



PROYECTO REGIONAL  
PINTURAS  
LIBRES  
DE PLOMO  
COLOMBIA ECUADOR PERÚ

# SEMANA INTERNACIONAL

para prevenir la intoxicación por plomo

# Logros del Proyecto ECUADOR



Ministerio del  
Ambiente, Agua  
y Transición Ecológica



PROYECTO REGIONAL COLOMBIA - ECUADOR - PERÚ



## Componente Técnico



## Componente Legal



## Componente Informativo

# Componente técnico



Disponible en:

<https://saicmknowledge.org/program/lead-paint?page=1>.

# Línea base del mercado de pinturas en el Ecuador

- Partidas arancelarias

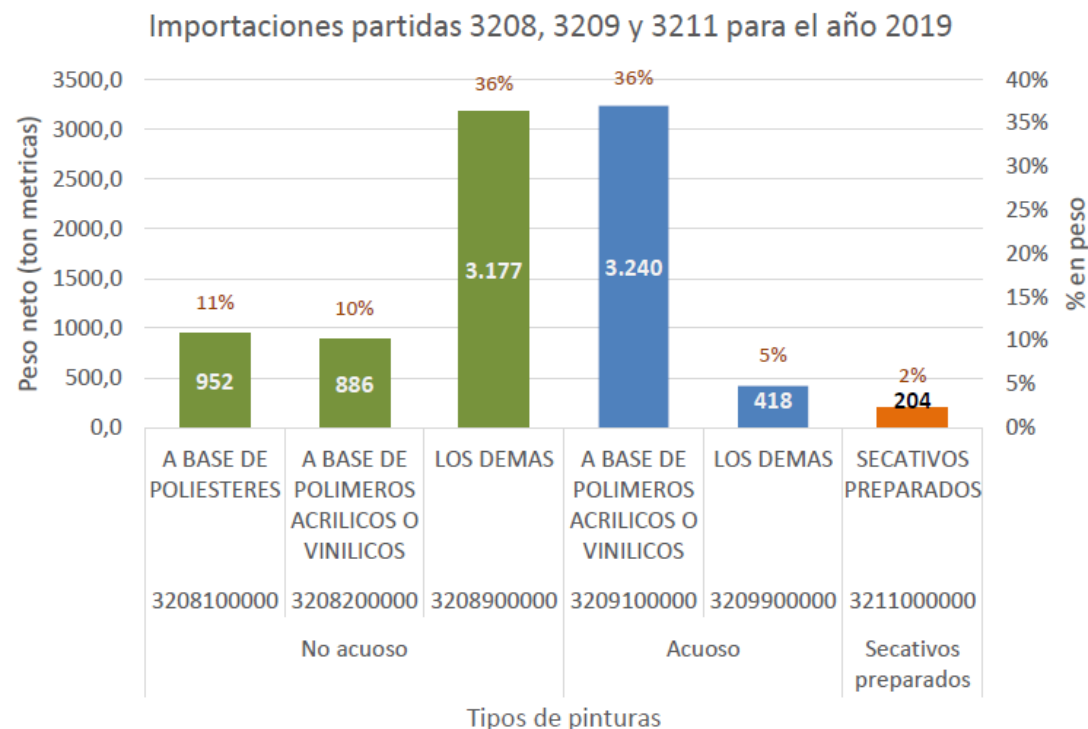
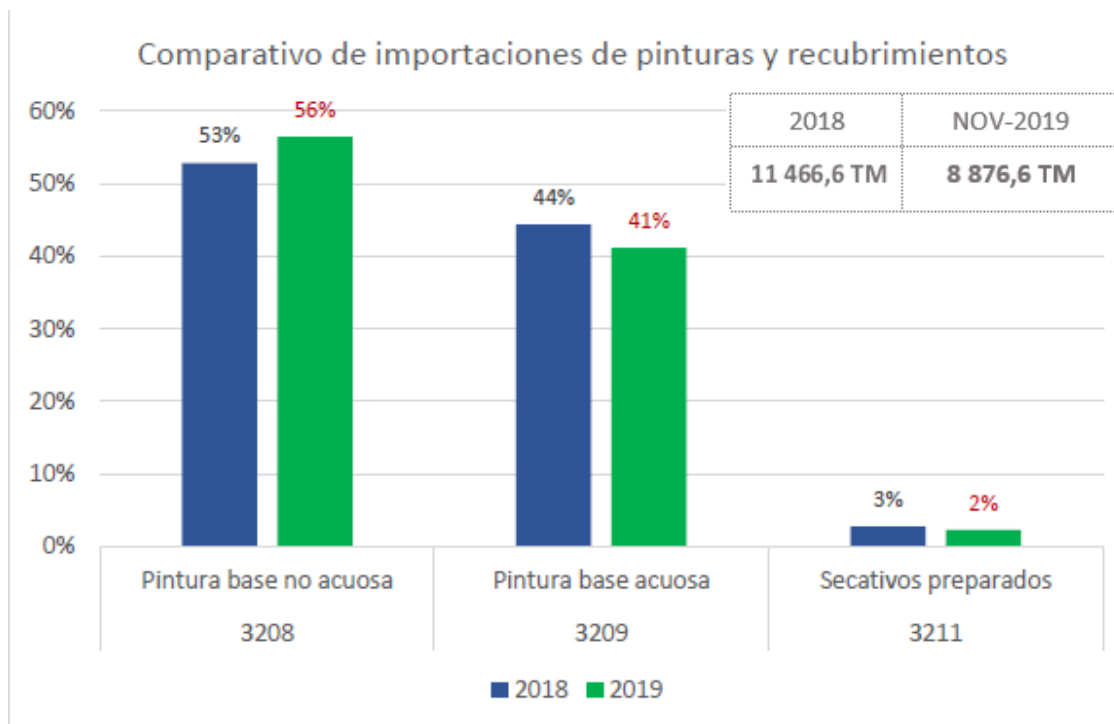
**Partida 3208**  
Pinturas y barnices a base de polímeros sintéticos o naturales modificados, dispersos o disueltos en un medio no acuoso

