



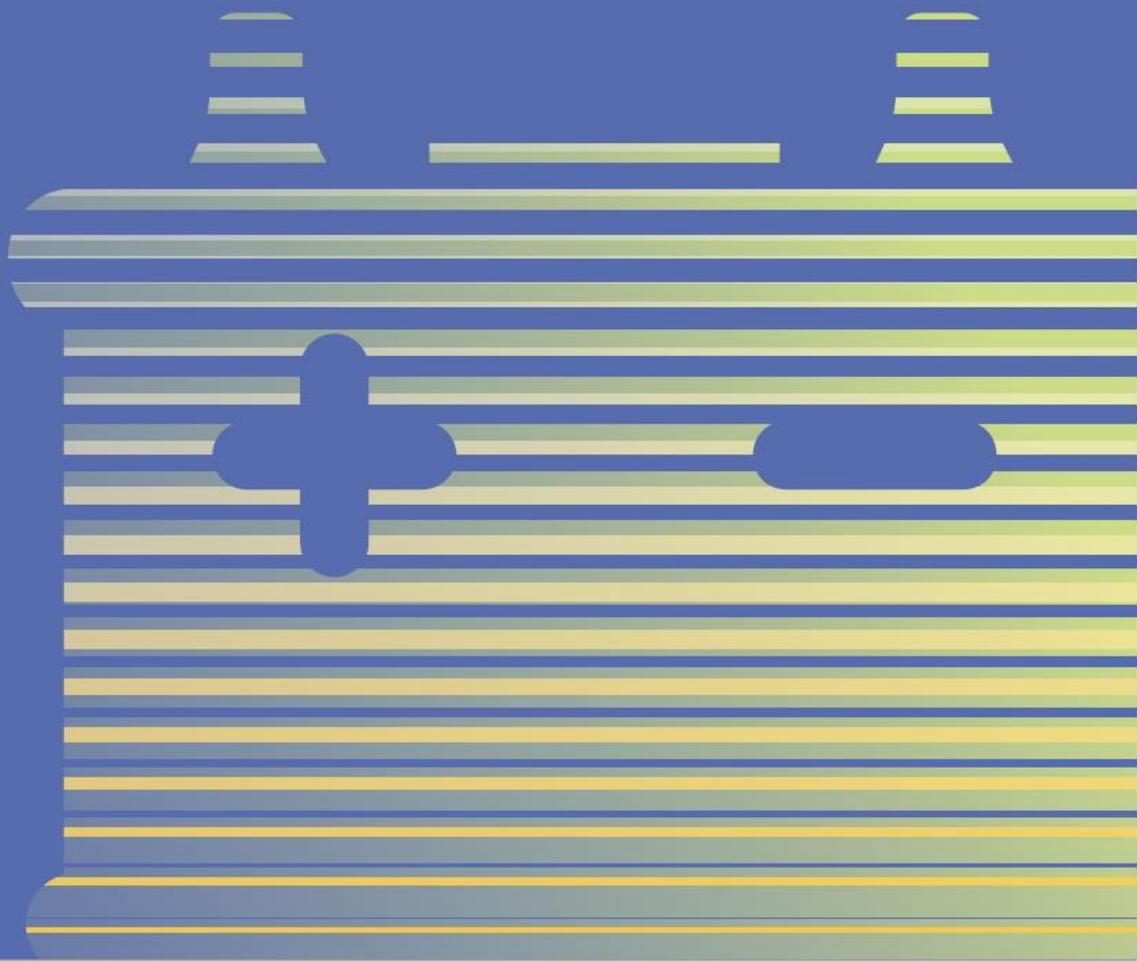
INTERGOVERNMENTAL NETWORK  
ON CHEMICALS AND WASTE FOR  
LATIN AMERICA AND THE CARIBBEAN



# Extended Producer Responsibility (EPR) schemes for used lead-acid batteries (ULAB) in the Latin American and Caribbean region

Second Technical Report of the Intergovernmental  
Network on Chemicals and Waste

Launch event of the second technical  
report of the Intergovernmental  
Network on Chemicals and Waste for  
Latin America and the Caribbean



# Agenda

## 1 Palabras de bienvenida

**Leila Devia**, Centro Regional Basilea para América del Sur (CRBAS)

**Gabriela Medina**, Centro Coordinador Convenio Basilea y Estocolmo para América Latina y el Caribe (BCCC-Uruguay)

## 2 Presentación del informe técnico

**Alejandra Acosta**, Centro Regional Basilea para América del Sur (CRBAS)

**Ana Corallo**, Centro Regional Basilea para América del Sur (CRBAS)

## 3 Legislación sobre REP en BAPU en América Latina y el Caribe

**Diego Escobar Ocampo**, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia

**Silvana Martínez**, Ministerio de Ambiente de Uruguay

## 4 Espacio de preguntas

## 5 Palabras de cierre

**Jordi Pon**, Coordinador Regional de Químicos y Residuos, PNUMA

# Agenda

1

## Welcoming remarks

**Leila Devia**, Basel Convention Regional Centre for the South American region (CRBAS)

**Gabriela Medina**, Basel Convention Coordinating Centre, and Stockholm Convention Regional Centre (BCCC-Uruguay)

2

## Presentation of the technical report

**Alejandra Acosta**, Basel Convention Regional Centre for the South American region in Argentina (CRBAS)

**Ana Corallo**, Basel Convention Regional Centre for the South American region in Argentina (CRBAS)

3

## EPR legislation for ULAB in Latin America and the Caribbean

**Diego Escobar Ocampo**, Ministry of Environment and Sustainable Development of Colombia

**Silvana Martínez**, Ministry of the Environment of Uruguay

4

## Questions

5

## Closing remarks

**Jordi Pon**, Regional Coordinator of Chemicals, Waste and Air Quality, UNEP Regional Office

## **Leila Devia**

Basel Convention Regional Centre for the South American region in Argentina (CRBAS)



[CRBAS](#) | [CONVENIOS](#) | [PROYECTOS](#) | [WORKSHOPS](#) | [CAPACITACIONES](#) | [LEGISLACIÓN](#) | [PUBLICACIONES](#) | [NOVEDADES](#) | [LINKS](#)

# **BASEL CONVENTION REGIONAL CENTRE FOR THE SOUTH AMERICAN REGION IN ARGENTINA**

Contacto

## **Gabriela Medina**

Basel Convention Coordinating Centre, and  
Stockholm Convention Regional Centre for Latin  
America and the Caribbean (BCCC-Uruguay)

# **Alejandra Acosta y Ana Corallo**

Basel Convention Regional Centre for the South  
American region in Argentina (CRBAS)

# “Esquemas de Responsabilidad Extendida del Productor (REP) existentes para Baterías de Plomo-Ácido Usadas (BAPU) en América Latina y el Caribe”

