

**PROYECTO: *Estudio de alcance sobre la adopción de mejores prácticas para el manejo ambientalmente adecuado de baterías de plomo-ácido usadas***

---

A partir del 28 de mayo de 2026 se realizarán las siguientes modificaciones al proyecto *Estudio de alcance sobre la adopción de mejores prácticas para el manejo ambientalmente adecuado de baterías de plomo-ácido usadas*:

- **Presupuesto:** n-d
- **Participación y alcance de las actividades:** Las actividades por realizar se centrarán en Canadá y México. Los documentos a publicar o presentar como parte del proyecto incluirán, en la medida de lo posible, únicamente resultados relativos a Canadá y México.
- **Duración:** El proyecto original, de doce meses, estaba previsto para concluir el 31 de diciembre de 2026; sin embargo, es necesaria una prórroga para poder completar las actividades pendientes antes del 30 de junio de 2027.

1. **Duración:** diciembre de 2025 a diciembre de 2026 (12 meses)
2. **Presupuesto (en dólares canadienses):** \$C50,000
3. **Descripción breve de la problemática o necesidad detectada (y vacíos o rezagos conocidos); objetivos del proyecto; actividades con las que se abordará la cuestión; resultados previstos y beneficios o entidades beneficiarias:**

Las baterías de plomo-ácido usadas (BPAU) constituyen una de las principales fuentes de plomo para insumos de producción y son también posible fuente de emisiones. En 2013, el Secretariado de la Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA) publicó el informe *¿Comercio peligroso? Estudio sobre las exportaciones de baterías de plomo-ácido usadas generadas en Estados Unidos y el reciclaje de plomo secundario en Canadá, Estados Unidos y México*, documento en el que se dio a conocer que los niveles de exposición y protección en las fundidoras secundarias de plomo difieren entre los tres países, y que los marcos normativos que las regulan en cada país no brindan niveles equivalentes de protección ambiental y de la salud pública. Como continuación de este estudio, la CCA puso en marcha el proyecto *Manejo ambientalmente adecuado de acumuladores al final de su vida útil, incluidas baterías de plomo-ácido usadas, en América del Norte*, con el objetivo principal de formular directrices técnicas sobre prácticas de manejo ambientalmente adecuado (MAA) dirigidas a la industria de fundición secundaria de plomo y establecimientos que procesan baterías de plomo-ácido usadas (BPAU), junto con recomendaciones para implementar un MAA de baterías para vehículos de propulsión eléctrica al final de su vida útil. Publicadas en 2015 y 2016, estas directrices tenían por objeto ayudar a personas y entidades responsables de la toma de decisiones a considerar la aplicación de medidas destinadas a aumentar la protección del personal de establecimientos que reciclan BPAU y de comunidades aledañas ante las emisiones de

plomo generadas, mediante la difusión de prácticas de manejo ambientalmente adecuado.

El presente proyecto permitirá evaluar el grado de adopción de las directrices de la CCA en materia de manejo ambientalmente adecuado de BPAU, así como recopilar datos relativos a las prácticas y medidas en curso para reducir las emisiones de plomo asociadas. A partir de la información recopilada se podrá conocer el impacto a largo plazo de los proyectos y actividades que la CCA ha emprendido en este ámbito, y formular recomendaciones acerca de la mejor manera de difundir información sobre prácticas de MAA entre las partes interesadas pertinentes.

**4. Pilares estratégicos conforme al Plan Estratégico 2021-2025 que aborda el proyecto:**

- Aire, agua y suelo limpios
- Prevención y reducción de la contaminación en el entorno marino
- Economía circular y manejo sustentable de materiales
- Ecosistemas y especies compartidos
- Economías y comunidades resilientes
- Aplicación efectiva de la legislación ambiental

**5. En qué forma el proyecto recurre a enfoques estratégicos transversales (es decir, soluciones innovadoras y eficaces, y participación sectorial y ciudadana diversa e incluyente, teniendo en cuenta aspectos como efectos y oportunidades por cuanto a género y diversidad, y juventud) para su instrumentación.**

Con el objetivo de examinar y evaluar la adopción de las directrices de la CCA en materia de manejo ambientalmente adecuado de baterías de plomo-ácido usadas, el estudio de alcance comprenderá la aplicación de un cuestionario entre recicladores, personas con conocimientos técnicos especializados de la industria, representantes de gobierno y organizaciones no gubernamentales (ONG) de los tres países. La información que se genere servirá de apoyo a la implementación de prácticas ambientalmente adecuadas en las operaciones de recuperación de plomo y su integración en la cadena de suministro del reciclaje de BPAU.