**Partida 3209**  
Pinturas y barnices a base de polímeros sintéticos o naturales modificados, dispersos o disueltos en un medio acuoso

**Partida 3211**  
Secativos preparados

- Importaciones por partida arancelaria

Fuente: Estadísticas de comercio exterior del Banco Central (BCE)

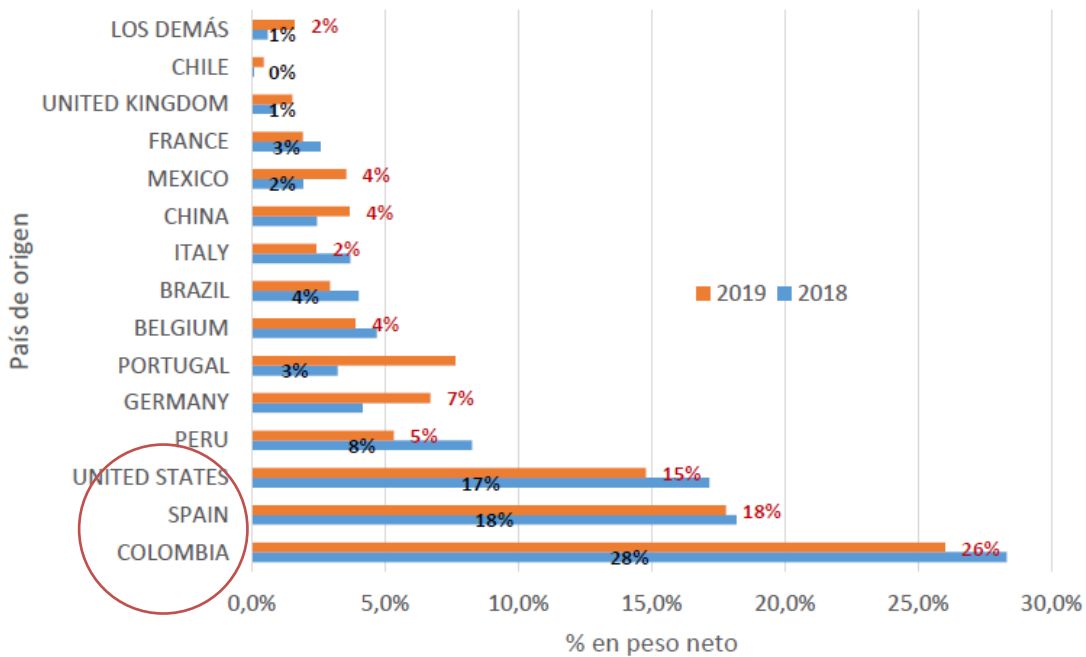


# Línea base del mercado de pinturas en el Ecuador

- Importaciones por país de origen

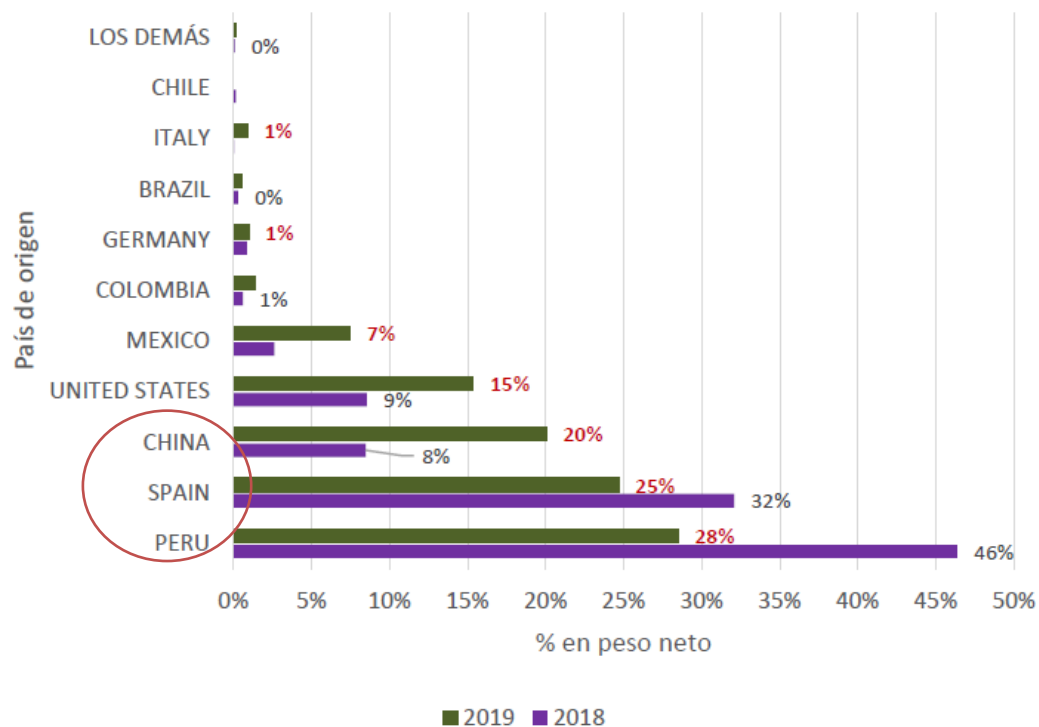
Fuente: Estadísticas de comercio exterior del Banco Central(BCE)