Alejandra Acosta - [alejandra.acosta.work@gmail.com](mailto:alejandra.acosta.work@gmail.com)

Ana Corallo – [anncorallo@gmail.com](mailto:anncorallo@gmail.com)

*Evento de lanzamiento*

*Jueves 28 de octubre de 2022 // 14.00 hs (hora de Panamá; GMT -5)*

**ONU**  
programa para el  
medio ambiente

**Organización  
Panamericana  
de la Salud**  
**Organización  
Mundial de la Salud**  
OFICINA REGIONAL PARA LAS  
Américas

**CRBAS**  
Centro Regional Basilea  
para América del Sur

Centro Coordinador Convenio Basilea  
Centro Regional Convenio de Estocolmo  
Para América Latina y el Caribe  
**URUGUAY**

**RED INTERGUBERNAMENTAL  
DE QUÍMICOS Y DESECHOS PARA  
AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE**

# “Extended Producer Responsibility (EPR) Schemes on Used Lead Acid Batteries (ULAB) in Latin American and the Caribbean Region”

Alejandra Acosta - [alejandra.acosta.work@gmail.com](mailto:alejandra.acosta.work@gmail.com)

Ana Corallo – [anncorallo@gmail.com](mailto:anncorallo@gmail.com)

*Webinar:*

*28 Thursday October 2022 // 14.00 hs (Panama; GMT -5)*

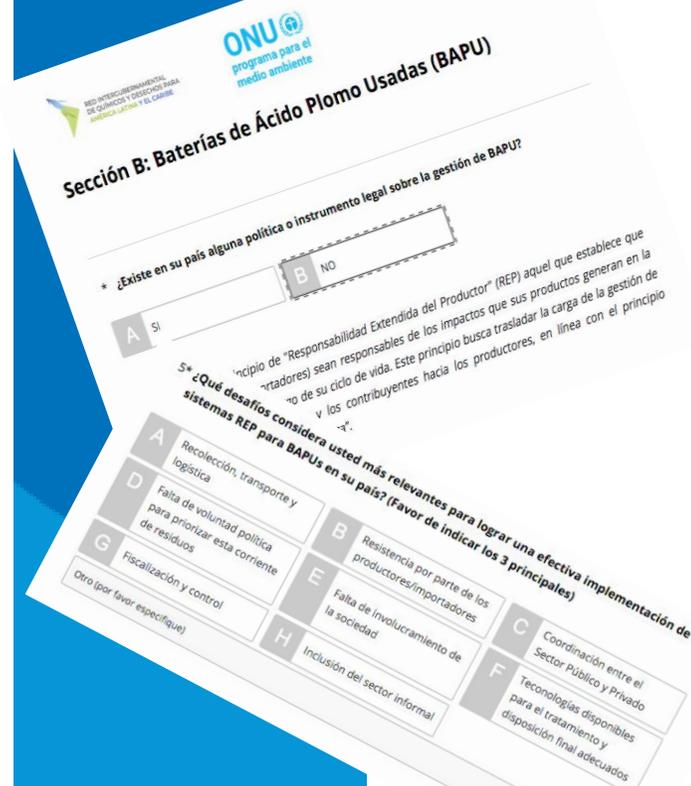
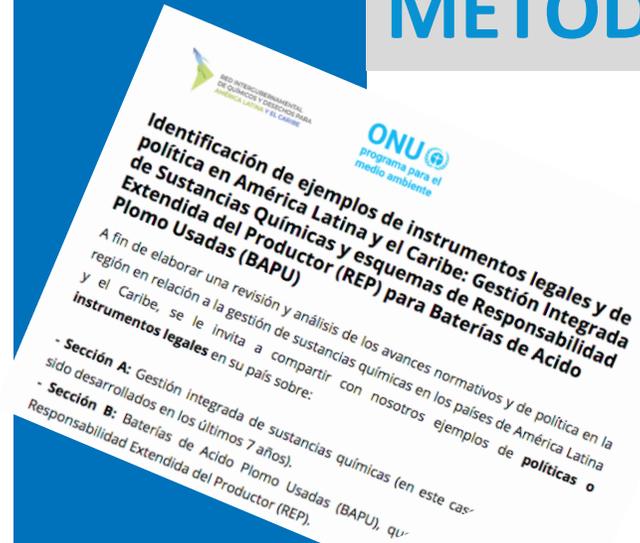


Realizar un recorrido por las distintas secciones del informe sobre Esquemas REP en BAPU en la Región, compartiendo recomendaciones y lecciones aprendidas

# OBJECTIVE OF THE PRESENTATION

Make a review of the sections of the report, sharing recommendations and lessons learned

# METODOLOGIA DE TRABAJO



Se envió un **formulario online** a todos los países:

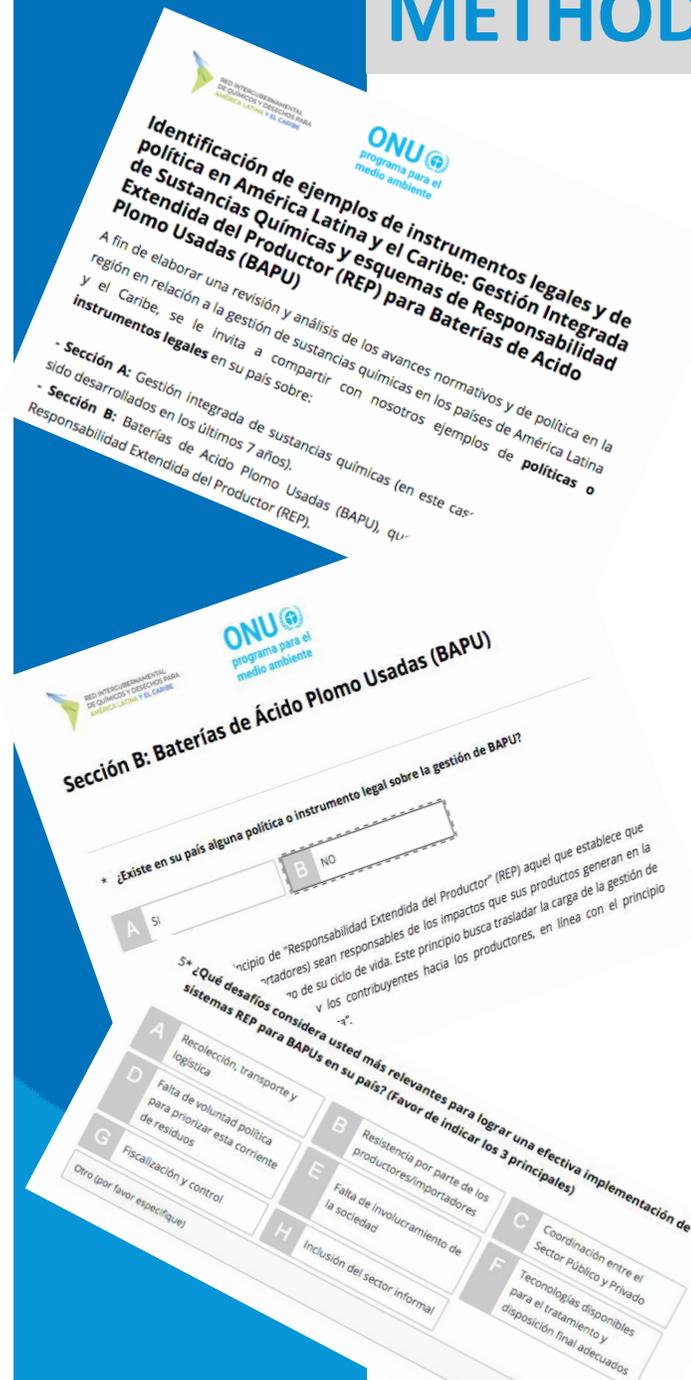
- Normativa vigente BAPU
- Esquemas REP en BAPU
- Desafíos para lograr una Gestión Ambientalmente Racional (GAR)