**6. Cómo puede el proyecto lograr un mayor impacto a partir de la cooperación trinacional:**

La fabricación, recolección y reciclaje de baterías de plomo-ácido es un proceso altamente integrado en toda América del Norte, donde diversas empresas con operaciones en Canadá, Estados Unidos y México han establecido cadenas de suministro de alcance subcontinental que abarcan diversas etapas del proceso de fabricación y reciclaje de baterías; por lo tanto, la adopción de una estrategia trinacional constituye la mejor opción para lograr los resultados deseados. Desde 2003, los tres países han colaborado en este ámbito por conducto de la CCA.

**7. Cómo el proyecto complementa o evita la duplicación de otras iniciativas nacionales o internacionales:**

En el marco del Convenio de Basilea y bajo la dirección de un pequeño grupo de trabajo entre periodos de sesiones (*Small Intersessional Working Group*), se encuentra en curso la actualización de las directrices técnicas para el manejo ambientalmente adecuado de las baterías de plomo-ácido usadas (véase “Development of WLAB TGs” [Elaboración de directrices técnicas sobre BPAU]). Se prevé que las directrices revisadas se presenten en la decimoctava reunión de la Conferencia de las Partes (COP18), prevista tentativamente para celebrarse en abril de 2027. El presente proyecto de la CCA aportaría información útil que podría integrarse en el trabajo del Convenio de Basilea y complementarlo. Del mismo modo, la información recopilada como resultado de este trabajo complementará las conclusiones y recomendaciones relativas a México del informe de evaluación sobre el reciclaje de baterías de plomo-ácido usadas (*Used Lead-Acid Batteries [ULAB] Recycling Assessment Report*) correspondiente a 2024, de la Agencia de Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (*United States Agency for International Development, USAID*). Si bien puede registrarse cierto grado de coincidencia en las orientaciones —como las recomendaciones sobre manejo, separación y clasificación, y etapas generales de procesamiento—, este proyecto brindará la oportunidad de armonizar y reforzar las mejores prácticas al respecto.

**8. En qué forma el proyecto propicia la participación de especialistas en conocimiento ecológico tradicional (CET) y comunidades indígenas, Primeras Naciones o grupos autóctonos:**

Algunas organizaciones indígenas de Canadá y Estados Unidos participan en el fomento y perfeccionamiento de prácticas de manejo de residuos de BPAU, por lo que podrían participar en las actividades del proyecto. En México, pequeñas comunidades realizan actividades informales de reciclaje para la recuperación secundaria de plomo, y el objetivo es integrarlas en la cadena de reciclaje de este tipo de residuos.

**9. Cómo el proyecto procura la participación de nuevos destinatarios, socios o aliados:**

Las actividades de recopilación de datos del estudio brindarán la oportunidad de involucrar en ciertas fases del proyecto a nuevos públicos y entidades socias que guardan relación con el sector del reciclaje de BPAU en los tres países.

**10. Dependencias asociadas designadas u organizaciones comprometidas en la instrumentación del proyecto, así como otras instancias (dependencias federales y otros órdenes de gobierno, sector académico, organizaciones no gubernamentales, sector privado, sociedad civil y juventud, por mencionar algunos ejemplos), que podrían participar en el mismo o beneficiarse de éste, entre otras cosas mediante tareas de difusión, trabajo conjunto o alianzas o asociaciones:**