Importaciones subpartida 3208900000 por país de origen



Partida Pinturas en base no acuosa “Los demás”

Importaciones subpartida 32091000 por país de origen



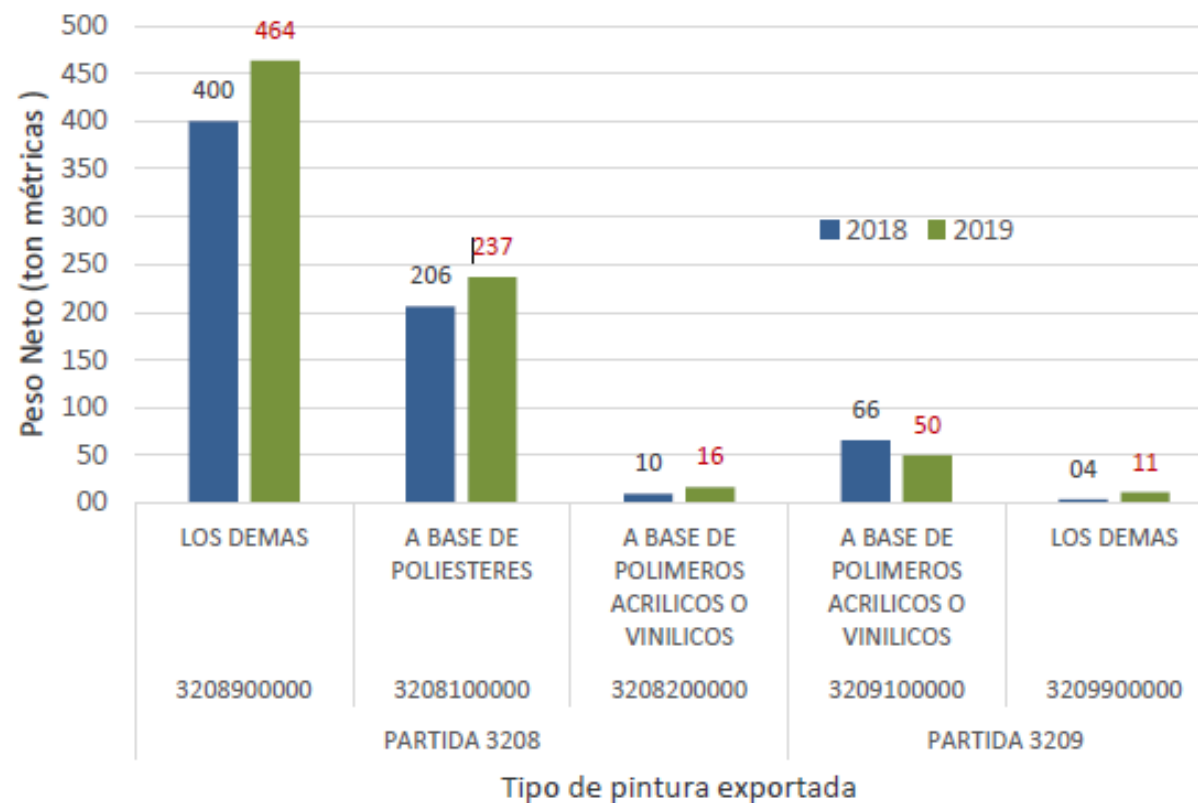
Partida Pinturas en base acuosa “A base de polímeros acrílicos o vinílicos”

# Línea base del mercado de pinturas en el Ecuador

- Exportaciones por partida arancelaria

Tipo de pintura	2018	2019
3208 no acuosas	89.9%	92.1%
3209 acuosas	10.1%	7.9%

Fuente: Estadísticas de comercio exterior del Banco Central(BCE)

