

# Pinturas con plomo: contexto económico, social y ambiental a nivel global

---

## Evento Regional sobre pinturas con plomo

---

Jordi Pon, ONU Medio Ambiente – Lima, Perú, 18 de junio de 2019

# Índice

1. ONU Medio Ambiente y la Alianza Mundial para la Eliminación del Plomo en la Pintura
2. Impacto económico y socio ambiental a nivel global y regional de las pinturas con plomo.
3. Estatus a nivel de normativas obligatorias y/o voluntarias a nivel regional de las pinturas con plomo.
4. Presentación del proyecto global LIP.
5. Herramientas para el proyecto LIP: Ley modelo y guía técnica de reformulación.

# Alianza Mundial para Eliminar el Uso del Plomo en la Pintura (Alianza)

- ▶ Asociación mundial voluntaria entre el sector público y el privado
  - ▶ Socios: Gobiernos, ONGs, e industria
  - ▶ Secretaría: UN Environment y WHO
  - ▶ Presidencia del Consejo Asesor: US EPA
- ▶ Modelo: Alianza para combustibles y vehículos limpios
- ▶ **Objetivo: Establecer leyes sobre pintura con plomo en todos los países**



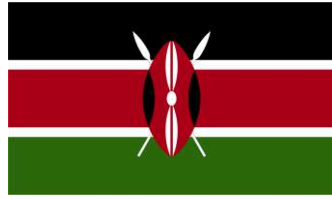
Global Alliance to  
Eliminate Lead Paint

# Consejo Asesor de la Alianza

## Gobiernos



Colombia



Kenya



Republic of Moldova



Thailand



United States of America (Chair)

## ONGs



Health and  
Environment  
Alliance



IPPIC™  
International  
Paint & Printing  
Ink Council™

## Industria

**AkzoNobel**



# Socios de la Alianza en América Latina y el Caribe

Global Alliance to  
Eliminate Lead Paint

## Gobiernos

- ▶ **Brasil**
- ▶ **Honduras**
- ▶ **Paraguay**

## Industria: Asociaciones comerciales y empresas

- ▶ **Brasil** – Associação Brasileira dos Fabricantes de Tintas (ABRAFTI)
- ▶ **México** – Asociación Nacional de Fabricantes de Pinturas y Tintas A.C. (ANAFAPYT)

## Organizaciones no gubernamentales

- ▶ **Brasil** – APROMAC Environmental Protection Association
- ▶ **Brasil** – Toxisphera Environmental Health Association
- ▶ **Perú** – Grupo GEA

# Impacto económico y socio ambiental a nivel global y regional de las pinturas con plomo





# El plomo es venenoso

- ▶ Las consecuencias del plomo a lo largo de la vida son soportados por los niños afectados, sus familias y la sociedad en general
- ▶ **¡NO** hay un nivel seguro de exposición al plomo!
- ▶ A nivel mundial, el plomo en la pintura es una fuente importante de exposición al plomo en la niñez

# ¡Elevado riesgo para los niños!

- ▶ Los bebés por nacer y los niños pequeños están especialmente en riesgo
  - ▶ Las mujeres embarazadas pueden transmitir el plomo a su bebé nonato
  - ▶ Los bebés y los niños pequeños se llevan las manos y otros objetos a la boca
- ▶ Los cuerpos en crecimiento absorben más plomo



# El plomo causa una carga significativa de enfermedad

*Estimaciones del Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME), datos de 2017*

- 1,06 millones de muertes debido a los efectos a largo plazo sobre la salud
- 24,4 millones de años de vida ajustados por discapacidad (AVAD) perdidos
- 63,2% de la carga mundial de discapacidad idiopática en el desarrollo intelectual
- 10,3% de la enfermedad hipertensiva.