Se realizó la identificación de 7 países de estudio, con los que establecieron reuniones bilaterales:

- Brasil
- Chile
- Colombia
- Costa Rica
- Honduras
- República Dominicana
- Uruguay
- + 1 Empresa tratadora

Revisión de literatura disponible de fuentes de reconocimiento internacional e información oficial de la región

# METHODOLOGY



An **online Survey** was sent to the focal points of the intergovernmental network on chemicals and waste of the Latin American and Caribbean region in order to gather information on:

- **Current ULAB regulations**
- **EPR schemes on ULAB**
- **Challenges to achieve Environmental Sound Management (ESM)**

**Bilateral meetings** were established with the 7 study countries:

- **Brazil**
- **Chile**
- **Colombia**
- **Costa Rica**
- **Dominican Republic**

# CONTENIDO DEL INFORME



RED INTERGUBERNAMENTAL  
DE QUÍMICOS Y DESECHOS PARA  
AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE



programa para el  
medio ambiente

Esquemas de responsabilidad  
extendida del productor (REP)  
existentes para baterías de  
plomo-ácido usadas (BAPU) en la  
región de América Latina y el Caribe



Esquemas de responsabilidad  
extendida del productor (REP)  
existentes para baterías de  
plomo-ácido usadas (BAPU) en la  
región de América Latina y el Caribe

Este Proyecto de Consultoría se enmarca en la Red Intergubernamental de Químicos y Desechos para América Latina y el Caribe, que a su vez se enmarca en el Subprograma de trabajo de Químicos, Desechos y Calidad del Aire del Programa de la ONU para el Medio Ambiente (PNUMA), según Acuerdo UNEP/ROLAC (SSFA/CHM/001-2020).

Preparado por:

Alejandra Acosta y Ana Corallo

Centro Regional Basilea para América del Sur (CRBAS)

Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) - Argentina

Revisión: Jordi Pon, María Candela Zaffiro Tacchetti,

Carlos Añibarro Montero y Miguel Lizárraga



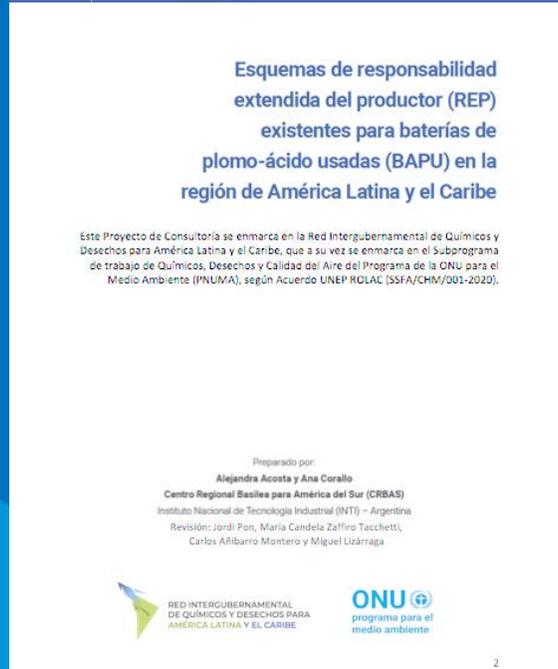
RED INTERGUBERNAMENTAL  
DE QUÍMICOS Y DESECHOS PARA  
AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE



programa para el  
medio ambiente

- **Antecedentes** de la gestión de BAPU en el marco de los Acuerdos Multilaterales Ambientales, foros internacionales y el contexto regional.
- **Análisis de los impactos en la salud y el ambiente** consecuencia de un mal manejo de las BAPU y la necesidad de lograr una gestión racional de las mismas.
- Se realiza una introducción al modelo de **REP** en términos amplios y se describe su aplicación en la región. Luego, se analizan los sistemas de gestión de BAPU en los países estudio.
- Se identifican las **lecciones aprendidas** y se elaboran **recomendaciones** identificadas para la región.

# CONTENT OF THE REPORT



- **Background** of ULAB management within the framework of Multilateral Environmental Agreements, international forums and the regional context.
- Analysis of **environmental and health impacts** as a consequence of inadequate management of ULAB and the need to achieve a sound management.
- An overview of the **EPR schemes and international benchmark**
- ULAB management in the **studied**

# ANTECEDENTES



BASEL CONVENTION



Las BAPU son clasificadas como **residuos peligrosos** bajo el Convenio de Basilea

En 2003 en el marco del Convenio de Basilea, se desarrollaron las “**Directrices técnicas para el manejo ambientalmente racional de los acumuladores de plomo de desecho**” y en 2004 el **Manual de Capacitación para la preparación de planes de manejo**.

La exposición al plomo causó **1,06 millones de muertes** en 2017, y la pérdida de **24,4 millones de años de vida ajustados** por los efectos sobre la salud a largo plazo.

En 2017 se emite la **Resolución UNEP 3/9** (Eliminación de la exposición al plomo en la pintura y promoción de la gestión racional de baterías de plomo-ácido usadas) invitando a las partes del CB a considerar **la actualización de las Directrices**, principalmente lo vinculado a **nuevas tecnologías**.

La **Red Intergubernamental de Químicos y Desechos para América Latina y el Caribe** ha incluido en su Plan de Acción Promover acciones para eliminar la exposición al plomo.



# BACKGROUND



ULAB are classified as hazardous waste under the Basel Convention

In 2003, within the framework of the Basel Convention, the “Technical Guidelines for the Environmentally Sound Management of Used Lead Acid Batteries” were developed, and in 2004 the Training Manual for the preparation of management plans.

Exposure to lead caused 1.06 million deaths in 2017, and the loss of 24.4 million years of life adjusted for long-term health effects.