<b>Dependencias u organizaciones coordinadoras</b>	<b>País</b>
Ministerio de Medio Ambiente y Cambio Climático de Canadá (Environment and Climate Change Canada, ECCC)	Canadá
Agencia de Protección Ambiental (Environmental Protection Agency, EPA)	Estados Unidos
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat) – Dirección General de Gestión Integral de Materiales y Actividades Riesgosas (DGGIMAR)	México
<b>Otras organizaciones o particulares (si corresponde)</b>	<b>País</b>
Fabricantes de baterías de plomo-ácido, asociaciones de la industria del reciclaje y organizaciones de gestión de la responsabilidad extendida del productor, así como protagonistas y organizaciones relacionadas de los tres países.	Canadá, Estados Unidos y México

**11. Objetivos del proyecto y actividades y subtarefas programadas para su consecución; productos o resultados esperados y cómo se medirán (indicadores de desempeño); situación actual (a manera de referente) y metas a alcanzar al término del proyecto, así como cronograma y presupuesto correspondientes:**

<b>OBJETIVO 1</b>	Determinar el grado de implementación de las directrices de la CCA sobre manejo ambientalmente adecuado (MAA) de baterías de plomo-ácido usadas (BPAU) y recopilar información sobre las prácticas y medidas que se están aplicando al respecto en los tres países, con miras a reducir las emisiones de plomo.
<b>Actividad 1 Presupuesto</b>	Realizar un estudio sobre la aplicación de prácticas de MAA de BPAU.

<b>Productos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Instrumento para la implementación del estudio</li> <li>- Documentación de los resultados del estudio en donde se exponen el grado de adopción de las directrices de la CCA y las prácticas en curso de MAA de BPAU.</li> <li>- Recomendaciones sobre las mejores vías y opciones para difundir información relativa a las prácticas de MAA de BPAU entre protagonistas de pertinencia</li> </ul>
<b>Resultados esperados e indicadores de desempeño</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Porcentaje de establecimientos consultados que han adoptado prácticas de MAA de BPAU como resultado del trabajo de la CCA para la formulación e implementación de directrices en la materia</li> </ul>
<b>Situación actual (referente), si se conoce</b>	No corresponde
<b>Metas (a alcanzar al término del proyecto)</b>	No corresponde

<b>Subtarea 1.1</b>	Definir la muestra objetivo del estudio y la estrategia de contacto. Las fuentes de información para delimitar la muestra incluyen la lista de participantes en el taller de la CCA de octubre de 2014 con recicladores de BPAU —realizado para recabar comentarios y sugerencias en torno al borrador de las directrices para el manejo ambientalmente adecuado de BPAU— y la relación de establecimientos dedicados al reciclaje de BPAU que presentan informes a los programas nacionales de registro de emisiones y transferencias de contaminantes de América del Norte (TRI, NPRI y <i>RETC</i> ).	Cuándo: meses 1 y 2
<b>Subtarea 1.2</b>	Diseñar el instrumento y la estrategia para la implementación del estudio. Ello entraña distintos pasos, a saber: definir el propósito del estudio; identificar la población objetivo; establecer la estrategia de muestreo; determinar el método de aplicación; estructurar las preguntas (qué se preguntará y cómo); realizar pruebas previas internas, y preparar protocolos de confidencialidad.	Cuándo: meses 2 a 6
<b>Subtarea 1.3</b>	Aplicar el cuestionario en línea.	Cuándo: meses 6 y 7
<b>Subtarea 1.4</b>	Analizar los resultados del cuestionario y elaborar la documentación correspondiente, incluidas recomendaciones de posibles actualizaciones y la mejor forma de difundir la información sobre prácticas de MAA entre protagonistas y partes interesadas pertinentes.	Cuándo: meses 7 a 10
<b>Subtarea 1.5</b>	Dar a conocer los resultados del estudio.	Cuándo: meses 10 a 12

## 12. Efectos previstos posteriores a la instrumentación del proyecto:

<b>Efecto esperado (para cuándo: mes y año)</b>	<b>Indicadores de desempeño conforme a los criterios SMART</b>
- Mayor conocimiento y concientización con respecto a prácticas de manejo ambientalmente adecuado en procesos de reciclaje de baterías de plomo-ácido (para septiembre de 2026).	Número de recicladores de BPAU que conocen las directrices de la CCA en materia de MAA para el reciclaje de este tipo de residuos.