

# Comité Operativo Ampliado Decreto Metas REP Baterías

## Sesión 3



*09 de mayo 2024*



# Contenidos



## 1. Resumen Sesión 2 (09:30 – 09:45)

## 2. Discusión Comité: propuesta de rotulado, trazabilidad y formas de valorización de Baterías Fuera de Uso

### 2.1. Rotulado (09:45-10:30)

*Espacio de retroalimentación*

### 2.2. Trazabilidad (10:30-11:00)

*Espacio de retroalimentación*

### 2.3. Formas de valorización (11:00-11:15)

*Espacio de retroalimentación*

## 3. Cierre (11:15 – 11:30)



**1**

## Resumen sesión anterior

Infórmate en:

[economycircuar.mma.gob.cl](http://economycircuar.mma.gob.cl)



# 1

## Resumen Sesión 2: propuestas de recolección del MMA

- Se fijarán metas de recolección y valorización para baterías de **plomo-ácido** y baterías de **ion-litio**. La categoría “**otras**” quedará, por ahora, sin metas.

### Baterías vehiculares y otras no industriales:

- Los Sistemas de Gestión deberán recolectar baterías vehiculares (de **plomo-ácido** y de **ion-litio**) desde talleres y otros generadores por definir, en los términos y condiciones que establezcan los primeros.
- Los Sistemas de Gestión colectivos deberán organizar Instalaciones de Recepción y Almacenamiento (IRARs) para recibir baterías no industriales.

### Baterías industriales:

- Los sistemas de gestión podrán recolectar las baterías industriales desde los consumidores industriales u otros agentes, en los términos y condiciones que acuerden con estos. Los consumidores industriales podrán valorizar sus baterías industriales por su cuenta, bajo las condiciones establecidas en la Ley.



# 1

## Resumen Sesión 2: propuestas de recolección del MMA

Por otro lado, se analizó la propuesta sugerida por algunos integrantes del COA respecto a categorizar las baterías según su uso y no su composición: *arranque, tracción y almacenamiento*. Al respecto:

- No se identificaron ventajas de categorizar por uso.
- Los manejos de las baterías (transporte, almacenamiento y valorización) están regulados según su composición química, no su uso.
- La vida útil varía considerablemente según la composición y el tipo de uso.
- Por estos motivos, combinar categorías distintas puede complejizar el cumplimiento de metas.
- En la experiencia comparada se identifican ambas formas de ordenamiento.
- El DS debe actualizarse cada 5 años, por lo que, de ser necesario, podrá perfeccionarse durante estos procesos.



**2**

## Rotulado

Infórmate en:

[economycircualar.mma.gob.cl](http://economycircualar.mma.gob.cl)



# Contexto internacional: Reglamento de Baterías de la UE

## ETIQUETA



- El Reglamento de Baterías de la UE establece que **una etiqueta es un medio físico mediante el cual se entrega información** general sobre las características de la batería que, entre otras cosas, apoya la toma de decisión respecto de la compra y respecto del manejo de la batería cuando termine su vida útil.
- El Reglamento de Baterías de la UE establece que, a partir del 18 de agosto de 2026 (o bien, 18 meses después de la publicación de los requisitos de la etiqueta por parte de la Comisión), **todas las baterías que se comercialicen en la región deben llevar una etiqueta.**



# Contexto internacional: Reglamento de Baterías de la UE

## PASAPORTE

- Por su parte, el reglamento define al **pasaporte** como un medio digital que entrega mayor **información** (incluyendo la información de la etiqueta) y permite el seguimiento y rastreo de la batería. Deberá estar operando el 18 de febrero de 2027.
- Aplica a baterías para medios de transporte ligeros, baterías industriales con una capacidad superior a 2 kWh y baterías para vehículos eléctricos.
- Dentro de las **características que debe cumplir el pasaporte y el sistema que lo soporta** se encuentran:
  - Debe ser un sistema centralizado;
  - Debe permitir el intercambio de información entre distintos actores;
  - Debe ser accesible a través de un código QR;
  - Requiere que un mismo actor sea el responsable de ingresar la información;
  - La información debe ser visualizada de manera diferenciada dependiendo del tipo de actor que consulta.