In 2017, UNEP Resolution 3/9 Elimination of exposure to lead in paint and promotion of the ESM of used lead-acid batteries was issued, inviting parties of the BC to consider updating the Guidelines, mainly in aspects related to new technologies.

The Intergovernmental Network of Chemicals and Waste for Latin America and the Caribbean has established the implementation of BAT/BEP in hazardous waste and the promotion EPR schemes, as priority tasks.



## Riesgos a la salud por ácido sulfúrico y compuestos de plomo:

Sobreexposición aguda (una vez)

Sobreexposición crónica (largo plazo)

- **Inhalación:** ej. daños severos en los pulmones y en todo el tracto respiratorio, causar tos y/o falta de aire
- **Ingestión:** ej. irritación severa en boca, garganta, esófago y estómago, dolor abdominal, náuseas
- **Contacto con la piel, Contacto con los ojos:** ej. Irritación, quemaduras.

## Riesgos al ambiente:

- Falta de neutralización y eliminación segura del electrolito de la batería: Efluente ácido se filtra hacia el **agua, los ríos y los sistemas sanitarios;**
- Emisiones no controladas de los hornos causan **contaminación atmosférica**
- Residuos del horno con alto contenido de plomo, lixivian o son arrojados indiscriminadamente

## Health risks from sulfuric acid and lead compounds:

### Acute overexposure (one time)

### Chronic (long-term) overexposure

- Inhalation: eg. severe damage to the lungs and the entire respiratory tract, causing coughing and / or shortness of breath
- Ingestion: eg. severe irritation in the mouth, throat, esophagus and stomach, abdominal pain, nausea
- Contact with the skin, Contact with the eyes: eg. Irritation, burns.

### Environmental Risks:

- Lack of neutralization and safe disposal of

## Convenio de Basilea

- Directrices Técnicas para el Manejo Ambientalmente Racional de Desechos de Acumuladores de Plomo.
  - Manual de Capacitación para la preparación de planes de manejo ambientalmente racionales de BAPU.
- En las **Directrices Técnicas para el Manejo Ambientalmente Racional de Desechos de Acumuladores de Plomo** se instauran los aspectos a tener en cuenta en las fases previas al reciclaje (acopio, transporte y almacenamiento), y durante el reciclaje (fragmentación de la batería, y la reducción y refinación del plomo).
- El **Manual de Capacitación para la preparación de planes de manejo ambientalmente racionales de BAPU** constituye una herramienta operativa para asistir en la implementación de las Directrices, proporcionando elementos para la preparación e implementación de los planes nacionales para la GAR de BAPU

## Basel Convention

- Technical Guidelines for the Environmentally Sound Management of Used Lead Acid Batteries
  - Training Manual for the preparation of management plans.
- **Technical Guidelines for the Environmentally Sound Management of Used Lead Acid Batteries:** Aspects to be taken into account are established in the phases prior to recycling (collection, transport and storage), and during recycling (fragmentation of the battery, and the reduction and refining of lead).
- **Training Manual for the preparation of management plans:** operational tool to assist

# RESPONSABILIDAD EXTENDIDA

Los productores (o importadores) son responsables de los impactos que sus productos generan en la salud y el ambiente a lo largo de su ciclo de vida, hasta el momento del posconsumo.

Sistema de devolución y retorno (Take-Back)

Instrumentos Económicos

Regulaciones y estándares de desempeño

Instrumentos basados en información

- **objetivos** de reciclaje y recolección del producto o materiales, y mediante **incentivos** para que los consumidores devuelvan el producto usado al punto de venta
- **Depósito-reembolso:** se realiza un pago inicial en el momento de la compra y se reembolsa total o parcialmente cuando el producto se devuelve
- **Tarifa de disposición anticipada (ADF)**
- Contenido mínimo de material reciclado en un producto
- Se apoya indirectamente los programas de REP mediante la sensibilización del público.

# EXTENDED PRODUCER RESPONSIBILITY

Producers (or importers) are responsible of the impacts their products cause on health and the environment throughout the life cycle.

**Product take-back requirements**

**Economic and market-based instruments**

**Regulations and performance standards**

**Information-based instruments**

- recycling and collection targets for the product or materials, and through incentives for consumers to return the used product to the point of sale
- Deposit-refund: an initial payment is made at the time of purchase and is fully or partially refunded when the product is returned
- Advance disposal fee (ADF)
- Minimum content of recycled material in a product
- Programs are indirectly supported through public awareness.

# RESPONSABILIDAD EXTENDIDA

## Ánalysis de REP en BAPUs en el mundo

### **Unión Europea**

(Directiva N.º  
2006/66/CE)

### **USA**

Ley N.º104-142  
EPA

### **Japón**

Ley de Promoción  
de la Utilización  
Efectiva de  
Recursos

Alcance

Sistema elegido

Responsabilidad de los  
productores/importadores

Roles de los stakeholders:  
minoristas, consumidores,  
autoridades locales,  
responsables de la  
recolección y reciclado

# EXTENDED PRODUCER RESPONSIBILITY

## Benchmark

### **European Union**

(Directive N.o  
2006/66/CE)

### **USA**

Ley N.º104-  
142 EPA

### **Japan**

Law for the  
Promotion  
of the

### Scope

EPR Scheme  
selected

Responsibility of  
producers /  
importers

Roles of other  
Stakeholders:

retailers,  
consumers. local

# BAPU en los países de estudio

	Normativa Específica BAPU	Producción Nacional de BAP nuevas	Importación de BAP nuevas	Tratamiento en el país	REP para BAPU	Permite Expo de BAPU	Permite Impo de BAPU	Cobran tasa específica
Brasil	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗
Chile	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗
Colombia	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗
Costa Rica	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✓	✗
Honduras	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✗
Rep. Dom.	✓	✓	✓	✓	-	✗	✗	✗
Uruguay	✓	✗	✓	✗	✓	✓	✗	✗

# BAPU en los países de estudio

	Specific Regulations on ULAB	National LAB production	LAB importation	Treatment in-country	EPR for ULAB ULAB	ULAB exportations	Importation of ULAB	Specific fee collection
Brazil	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗
Chile	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗
Colombia	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗
Costa Rica	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✓	✗
Honduras	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✗
Dom. Republic	✓	✓	✓	✓	-	✗	✗	✗
Uruguay	✓	✗	✓	✗	✓	✓	✗	✗

## 1. Evaluación y Diagnóstico

Factores que facilitarán la consecución de una gestión racional:

1. Inventario
2. Vendedores – Mecanismos de venta y recolección
3. Procesos de reciclado
4. Salud y seguridad
5. Educación pública y concientización
6. Desarrollo de políticas – Reglamentaciones/instrumentos
7. Consolidación de la actividad informal
8. Determinar si el programa nacional para la Recuperación de BAPU es Ambientalmente Racional