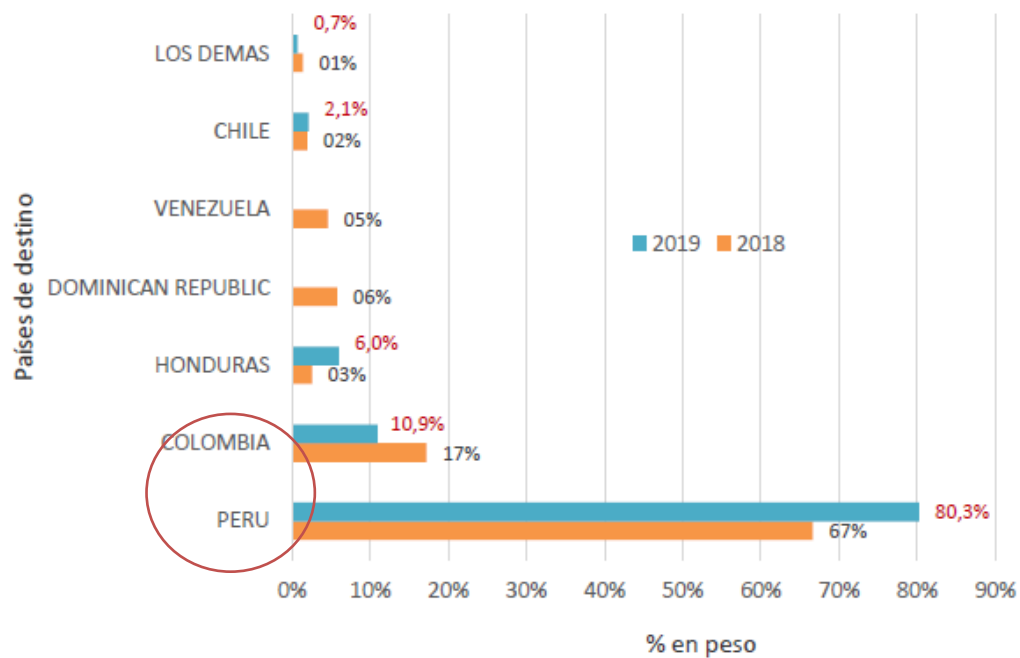


# Línea base del mercado de pinturas en el Ecuador

- Exportaciones por país de destino

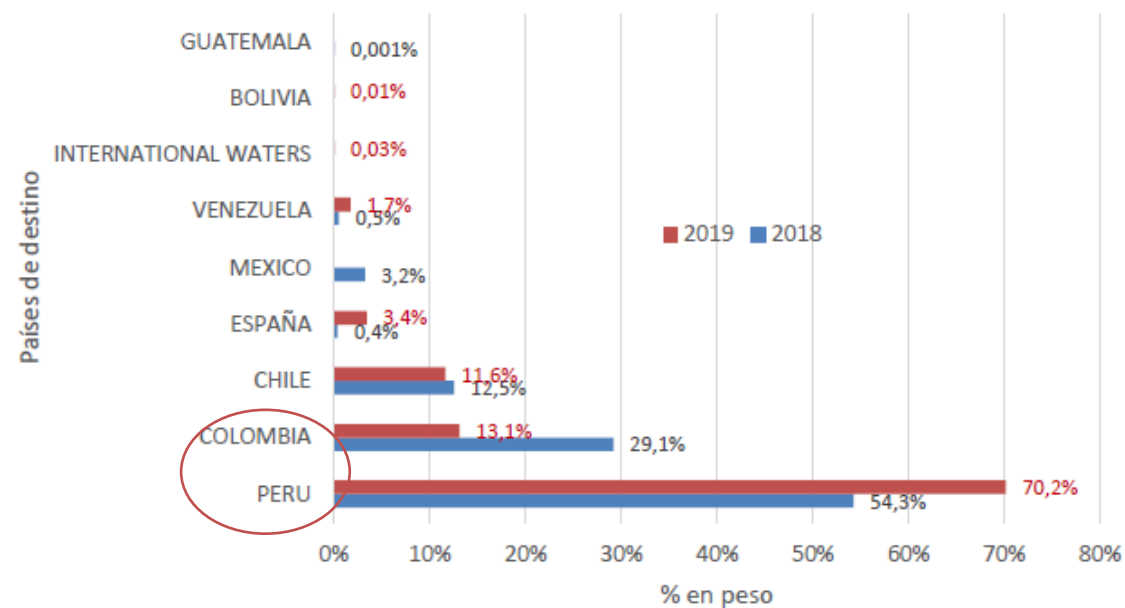
Fuente: Estadísticas de comercio exterior del Banco Central(BCE)

% Exportaciones de la partida 3208900000 por país de destino



Partida Pinturas en base no acuosa “Los demás”

% Exportaciones de la partida 3208100000 por país de destino



Partida Pinturas en base no acuosa “A base de poliésteres”