# ¿Por qué la pintura con plomo es un problema?

- ▶ Los compuestos de plomo se añaden a las pinturas para mejorar el tiempo de secado y el brillo del color
- ▶ La pintura se deteriora con el tiempo, fragmentándose en láminas y polvo que contamina el ambiente doméstico, aire y suelo
  - ▶ El plomo es persistente, y cuando se libera no se degrada
  - ▶ Exposición potencial a los humanos a largo plazo, especialmente dañina para los niños
- ▶ La exposición al plomo también ocurre durante la fabricación, aplicación, y limpieza de la pintura con plomo

*El término “pintura” se usa en sentido amplio para referirse a barnices, lacas, esmaltes, colorantes, recubrimientos imprimaciones, y revestimientos*

# Los beneficios económicos de la acción son significativos

- Prohibir la pintura con plomo ahora mismo ahorra costos futuros
  - Evita los costos futuros de la exposición al plomo como resultado del uso de pintura con plomo, actual p. ej. costo de CI reducido, costo de criminalidad
  - Evita los costos futuros del control de peligro para la pintura heredada, p. ej. remediación
    - Costos estimados de la rehabilitación de todas las viviendas con pintura con plomo
      - Francia: 194 - 499 millones dólares
      - Estados Unidos: 1 - 11 mil millones dólares

- ▶ *Pichery C et al. Childhood lead exposure in France: benefit estimation and partial cost-benefit analysis of lead hazard control. Environmental Health. 2011;10:44*
- ▶ *Gould E. Childhood Lead Poisoning: Conservative Estimates of the Social and Economic Benefits of Lead Hazard Control. Environ Health Perspect, 2009;117: 1162-1167*

# La exposición al plomo en la niñez resulta en costos económicos

- ▶ La exposición al plomo en la niñez (de todas las fuentes) tiene costos económicos asombrosos
  - ▶ La reducción del cociente intelectual (CI) puede correlacionarse con la disminución del potencial de ingresos durante toda la vida.
- ▶ Costo anual de \$977 billones (en todo el mundo) a los países de bajos y medianos recursos por la pérdida del coeficiente intelectual de los niños
  - ▶ **América Latina y el Caribe**
    - ▶ **\$142 mil millones**
    - ▶ **1-5% del PIB de los países**



# Resultados específicos por país

Un informe completo de los investigadores de la NYU está disponible en línea y a petición.

País	Costos Anuales (billones \$)	% PIB
Argentina	9.78	1
Belize	51.6	2
Bolivia	1.7	3
Brasil	33	1
Chile	6.45	2
Colombia	8.91	2
Costa Rica	1.33	2
República Dominicana	3.15	3
Ecuador	2.46	2
El Salvador	1.31	3
Guatemala	3.29	4
Guyana	0.0723	3

País	Costos Anuales (billones \$)	% PIB
Haití	0.44	4
Honduras	1.2	4
Jamaica	0.387	2
México	32.6	2
Nicaragua	0.623	4
Panamá	1.61	3
Paraguay	1.26	4
Perú	10.7	4
Suriname	0.123	3
Uruguay	1.34	3
Venezuela	20.4	5

# El plomo persiste en el medio ambiente

- Múltiples fuentes de contaminación por plomo en el medio ambiente - incluyendo la pintura con plomo
- El plomo puede permanecer en el medio ambiente indefinidamente
- La concentración de plomo en el agua y el suelo es la más alta cerca de las fuentes puntuales
- Las partículas de plomo pueden ser transportadas a larga distancia por la atmósfera y depositadas en el suelo, el agua y los cultivos

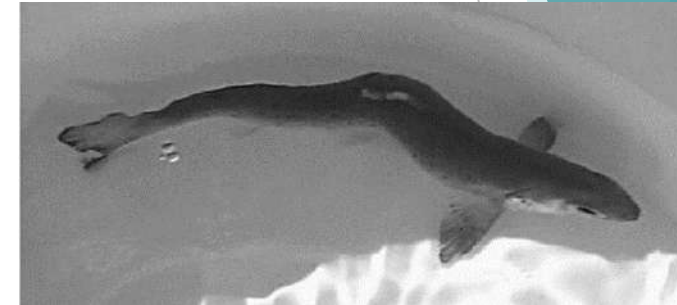


# El plomo persiste en el medio ambiente

- La movilidad y biodisponibilidad están determinadas por el pH y la presencia de materia orgánica e inorgánica a la que se puede adherir el plomo
- Las partículas de plomo en los cuerpos de agua eventualmente se depositan en sedimentos donde el plomo es relativamente inasequible
- Los compuestos y fragmentos de plomo pueden ser ingeridos y causar toxicidad