## 1. Evaluation and Diagnosis

Factors that will facilitate the achievement of a sound management:

1. Inventory
2. Retailers - Sales and collection mechanisms
3. Recycling processes
4. Health and safety
5. Public education and awareness
6. Policy development - Regulations / instruments
7. Consolidation of informal activity
8. Determining whether the national ULAB collection scheme is Environmentally Sound

# LECCIONES APRENDIDAS

## 2. Establecimiento de un esquema adecuado de Gestión de BAPU

SISTEMAS DE DEVOLUCIÓN Y RETORNO (TAKE-BACK)		
	FORTALEZAS	DEBILIDADES
INTERNAS	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Se trata del instrumento de REP más utilizado (72 % a nivel mundial).</li><li>✓ Se logran tasas más altas de recolección y reciclaje/renovación.</li><li>✓ Los consumidores participan en el sistema, fomentando una cultura y un comportamiento sostenible.</li><li>✓ Si hay pocos importadores y productores, se facilita la coordinación entre ellos.</li><li>✓ Reduce los costos de gestión de residuos a cargo de gobiernos y/o contribuyentes.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Requiere la instalación de infraestructura y/o el establecimiento de los mecanismos necesarios para asegurar una gestión adecuada de los desechos.</li><li>✓ Disponibilidad de espacio para almacenamiento en tiendas minoristas o puntos de recolección.</li><li>✓ Costos altos de monitoreo y vigilancia, se necesita una estructura dedicada.</li><li>✓ Necesidad de establecer sanciones en casos de incumplimiento.</li></ul>
	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
EXTERNAS	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Fomentar la jerarquización de la gestión de residuos.</li><li>✓ Facilitar la transición a una economía circular.</li><li>✓ Incluir y mejorar las iniciativas de reciclaje existentes.</li><li>✓ Generar oportunidades laborales para las partes interesadas, incluidos los recicladores informales.</li><li>✓ Formalizar la mano de obra de los recicladores de acuerdo con las normas de seguridad y salud.</li><li>✓ Mitigar los peligros para la salud y el medio ambiente derivados de la mala gestión de BAPU.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Puede implicar el establecimiento de una nueva infraestructura que compita con la existente, especialmente el sector informal.</li><li>✓ Resistencia de productores, importadores y minoristas a participar.</li><li>✓ El gobierno o el sector privado deben asumir un nuevo papel para poner en marcha el esquema de gestión.</li><li>✓ Sector privado versus sector público: dificultad para establecer una división clara de tareas y roles.</li></ul>

# LESSONS LEARNED

## 2. Establishment of an adequate scheme of management of ULAB

TAKE-BACK SYSTEMS		
	STRENGTHS	WEAKNESSES
INTERNAL	✓ It is the most widely used EPR instrument (72 % worldwide).	✓ It requires the installation of infrastructure and / or the establishment of the necessary mechanisms to ensure adequate waste management.
	✓ Higher collection and recycling rates are achieved.	✓ Requires availability of storage space in retail stores or collection points.
	✓ Consumers participate in the system, fostering a sustainable culture and behaviour.	✓ High monitoring and surveillance costs, requiring a dedicated structure.
	✓ If there are few importers and producers, coordination between them is facilitated.	✓ Need to establish sanctions in case of non-compliance.
	✓ Reduces waste management costs borne by governments and / or taxpayers.	
EXTERNAL	✓ Promotes the prioritization of waste management.	✓ It may involve the establishment of a new infrastructure that competes with the existing one, especially the informal sector.
	✓ Facilitates the transition to a circular economy.	✓ Resistance of producers, importers and retailers to participate.
	✓ Allows for the inclusion and improvement of existing recycling initiatives.	✓ The government or the private sector must assume a new role to start the management scheme.
	✓ Generates job opportunities for stakeholders, including informal recyclers.	✓ Private sector versus public sector: difficulty in establishing a clear division of tasks and roles.
	✓ Formalizes the workforce of recyclers in accordance with health and safety standards.	
	✓ Mitigates the dangers to health and the environment derived from the ULAB mismanagement.	

# LECCIONES APRENDIDAS

## 2. Establecimiento de un esquema adecuado de Gestión de BAPU

INSTRUMENTOS ECONÓMICOS Y COMERCIALES		
	FORTALEZAS	DEBILIDADES
INTERNAS	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Facilita una adecuada cobertura geográfica tanto en el país como en las ciudades.</li><li>✓ Se aplica fácilmente.</li><li>✓ En caso de no haber fabricación nacional, se facilita el control de los que no son alcanzados por el sistema y las fugas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Si no hay producción local de BAP y los mercados son pequeños en relación con el mercado global, el instrumento económico y comercial recomendable es el ADF.</li><li>✓ Alto nivel de resistencia de los productores, importadores y consumidores a los impuestos, oposición al principio de quien contamina paga.</li><li>✓ Experiencia de cobros ambientales que no se invierten en propósitos ambientales.</li><li>✓ Falta de participación de los consumidores en la gestión de BAPU.</li><li>✓ No aborda el problema del sector informal.</li><li>✓ Dificultad para evaluar los costos reales de la gestión del ciclo de vida de las BAPU y, por tanto, cobrar en consecuencia.</li></ul>
	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
EXTERNAS	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Reducir los costos de gestión de residuos a cargo de gobiernos y / o contribuyentes.</li><li>✓ Cobrar las tarifas en la aduana, no al por menor, para evitar la falta de cobro si se realizan ventas informales.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ La distribución de la recaudación de impuestos entre el gobierno nacional y los gobiernos subnacionales puede requerir de la participación de diferentes autoridades.</li><li>✓ Riesgo de ser considerado una barrera técnica al comercio.</li></ul>

# LESSONS LEARNED

## 2. Establishment of an adequate scheme of management of ULAB

ECONOMIC AND MARKET-BASED INSTRUMENTS		
	STRENGTHS	WEAKNESSES
INTERNAL	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Provides adequate geographic coverage both in the country and in the cities.</li><li>✓ Easily implemented.</li><li>✓ In the absence of national manufacturing, it is easier way to control those that are not reached by the system and the leaks.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ If there is no local production of LAB and the market is small in relation to the global market, the recommended economic and commercial instrument is the ADF.</li><li>✓ High level of resistance from producers, importers and consumers to taxes, opposition to the polluter pays principle.</li><li>✓ Experience of environmental charges collected that are not used for environmental purposes.</li><li>✓ Lack of consumer participation in management of ULAB.</li><li>✓ It does not address the problem of the informal sector.</li><li>✓ Difficulty in assessing the real costs of ULAB life-cycle management and therefore charging accordingly.</li></ul>
EXTERNAL	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Reduce waste management costs borne by governments and / or taxpayers.</li><li>✓ Collect fees at customs, not at retail, to avoid under-collection if informal sales are made.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ The distribution of tax collection between the national government and sub-national governments may require the participation of different authorities.</li><li>✓ Risk of being considered a technical barrier to trade.</li></ul>

