelo de ley.

**Diciembre 2017 – Resolución de Pintura con Plomo de UNEA 3:** Los Estados Miembros aprobaron una resolución donde piden la eliminación global de pintura con plomo mediante el establecimiento de leyes sobre pintura con plomo.

**Mayo 2019 – Plan de acción de dos años de la Alianza contra la pintura con plomo:** El Plan de acción de dos años de la Alianza contra la pintura con plomo estableció acciones concretas para los socios con el objeto de promover la eliminación de pintura con plomo.

**2019 – 2021 – Proyecto SAICM GEF:** El proyecto implementado por PNUMA, en colaboración con varios socios, está ayudando a los gobiernos a establecer leyes sobre pintura con plomo en más de 60 países y está proporcionando orientación a la industria para facilitar el cambio hacia la producción de pinturas sin plomo

Global Alliance to Eliminate Lead Paint

**2011** - Lanzamiento formal de la Alianza contra la pintura con plomo



**2012-2015** - SWITCH-ASIA Proyecto de Eliminación de Pintura con Plomo



**2014-2017** - Proyecto de Eliminación de Pintura con Plomo en África del GEF



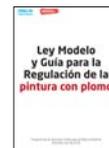
**Mayo 2017** - Hoja de ruta sobre los productos químicos de la OMS



**Agosto 2017** - Resolución de ABA sobre Pintura con Plomo



**Septiembre 2017** - Actualización del Estado Global de 2017



**Noviembre 2017** - Ley Modelo y Guía para la Regulación de la Pintura con Plomo



**Diciembre 2017** - Resolución de Pintura con Plomo de UNEA 3



**May 2019** - Plan de acción de dos años de la Alianza contra la pintura con plomo



**2019-2021** - Proyecto SAICM GEF



# Enfoques globales de las leyes 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 un límite reglamentario único sobre la concentración total de plomo en la pintura de todo tipo de fuentes (actualmente utilizado en 40 países) o (2) 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 sobre Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de Sustancias Químicas de la Unión Europea - REACH por sus siglas en inglés). Ambos enfoques han sido eficaces para limitar el contenido de plomo en la pintura.

**90 ppm** de plomo total es el límite de concentración recomendado en la “Ley Modelo y Guía para la Regulación de la Pintura con Plomo”. Es el límite reglamentario más bajo que se ha establecido en los países y que brinda la mayor protección con respecto a las pinturas con plomo.

## Enfoque legal 1: Límites reglamentarios de concentración total de plomo

De los 79 países con leyes sobre pintura con plomo, 40 países han establecido un límite reglamentario único sobre la concentración total o soluble de plomo en la pintura (en partes por millón). Estos límites de plomo existentes varían de 90 a 1,000 ppm o más. Treinta y cuatro países tienen un límite de 90, 100 o 600 ppm, que son niveles relativamente bajos e indican que probablemente no se hayan agregado compuestos de plomo a la pintura.

**Tabla 2: Países con límites en el contenido total de plomo**

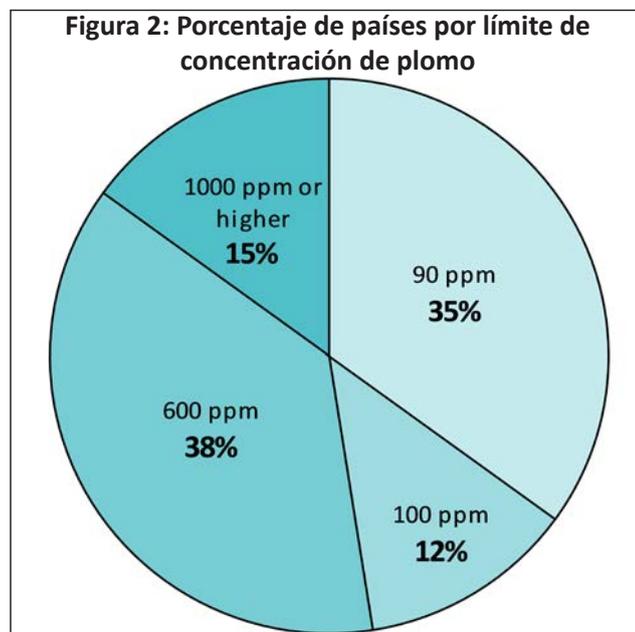
90 ppm	100 ppm	600 ppm	1000 ppm or higher
Bangladesh Camerún Canadá China** Colombia* Estados Unidos de América Etiopía Filipinas India Iraq Israel Jordania Kenia Nepal	Ecuador+ Pakistán+ República Unida de Tanzania Suiza Tailandia	Argentina Brasil Catar+ Chile Costa Rica Dominica Guyana México Omán Panamá Sri Lanka Sudáfrica Trinidad y Tobago Uruguay Vietnam*	Argelia Armenia Australia Bielorrusia Cuba Nueva Zelanda

\*Nuevo desde el 1 de octubre de 2019

\*\*La ley existente fue revisada

+El estado fue actualizado en la base de datos de la OMS

**Figura 2: Porcentaje de países por límite de concentración de plomo**



## Enfoque legal 2: Límites reglamentarios para sustancias químicas específicas

Los límites reglamentarios para sustancias químicas específicas son utilizados por 38 países, de los cuales 31 han adoptado el reglamento REACH (de la UE) sobre compuestos de plomo en las pinturas. REACH restringe la adición de ciertos compuestos de plomo específicos a pinturas destinadas al público en general, basadas en evaluaciones de gestión de riesgos. Algunos compuestos de plomo específicos para uso en pinturas están sujetos a un procedimiento de autorización para los fabricantes e importadores que requiere análisis de riesgos para la salud y el medio ambiente, y la disponibilidad de alternativas sin plomo.