# El plomo es tóxico para los organismos a todos los niveles de complejidad

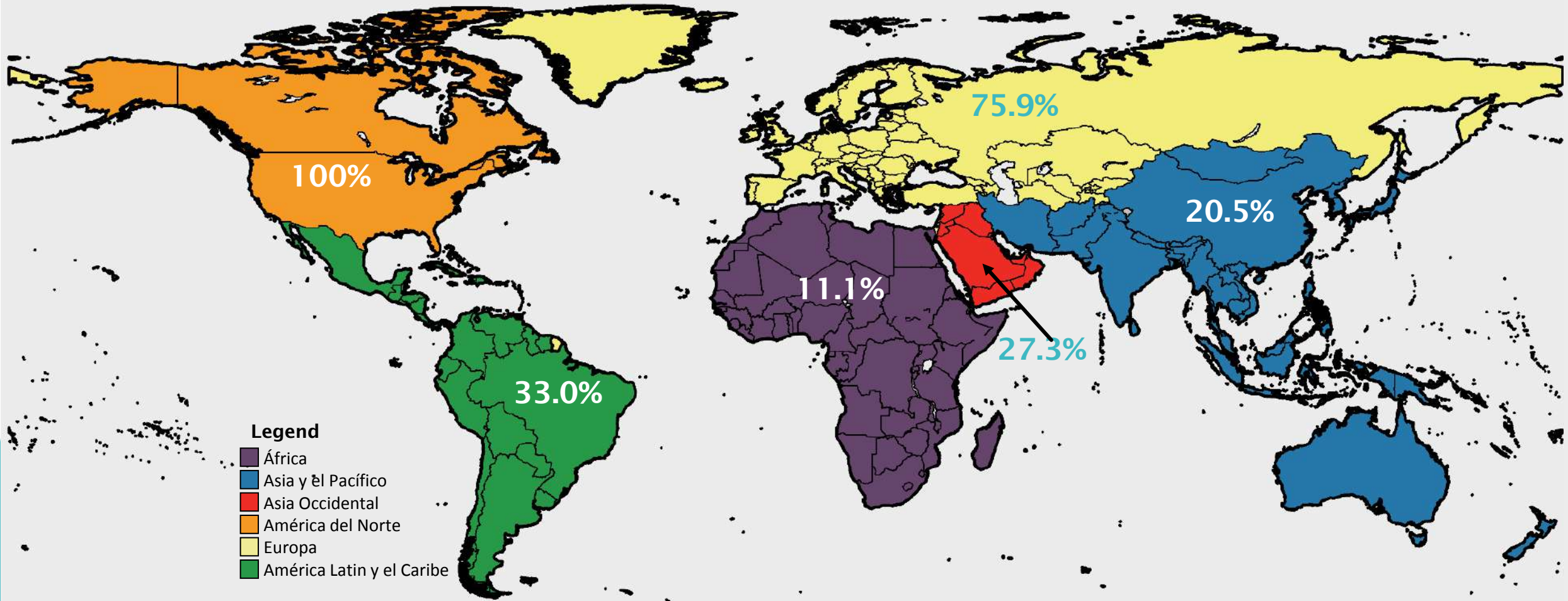
- Puede ser tóxico para los microorganismos del suelo e invertebrados, por ej. nemátodos, insectos
- En animales superiores, daña múltiples sistemas orgánicos y causa deformidades en el crecimiento
- Puede producirse una intoxicación secundaria, por ej. en depredadores que se alimentan de animales contaminados.