## 3. Desarrollo de políticas – Reglamentaciones/instrumentos

- Marcos normativos claros, precisos y de fácil comprensión;
- Inclusión de todos los actores y la sociedad en general en el desarrollo de la normativa, a través de un proceso informado y participativo;
- Enfoque de ciclo de vida que considere la generación, recuperación y eliminación de BAP, y que utilice prácticas y procedimientos ambientalmente racionales;
- Utilizar el enfoque de REP;
- Asignar responsabilidades a cada actor;
- Establecer estándares ambientales para las liberaciones y emisiones al ambiente, criterios de salud y seguridad ocupacional;
- Minimización progresiva de desechos a través de mecanismos para extender la vida útil y la reutilización de las BAPU;
- Mecanismos de fiscalización y control;
- Políticas de sensibilización y educación en la materia;
- Garantizar el acceso a la justicia.

## 3. Policy development - Regulations / instruments

- Regulatory frameworks that are clear, explicit, and easily accessible to the general public;
- Involve all stakeholders and society at large in the development of regulations, through an informed and participatory process;
- Incorporate a life-cycle approach to LAB development, collection, and elimination, adhering to environmentally sound practices and procedures;
- Adopt the EPR approach;
- Assign responsibilities to each stakeholder;
- Establish environmental standards for releases and emissions to the environment, as well as occupational health and safety guidelines;
- Promote the progressive minimization of waste

## 4. Estrategias de fiscalización y control tanto en el sector formal como informal

- Base de datos que incluya: cantidades de BAP producidas e importadas; BAP comercializadas; BAPU recolectadas y recicladas; BAPU importadas y exportadas para su reciclado; reciclaje informal de BAPU;
- Registro de los actores involucrados a lo largo de toda la cadena;
- Inspecciones de manera regular en todas las instancias del ciclo de vida;
- Fortalecer la capacidad nacional para mejorar el análisis y monitoreo de los planes de manejo;
- Alianzas y acuerdos con los actores involucrados para asegurar las medidas de seguridad e higiene en las empresas tratadoras;
- Cumplimiento del Convenio de Basilea (principalmente sectores de ambiente y Aduana);
- Establecer un régimen de sanciones efectivo.

## 4. Supervision and control strategies in both the formal and informal sectors

- Establish and maintain a database that includes quantities of LAB produced and imported; commercialized LAB; ULAB collected and recycled; ULAB imported and exported for recycling; informal recycling of ULAB;
- Create and uphold a registry of the stakeholders involved throughout the value chain;
- Carry out inspections on a regular basis in all instances of the life-cycle;
- Strengthen national capacity to improve the analysis and monitoring of the management plans;
- Form partnerships and agreements with the

## 5. Comunicación e información

- Colaboración de los distintos sectores involucrados (autoridades de salud pública, autoridades ambientales y organizaciones no gubernamentales, entidades educativas, fabricantes, exportadores, importadores y recicladores);
- Definir el público objetivo y segmentar el mensaje según el destinatario (población que vive en las cercanías a una fundidora, talleres mecánicos, importadores, público en general, otros);
- Precisión en el mensaje para no generar confusión y desincentivar la participación del público;
- Constancia en las campañas;
- Eficiencia en canales de comunicación;
- Evaluar el impacto y mejorar su efectividad;
- Desarrollo de aplicaciones móviles.

## 5. Communication and information systems

- collaboration of the different sectors involved (public health authorities, environmental authorities and non-governmental organizations, educational entities, manufacturers, exporters, importers and recyclers);
- Define the target audience and, if necessary, segment the message according to the recipient (population living in close proximity to a smelter, mechanical workshops, importers, the general public, others);
- Be precise in the message so as not to create confusion and discourage public participation;
- Keep consistency in the campaigns;
- Employ the most effective communication

## 6. Salud Laboral y procedimientos de Seguridad

- EPP
- Prácticas de trabajo
- Operaciones de apertura, reducción y refinación dentro de edificios cerrados
- Zonas no cubiertas
- Transporte interno
- Almacenamiento de escoria
- Sistema de filtración del aire
- Operaciones al aire libre
- Camiones y otros medios de transporte
- Carbón almacenado
- Recolección del agua de lluvia

## 6. Occupational Health and Safety procedures

- PPE
- Work practices
- Opening, reduction and refining operations inside closed buildings
- Uncovered areas
- Internal transport
- Slag storage
- Air filtration system
- Outdoor operations
- Trucks and other means of transport
- Stored coal
- Rainwater harvesting

## 7. Movimientos Transfronterizos

Las BAPU tienen un valor comercial: El exportador no buscará el menor precio sino el mayor beneficio.

- (i) Definir la política de importación y exportación de RRPP en general y de BAPU en particular;
- (ii) Atender los principios rectores del Convenio de Basilea y las Declaraciones internacionales ambientales, como el de prevención, minimización, precaución, proximidad, entre otros;
- (iii) Realizar análisis de capacidad instalada para el tratamiento de BAPU en la región;
- (iv) Velar por que el movimiento transfronterizo de las BAPU se reduzca al mínimo y asegurar la GAR de las BAPU;
- (v) Contrarrestar el efecto “Not In My Back Yard” (NIMBY),
- (vi) Atender la demanda de las empresas tratadoras nacionales que necesitan aprovechar la capacidad instalada;
- (vii) Trabajar en la identificación de las partidas arancelarias de baterías nuevas y usadas.

## 7. Transboundary Movements

ULAB have a commercial value. the exporter will not seek the lowest price but the highest profit:

- (i) Define the import and export policy of hazardous waste in general and ULAB in particular;
- (ii) Comply with the guiding principles of the Basel Convention and international environmental declarations, such as prevention, minimization, precaution, proximity, among others;
- (iii) Make an analysis of installed capacity for the treatment of ULAB in the region;
- (iv) Ensure that the transboundary movement of ULAB is minimized and ensure their sound management:

¡¡MUCHAS GRACIAS!!