**Tabla 3: Países con límites reglamentarios para sustancias químicas específicas**

Alemania^	Dinamarca^	Federación de Islandia^	Liechtenstein^	Malta^	Polonia^	República Checa^
Austria^	Eslovaquia^	Rusia	Italia^	Lituania^	Mónaco	Rumania^
Bélgica^	Eslovenia^	Francia^	Kazajistán	Luxemburgo^	Montenegro	Serbia
Bulgaria^	España^	Grecia^	Kirguistán	Macedonia	Noruega^	Gran Bretaña e Irlanda del Norte^
Croacia^	Estonia^	Hungría^	Libano*	del Norte	Países Bajos^	
Chipre^	Finlandia^	Irlanda^	Letonia^			

\*Nuevo desde el 1 de octubre de 2019

^Países que han adoptado el reglamento REACH de la UE

## Actividades Recientes

- **Mayo de 2020:** PNUMA lanzó una versión actualizada de su “[Mapa interactivo del estado de las leyes de pintura con plomo](#)” (en inglés) que muestra datos sobre el estado de las leyes nacionales sobre pintura con plomo según la información proporcionada por los gobiernos a PNUMA y la OMS. Se puede encontrar breve información sobre la ley de pintura con plomo de un país individual y el año en que se aprobó al desplazarse por cada país del mapa.
- **Octubre de 2020:** El seminario web global de la Alianza contra la pintura con plomo para tomadores de decisión tuvo 44 participantes de gobiernos (50% de los participantes), ONG (18%), industria (18%), academia (2%), medios de comunicación (2%) y organizaciones intergubernamentales (7%), incluidos 9 representantes de África, 2 de Asia y el Pacífico, 2 de Asia occidental, 5 de Europa, 9 de América Latina y el Caribe, 14 de la región de América del Norte y 3 de organizaciones intergubernamentales.
- **Noviembre de 2020:** El seminario web global de la Alianza contra la pintura con plomo para la industria tuvo 66 participantes de gobiernos (21% de los participantes), ONG (14%), industria (62%), academia (2%), incluidos 5 representantes de África, 30 de Asia y el Pacífico, 2 de Asia occidental, 5 de Europa, 11 de América Latina y el Caribe y 13 de la región de América del Norte.

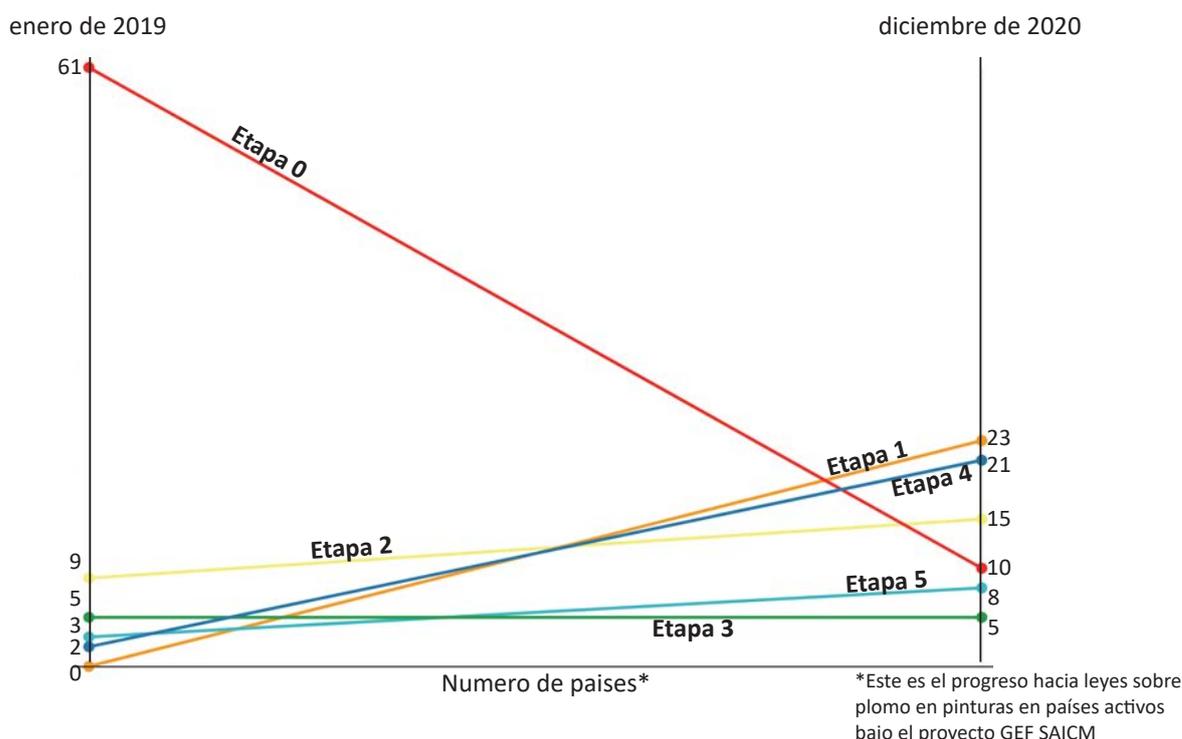
## Progresos recientes hacia leyes sobre pintura con plomo

La Alianza contra la pintura con plomo está avanzando en su objetivo de eliminar la pintura con plomo mediante el establecimiento de leyes en todos los países. Como se indicó anteriormente, actualmente el 41% de los países de PNUMA han adoptado leyes sobre pintura con plomo y la Alianza contra la pintura con plomo está al tanto de otro 13% (26 países) que se encuentra en las etapas inicial y final de redacción de leyes (como se muestra en la Figura 3).

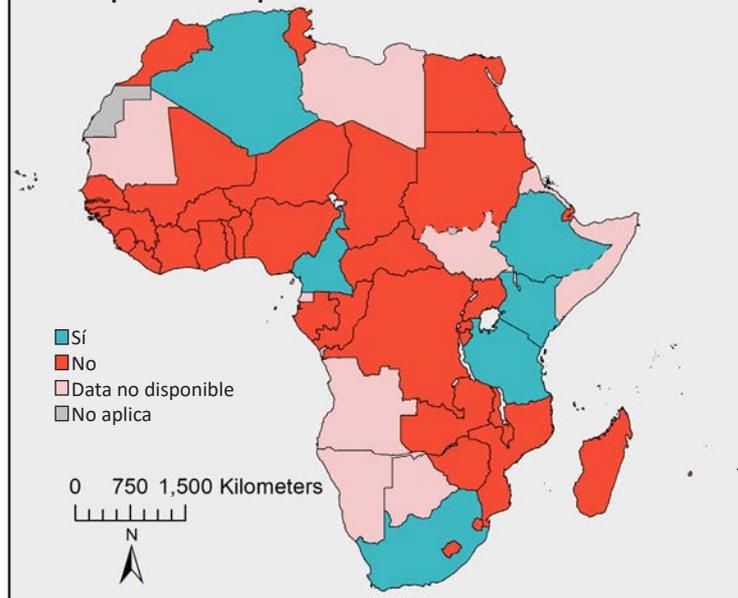
Desde enero de 2019 y la implementación del proyecto SAICM GEF sobre pintura con plomo, la Alianza contra la pintura con plomo ha estado trabajando activamente con más de 60 países para ayudarlos a tomar medidas para desarrollar leyes sobre pintura con plomo. Sobre la base del progreso existente, el proyecto ha logrado un aumento en el número de países que trabajan y avanzan en las etapas para la adopción de leyes de pintura con plomo, según como se describe a continuación:

- **Etapa 0: No se ha avanzado para preparar leyes** – incluye países donde no se han registrado avances desde el inicio del proyecto.
- **Etapa 1: Se tiene un interés inicial del gobierno** - incluye países que se han puesto en contacto con los socios de la Alianza, han designado un punto focal y han presentado su enfoque de país para regular el plomo en pinturas, o participaron en los talleres regionales de 2019 "Promoción de medidas reglamentarias por parte de los gobiernos para eliminar el plomo en la pintura".
- **Etapa 2: Se han dado los primeros pasos** - incluye países que tienen planes de redactar una ley o han realizado una reunión de partes interesadas sobre el tema.
- **Etapa 3: Se está en etapas iniciales de la redacción** - incluye países que han organizado una reunión de redacción y han elaborado un proyecto de ley.
- **Etapa 4: Se está en etapas finales de la redacción** - incluye países que ya tienen un proyecto de ley final y están esperando la validación y el endoso político.
- **Etapa 5: Se tiene ley final** - incluye a los países que ya adoptaron una ley sobre plomo en pinturas.

**Figura 3: Progreso de los países para establecer leyes de plomo en pintura, de enero de 2019 a diciembre de 2020**



**Mapa 3: Países en la región de África con leyes sobre pintura con plomo hasta diciembre de 2020**



## Estado actual

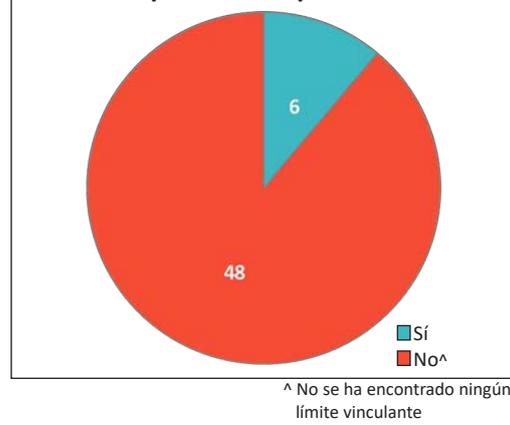
Seis países (11%) en la región de África tiene leyes sobre pintura con plomo. Benín, Sierra Leona y Túnez están redactando leyes sobre pintura con plomo. Ruanda se encuentra en las etapas finales de aprobación de un reglamento para implementar una norma regional de la Comunidad de África Oriental (EAC, por sus siglas en inglés) y Zambia finalizó un estándar voluntario que limita el contenido de plomo a 90 ppm para incorporarse más tarde en una ley de pintura con plomo. Marruecos y Nigeria se encuentran en las etapas finales de aprobación de una ley de pintura con plomo. Sudáfrica se encuentra en las etapas finales de revisión de una ley existente para reducir el límite de plomo a 90 ppm. En septiembre de 2019, la EAC finalizó la norma de pintura con plomo que establece el límite de plomo en la pintura en 90 ppm. En diciembre de 2020, los estados miembros de la Comunidad Económica de los Estados de África Occidental (ECOWAS, por sus siglas en inglés) acordaron desarrollar una norma regional sobre pintura con plomo.

Se realizaron pruebas de pintura en 21 países en la región de África. Dependiendo del país estudiado y del nivel objetivo, los niveles de plomo que superan los niveles objetivos de 90 o 600 ppm oscilaron entre el 6% y el 86% de las muestras (véase Nota final 5). El costo económico anual por la exposición infantil al plomo en la región se estima en \$134,7 millones, o 4,03% del Producto Interno Bruto (PIB) de esa región (véase Nota final 4).

## Actividades Regionales

- El proyecto SAICM GEF está trabajando activamente con 20 países de la región de África para brindar asesoramiento y facilitar reuniones en persona y en línea para discutir el desarrollo de leyes sobre pintura con plomo.
- La Alianza contra la pintura con plomo brindó comentarios a los proyectos de ley en Benín, Ghana, Nigeria, y Sierra Leona.
- Se realizaron 21 eventos en 13 países de la región durante la Semana Internacional de la Prevención de la Intoxicación por Plomo (ILPPW por sus siglas en inglés) 2020
- Noviembre de 2020: la ONG miembro de IPEN en Nigeria (SRADev) realizó un taller de lanzamiento para iniciar actividades de demostración en pequeñas y medianas empresas (PYME) y sostener discusiones continuas con el gobierno y la industria sobre una ley de pintura con plomo en Nigeria.
- Septiembre de 2020: la OMS y PNUMA enviaron una carta conjunta a los países de la región para alentar la adopción de leyes sobre pintura con plomo. Esto resultó en varias líneas de seguimiento con diferentes países.
- Diciembre de 2020: El Comité de Gestión Técnica de la ECOWAS aprobó el establecimiento de una norma y un reglamento regionales sobre pintura con plomo.

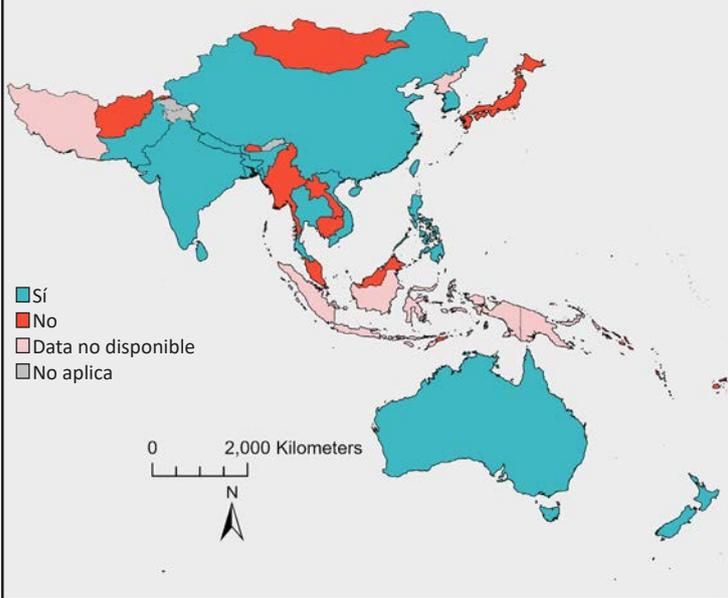
**Figura 4: Número de Países en la Región de África con leyes sobre pintura con plomo**