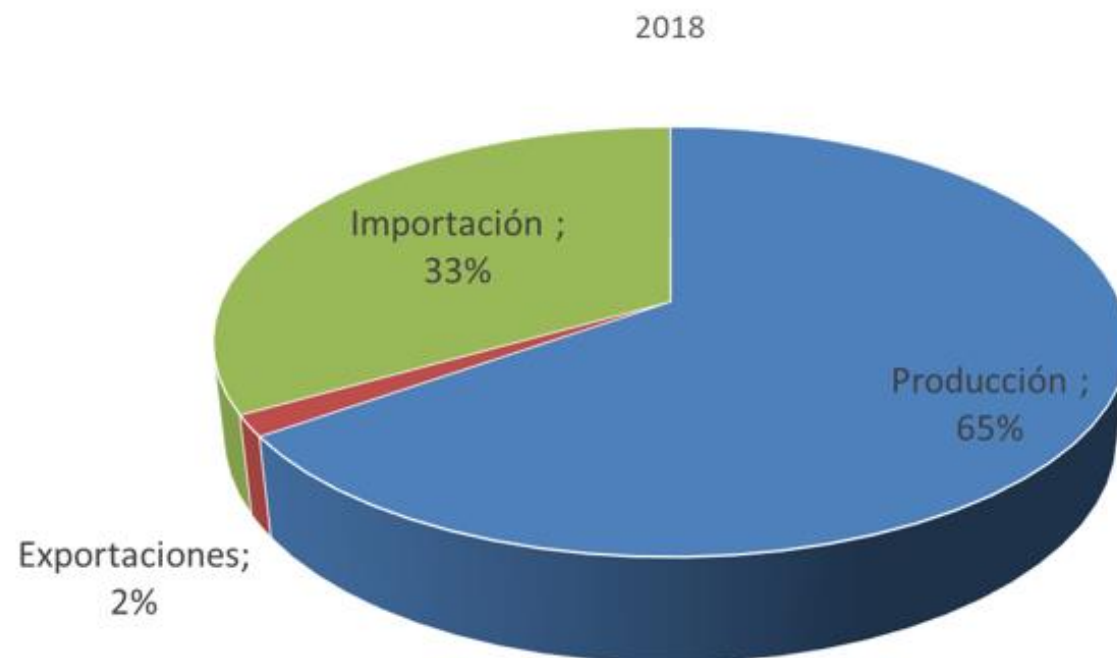


# Línea base del mercado de pinturas en el Ecuador

## Estimación Producción nacional

- Con un volumen total, para el año 2018, de aproximadamente 33 600 toneladas métricas, se estima que el 65% corresponde a la producción nacional, el 33% está cubierto por las importaciones y el 2% está destinado para las exportaciones.

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros



Distribución del mercado nacional de pinturas

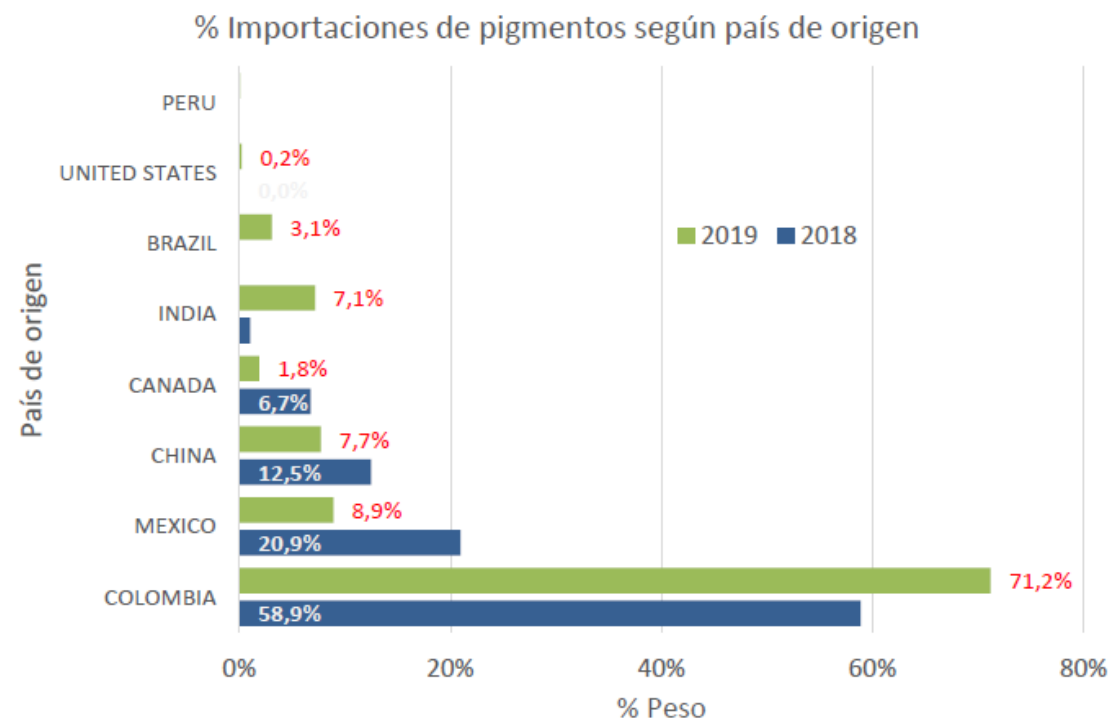
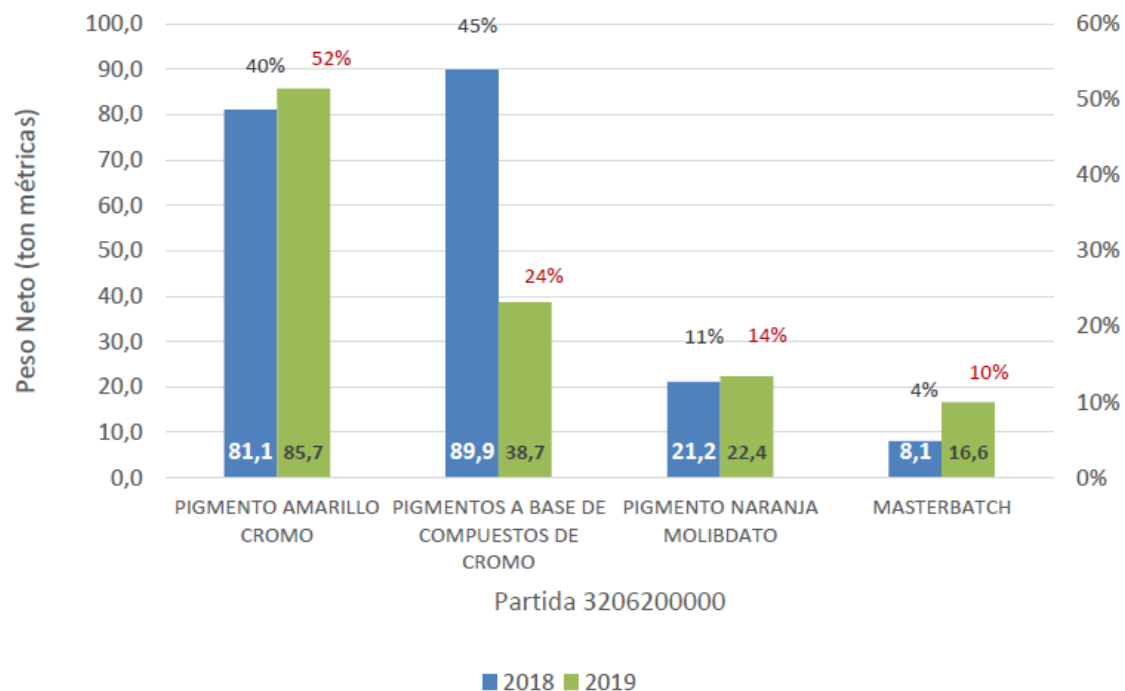


