



PROYECTO REGIONAL  
PINTURAS  
LIBRES  
DE PLOMO  
COLOMBIA ECUADOR PERÚ

# SEMANA INTERNACIONAL

para prevenir la intoxicación por plomo

# Logros del Proyecto

## COLOMBIA



Ministerio del  
Ambiente, Agua  
y Transición Ecológica



PROYECTO REGIONAL COLOMBIA - ECUADOR - PERÚ



## Componente Técnico



## Componente Informativo



## Componente Legal

# Componente Técnico: Estudio de Línea Base

Elaboración de un estudio de línea base nacional (industria pintura) (CNPMLTA, Julio 2020).

Documento no publicado, pero divulgado en forma de borrador entre los actores clave.



## ESTUDIO DE MERCADO DE LAS PINTURAS EN COLOMBIA

LÍNEA BASE PINTURAS CON PLOMO

### PROYECTO

SAICM – JEF COMPONENTE 1: Promover acciones voluntarias y regulatorias por parte del gobierno y la industria para eliminar el plomo en las pinturas

Preparado para:



Preparado por:



Medellín - Colombia, 30 de julio de 2020

# Componente Técnico: Estudio de Línea Base

## Contenido del estudio

### 1. Marco conceptual de las pinturas

1.1. Definiciones

1.2. Clasificación de las pinturas (Según NTC, Código CIU, partidas arancelarias, el CPC 2 A.C, ITC y el mercado)

1.3. Sobre el proceso de fabricación

### 2. Mercado de las Pinturas en Colombia

2.1. Estadísticas de producción de pinturas

2.2. Importaciones de pintura y materias primas de interés sanitario

2.3. Exportaciones de pintura

### 3. Contenido de plomo en las pinturas

3.1. Materias primas con contenido de plomo

3.2. Contenido de plomo según tipo de pintura y color

3.3. Tamaño de la empresa y su relación con la producción de pintura con plomo

### 4. Efectos a la salud por exposición al plomo

4.1. Fuentes de exposición y población vulnerable

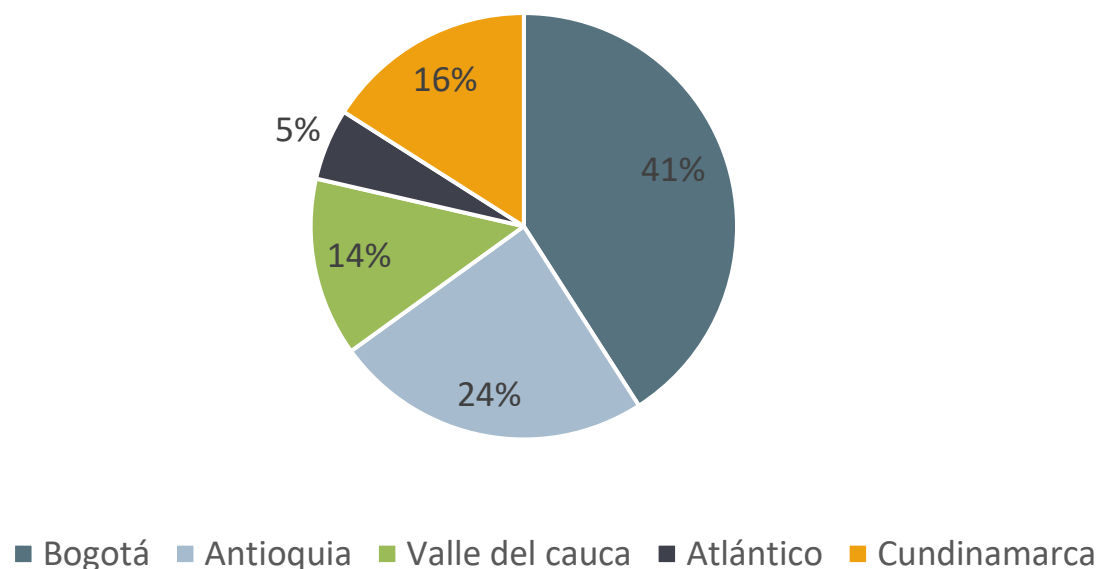
4.2. Enfermedades asociadas a exposición por plomo