**Tabla 4: Resumen de 2020 sobre leyes de pintura con plomo específicas por país en la región de África**

País	Leyes sobre pintura con plomo
Argelia	Límite de plomo de 5000 ppm para la fabricación, importación y venta de pintura
Camerún	Límite de plomo de 90 ppm y restringe compuestos específicos de plomo
Etiopía	Límite de plomo de 90 ppm para la fabricación, importación y venta de pintura
Kenia	Límite de plomo de 90 ppm para la fabricación, importación y venta de pintura; requisitos de muestreo y pruebas
República Unida de Tanzania	Límite de plomo de 90 o 100 ppm, según el tipo de pintura
Sudáfrica	Límite de plomo de 600 ppm para la fabricación, importación y venta de pintura; sin requisitos de pruebas o certificación

**Mapa 4: Países en la región de Asia y el Pacífico con leyes sobre pintura con plomo hasta diciembre de 2020**



## Estado actual

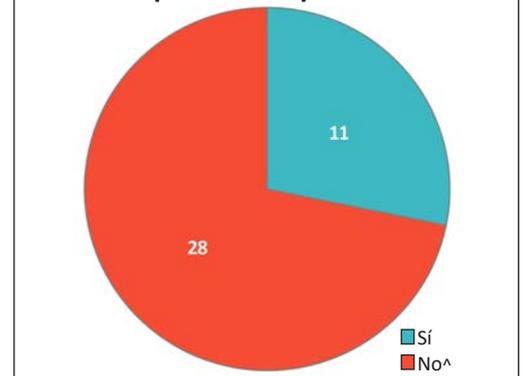
Once países (28%) de la región de Asia y el Pacífico tienen leyes sobre pintura con plomo. El Banco Mundial está trabajando con la República Popular Democrática de Laos en la redacción de una ley de pintura con plomo. El gobierno de Malasia ha acordado desarrollar una ley de pintura con plomo y el gobierno de Indonesia está trabajando con una ONG local para considerar las opciones para desarrollar una ley de pintura con plomo. Camboya está trabajando en una nueva ley de pintura con plomo. Mongolia ha comenzado a trabajar en una ley sobre pintura con plomo. China hizo más estrictos los estándares existentes sobre pintura con plomo en marzo de 2020, lo cual entró en vigor en diciembre de 2020, y Vietnam aprobó una nueva ley en diciembre de 2020.

Se han realizado pruebas de pintura en 14 países en la región de Asia y el Pacífico. Dependiendo del país estudiado y el nivel objetivo, se encontraron niveles de plomo superiores a los niveles objetivo de 90 o 600 ppm en aproximadamente el 16% al 95% de las muestras (véase Nota final 5). El costo económico anual por la exposición infantil al plomo en Asia es de \$699,9 millones, o 1,88% del PIB regional (véase Nota final 4).

## Actividades Regionales

- El proyecto SAICM GEF está trabajando activamente con 13 países de la región de Asia y el Pacífico para brindar asesoramiento y facilitar reuniones presenciales y en línea para discutir el desarrollo de leyes sobre pintura con plomo.
- La Alianza contra la pintura con plomo brindó comentarios a los proyectos de ley en Camboya, China y Vietnam.
- Se realizaron 19 eventos en 12 países de la región durante la ILPPW 2020.
- Enero de 2020: la ONG miembro de IPEN en Indonesia (Nexus3) realizó un taller de lanzamiento para iniciar actividades de demostración en PYME y entablar conversaciones con el gobierno e industria sobre una ley de pintura con plomo en Indonesia.
- Septiembre de 2020: la OMS y PNUMA enviaron una carta conjunta a los países de la región para alentar la adopción de leyes sobre pintura con plomo. Esto resultó en varias líneas de seguimiento con diferentes países.

**Figura 5: Número de Países en la Región de Asia y el Pacífico con leyes sobre pintura con plomo**



^ No se ha encontrado ningún límite vinculante

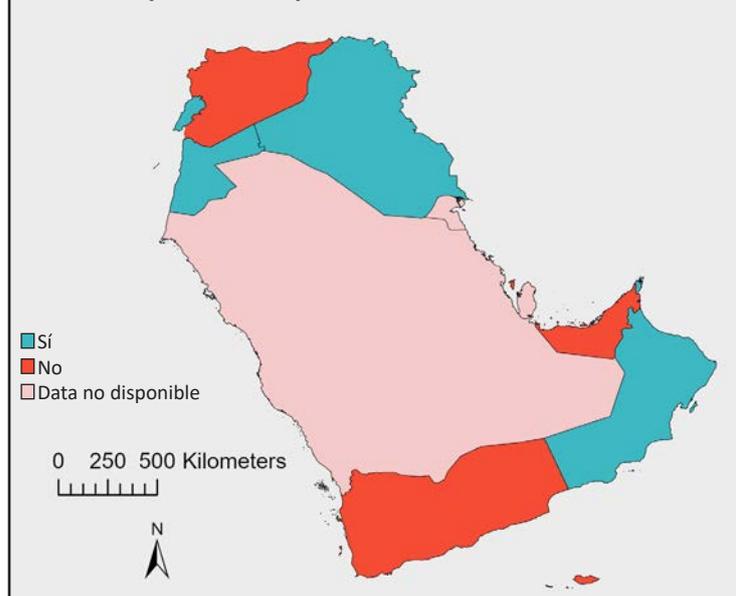
**Tabla 5: Resumen de 2020 sobre leyes de pintura con plomo específicas por país en la región de Asia y el Pacífico**

País	Leyes sobre pintura con plomo
Australia	Límite de plomo de 1000 ppm para la venta, fabricación, exportación e importación de todos los tipos de pintura
Bangladesh	Límite de plomo de 90 ppm para pinturas decorativas
China**	Límite de plomo de 90 ppm para artículos de madera y pinturas arquitectónicas; Límite de plomo de 1000 ppm para pinturas industriales y de vehículos
Filipinas	Límite de plomo de 90 ppm para las pinturas arquitectura, decorativas, para el hogar e industriales
India	Límite de plomo de 90 ppm para la fabricación, comercio, importación y exportación de pinturas decorativas y para el hogar
Nepal	Límite de plomo de 90 ppm para cualquier pintura importada, producida, vendida o usada
Nueva Zelanda	Límite de plomo de 1000 ppm para la venta, fabricación, exportación e importación de todos los tipos de pintura
Pakistán <sup>+</sup>	Límite de plomo de 100 ppm para pinturas de esmalte para interiores y exteriores
Sri Lanka	Límite de plomo de 90 ppm para pintura de emulsión interior y exterior o límite de plomo de 600 ppm para pinturas de pisos y esmaltes; las pinturas usadas en la industria de construcción que contienen plomo deben estar etiquetados como tales, y deben incluir el contenido de plomo
Tailandia	100 ppm lead limit for all paint
Vietnam*	<b>Límite de plomo de 600 ppm a partir de diciembre de 2020 y límite de plomo de 90 ppm a partir de diciembre de 2025 para ciertas pinturas</b>

