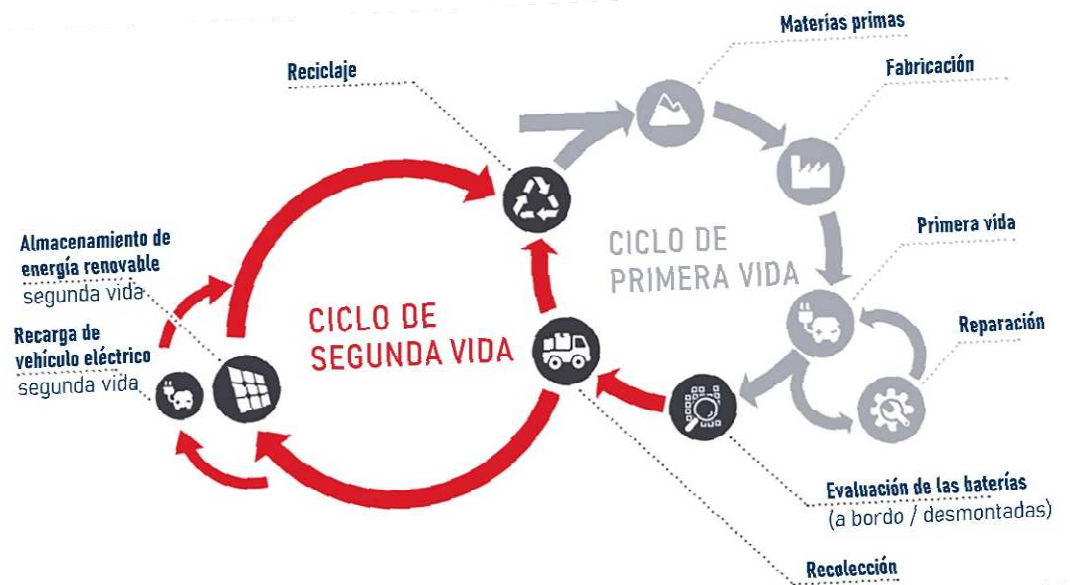




Ministerio
de Ambiente



Ministerio
de Ambiente

Estrategias de economía circular en la gestión integral de baterías fuera de uso de vehículos eléctricos

El rol de la economía circular en América Latina y el Caribe: nuevos desafíos para la región

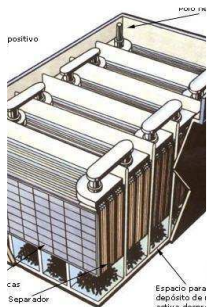
Experiencia de Uruguay

9 - 10 de mayo de 2023

Presentación

- ✓ *Marco legal*
- ✓ *Principales aspectos de la propuesta de actualización de la reglamentación*
- ✓ *Desafíos en la gestión de baterías de autos eléctricos*

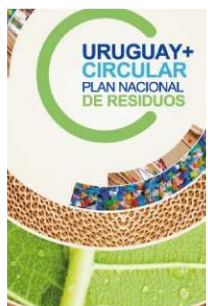
Marco Legal



Decreto N° 373/003, reglamenta la gestión ambientalmente adecuada de baterías plomo - ácido



Ley N° 19.829 de 18 de setiembre de 2019, de Gestión Integral de Residuos



Plan Nacional de Gestión de Residuos



Otras normativas transversales: Ley General del Ambiente, Convenio de Basilea, Reglamento de Impacto Ambiental.

Marco Legal – Decreto N° 373/003



Ministerio
de Ambiente

Objeto: Gestión ambientalmente adecuada de baterías plomo-ácido

Responsabilidad extendida al fabricante/
importador

En proceso de actualización a los efectos de incluir las baterías de vehículos eléctricos

Marco Legal – Ley N° 19.829



Objeto: Proteger el ambiente y promover un modelo de desarrollo sostenible a través de una estrategia de economía circular, mediante la prevención y reducción de los impactos negativos derivados del uso y consumo de productos y servicios y de la generación y gestión de los residuos

Residuos especiales: envases y embalajes, neumáticos, aceites, aparatos eléctricos y electrónicos, **baterías y pilas, vehículos** (art. 5º, literal H)

Establece la responsabilidad extendida al importador/fabricantes para la corriente de residuos especiales (art. 41)