# Componente Técnico: Análisis de Resultados del Estudio de Línea Base

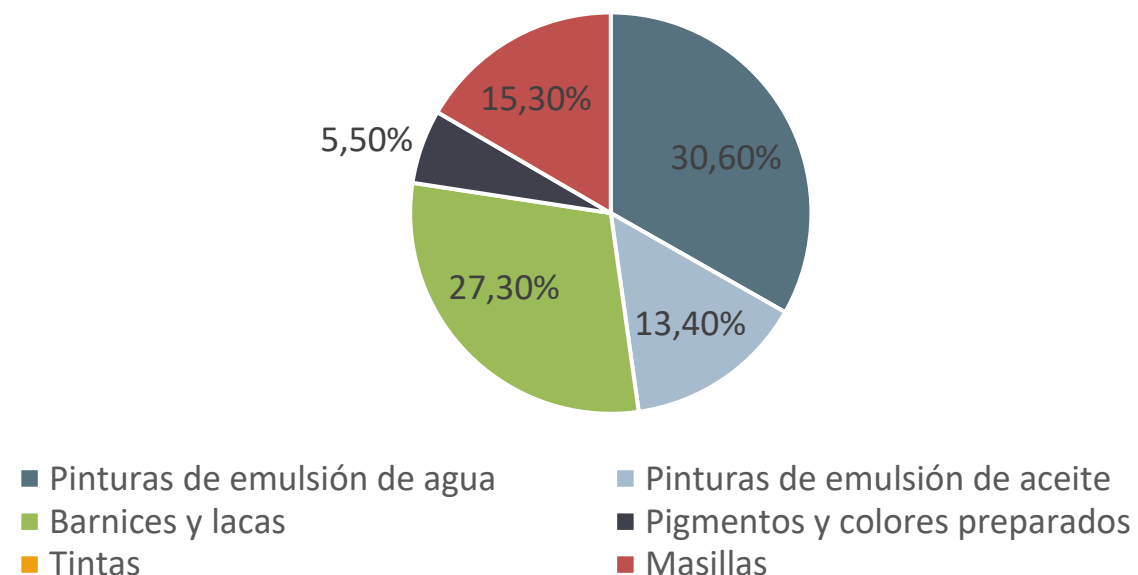
## Producción de pintura en Colombia

- Entre el 2001 y el 2018, 4 departamentos han mantenido la producción de pintura del país, concentrándose mayoritariamente en Bogotá.