# Estatus a nivel de normativas obligatorias y/o voluntarias a nivel regional de las pinturas con plomo

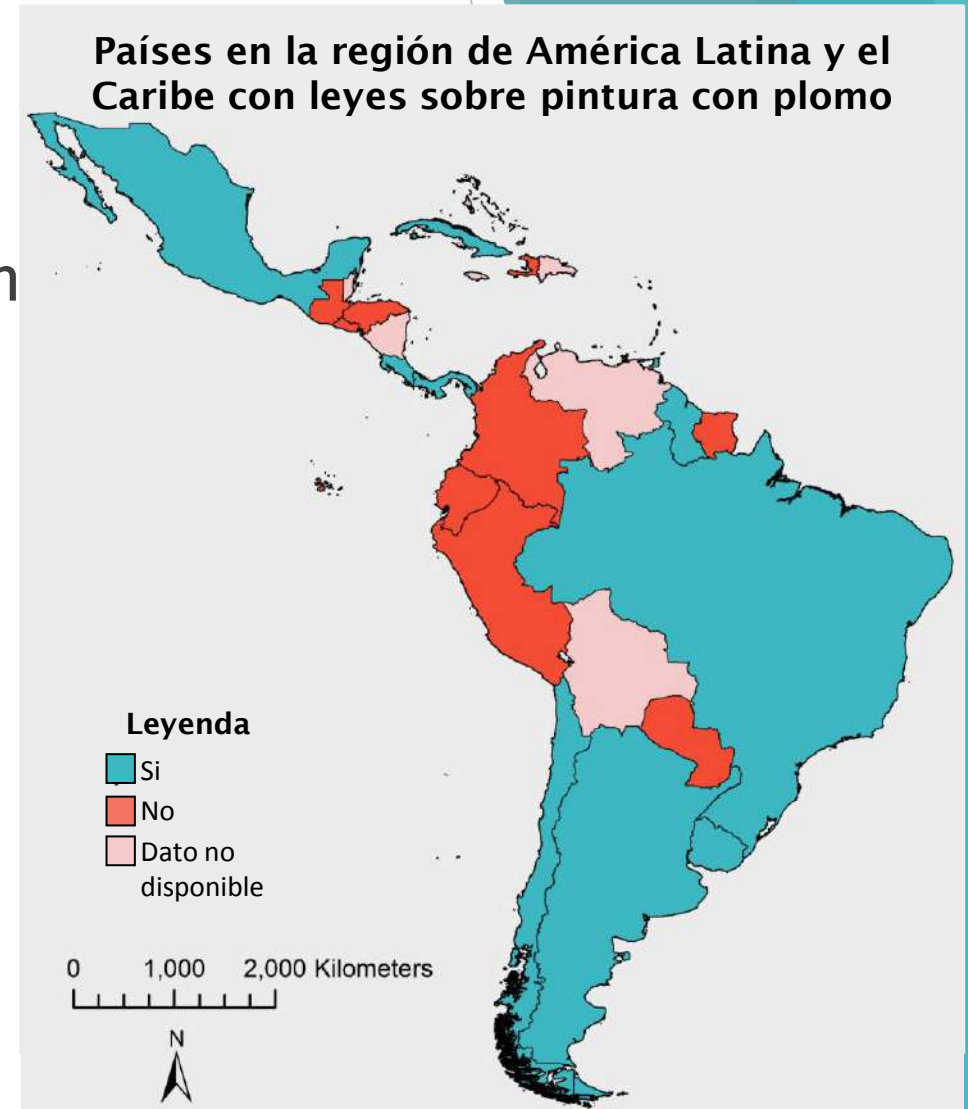


## Porcentaje de países con leyes sobre la pintura con plomo en cada región de ONU Medio Ambiente



# Estado de las leyes en América Latina y el Caribe

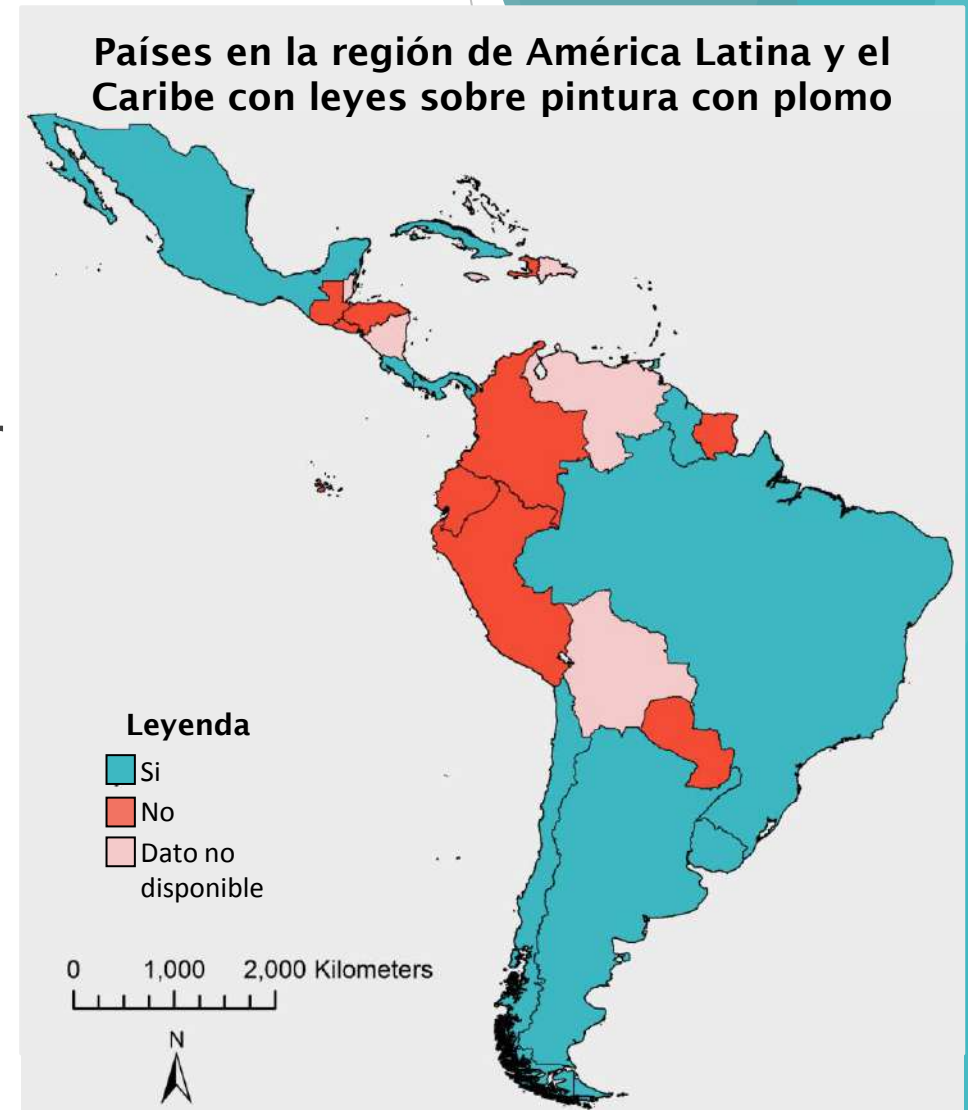
- ▶ En el Caribe, Dominica, Guyana y Trinidad y Tobago tienen leyes sobre la pintura con plomo
- ▶ En América Latina Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica, Cuba, México, Panamá, y Uruguay tienen leyes sobre la pintura con plomo
- ▶ Paraguay y Ecuador tienen estándares voluntarios