Marco Legal – Plan Nacional de Gestión de Residuos

Estructura PNGR



Eje 1 - Protección ambiental y sostenibilidad de la gestión



Eje 2 - Generación de valor y empleo



Eje 3 - Modernización e innovación



Eje 4 - Compromiso de todos los actores de la sociedad



Eje 5 - Género y generaciones

Los ejes son transversales a todos los temas

Los resultados globales son elementos estructurantes del PNGR



1. Generación



2. Recolección,
transporte
y disposición final



3. Valorización



4. Inclusión social
y formalización



5. Trabajo



6. Sostenibilidad
económica



7. Incorporación
tecnológica,
investigación e
innovación



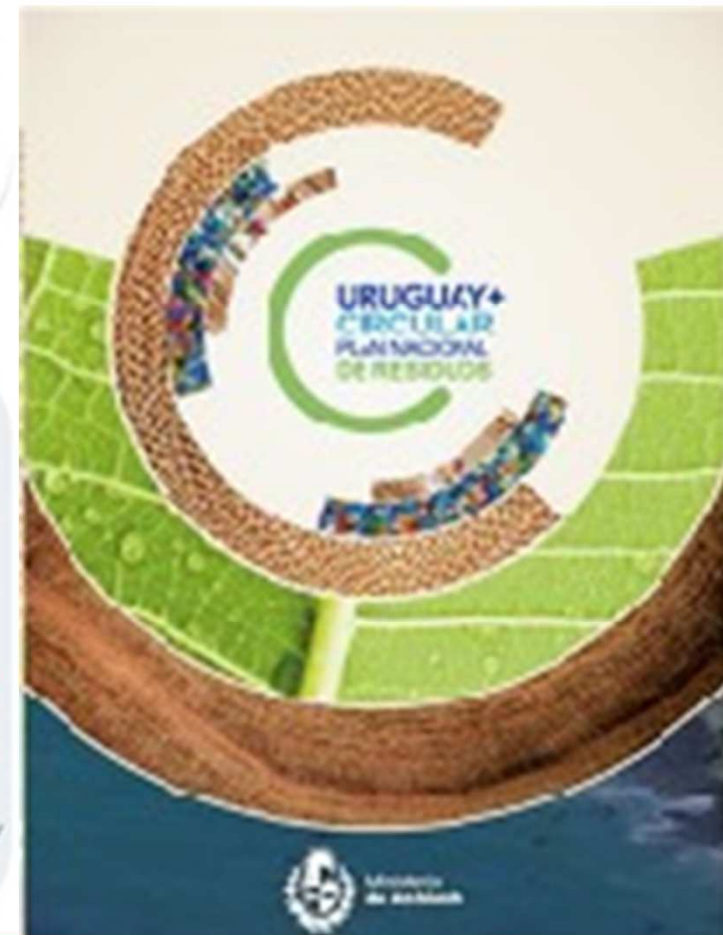
8. Fortalecimiento
institucional



9. Participación
y Educación



10. Información y
comunicación





1. Generación

Resultado Global: Generación



Plásticos de un solo Uso

- Lograr la reducción sostenida del plástico de un solo uso para revertir la tendencia de consumo creciente, disminuyendo la generación de residuos de este material y su impacto en el ambiente.



Pérdida y Desperdicios de Alimentos

- Prevenir la generación de pérdidas y desperdicios de alimentos en todas las etapas de la cadena de suministro alimentaria y canalizarlas prioritariamente al consumo humano y animal, contribuyendo a la generación de beneficios tanto ambientales como sociales.



Promoción de la Economía Circular en la producción y el consumo

- Promover el rediseño de procesos, productos y servicios reconduciendo la economía hacia modos más sostenibles y eficientes en el uso de recursos, aumentando la vida útil de los productos, promoviendo el consumo sostenible y el uso de materiales secundarios.



3. Valorización

Resultado Global: Valorización



Preparación para la valorización

Apunta a lograr que los residuos cuenten con sistemas diferenciados de gestión que aseguren la calidad necesaria para hacer factible el reciclado.

Integra los objetivos estratégicos dirigidos a lograr la segregación en origen y la recolección selectiva, así como la profundización de los sistemas de Responsabilidad extendida al productor

Circularidad de materiales

Dirigido a fortalecer todos los procesos de reciclado de materiales a nivel nacional tendientes a lograr la transformación residuos a recursos.

Apunta a un proceso gradual de fortalecimiento de capacidades promoviendo sinergias entre los distintos canales de recuperación de residuos.

Valorización energética

Componente dirigido a integrar como parte complementaria a los procesos de reciclado la recuperación de residuos a energía.

Promueve la sinergia para la transformación de residuos a recursos incrementando las capacidades de valorización de los residuos que por sus características o por las capacidades instaladas no pueden ingresar a canales de reciclado.