Distribución geográfica establecimientos producción de pintura 2018



Distribución de la producción en Bogotá 2018

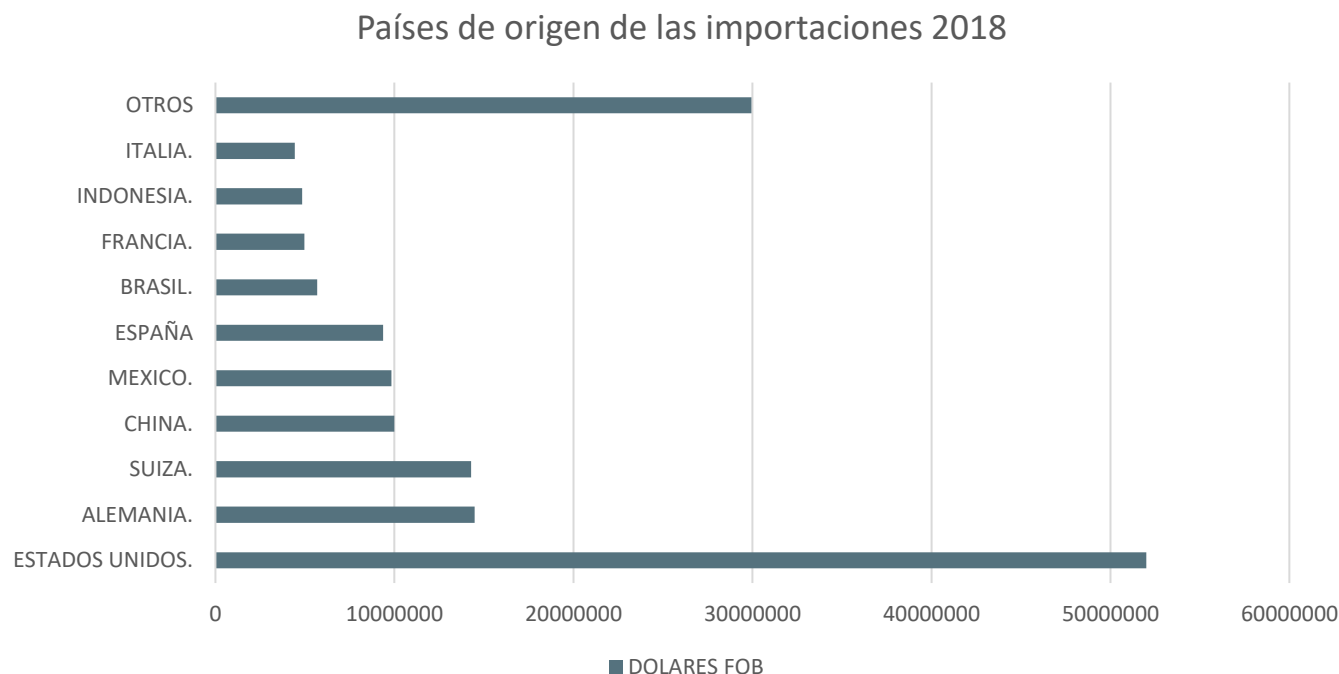


Fuente: Estadísticas (DANE)

# Componente Técnico: Análisis de Resultados del Estudio de Línea Base

## Importaciones de pinturas

- En el año 2019, se importaron alrededor de 37.000 toneladas de pinturas en y principalmente provienen de Estados Unidos, Alemania, Suiza, China, México y España.



Fuente: Estadísticas (Bacex, 2018)

## Componente Técnico: Metodología general de asistencia técnica

El componente técnico se desarrollo mediante convocatoria publica en el marco del proyecto SAICM GEF. Componente 1: Pinturas libres de plomo.

### Metodología general:

**S1:** Selección de las empresas mediante convocatoria pública para participar en el proceso de asistencia técnica y revisión de cumplimiento de criterios