\*Nuevo desde el 1 de octubre de 2019 \*\*La ley existente fue revisada +El estado fue actualizado en la base de datos de la OMS

# Asia Occidental

**Mapa 5: Países en la región de Asia Occidental con leyes sobre pintura con plomo hasta diciembre de 2020**



## Estado actual

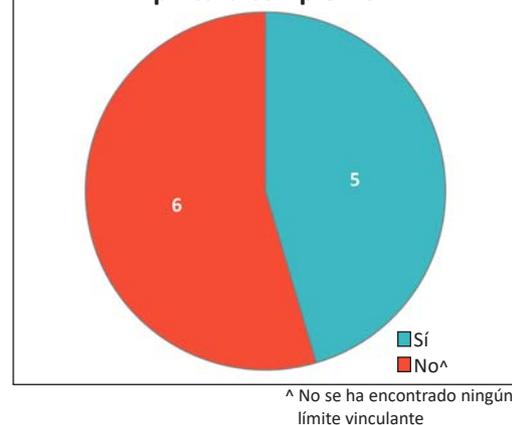
Cinco países (45%) en la región de Asia Occidental tienen leyes sobre pintura con plomo.

Se han realizado pruebas de pintura en 3 países en la región de Asia Occidental. En el Líbano, donde se estableció una ley sólo recientemente, se encontraron niveles de plomo superiores a los niveles objetivos de 90 o 600 ppm en el 73% al 80% de las muestras respectivamente. En Jordania e Irak, que cuentan con leyes sobre pintura con plomo, se encontraron niveles de plomo superiores a los niveles objetivos de 90 a 600 ppm entre el 12% y el 18% de las muestras (véase Nota final 5).

## Actividades Regionales

- El proyecto SAICM GEF está trabajando activamente con 2 países de la región de Asia Occidental para brindar asesoramiento y facilitar reuniones presenciales y en línea para discutir el desarrollo de leyes sobre pintura con plomo.
- Se realizaron 7 eventos en 5 países de la región durante la ILPPW 2020.
- Septiembre de 2020: la OMS y PNUMA enviaron una carta conjunta a los países de la región para alentar la adopción de leyes sobre pintura con plomo. Esto resultó en varias líneas de seguimiento con diferentes países.

**Figura 6: Número de Países en la Región de Asia Occidental con leyes sobre pintura con plomo**



^ No se ha encontrado ningún límite vinculante

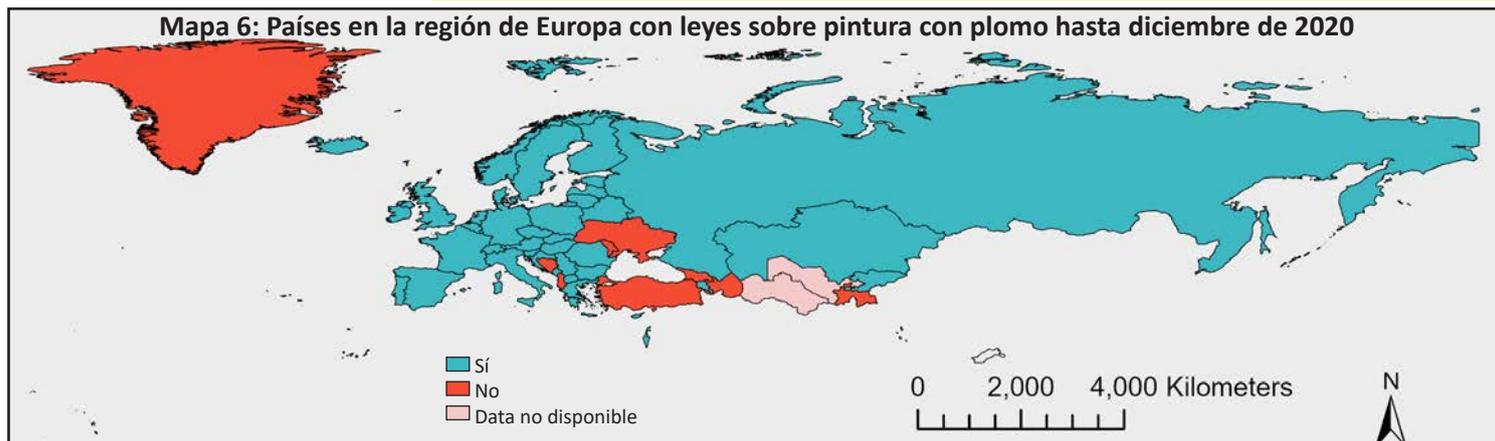
**Tabla 6: Resumen de 2020 sobre leyes de pintura con plomo específicas por país en la región de Asia Occidental**

País	Leyes sobre pintura con plomo
Catar <sup>+</sup>	Las pinturas importadas deben estar certificadas de no contener más de 600 ppm de plomo total
Iraq	Límite de plomo de 90 ppm
Jordania	Límite de concentración de plomo total de 90 ppm para la importación y venta de pinturas decorativas y para el hogar; existen excepciones para las pinturas industriales, automóviles, carreteras y las pinturas para artistas
Líbano*	<b>Restringe el uso de compuestos de plomo en pinturas para interiores y exteriores</b>
Omán	Límite de concentración de plomo total de 600 ppm para el manejo, uso, importación o producción de pinturas

\*Nuevo desde el 1 de octubre de 2019

+El estado fue actualizado en la base de datos de la OMS

Mapa 6: Países en la región de Europa con leyes sobre pintura con plomo hasta diciembre de 2020



## Estado actual

Cuarenta y dos países (78%) en la región de Europa tienen leyes sobre pintura con plomo. Ucrania notificó a la Organización Mundial del Comercio sobre su proyecto de ley final sobre pintura con plomo en diciembre de 2020. Moldavia y Bosnia y Herzegovina continúan trabajando para adoptar EU REACH para regular la pintura con plomo. Georgia y Tayikistán elaboraron un proyecto de reglamento técnico sobre pintura con plomo. La Unión Económica Euroasiática se encuentra en las etapas finales de aprobación de un reglamento técnico regional sobre pintura con plomo.