Valorización de residuos de construcción y otras corrientes

Dirigido a lograr un sistema de gestión diferenciado de residuos de construcción y demolición que promueva la valorización.

Integra también el abordaje del ordenamiento de los procesos de desmantelamiento de buques y la valorización de dichos residuos.

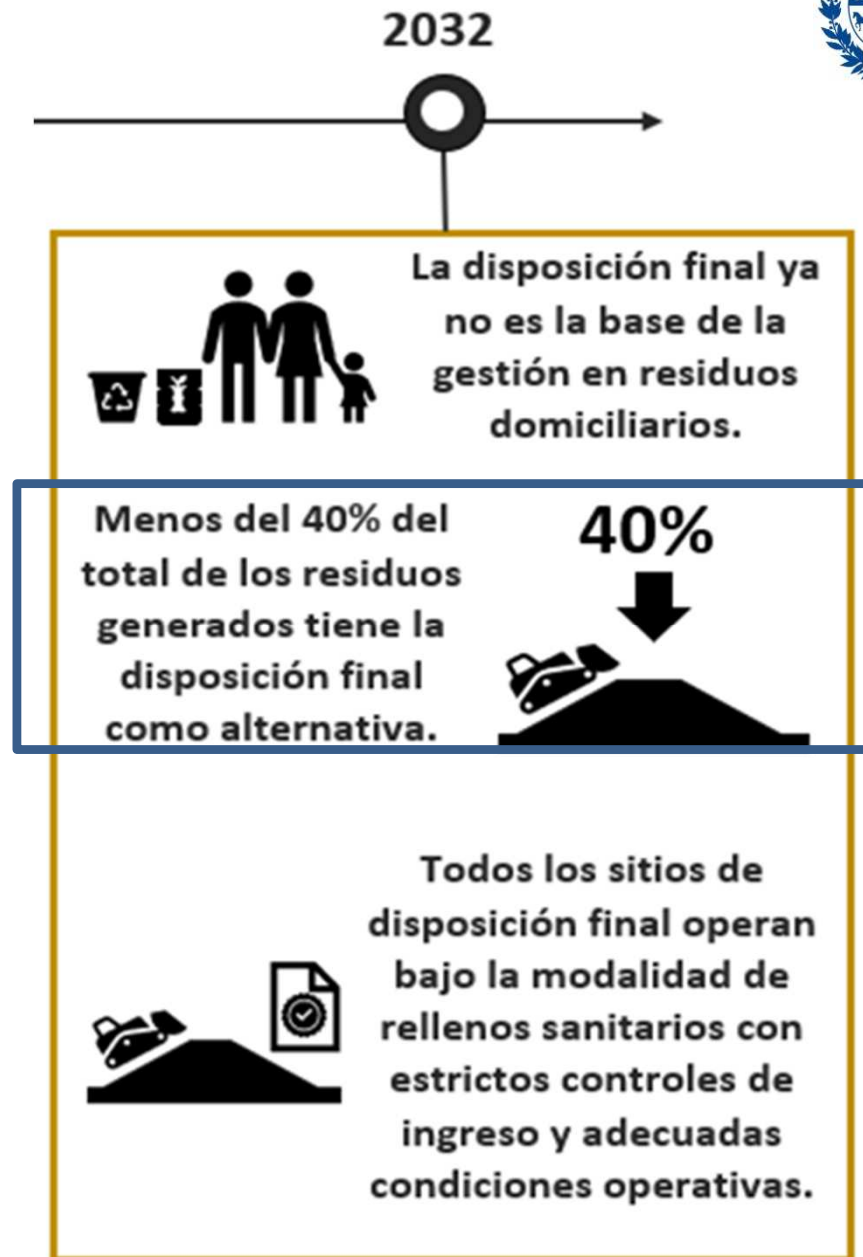


Metas Globales