**S2:** Firma de la carta de compromiso

**S3:** Selección del producto a ser reformulado

**S4:** Identificación de alternativas que potencialmente se pueden ajustar

**S5:** Análisis de las características técnicas de los pigmentos y selección de los pigmentos con mayor potencial.

**S6:** Inicio de las pruebas de laboratorio

**S7:** Pruebas a escala de laboratorio finalizadas. Nueva formula encontrada.

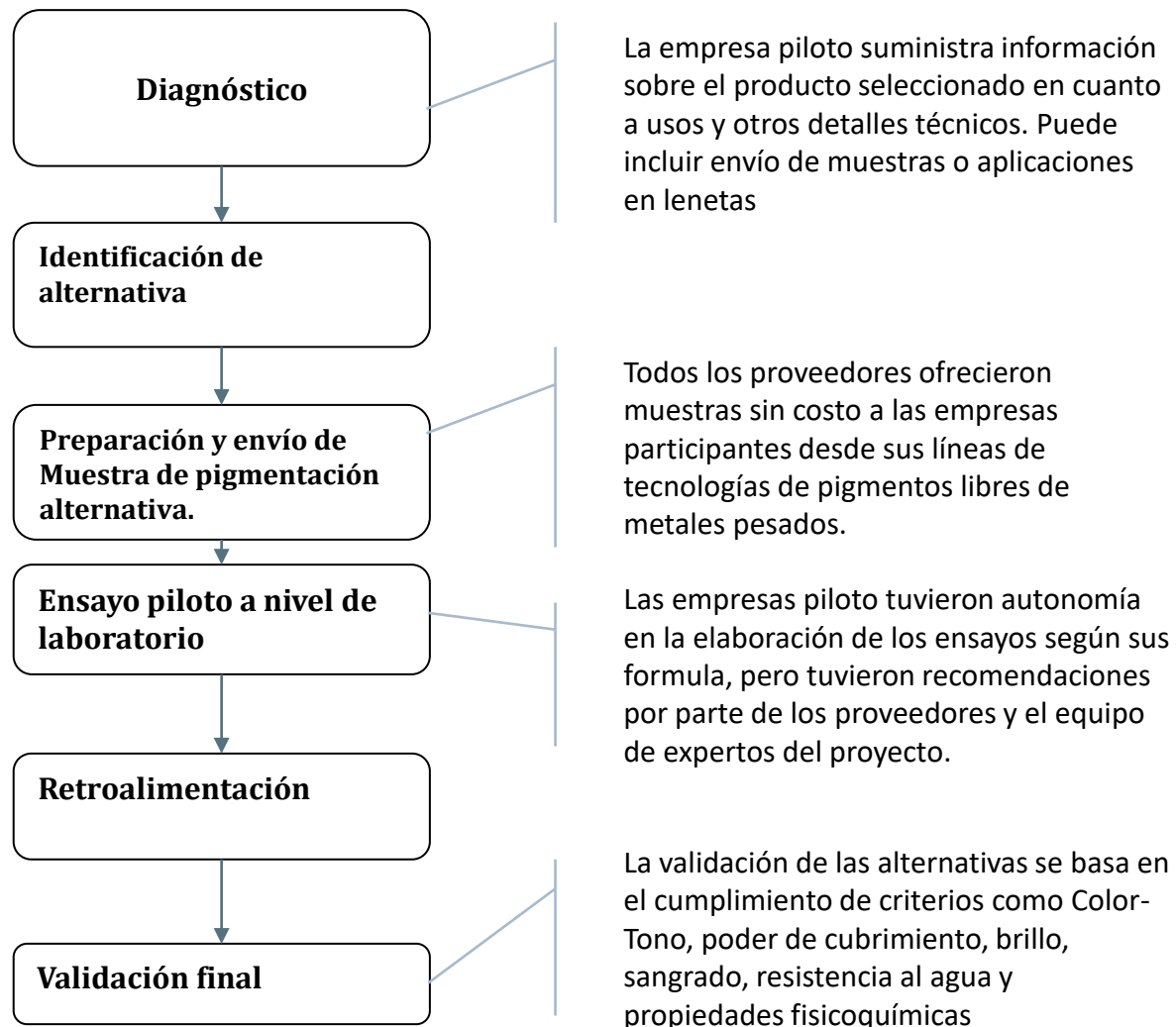
**S8:** Escalamiento Industrial (No incluido en el alcance final del proyecto)



# Componente Técnico: Metodología Reformulación de Pinturas

Metodología de participación de los proveedores:





Proveedor	Líneas pigmentos libres de metales pesados
Clariant	Novoperm®
Ferro-PQUIM:	Ecolisopac®
Pyosa-Mathiesen:	LF® PAH®
BASF-ROCSA:	Paliotan® y Paliotol®





## Componente Técnico: Realización Pruebas Piloto de Reformulación de Pinturas

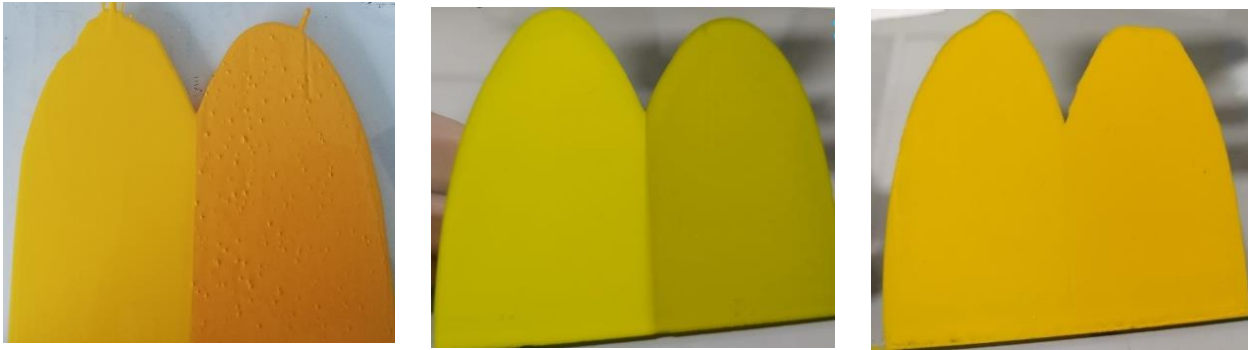
- Asistencia Técnica en la realización de pruebas piloto de reformulación de pinturas libres de plomo en Pymes. Se encuentran participando 4 empresas y en 3 de ellas se ha concluido con éxito las pruebas piloto (noviembre 2019 hasta la actualidad).