# Línea base del mercado de pinturas en el Ecuador

## Resultados importaciones de pigmentos con plomo



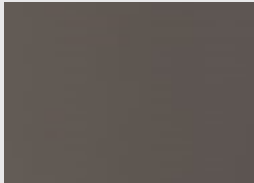




Partida arancelaria	Descripción	2018	Nov 2019
<b>3206200000</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masterbatch</li> <li>• Pigmento amarillo cromo</li> <li>• Pigmento naranja molibdato</li> <li>• Pigmentos a base de compuestos de cromo</li> </ul>	<b>200,9 TM</b>	<b>163,3 TM</b>
Pigmentos y preparaciones a base de compuestos de cromo			

Fuente: Estadísticas de comercio exterior del Banco Central (BCE)



# 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>Esmaltes alquídico modificado para vehículos</li> <li>Uso industrial</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Recubrimiento gris</li> <li>Uso industrial (metalmecánico)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pintura de señalización de tráfico</li> <li>Uso industrial</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Esmalte alquídico amarillo</li> <li>Uso doméstico</li> </ul>	
Pintura seleccionada	Pintura estándar	Pintura reformulada	Pintura estándar	Pintura estándar	Pintura reformulada	Pintura estándar	Pintura reformulada
							
Cantidad de pintura producida con plomo (t/año)	13,10		7	196		1,4	
Tipo y cantidad de pigmento sustituido (t/año)	Amarillo cromo medio (0,82)		Amarillo cromo medio (0,15)	Amarillo cromo medio (17)		Amarillo cromo medio (0,29)	
Proveedor Alternativo	Clariant		Mathiesen&Pyosa	Ferro S.A.S.		Mathiesen&Pyosa	

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




# Componente Técnico: Evaluación Económica Reformulación de Pinturas

- Resultados en relación al contenido de plomo

Tipo de pintura	Contenido de plomo	Contenido final de plomo	Pigmentos usados	Proveedor de pigmentos
Pintura automotriz	45 544 ppm	< 56 ppm	Novoperm Yellow HR 70-EDS Novoperm Yellow F2G	Clariant
Esmalte amarillo brillante	34 683 ppm	< 56 ppm	LF-761	Mathiesen

- En ambos casos se consiguió las propiedades de color, brillo y cubrimiento para el producto ensayado.
- Para el segundo caso, es importante recalcar que se requiere la implementación de un proceso de molienda para cumplir con las características técnicas requeridas.

# Componente Técnico: Resultados Reformulación de Pinturas

	PY 34 Amarillo cromo medio	Pintura repintado automotriz reformulada	Esmalte amarillo
			
Precio del pigmento	5.76 USD/Kg	I 18.50 USD/Kg II 27.50 USD/Kg	21.83USD/Kg (279% más caro)
Precio de la pintura	Pintura repintado automotriz 1.98 USD/Kg Esmalte amarillo 6.92 USD/Kg	2,77 USD/Kg (↑ 40%)	9.84 USD/Kg (↑ 42.20%)

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

## POTENCIADORES

- Contar con un Proyecto de Reglamento Técnico Ecuatoriano PRTE-INEN-061 “Pinturas” (2R) en proceso de aprobación.
- Existencia de regulaciones referentes a la reducción en el contenido de plomo en pinturas a nivel mundial y que también ha sido acogidas por nuestros países vecinos de Colombia y Perú.
- Interés de las empresas en conocer nuevos proveedores que dispongan alternativas más económicas.
- Conocimiento de los efectos que el plomo puede producir en la salud.