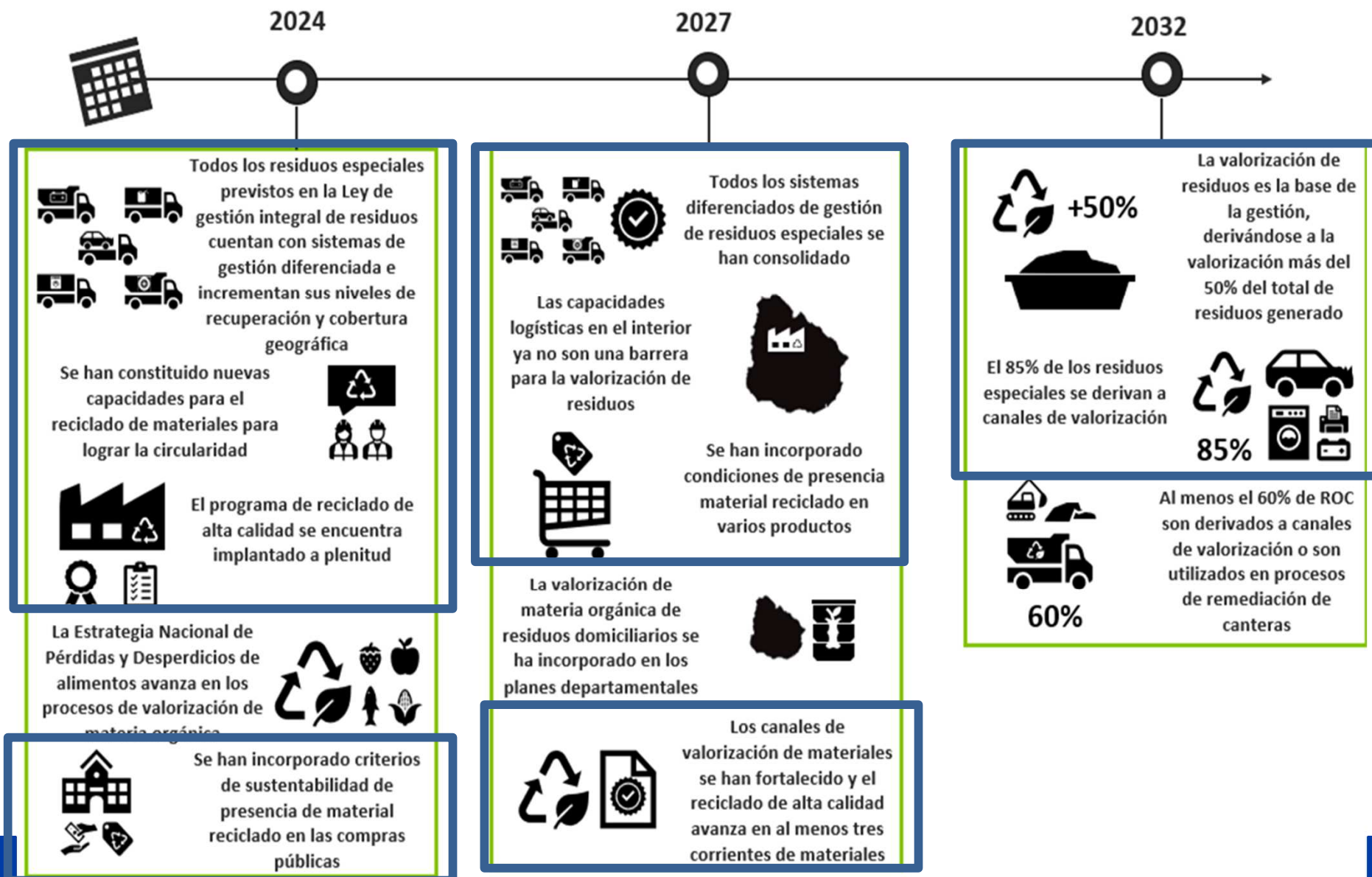


Ministerio
de Ambiente

Disposición Final



Valorización de residuos

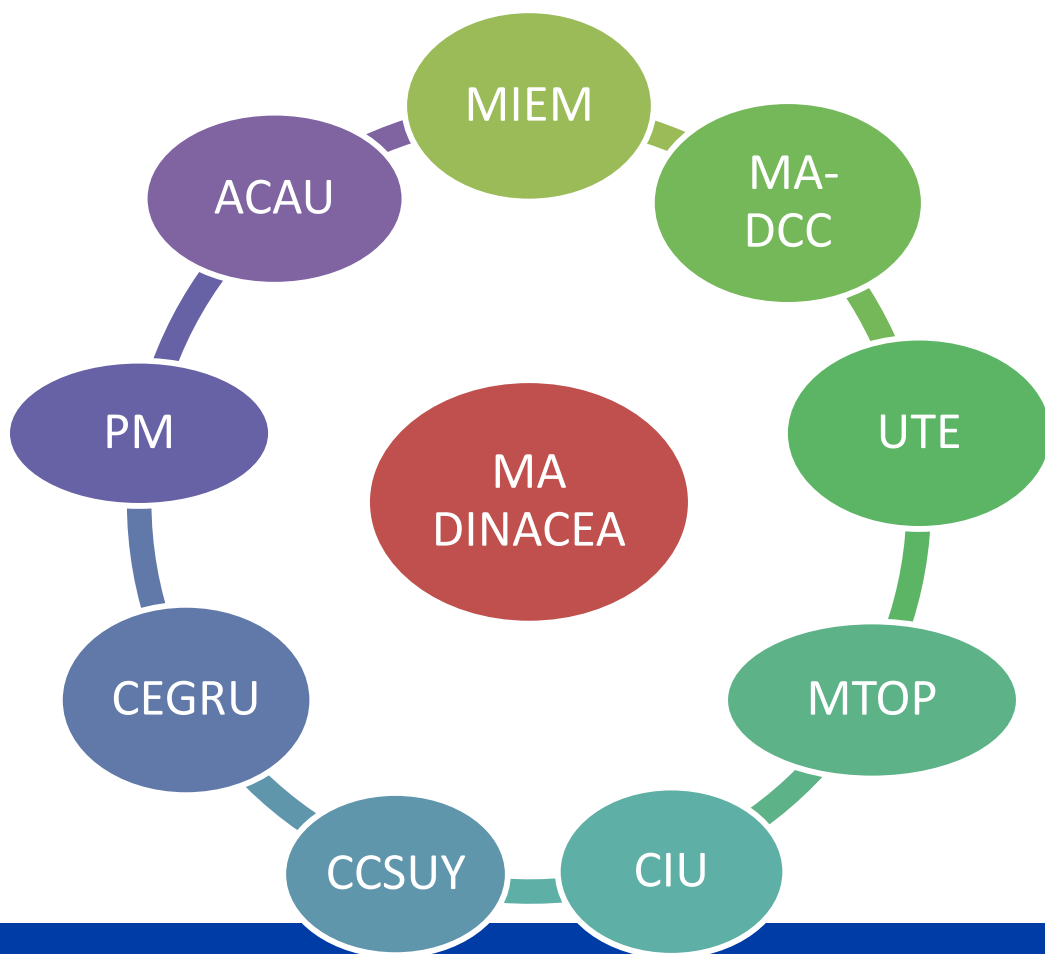




Principales aspectos en la actualización de la reglamentación de baterías

Proceso de reglamentación

Participativo



Proyecciones



¹ Escenario tendencial de la composición del parque vehicular, establecido en la