	LIP-01.	LIP-02.	LIP-03.	LIP-04*
Tipo y uso de las pinturas seleccionadas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vinilo amarillo medio (Pintura base agua)</li> <li>Uso arquitectónico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Esmalte alquídico amarillo</li> <li>Uso doméstico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Esmalte alquídico amarillo</li> <li>Uso doméstico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Esmalte alquídico amarillo</li> <li>Uso doméstico</li> </ul>
Pintura seleccionada	Pintura estándar 	Pintura estándar 	Pintura estándar 	Pintura estándar 
Cantidad de pintura producida con plomo (t/año)	3,75	4.500 gallons/year	540	1.300 gallons/year
Tipo y cantidad de pigmento sustituido (t/año)	Amarillo cromo medio (1)	Amarillo cromo medio (3)	Amarillo cromo medio (57)	Amarillo cromo medio (1.2)
Proveedores Alternativos seleccionados	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ferro</li> <li>Mathiesen &amp; Pyosa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ferro</li> <li>Mathiesen &amp; Pyosa</li> <li>BASF</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ferro</li> <li>Clariant</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ferro</li> <li>Mathiesen &amp; Pyosa</li> </ul>

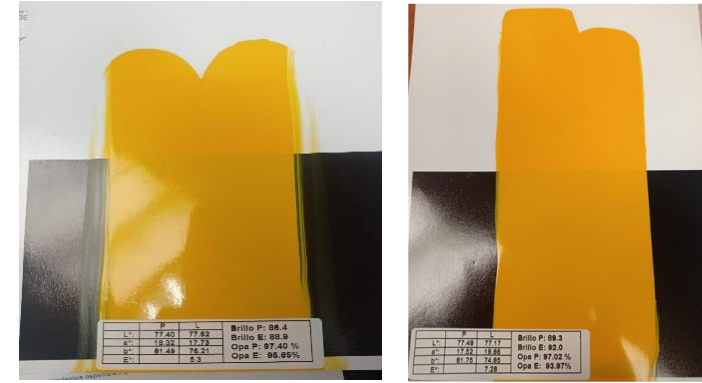
\* La compañía utiliza pigmentos libres de plomo desde finales de 2018.

# Componente Técnico: Resultados Reformulación de Pinturas

## Caso piloto 1



## Caso piloto 3



## Caso piloto 2



## Caso piloto 4\*



# Componente Técnico: Impulsores y Barreras en el Proceso de Reformulación

## IMPULSORES

- Cumplimiento normativo, pues desde hace varios años se viene anunciando la expedición de normas relacionada al plomo y otros contaminantes en las pinturas. La actual ley 2041 de 2020 ya genera presión sobre el sector para su cumplimiento.
- Regulaciones sobre plomo y otros contaminantes que ya existen en otros países y que generan una tendencia del mercado a nivel mundial.
- Interés de las empresas productoras de pintura en innovación desde lo ambiental, es común el deseo de las empresas ofrecer productos que garanticen la salud de los consumidores siempre que también sean económicamente factibles.
- Facilidad de acceso al apoyo internacional para mediante asistencia técnica a través de proyectos, capacitaciones, material documental, etc.
- Las apuestas de los proveedores alternativos por desarrollar y ofrecer pigmentos libres de plomo y otros metales pesados para el mercado de las pinturas.