## BARRERAS

- No todas las empresas cuentan con un laboratorio de ensayo o de investigación para el desarrollo de pruebas de calidad o de reformulación.
- No todas las empresas PYME cuentan con el proceso de molienda para la fabricación de sus pinturas.
- Pocos proveedores nacionales disponen de pastas pigmentarias alternativas sin plomo, generalmente cuenta solo con pigmentos en polvo.
- Existe una sola Autoridad para controlar la calidad de todos los productos comercializados en el país, con recursos técnicos limitados, por lo que el control en el sector de pinturas no es el esperado.
- Control limitado por parte de la Autoridad en la calidad de los productos, por lo que se genera una competencia desleal con productos que contienen plomo que son más baratos.
- Existe solo un laboratorio acreditado en el país para la cuantificación de plomo en pintura.

# Componente Técnico: Lecciones Aprendidas y Mejores Prácticas en el Proceso de Reformulación

1



Fortalecer el compromiso de los fabricantes de pigmentos libres de metales pesados.

2



La capacidad técnica para la investigación y reformulación de pinturas en las PYMEs es limitada (producción y laboratorio).

3



Llevar a cabo una reunión inicial entre los proveedores de pigmentos alternativos y los fabricantes (detalles del proceso de reformulación).

4



Los pigmentos libres de metales pesados disponibles en el país son de alto costo, lo que aumenta el precio de las pinturas.

5



No existe una normativa aprobada en el país para comprometer a la industria de la pintura a migrar a pinturas con contenido libre de plomo.

# Componente Técnico: Guía Técnica de Reformulación

## Guía Técnica de Reformulación de Pinturas con Plomo

- Funcionalidad y uso de las pinturas
  - Propiedades del plomo y los pigmentos usados en pinturas
  - Proceso de sustitución
  - Evaluación de alternativas para los pigmentos y secantes
  - Proceso de reformulación
- Difusión de la Guía Técnica de Reformulación de Pinturas con Plomo con empresas fabricantes de pintura y proveedores (noviembre 2019 a marzo 2021).
  - Participación en el Taller de Validación de la Guía Técnica de Reformulación de Pinturas con Plomo organizado por los miembros de la Alianza Mundial (abril 2021).



PROYECTO REGIONAL  
PINTURAS  
LIBRES  
DE PLOMO  
COLOMBIA ECUADOR PERÚ



YOUTUBE.COM

Validation Workshop for LAC Countries - 22 Abril 2021



# Componente Técnico: 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 Legal: Resumen de Actividades

Conformación del Subcomité Técnico Experto para el “Proyecto Regional Pinturas Libres de Plomo Colombia, Ecuador y Perú” (septiembre 2019).  
(Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica)

Participación en el Comité Técnico de Normalización ISO/TC 035 “Pinturas y Barnices” (noviembre a diciembre 2019, y, enero 2021).

Presentación de observaciones y comentarios de parte de los miembros de Alianza Mundial al PTRE INEN 061 (2R) “Pinturas” al Ministerio de Producción y al INEN (abril 2020).

Seguimiento a la aprobación del PRTE INEN 061 (2R) “Pinturas” con representantes del INEN, Ministerio de Producción y Ministerio del Ambiente (noviembre 2019 hasta la actualidad).



# Componente Informativo: Resumen de Actividades



- Participación en la Semana Internacional para prevenir la Intoxicación por Plomo ILPPW 2019 (20 al 26 Octubre 2019). Este evento contó con la participación de Desiree Narváez (Coordinadora Mundial del Proyecto ONU Medio Ambiente), de Mónica Alcalá (Experta en Normalización en Pintura de la empresa PPG-México), representantes de las instituciones de gobierno, universidades; y, de las empresas fabricantes de pintura.



# Componente Informativo: Resumen de Actividades

- Participación en la Semana Internacional para prevenir la Intoxicación por Plomo, ILPPW 2020, desarrollada desde el 25 al 31 de octubre de 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 Informativo: Resumen de Actividades

 Centro Ecuatoriano de Eficiencia de Recursos  
5 de octubre de 2020 · 🌐

Desde hace 8 años, cada mes de octubre se celebra la Semana Internacional de Prevención de la Intoxicación por Plomo. Este año la semana será del 25 al 31 de octubre 2020. Les compartimos el mensaje de la Dra. Maira Naira, Directora del Departamento de Salud Pública y Medio Ambiente de la OMS. Próximamente les informaremos de las actividades que realizaremos como país.  
[#BanLeadPaint](#) [#ILPPW2020](#) [#ceer](#)  
<https://youtu.be/MyEAX4jCKxo>



YOUTUBE.COM  
La semana internacional de prevención de la intoxicación por plomo - mensaje de la Dra Maria Naira

- Difusión en medios de comunicación (redes sociales) sobre los avances alcanzados en el proyecto (desde el inicio del proyecto hasta la actualidad).
- Participación en las Comunidades de Práctica impulsadas por los miembros de la Alianza Mundial que buscan generar espacios de diálogo entre los representantes de los países participantes para que puedan compartir sus experiencias en el desarrollo de este proyecto (julio 2020 hasta la actualidad).

# Conclusiones y camino a seguir:

## Visión a futuro en la reformulación de pinturas en el Ecuador

01

Fortalecer el procesos de control en la importación, comercialización y uso de pinturas con alto contenido de plomo.



02

Establecer acuerdos o reglamentos que definan la gestión ambiental responsable para el manejo seguro de lotes de pinturas con alto contenido de plomo que aún están en el mercado.