Estrategia Climática de Largo Plazo de Uruguay (SNRCC, 2021)

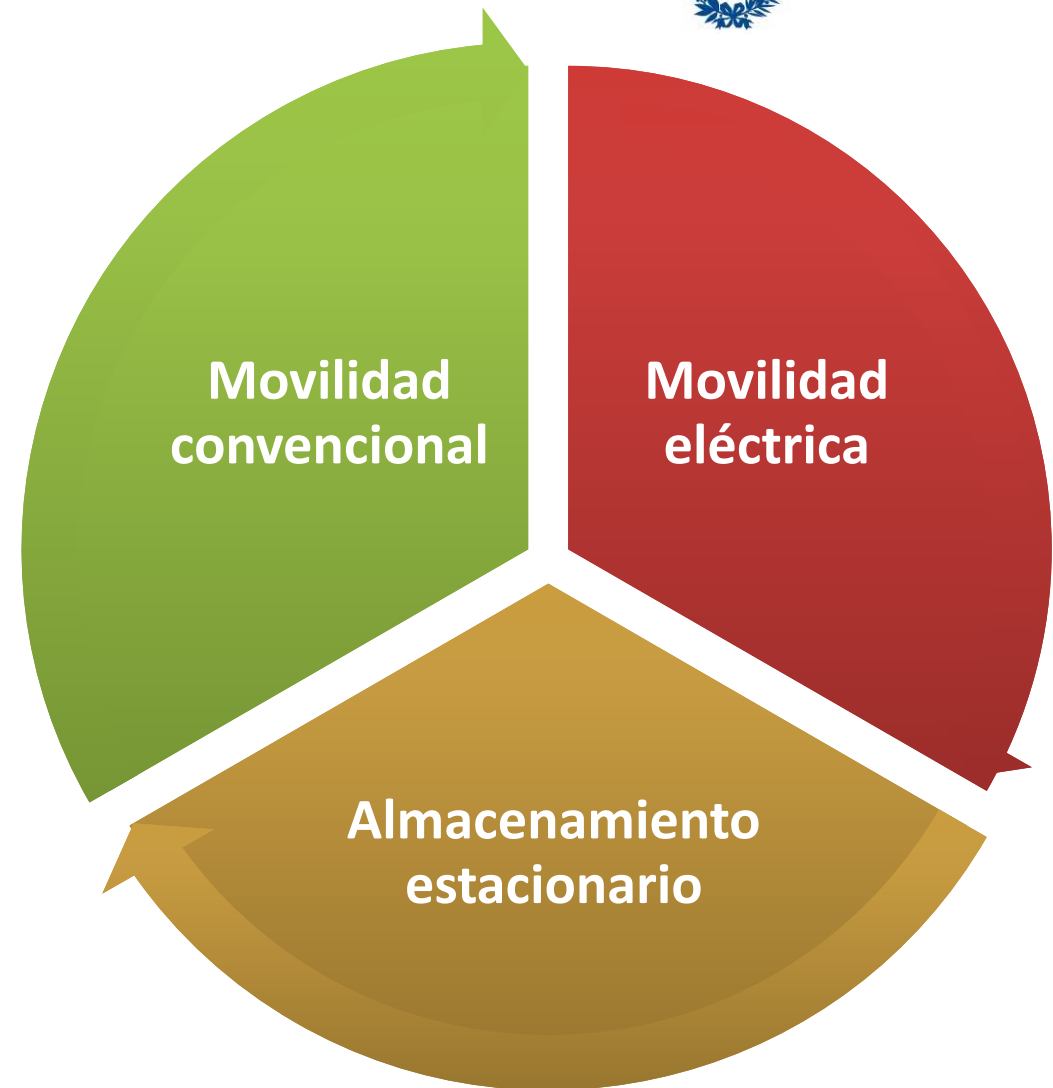
- ✓ ACAU -Asociación del Comercio Automotor del Uruguay
- ✓ CEGRU - Cámara de Empresas Gestoras de Residuos del Uruguay
- ✓ CCSUY – Cámara de Comercio y Servicios del Uruguay
- ✓ CIU – Cámara de Industria del Uruguay
- ✓ MIEM – Ministerio de Industria, Energía y Minería