## BARRERAS

- Muchas de las empresas, en especial las PYMES, no cuentan con equipos especializados en sus laboratorios de ensayo con fines de investigación. Por esto las pruebas y valoraciones siguen siendo de cierto modo, artesanales.
- La mayoría de los proveedores ofrece pigmentos en polvo que requieren de equipos de mollienda para poder integrar el pigmento en la pintura. La mayoría de las PYMES carecen de este tipo de equipos en sus laboratorios y el escalamiento industrial vendría a incluir un nuevo equipo en el proceso de producción.
- Los proveedores que operan a nivel nacional disponen de catálogos de poca variedad de productos alternativos, en cuanto a color, pastas pigmentarias y tecnologías de fácil dispersión como alternativas libres.
- En el país, aún no se cuenta con vigilancia o control por parte de autoridades en cuanto al contenido de plomo y otros metales en las pinturas, esto se presta para que haya competencia desleal con productos que contienen plomo que son más baratos y que no se informa al consumidor.
- La adopción de normas para la acreditación de los laboratorios, aún esta en proceso de expedición por lo que no existen laboratorios acreditados en el país para la cuantificación de plomo en pintura.

## Componente Informativo: Webinars con Proveedores Alternativos

- Generación de espacios de diálogo, a través de eventos digitales (webinars), con proveedores alternativos de pigmentos libres de plomo. Se realizaron cuatro eventos con proveedores, en los que se contó con la participación de BASF (USA/México), Grupo Mathiesen-Pyosa (México), Ferro S.A.S. (Colombia) y, Clariant (Colombia/Chile) (marzo a octubre 2020).



# Componente Informativo: Participación en la ILPPW 2019

- El reto de las pinturas libres de plomo. Oct 2019. Con la participación de comunidad civil, entidades públicas y privadas.

- Taller de pintura. Oct 2019. Con el apoyo de Pinturas Tito Pabón.



**El reto de las pinturas libres de plomo en Colombia**

Semana internacional de prevención de la intoxicación por plomo "25 - 26 de Octubre de 2019"

- Conocer los riesgos
- Participar en la acción
- Eliminar las pinturas con plomo

Lugar: Misalud Barranquilla # 32 - 76 Bogotá D.C. (Transmisión en vivo)

Fecha: Octubre 25 de 2019

Horas: 9:00 am.

Inscripciones: <http://bit.ly/315r3gZ>



# Componente Informativo: Participación en la ILPPW 2020

- Participación en la Semana Internacional para prevenir la Intoxicación por Plomo 2020 desarrollada desde el 25 al 31 de octubre de 2020 (ILPPW 2020).
- Se organizaron tres eventos digitales (webinars) en conjunto con los Centros de Producción Más Limpia de Colombia (CNPML) y de Perú (CER/Grupo GEA), en los cuales, hicieron sus ponencias magistrales representantes de ONU Medio Ambiente, OMS/OPS, CLARIANT y representantes de las instituciones de gobierno de cada uno de los tres países.



PROYECTO REGIONAL  
PINTURAS  
LIBRES  
DE PLOMO  
COLOMBIA ECUADOR PERÚ



Semana Internacional para prevenir la intoxicación por Plomo 25 - 31 Octubre 2020

A nombre de los Centros de Producción más Limpia de la Región Andina (CP+L), extendemos la invitación a participar en la serie de conferencias a realizarse en el marco de la Semana Internacional para prevenir la intoxicación por Plomo.

Las conferencias se realizarán vía virtual en la plataforma Google Meets, son gratuitas con previa inscripción.

## LUNES 26 DE OCTUBRE

### Acciones Regulatorias Sobre el Plomo en Pinturas

Hora: 9:00 am - 11:00 am

Inscripción: <https://forms.gle/gHQny4Bhyjgr9Gzn7>

## MIÉRCOLES 28 DE OCTUBRE

### Pigmentos alternativos al plomo en pinturas

Hora: 9:00 am - 11:00 am

Inscripción: <https://forms.gle/peMcyxutEVXjhPZ8>

## VIERNES 30 DE OCTUBRE

### El Plomo en tiempos de Covid 19

Hora: 9:00 am - 11:00 am

Inscripción: <https://forms.gle/QFuTlmFIPHwxbFjE8>

ORGANIZADO POR:



AUSPICIADO POR:



CON LA PARTICIPACIÓN:



## Componente Legal: Resumen de Actividades

Conformación del Comité interinstitucional sobre pinturas con plomo conformado por:

- MINCIT,
- MINSALUD,
- MINAMBIENTE,
- MINTRABAJO,
- ICONTEC,
- ACOPLASTICOS y
- CNPMLTA.