Alejandra Acosta - [alejandra.acosta.work@gmail.com](mailto:alejandra.acosta.work@gmail.com)

Ana Corallo – [anncorallo@gmail.com](mailto:anncorallo@gmail.com)

**¡¡THANKS!!**

Alejandra Acosta - [alejandra.acosta.work@gmail.com](mailto:alejandra.acosta.work@gmail.com)

Ana Corallo – [anncorralo@gmail.com](mailto:anncorralo@gmail.com)

# **Diego Escobar Ocampo**

Ministry of Environment and Sustainable  
Development of Colombia

**Silvana Martinez**

Ministry of Environment of Uruguay



Ministerio  
**de Ambiente**

# Esquemas de responsabilidad extendida del productor existentes para baterías plomo – ácido en América Latina y el Caribe

## Experiencia en Uruguay

# Esquemas de responsabilidad extendida del productor existentes para baterías plomo – ácido en América Latina y el Caribe

## Uruguay



- ✓ *Situación actual en la gestión de BAPU – Decreto N° 373/003*
- ✓ *Aspectos principales de la propuesta de actualización de la reglamentación de gestión de baterías.*

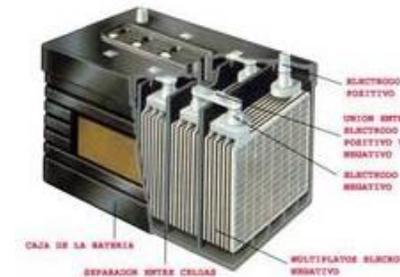


# Esquemas de responsabilidad extendida del productor existentes para baterías plomo – ácido en América Latina y el Caribe

## Uruguay



- ✓ *Situación actual en la gestión de BAPU – Decreto N° 373/003*
- ✓ *Aspectos principales de la propuesta de actualización de la reglamentación de gestión de baterías.*



# Decreto N° 373/003

## Situación actual - BAPU



- ✓ *Marco reglamentario:*
    - ✓ *Decreto N° 373/003, de 10 de setiembre de 2003.*
    - ✓ *Ley N°19.829, de 18 de setiembre de 2019 de Gestión Integral de Residuos, (literal H, art. 5º, baterías y pilas)*
  - ✓ *Alcance: baterías y/o acumuladores eléctricos de plomo - ácido*
  - ✓ *El modelo de gestión se basa en la responsabilidad extendida al importador y fabricante de los productos alcanzadas con destino al mercado nacional, para uso propio o de terceros.*
  - ✓ *Planes maestros aprobados (7 en total): Werba, Obracel, Benco, Baterías Ruta, Reel, Radesca, Filmetal*
  - ✓ *Empresas que comercializan baterías ofician de sitios de recepción primarios*
- ✓ *Distribuidores ofician de centros de recepción secundarios*

# Decreto N° 373/003

## Situación actual - BAPU

Datos de generación y gestión de BAPU  
Período 2016-2019



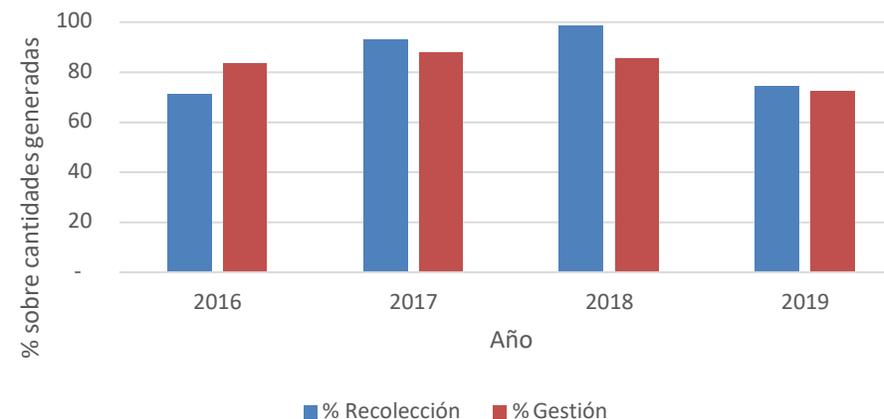
Promedio 2016-2019



Valor promedio en el  
mercado de BAPU<sup>1</sup>

0,4 a 0,5 USD/kg

Índices de recolección y gestión  
Período 2016 - 2019



<sup>1</sup>Datos 2021, cotización al 27/10/2021 - BCU (43,68 \$/USD)

373/003

## Situación actual -



## Fortalezas

Control de importación de todas las BAP que ingresan al país.

Integración de toda la cadena de comercialización de las BAP, a través de obligaciones y responsabilidades.

Capacidades instaladas para la recolección y exportación del 100% de las BAPU generadas.

Control y seguimiento del desempeño de los PM.

Sistema de autorizaciones para la mayoría de los actores involucrados en la cadena de gestión de BAPU

### Debilidades

Normativa sólo alcanza a un tipo de batería o acumulador eléctrico.

Existe alta informalidad en el sector de recolección, transporte y acopio, esto facilita el desvío hacia otros países por canales no autorizados.

Índices de recuperación condicionadas a coyunturas internacionales.

Falta información al consumidor final sobre como proceder con una batería al final de su vida útil

No existen capacidades instaladas a nivel nacional para el reciclado y valorización de baterías fuera de uso

### Debilidades

Gestión condicionada a mercados externos, exportación como único destino de gestión de este residuo.

Alto número de Planes Maestros.

Los fabricantes e importadores con baja participación en los planes maestros. La fabricación e importación no se encuentra condicionada con los niveles de gestión realizados.

Baja o nula participación de los distribuidores o puntos de vista en la cadena gestión.

Debilidades en el mecanismo de trazabilidad.

Mecanismos de fiscalización.

# Decreto N° 373/003 - Actualización de la



## normativa Oportunidad de mejora

- Atender otras tecnologías de almacenamiento de energía.

- Mejorar los índices de gestión a través de la implementación de sistemas de retornabilidad o logística inversa.

- Promover la construcción de capacidades para el reciclaje y recuperación de materiales a nivel nacional.

- Involucrar efectivamente a los fabricantes, importadores, distribuidores y puntos de venta.

Mejorar los mecanismos de trazabilidad.

- independientemente de coyunturas internacionales.

# Esquemas de responsabilidad extendida del productor existentes para baterías plomo – ácido en América Latina y el Caribe

## Uruguay



- ✓ *Situación actual en la gestión de BAPU – Decreto N° 373/003*
- ✓ *Aspectos principales de la propuesta de actualización de la reglamentación de gestión de baterías.*



# propuesta de Actualización de la normativa



## Alcance

- Movilidad eléctrica
- Movilidad convencional
- Almacenamiento estacionario

## Metas de gestión

- 85 – 95 %  
A partir del 1<sup>er</sup> año y luego del 3<sup>er</sup> año.