- ✓ MTOP – Ministerio de Transporte y Obras Públicas
- ✓ UTE – Administración Nacional de Usinas y Transmisiones Eléctricas
- ✓ MA DCC – Ministerio de Ambiente – Dirección Nacional de Cambio Climático
- ✓ MA DINACEA – Ministerio de Ambiente – Dirección Nacional de Calidad y Evaluación Ambiental
- ✓ PM – Planes Maestros

Alcance

Todos los tipos de baterías o acumuladores eléctricos, nuevos o acondicionados para un segundo uso, independientemente de su forma, volumen, peso y composición

Se incluye las baterías o supercapacitores que se importan siendo parte del vehículo.



Modelo de gestión



- ✓ *Responsabilidad extendida al importador /fabricante (acondicionador para un segundo uso).*

- ✓ *Responsabilidad especial de los **generados especiales**:*
 - a) *los organismos del Estado que cuenten con flota de vehículos,*
 - b) *los entes autónomos, servicios descentralizados que cuenten con flota de vehículos y los gobiernos departamentales;*
 - c) *los sujetos alcanzadas en el Decreto 182/013 de 20 de junio de 2013, que reglamenta la gestión ambientalmente adecuada de residuos industriales y de actividades asimiladas;*
 - d) *usuarios de bancos estacionarios de almacenamiento de energía eléctrica con una capacidad de almacenamiento superior a 100 kWh.*
 - e) *quienes sean proveedores de servicios incluidos los que presten servicios de transporte de pasajeros en cualquiera modalidad y cuenten con una flota definida en función del tipo de vehículo*

Modelo de gestión



La gestión deberá tender a la búsqueda de los mejores resultados ambientales de alcance general, mediante soluciones integrales, viables y sustentables desde el punto de vista económico, social y ambiental.

Las distintas etapas de gestión deberá realizarse a través de actividades formales

Se priorizará la valorización nacional, siempre y cuando existan capacidades instaladas aprobadas por el MA, y siempre que ello no genere condiciones desiguales de competencia o perjuicios graves en la economía nacional.

Se deberá contar con un sistema que registre el flujo de las baterías desechadas en todas las etapas de gestión que garantice la trazabilidad de esta corriente (georeferenciado)

El MA podrá establecer condiciones o restricciones a las alternativas de gestión.

Modelo de gestión – Plan Maestro



Requiere autorización del MA



El diseño, implementación, seguimiento y financiamiento esta a cargo del importador /fabricante



Promueve los de carácter grupal



Universal, que incluya sistema de trazabilidad y de información al consumidor o usuario



Respete la escala jerárquica de residuos.