Source: WHO Database

# Estado de las leyes en América Latina y el Caribe

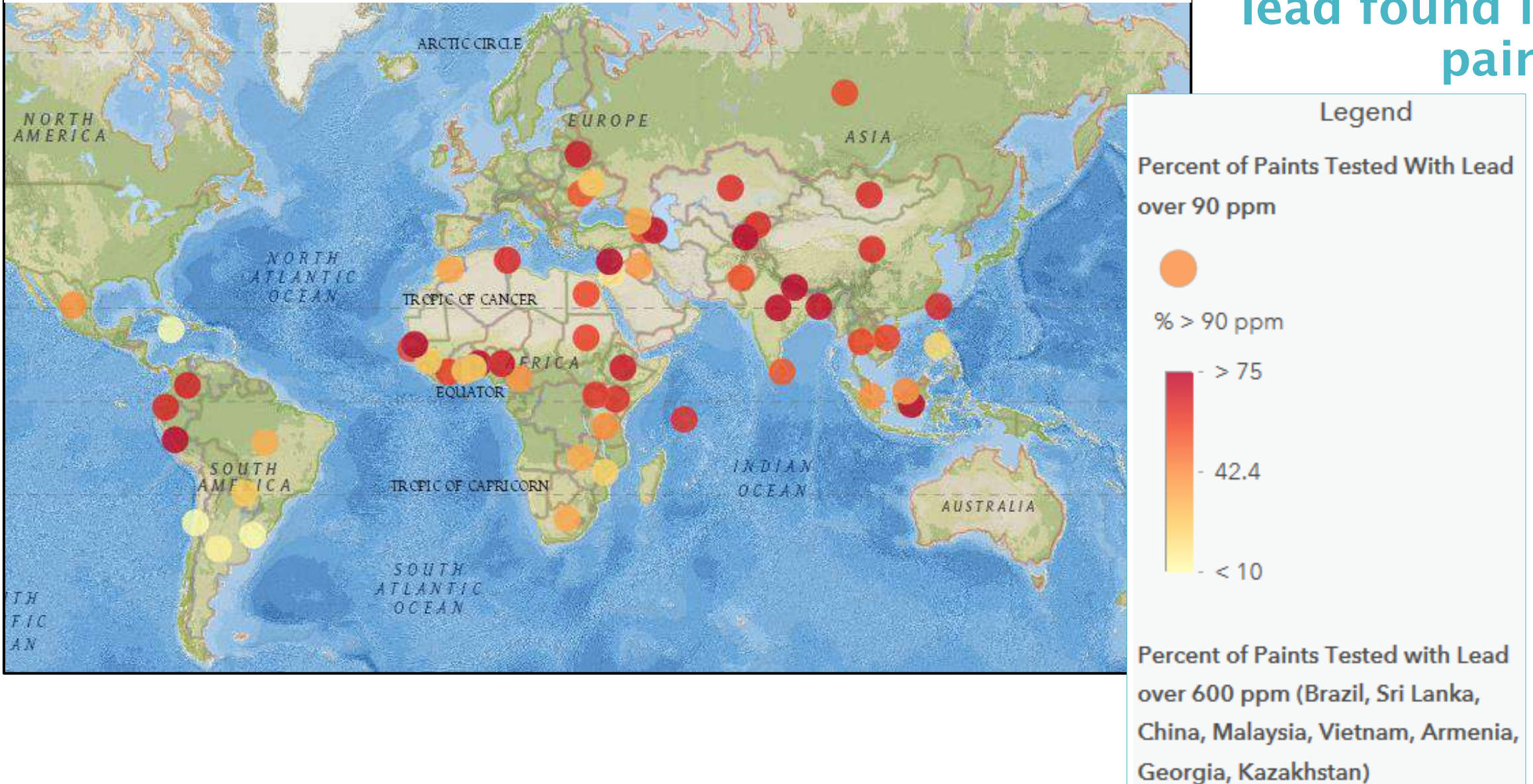
- ▶ Brasil, México y Argentina están trabajando en la revisión de una de sus leyes y estándares existentes (para reducir de 600 a 90 ppm)
- ▶ Colombia está trabajando en un estándar técnico no vinculante jurídicamente



Source: WHO Database

# Lead Paint Testing Around the World

High levels of lead found in paint



# Acción necesaria en la pintura con plomo

- ▶ Los países de altos ingresos prohibieron el plomo en la pintura en los años 70 y 80.
- ▶ En la mayoría de los países de ingresos medios y bajos, la pintura con plomo sigue siendo legal
- ▶ En algunos países, el uso de pintura sigue creciendo y la exposición a la pintura con plomo puede evitarse por completo.
- ▶ Las pinturas alternativas sin plomo añadido son asequibles y están ampliamente disponibles.
- ▶ El etiquetado voluntario de las pinturas no es efectivo.
- ▶ La industria y los gobiernos están de acuerdo: La solución es promulgar leyes sobre la pintura con plomo en países de todo el mundo

**Global Alliance to  
Eliminate Lead Paint**

# El Proyecto global de SAICM – Componente de Pintura con Plomo





# Proyecto sobre Mejores Prácticas Globales en Nuevas Cuestiones Normativas del SAICM


---

Proyecto aprobado en agosto de 2018 y lanzado en enero de 2019

**Objetivo del Proyecto:** Acelerar y medir la adopción de actividades nacionales para controlar nuevas cuestiones normativas para lograr la implementación en 2020 de la meta del SAICM y apoyar la planificación temprana para la gestión de productos químicos en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible

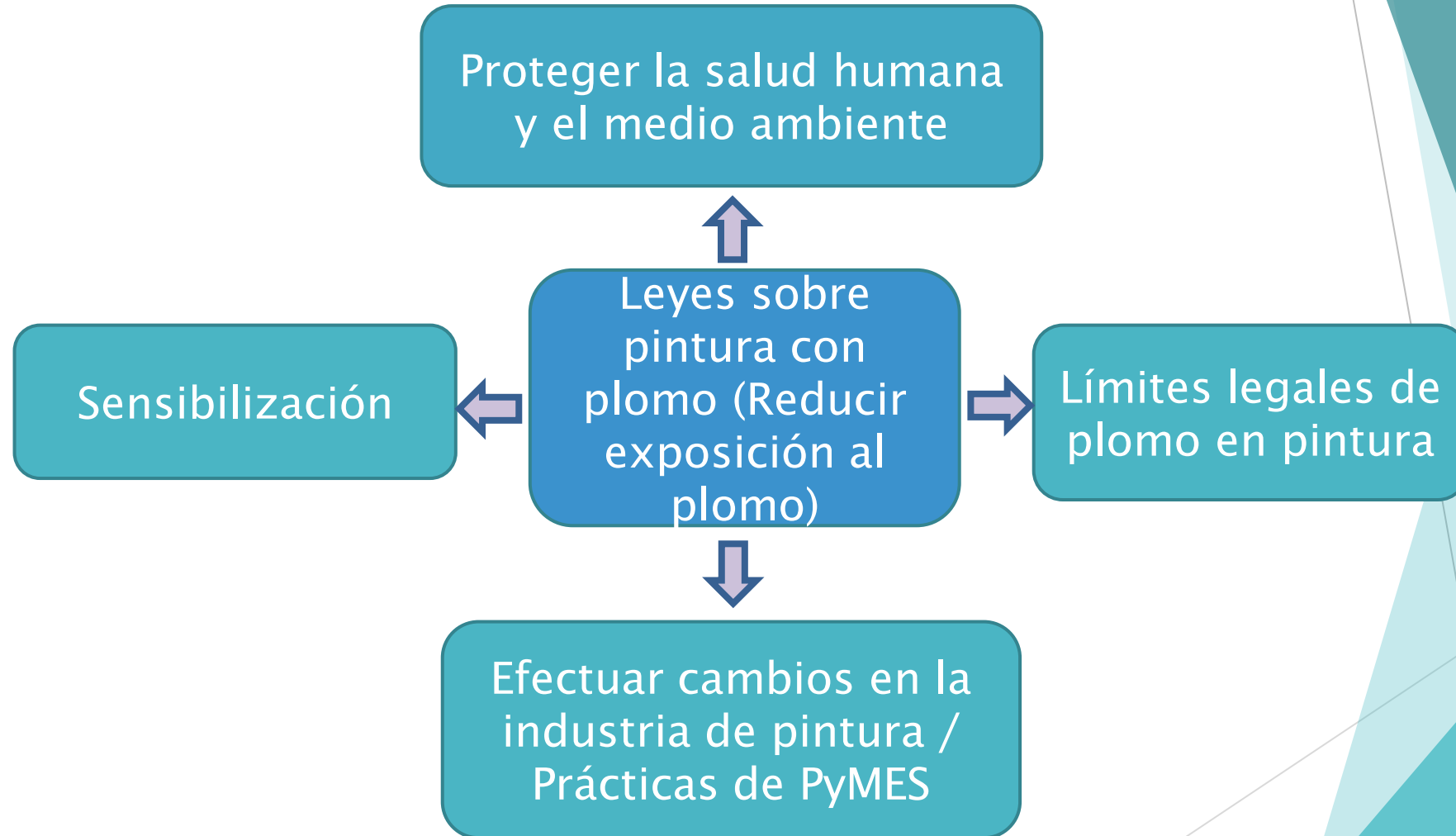
**Componente 1:**  
Plomo en Pintura 

**Componente 2:**  
Químicos en Productos 

**Componente 3:**  
Gestión de Conocimiento 

# Beneficios de Leyes sobre Pintura con Plomo

---



# Barreras para Eliminar el Plomo en la pintura

---

## **Barreras Técnicas**

Para PyMES que desean eliminar el plomo en la pintura:  
capacidades técnicas o recursos limitados para formular pintura sin plomo



## **Falta de Regulaciones**

Falta de capacidad en los países en desarrollo para introducir y hacer cumplir los límites de plomo



# Componente de Plomo en Pintura

---

## Objetivo

40 Países desarrollan e implementan leyes para restringir el uso de plomo en pintura

## Resultado

### Resultado 1.1

#### Apoyo a PyMES

Pilotos de demostración con fabricantes de pinturas en pequeñas y medianas empresas

### Resultado 1.2

#### Apoyo Legal

Políticas, promoción y sensibilización pública para generar apoyo para la eliminación local

# Actividades del Proyecto

---

## Resultado 1.1

### Apoyo PyMES

- Pilotos de demostración en Jordania, Nigeria, Perú, Colombia, Ecuador, China, Indonesia
- Desarrollar lineamientos de reformulación en PyMES
- Compartir lecciones aprendidas