Se han realizado pruebas de pintura en 10 países de la región, algunos de los cuales tienen leyes sobre pintura con plomo. Según el país estudiado y el nivel objetivo, los niveles de plomo que superan los niveles objetivos de 90 o 600 ppm oscilaron entre el 26% y el 94% de las muestras (véase Nota 5).

## Actividades Regionales

- El proyecto SAICM GEF está trabajando activamente con 9 países de la región de Europa para brindar asesoramiento y facilitar reuniones presenciales y en línea para discutir el desarrollo de leyes sobre pintura con plomo.
- La Alianza contra la pintura con plomo brindó comentarios sobre los proyectos de ley en el Unión Económica Euroasiática (reglamento técnico regional) y Tayikistán.
- Se realizaron 18 eventos en 12 países de la región durante la ILPPW 2020.
- Marzo de 2020: la Alianza contra la pintura con plomo llevó a cabo un seminario web para la región de Europa Central y Oriental, enfocado en temas de interés para la industria.
- Septiembre de 2020: la OMS y PNUMA enviaron una carta conjunta a los países de la región para alentar la adopción de leyes sobre pintura con plomo. Esto resultó en varias líneas de seguimiento con diferentes países.

Figura 7: Número de Países en la Región de Europa con leyes sobre pintura con plomo

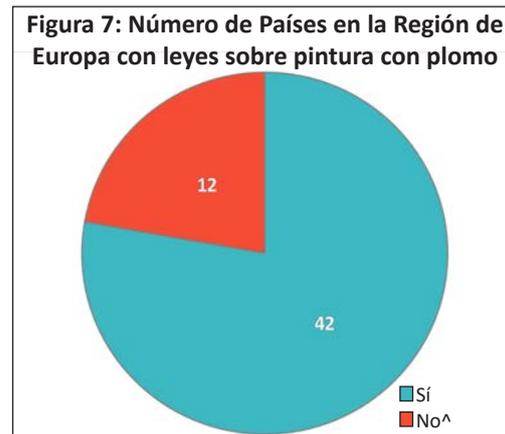


Tabla 7: Resumen de 2020 sobre leyes de pintura con plomo específicas por país en la región de Europa

País	Leyes sobre pintura con plomo
Armenia	Límite de plomo de 5.000 ppm en secantes en pinturas domésticas y límite de 150.000 ppm para plomo en pigmentos en pinturas
Bielorrusia	Límite de plomo de 5.000 ppm en secantes en pinturas domésticas y límite de 150.000 ppm para plomo en pigmentos en pinturas
31 países de la Unión Europea	REACH restringe la adición de ciertos compuestos de plomo específicos a pinturas destinadas al público en general
Federación de Rusia	Restringe el uso de plomo y los compuestos de plomo en las pinturas para interiores de edificios
Israel	Restringe el uso de plomo y los compuestos de plomo en las pinturas para interiores de edificios
Kazajistán	Restringe el uso de todos los compuestos de plomo en las pinturas utilizadas para interiores de edificios
Kirguistán	Restringe el uso de todos los compuestos de plomo en las pinturas para interiores de edificios
Montenegro	Restricts use of certain lead compounds in paint
Macedonia del Norte	Restringe el uso de ciertos compuestos de plomo en las pinturas
Mónaco	Restringe el uso de ciertos compuestos de plomo en las pinturas
Montenegro	Restringe el uso de ciertos compuestos de plomo en las pinturas
Serbia	Restringe el uso de ciertos compuestos de plomo en las pinturas; se requiere etiquetado para las pinturas industriales que contienen plomo
Suiza	Límite de plomo de 100 ppm para todas las pinturas ofrecidas a la venta por los fabricantes

# América Latina y el Caribe

**Mapa 7: Países en la región de América Latina y el Caribe con leyes sobre pintura con plomo hasta diciembre de 2020**



## Estado actual

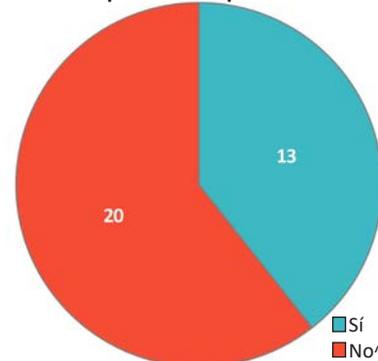
Trece países (38%) en la región de América Latina y el Caribe tienen leyes sobre pintura con plomo. Habiendo promulgado leyes sobre pintura con plomo antes que el resto del mundo, la mayoría de los países de esta región han optado por establecer un límite de plomo de 600 ppm, que era el estándar de los EE. UU. antes de 2009. Argentina, Brasil y México están trabajando en la actualización de las leyes y estándares existentes para reducir el límite de plomo de 600 a 90 ppm. Perú se encuentra en las etapas finales de aprobar una ley de pintura con plomo, y Ecuador está revisando las normas existentes para reducir el límite en una selección de pinturas a 100 ppm. Colombia aprobó un proyecto de ley que prohíbe uso, fabricación, importación o comercialización de pinturas que excedan los 90 ppm y está desarrollando un reglamento técnico detallado sobre pintura con plomo.

Donde se realizaron pruebas de pintura en países sin leyes sobre pintura con plomo (5 países), se encontraron niveles de plomo que superaron los 90 o 600 ppm en el 0% al 90% de las muestras, según el país estudiado y el nivel objetivo. En los países con leyes sobre pintura con plomo (5 países), los niveles de plomo en la pintura superaron el nivel objetivo de 90 o 600 ppm en el 0% al 45% de las muestras, según el país y el nivel objetivo (véase Nota final 5). El costo económico anual por la exposición infantil al plomo en la región se estima en \$142,3 millones, o 2,04% del PIB de la región (véase Nota final 4)

## Actividades Regionales

- El proyecto SAICM GEF está trabajando activamente con 15 países en la región de América Latina y el Caribe para brindar asesoramiento y facilitar reuniones presenciales y en línea para discutir el desarrollo de leyes sobre pintura con plomo.
- La Alianza contra la pintura con plomo brindó comentarios sobre los proyectos de ley en Ecuador, México y Perú.
- Se realizaron 16 eventos en 10 países de la región durante la ILPPW 2020.
- Septiembre de 2020: la OMS y PNUMA enviaron una carta conjunta a los países de la región para alentar la adopción de leyes sobre pintura con plomo. Esto resultó en varias líneas de seguimiento con diferentes países.