## Retornabilidad

- Compra sujeta a la presentación de una BAPU o certificado de gestión, pago por concepto de retornabilidad

## Sistema de Autorizaciones/ Instrumentos de seguimiento

- Aprobación de PM, que incluye depósitos
- Habilitación de Transporte
- Instalaciones de gestión autorizadas

## Etiquetado

- Razón social
- Composición
- PM
- País origen

## Sistema de Información

- Público
- Transparente
- Accesible
- Seguimiento

# Aspectos claves en la propuesta de actualización Sistema de Retornabilidad



- a) *Deberá contar con la aprobación de DINACEA y ser presentado en el marco del Plan Maestro.*
- b) *Deberá prever.*
  - i. *el valor a cobrar por concepto de retornabilidad, especificando los criterios utilizados en la definición de dicho valor.*
  - ii. *la fórmula y cronograma de actualización del valor anterior.*
  - iii. *que el monto abonado por concepto de retornabilidad deberá estar discriminado en la factura al consumidor final.*
  - iv. *el mecanismo para el registro de las transacciones comerciales realizadas por concepto de retornabilidad.*

# Aspectos claves en la propuesta de actualización Sistema de Retornabilidad



*Asimismo se previene a los fabricantes, importadores o acondicionadores de las baterías alcanzadas en la presente reglamentación, así como a los puntos de venta al consumo que:*

- 1) en ningún caso el importe recibido por concepto de retornabilidad podrá ser cobrado en concepto de costos de gestión de la batería una vez desechada.*
- 2) que en caso de entregarse por parte del cliente una batería usada, se deberá devolver la misma cantidad adicional que fuera cobrada por concepto de retornabilidad.*

# Gestión de BAPU bajo REP

## Aspectos claves



# Aspectos claves en la propuesta de actualización

## Desafíos



- ✓ *Generar capacidades nacionales de gestión para todos los tipos de baterías y especialmente para las distintas a las de plomo-ácido.*
- ✓ *Involucrar a todos los actores de la cadena de comercialización de las baterías en el sistema de retornabilidad.*
- ✓ *Implementar un sistema de retornabilidad que realmente apoye a mejorar los índices de recuperación y gestión.*
- ✓ *Que a partir del sistema anterior se pueda identificar el cumplimiento de cada uno de los fabricantes e importadores.*
- ✓ *Disminuir los niveles de informalidad, a través de mejorar los sistemas de trazabilidad y de mejorar los mecanismos de fiscalización.*
- ✓ *Sistematizar la información y que sea de fácil acceso y este disponible para todos.*

Esquemas de responsabilidad extendida del productor existentes para  
baterías plomo – ácido en América Latina y el Caribe  
Uruguay



***Muchas gracias***

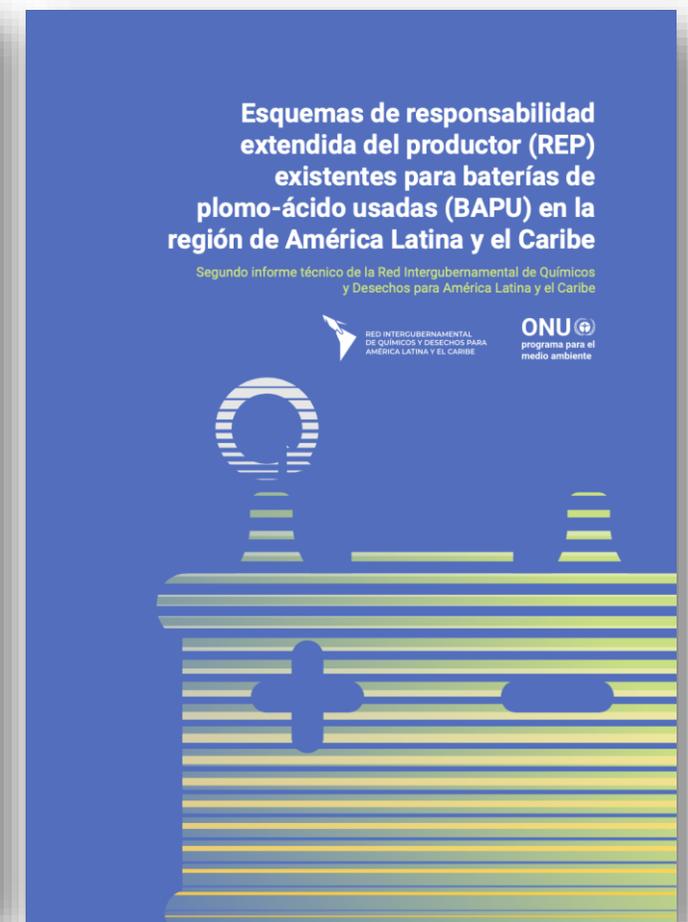
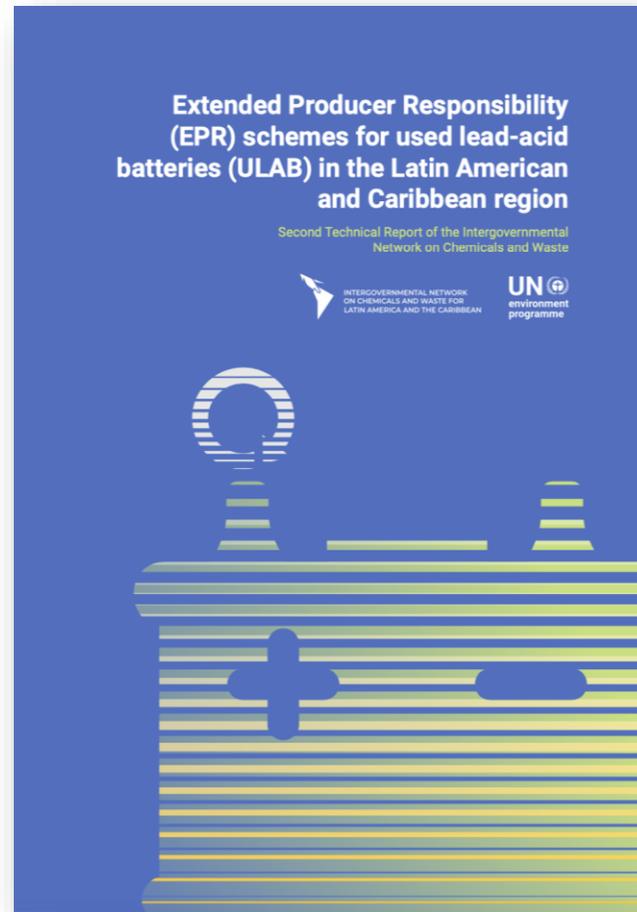
***[Silvana.martinez@ambiente.gub.uy](mailto:Silvana.martinez@ambiente.gub.uy)***

**Jordi Pon**

Regional Coordinator of Chemicals, Waste and Air  
Quality  
UNEP Regional Office

# ¡Ya disponible online! Now available online!

- <http://ccbasilea-crestocolmo.org.uy/informe-tecnico-esquemas-de-responsabilidad-extendida-del-productor-rep-existent-para-baterias-de-plomo-acido-usadas-bapu-en-la-region-de-america-latina-y-el-caribe/>





INTERGOVERNMENTAL NETWORK  
ON CHEMICALS AND WASTE FOR  
LATIN AMERICA AND THE CARIBBEAN



**¡Muchas gracias!  
Thank you!**