03

Promover una red mundial con los países participantes en el proyecto, en la que se pueda informar sobre los avances relacionados con la eliminación del plomo en las pinturas.



# Conclusiones y camino a seguir:

## Visión a futuro en la reformulación de pinturas en el Ecuador

04

Promover que las empresas fabricantes de pinturas realicen actividades de sensibilización sobre la importancia de consumir pinturas libres de plomo, a nivel de distribuidores y clientes como ferreterías, cámaras de construcción; con la participación de los Ministerios de Ambiente, Salud y Producción.



05

Promover la acreditación de más laboratorios en el país para la cuantificación de plomo en pintura.



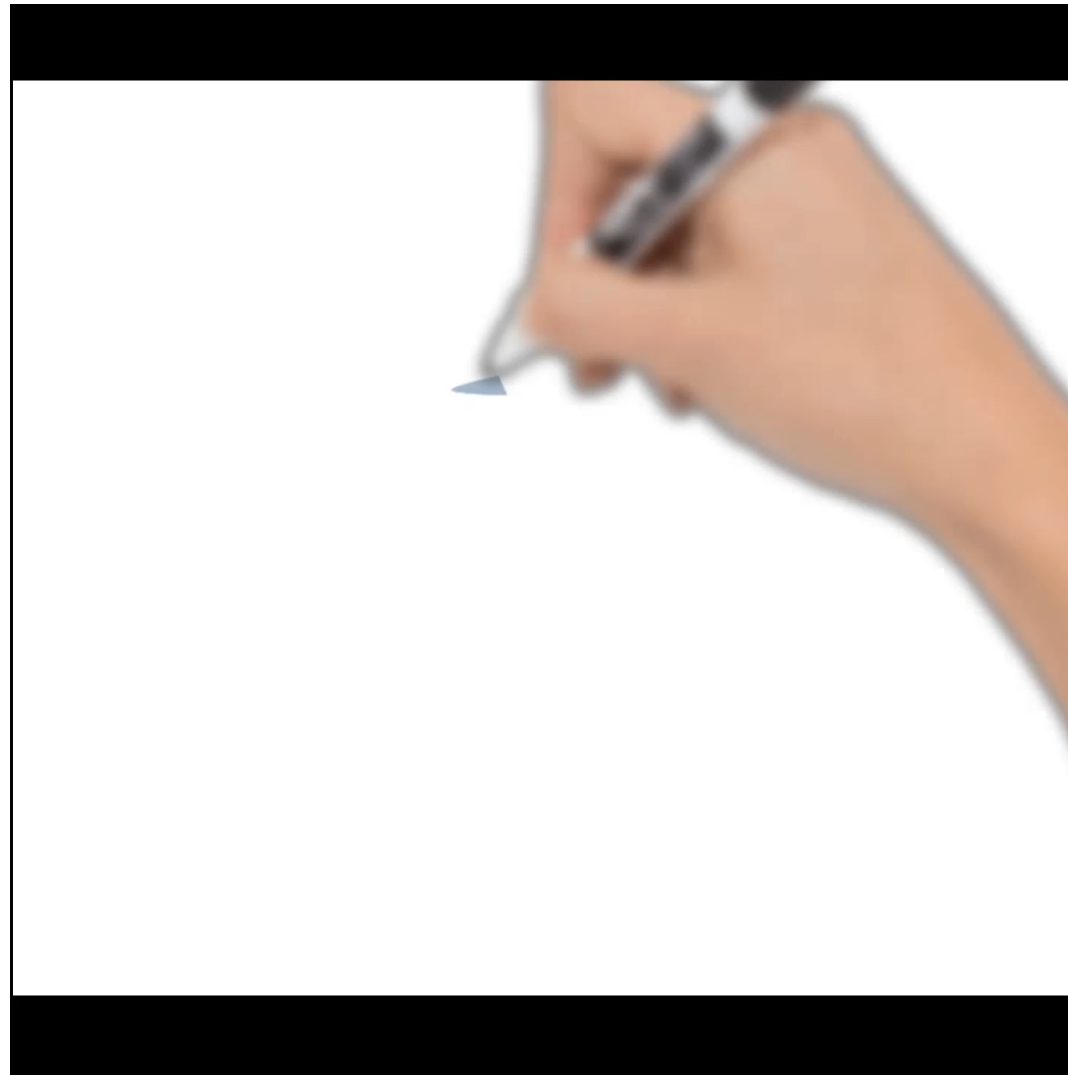
06

Trabajar con el sector de la construcción para incluir la prohibición del uso de pinturas con metales pesados en edificios ecoeficientes (Ordenanzas municipales para la construcción).





# Video con el testimonio de una empresa participante





PROYECTO REGIONAL  
PINTURAS  
LIBRES  
DE PLOMO  
COLOMBIA ECUADOR PERÚ

# Muchas gracias

## Equipo del Proyecto:

Miriam Orbea  
Directora Ejecutiva  
[miriam.orbea@ceer.ec](mailto:miriam.orbea@ceer.ec)

María Fernanda Herrera  
Coordinadora Técnica  
[mfernanda.herrera@ceer.ec](mailto:mfernanda.herrera@ceer.ec)

Ana López  
Especialista Ambiental  
[ana.lopez@ceer.ec](mailto:ana.lopez@ceer.ec)