**Figura 8: Número de países en la Región de América Latina y el Caribe con leyes sobre pintura con plomo**



^ No se ha encontrado ningún límite vinculante

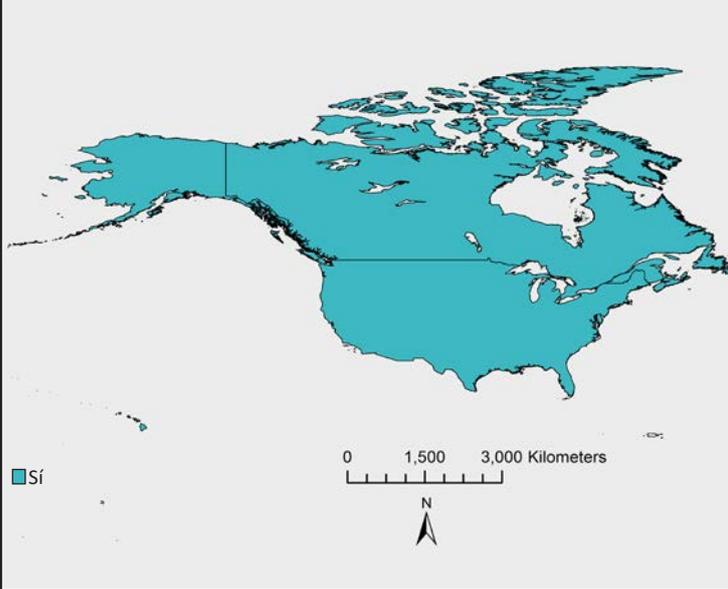
**Tabla 8: Resumen de 2020 sobre leyes de pintura con plomo específicas por país en la región de América Latina y el Caribe**

País	Leyes sobre pintura con plomo
Argentina	Límite de plomo de 600 ppm para la fabricación, importación, distribución y comercialización de las pinturas; prohíbe el uso de carbonato de plomo y sulfato de plomo y cualquier producto que contenga estos pigmentos
Brasil	Límite de plomo de 600 ppm para la fabricación, importación, exportación y uso de pinturas domésticas
Chile	Límite de plomo de 600 ppm para la importación, exportación y venta de pinturas; las excepciones incluyen equipos agrícolas e industriales, puentes, marcas viales, materiales para artistas y otras aplicaciones
Colombia *	<b>Límite de plomo de 90 ppm para el uso, fabricación, importación o comercialización de todas las pinturas</b>
Costa Rica	Límite de plomo de 600 ppm para la fabricación, importación, distribución y venta de las pinturas
Cuba	Límite de plomo de 20.000 ppm para la pintura; algunas excepciones incluyen pintura de artistas y pintura de exteriores
Dominica	Límite de plomo de 600 ppm para la pintura doméstica
Ecuador <sup>†</sup>	Límite de plomo de 100 ppm para algunas pinturas para las que existe una alta probabilidad de contacto humano; Límite de plomo de 600 ppm para otras pinturas
Guyana	Límite de plomo de 600 ppm para la fabricación e importación de pinturas
México	Límite de plomo de 600 ppm para la pintura; algunas excepciones incluyen revestimientos para vehículos automotores y equipo industrial o agrícola y de jardinería
Panamá	Límite de plomo de 600 ppm para la fabricación, importación, venta y uso de pinturas
Trinidad y Tobago	Límite de plomo de 600 ppm para la exportación importación y fabricación de pinturas
Uruguay	Límite de plomo de 600 ppm para la producción, importación y venta de pinturas domésticas y decorativas; excepciones incluyen pintura para equipo agrícola e industrial, puentes y marcas viales

\*Nuevo desde el 1 de octubre de 2019

†El estado fue actualizado en la base de datos de la OMS

**Mapa 8: Países en la región de América del Norte con leyes sobre pintura con plomo hasta diciembre de 2020**



### Estado actual

Dos países (100%) en la región de América del Norte tienen leyes sobre pintura con plomo.

No se han realizado pruebas de pintura en la región de América del Norte.

**Figura 9: Número de países en la región de América del Norte con leyes sobre pintura con plomo**



### Actividades Regionales

- Los Estados Unidos de América preside la Alianza contra la pintura con plomo y trabaja en colaboración con PNUMA, la OMS, los socios de la Alianza contra la pintura con plomo y otros socios para promover leyes sobre pintura con plomo.
- Se realizaron 7 eventos en la región durante ILPPW de 2020.

**Tabla 9: Resumen de 2020 sobre leyes de pintura con plomo específicas por país en la región de América del Norte**

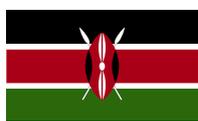
País	Leyes sobre pintura con plomo
Canadá	Límite de plomo de 90 ppm para pinturas y ciertos otros materiales de revestimientos de superficies que se fabrican, importan, publicitan o venden en Canadá
Estados Unidos de América	Límite de plomo de 90 ppm para la fabricación, importación y venta de pinturas domésticas y decorativas

## Consejo Asesor de la Alianza contra la pintura con plomo

### Gobiernos



Colombia



Kenia



República de Moldova



Tailandia



Estados Unidos de América

### ONGs



Health and Environment Alliance



ABA RULE OF LAW INITIATIVE

### Industria



World Coatings Council

AkzoNobel



Al 31 de diciembre de 2020, hay 103 socios de la Alianza contra la pintura con plomo que representan a 20 gobiernos, 5 organizaciones intergubernamentales, 49 organizaciones no gubernamentales, 22 asociaciones comerciales de la industria de la pintura y empresas manufactureras, y 7 instituciones académicas. Para obtener más información sobre los socios actuales o sobre cómo convertirse en uno visite (en inglés): <https://www.unenvironment.org/explore-topics/chemicals-waste/what-we-do/emerging-issues/global-alliance-eliminate-lead-paint-1> (en inglés).