Que contó con la participación especial de:

- Universidad de Antioquia, ONAC, Organismos, internacionales: ABAROLI, USA EPA, ONU, entre otros.

Esto implicó:

- Gestión para el involucramiento de actores clave en mesas de trabajo para compartir información discusión de temáticas relevantes asociadas al plomo en las pinturas. (2019)
- Liderar la secretaría técnica del comité interinstitucional (Enero 2020-Marzo 2021)
- Apoyo con información documental orientada a la expedición del reglamento técnico sobre pinturas con plomo. (2020-2021)

## Componente Legal: Sucesos claves en el país

1

El congreso de la Republica expide la **ley 2041** el **27 de julio de 2020**. “Por medio de la cual se garantiza el derecho de las personas a desarrollarse física e intelectualmente en un ambiente libre de plomo, fijando límites para su contenido en productos comercializados en el país”.

Se establece mediante un parágrafo transitorio el limite de 90 ppm en pinturas y otros productos.

2

El ICONTEC elabora proyectos de normas para el **análisis de plomo en pinturas** y se continua con la **actualización de los criterios para la NTC 1335** sobre pinturas al agua tipo emulsión.

3

Vinculación de Colombia como país **miembro a la alianza para la eliminación del plomo en las pinturas**.

Esto en general demuestra el compromiso del gobierno de mantener la temática del plomo en las pinturas como un tema prioritario para el país.



# Lecciones Aprendidas y recomendaciones futuras...

El proceso de eliminación del plomo y otros metales contaminantes es un trabajo conjunto de muchos actores involucrados, por esto es clave:



## Fabricantes de pintura:

- Contar con apoyo en asistencia técnica durante la reformulación por parte de expertos en pinturas.
- Poder acceder a muestras de pigmentos alternativos sin costo o a muy bajo costo para poder hacer los ensayos necesarios.

## Proveedores de pigmentos

- Contar con incentivos que permitan ofrecer pigmentos a mas bajo coste para los fabricantes.
- Desarrollo de estrategias que garanticen abastecimiento.
- Continuar con los desarrollos de productos para ofrecer mas variedad de pigmentos a los fabricantes de pintura

## Publico consumidor

- Mas educación para el público consumidor, el principal motor de los fabricantes son los clientes. Compras con criterios ambientales pueden ayudar a que mas fabricantes se sumen a la transición a pinturas libres de plomo y otros metales.
- Compras publicas sostenibles

## Otras entidades

- Continuar con el involucramiento de los gremios en la divulgación de información.
- Que los laboratorios se sumen al desarrollo de proyectos con fines de investigación.
- Que las universidades se sumen con proyectos
- Que las ONG continúen con proyectos relacionados

## Gobierno

- Continuar con las mesas de trabajo y comités con las diferentes partes interesadas que permitan adquirir la información y las herramientas necesarias para una regulación asertiva.
- Continuar la gestión para la expedición del reglamento técnico que informe criterios y requisitos claros para las pinturas comercializadas en el país.



PROYECTO REGIONAL  
PINTURAS  
LIBRES  
DE PLOMO  
COLOMBIA ECUADOR PERÚ

# Muchas gracias

## Equipo del Proyecto:

Marice Milagros Salvador Alejos  
Directora Ejecutiva.  
Grupo GEA  
[msalvador@grupogea.org.pe](mailto:msalvador@grupogea.org.pe)

Natalia Echavarría  
Consultora internacional para Colombia.  
Grupo GEA  
[consultor@grupogea.org.pe](mailto:consultor@grupogea.org.pe)