## Resultado 1.2

### Apoyo Legal

- Realizar talleres regionales
- Identificar los próximos pasos de país en las leyes de pintura con plomo
- Ayudar a los países con leyes a través del asesoramiento e información de expertos

# Herramientas para el proyecto LIP: Ley modelo y guía técnica de reformulación.



# Necesidad de Leyes Eficaces Para la Pintura con Plomo

- ▶ El término "pintura con plomo" utilizado por la Alianza significa cualquier pintura con niveles superiores a un límite máximo, por ejemplo, 90 ppm.
- ▶ Se necesitan controles legalmente vinculantes y una aplicación efectiva para cambiar con éxito el comportamiento de los fabricantes e importadores de pinturas.
  - ▶ Un límite voluntario de plomo, o sólo un requisito de etiquetado, no suele cambiar el comportamiento.
  - ▶ El conocimiento de los peligros del plomo tampoco es suficiente para cambiar el comportamiento, debido a los incentivos existentes en el mercado.

# Impacto de las Leyes de Pintura con Plomo en el Mercado de la Pintura

- ▶ **Una ley crea fuertes incentivos para el cambio:**
  - ▶ Para que los fabricantes de pintura reformulen las pinturas para cumplir con la ley
  - ▶ Para que los proveedores de ingredientes produzcan más y mejores ingredientes sin plomo para vender a los fabricantes de pinturas.
  - ▶ Para que los importadores de pintura vendan pinturas que cumplan con la ley
  - ▶ Para que los laboratorios comerciales mejoren su capacidad para realizar pruebas de plomo en la pintura
- ▶ **Las leyes fuertes tienen beneficios a largo plazo para la industria:**
  - ▶ La ley de un país crea un mercado competitivo justo para todos los fabricantes, importadores y exportadores de pinturas.
  - ▶ Las leyes armonizadas entre los países pueden reducir las barreras comerciales a nivel regional y mundial.

# El Propósito de la Ley Modelo y Guía

- ▶ Los gobiernos solicitaron una ley modelo para ayudar a eliminar gradualmente la pintura con plomo
- ▶ Desarrollado por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente con la EPA de los Estados Unidos y la OMS; actualmente disponible en línea en 6 idiomas de las Naciones Unidas.
- ▶ Proporciona mejores prácticas globales en la regulación del plomo en la pintura y sirve como plantilla para limitaciones fuertes, directas y eficientes de la pintura con plomo.
- ▶ No pretende ser un enfoque único para todos, sino que debe adaptarse al marco jurídico existente en cada país.
- ▶ Las "leyes" sobre la pintura con plomo pueden adoptar diversas formas en un país, incluyendo estatutos, reglamentos y normas técnicas obligatorias, siempre y cuando la "ley" contenga disposiciones de aplicación de la ley y sanciones por incumplimiento.



# Más información

- ▶ Global Alliance to Eliminate Lead Paint website  
<https://www.unenvironment.org/explore-topics/chemicals-waste/what-we-do/emerging-issues/global-alliance-eliminate-lead-paint>
- ▶ Model Law and Guidance for Regulating Lead Paint (available in English and Spanish): <https://www.unenvironment.org/resources/publication/model-law-and-guidance-regulating-lead-paint>
- ▶ UNEA3 Resolution: <https://www.informea.org/en/decision/eliminating-exposure-lead-paint-and-promoting-environmentally-sound-management-waste-lead>
- ▶ WHO Database of Lead Paint Law Status:  
<http://apps.who.int/gho/data/node.main.LEADCONTROLLEG?lang=en>
- ▶ World Health Assembly Chemicals Roadmap:  
<http://www.who.int/ipcs/saicm/roadmap/en/>
- ▶ Economic Impact of Childhood Lead Poisoning:  
<http://www.med.nyu.edu/pediatrics/research/environmentalpediatrics/leadexposure>
- ▶ Map of Levels of Lead in Paint:  
<http://ipen.org/projects/eliminating-lead-paint/lead-levels-paint-around-world>

# Gracias

## Contactos:

### Jordi Pon

Coordinador Regional Químicos y Residuos

Oficina para América Latina y el Caribe

ONU Medio Ambiente

[jordi.pon@un.org](mailto:jordi.pon@un.org)