# Regiones de PNUMA

**Tabla 10: Países por regiones de PNUMA**

(A los efectos del presente informe, los países se agrupan en las seis regiones de PNUMA)

África		Asia y el Pacífico		Asia Occidental	Europa		América Latina y el Caribe	América del Norte
Argelia	Nigeria	Afganistán	República	Arabia Saudita	Albania	Mónaco	Antigua y	Canadá
Angola	República	Australia	Popular	Baréin	Alemania	Montenegro	Barbuda	Estados Unidos
Benín	Centroafricana	Bangladesh	Democrática	Emiratos	Andorra	Noruega	Argentina	de América
Botsuana	República	Bután	de Corea	Árabes Unidos	Armenia	Países Bajos	Bahamas	
Burkina Faso	Democrática	Brunéi	República	Irak	Austria	Polonia	Barbados	
Burundi	del Congo	Darussalam	Democrática	Jordania	Azerbaiyán	Portugal	Belice	
Camerún	República	Camboya	Popular Lao	Kuwait	Bielorrusia	Reino Unido	Bolivia	
Cabo Verde	Unida de	China	Samoa	Líbano	Bélgica	de Gran	Brasil	
Chad	Tanzania	Fiyi	Singapur	Omán	Bosnia y	Bretaña e	Chile	
Comoras	Ruanda	Filipinas	Sri Lanka	Catar	Herzegovina	Irlanda del	Colombia	
Congo	Santo Tomé y	India	Tailandia	República	Bulgaria	Norte	Costa Rica	
Costa de	Príncipe	Indonesia	Timor Oriental	Árabe Siria	Chipre	República	Cuba	
Marfil	Senegal	Islas Salomón	Tonga	Yemen	Croacia	Checa	Dominica	
Yibuti	Seychelles	Japón	Tuvalu		Dinamarca	República de	Ecuador	
Egipto	Sierra Leona	Kiribati	Vanuatu		Eslovaquia	Moldova	El Salvador	
Eritrea	Somalia	Malasia	Vietnam		Eslovenia	Rumania	Granada	
Esuatini	Sudáfrica	Maldivas			España	San Marino	Guatemala	
Etiopía	Sudán	Islas Marshall			Estonia	Serbia	Guyana	
Gabón	Sudán del Sur	Micronesia			Federación de	Suecia	Haití	
Gambia	Togo	(Estados			Rusia	Suiza	Honduras	
Ghana	Túnez	Federados			Finlandia	Tayikistán	Jamaica	
Guinea	Uganda	de)			Francia	Turkmenistán	México	
Guinea-Bisáu	Zambia	Mongolia			Georgia	Turquía	Nicaragua	
Guinea	Zimbabue	Myanmar			Grecia	Ucrania	Panamá	
Ecuatorial		Nauru			Hungría	Uzbekistán	Paraguay	
Kenia		Nepal			Israel		Perú	
Lesoto		Nueva			Irlanda		República	
Liberia		Zelandia			Islandia		Dominicana	
Libia		Pakistán			Italia		San Cristobal y	
Madagascar		Palaos			Kazajstán		Nieves	
Malauí		Papúa Nueva			Kirguistán		Santa Lucía	
Malí		Guinea			Letonia		San Vicente y	
Mauricio		República de			Liechtenstein		las Granadinas	
Mauritania		Corea			Lituania		Surinam	
Marruecos		República			Luxemburgo		Trinidad y	
Mozambique		Islámica			Macedonia		Tobago	
Namibia		de Irán			del Norte		Uruguay	
Níger					Malta		Venezuela	

Fuente: PNUMA

### Notas finales : Fuentes de información a las que se hace referencia en este documento

1. Lead Paint Alliance (en inglés): <https://www.unenvironment.org/noleadinpaint>
2. WHO: Regulations and controls on lead paint (map and database, en inglés): [http://www.who.int/gho/phe/chemical\\_safety/lead\\_paint\\_regulations/en/](http://www.who.int/gho/phe/chemical_safety/lead_paint_regulations/en/)
3. Institute for Health Metrics and Evaluation GBD Compare (en inglés): <https://vizhub.healthdata.org/gbd-compare/>
4. NYU Economic Costs of Lead Exposure (en inglés): <https://med.nyu.edu/departments-institutes/pediatrics/divisions/environmental-pediatrics/research/policy-initiatives/economic-costs-childhood-lead-exposure-low-middle-income-countries>  
Instrucciones breves para el uso del mapa interactivo que cubre los costos económicos de la exposición al plomo en la niñez en países de bajos y medianos recursos: <https://med.nyu.edu/departments-institutes/pediatrics/divisions/environmental-pediatrics/sites/default/files/spanishcompaniontonyumap.pdf>
5. IPEN Lead Paint Map (en inglés): <http://ipen.org/projects/eliminating-lead-paint/lead-levels-paint-around-world>
6. Ley Modelo y Guía para la Regulación de la pintura con plomo – proporciona a los países información básica y el lenguaje para desarrollar leyes sobre pintura con plomo: <https://www.unenvironment.org/resources/publication/model-law-and-guidance-regulating-lead-paint>

### Alianza contra la pintura con plomo

La Alianza contra la pintura con plomo es una iniciativa voluntaria y colaborativa dirigida conjuntamente por PNUMA y la OMS. La Alianza contra la pintura con plomo fue lanzada formalmente en 2011 para ayudar a lograr los objetivos internacionales para prevenir la exposición de los niños al plomo por las pinturas que contienen plomo y para minimizar la exposición ocupacional a la pintura con plomo. El objetivo actual de la Alianza contra la pintura con plomo es promover la adopción de leyes sobre pinturas con plomo en todos los países.

La Alianza contra la pintura con plomo promueve y coordina los esfuerzos de diversas partes interesadas, incluyendo gobiernos, industria, organizaciones no gubernamentales y organizaciones intergubernamentales, para proteger a las personas de todo el mundo de la exposición al plomo en la pintura. La principal prioridad de la Alianza contra la pintura con plomo es el establecimiento de marcos regulatorios nacionales apropiados para detener la fabricación, importación y venta de pintura con plomo. El objetivo es que el plomo se elimine de TODAS las pinturas..

### ACCIONES HACIA LA ELIMINACIÓN DE LA PINTURA CON PLOMO

**INFORMAR:** Llevar a cabo campañas de sensibilización y educación del consumidor sobre los peligros de la pintura con plomo para promover su eliminación.

**ESTABLECER LEYES:** Establecer e implementar límites legales de protección para el plomo en la pintura utilizando la Ley Modelo y Guía para la Regulación de la pintura con plomo (véase Nota final 5).

### Agradecimientos

Esta es una publicación de PNUMA desarrollada en asociación con la OMS y la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos, Presidente de la Alianza contra la pintura con plomo.

*Copyright © Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, 2021, Todos los derechos reservados*

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 permite hacer uso de esta publicación para su reventa o cualquier finalidad comercial sin previo permiso por escrito del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. 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.