Incluye todas las etapas de gestión incluida recepción primaria, acopio centralizado, transporte, condiciones para el segundo uso etc.

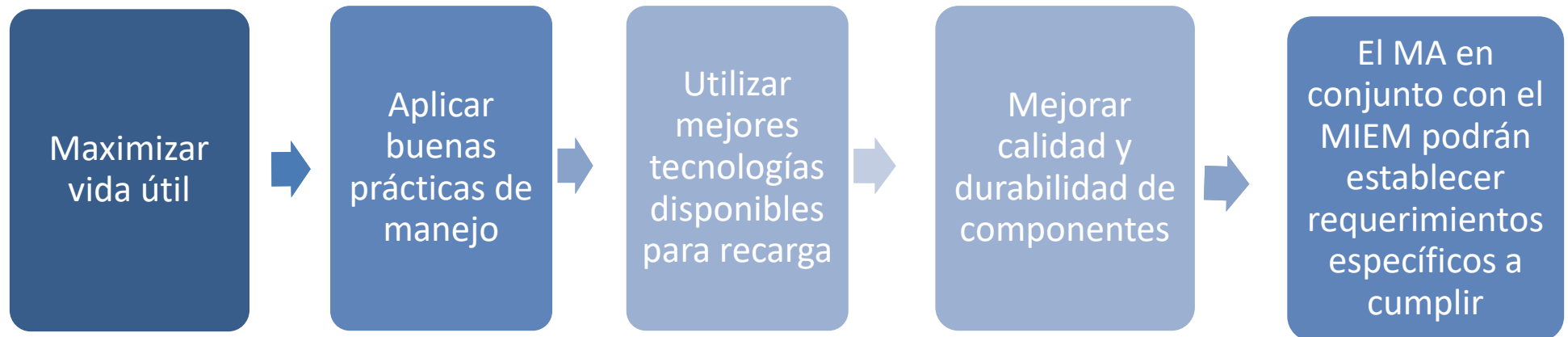


Integre todos los actores de la cadena de comercialización y gestión de residuos

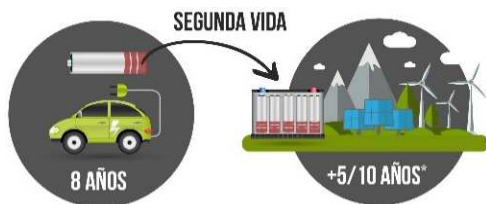


Facilite los procesos de retornabilidad

Modelo de gestión – Medidas para prevenir y minimizar la generación de residuos



Modelo de gestión – Segundo uso



- Una vez que la batería haya alcanzado una cantidad de ciclos de carga/descarga que imposibilite su correcto desempeño para cumplir la función para la cual fue adquirida, se deberá evaluar mediante los parámetros que el MA en conjunto con el MIEM establezcan, la aptitud y calidad de los módulos y/o celdas para un segundo uso

- A los efectos de reducir los impactos ambientales y facilitar la aplicación efectiva de la escala jerárquica de residuos, el MA en conjunto con el MIEM podrán establecer en la importación, fabricación o acondicionamiento para un segundo uso, restricciones o prohibiciones en la composición o diseño de las baterías alcanzadas

Modelo de gestión – facilitar procesos de reciclado o segundo uso

- ✓ *Las baterías sólo podrán ser comercializadas, distribuidas, vendidas y entregadas a cualquier título, incluyendo como mínimo.*
- ✓ *En el caso de paquetes de pilas o de celdas, se podrá optar por etiquetar el paquete completo, sin embargo en caso de sustitución de alguna de las pilas o celdas, se deberá proceder al etiquetado individual de la unidad a sustituir.*

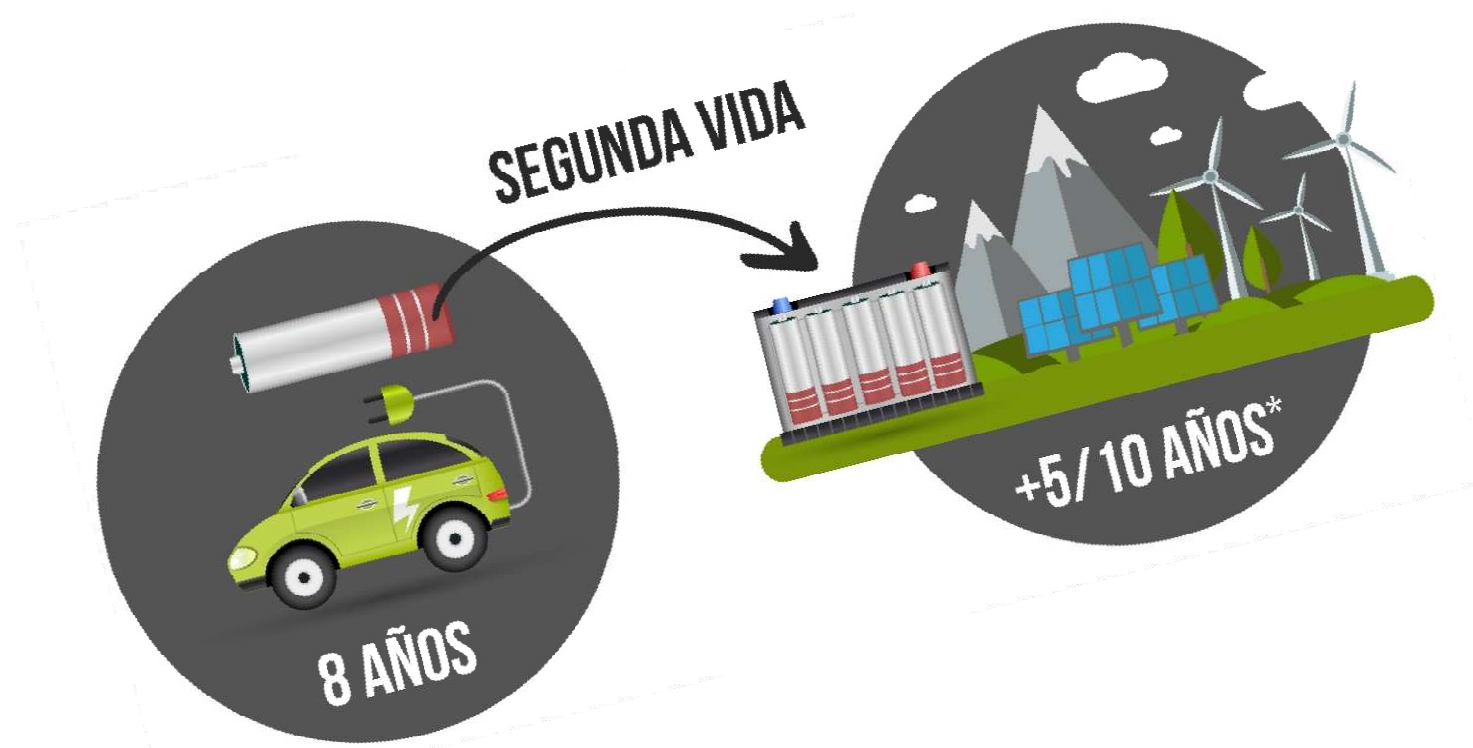


Li-Po

Composición específica

Óxido de manganeso
de Litio (LMO)

**Datos del
Plan Maestro**



Desafíos en la gestión de baterías de autos eléctricos

Aspectos claves en la propuesta de actualización de la reglamentación - Desafíos



- ✓ *Generar capacidades nacionales de gestión para las baterías distintas a las de Plomo-Acido, atendiendo el mercado actual y el alto costo de gestión: ensayo, clasificación, desmantelamiento, acondicionamiento, etc.*
- ✓ *Definir los criterios técnicos que garanticen un segundo uso seguro y sin riesgo para la instalación eléctrica cuando corresponda.*
- ✓ *Construir capacidades para un segundo uso, y un comercio asociado que garantice la sostenibilidad de este destino*
- ✓ *Dar cumplimiento a las metas establecidas en el Plan Nacional de Gestión relacionadas a la valorización*

Aspectos claves en la propuesta de actualización de la reglamentación - Desafíos



- ✓ *Contar con sistema de información clara y actualizada que facilite los procesos de retornabilidad por parte de los tenedores.*
- ✓ *Mejorar los sistemas de trazabilidad de forma de disminuir los volúmenes de gestión informal, sobre todo de las partes con menor valor o sin valor.*
- ✓ *Consolidar la industria de reciclado de forma de mejorar los niveles de recuperación de materiales primarios y secundarios.*
- ✓ *Establecer criterios obligatorios a nivel mundial en la fabricación, etiquetado, etc. de las batarías a los efectos de facilitar los procesos de segundo uso y reciclado.*

Caminando hacia un URUGUAY+**CIRCULAR**

Silvana Martínez

silvana.martinez@ambiente.gub.uy



Ministerio
de Ambiente