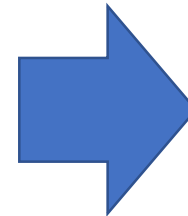




# DS Baterías: Solicitud de información de baterías

## Considerando

- Es deseable contar con información técnica de la batería u otra información de interés.
- En el caso del pasaporte:
  - Es un sistema complejo;
  - No se encuentra operando masivamente en Europa, por ende, no se conocen los resultados;
  - Aplica a una industria en pleno desarrollo y a un grupo de baterías.
  - Altos costos asociados.
- En el caso de la etiqueta, todas las baterías deberán entregar la información que esta exija.
- Las baterías importadas, al menos las de la UE, ya vendrán con una etiqueta que contendrá información de interés para los actores de la REP de baterías en Chile.
- Resulta conveniente alinearse a las exigencias a nivel internacional.



## Propuesta

Exigir que las baterías contengan un rótulo que entregue la siguiente información.

1. Identificación del fabricante
2. País y fecha de fabricación
3. Peso de la batería
4. Capacidad de la batería
5. Composición (incluyendo composición química del electrolito, sustancias peligrosas, entre otros)
6. Agente extintor utilizable.

El rótulo podrá entregar la información directamente o a través de un código QR.

El rótulo no puede ir en el envase de la batería: debe ir directamente sobre esta.

La información que se propone solicitar es compatible con las exigencias de etiquetado de la UE. Es decir, una batería que incluya la etiqueta exigida en la UE no necesitaría un rótulo distinto para su ingreso a Chile.



# **Espacio de Retroalimentación**

**3 minutos por intervención**



# 3 Trazabilidad

Infórmate en:

[economycircularem.cl](http://economycircularem.cl)

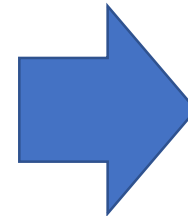




# DS Baterías: trazabilidad de BFU

## Considerando

- La trazabilidad es uno de los mecanismos necesarios para formalizar las transacciones de residuos de baterías.
- Actualmente, la obligación de declarar en SIDREP es para todo generador sobre 12 toneladas. Los talleres automotrices son el principal punto donde se reciben las BFU, estos no acostumbran a declarar (ya sea por informalidad o por estar bajo las 12 ton), por lo que muchos movimientos quedan sin declarar.
- Al no haber declaración, no hay trazabilidad de los residuos, y no se tiene claridad respecto a las cantidades de residuos generadas y su destino.
- Esto alimenta la existencia de acopios ilegales y del mercado negro de BFU.
- A nivel de industrias no se vislumbra este problema, puesto que las empresas suelen declarar su generación de residuos.



## Propuesta

Para regularizar el manejo de BFU y reducir el mercado negro, se propone que:

El gestor que recolecte las baterías desde talleres mecánicos deberá declarar la generación de este residuo para aquellos talleres que no las estén declarando por no estar obligados o por no cumplir con la normativa.

La declaración deberá contener, al menos, la dirección del sitio desde dónde fueron recolectadas las baterías, el RUT de la persona natural o jurídica titular de dicho lugar, y la cantidad de baterías recolectadas.

La valorización de baterías para las cuales no se pueda demostrar una adecuada trazabilidad, desde el generador hasta la planta de valorización, no podrán ser contabilizadas para el cumplimiento de las metas.



# **Espacio de Retroalimentación**

**3 minutos por intervención**



# 4 Formas de Valorización

Infórmate en:

[economiecircular.mma.gob.cl](http://economiecircular.mma.gob.cl)





# Decreto Supremo Baterías: Valorización Baterías Plomo Ácido

## Considerando

- Las baterías de plomo-ácido están compuestas por: ácido sulfúrico (electrolito); plomo (placas, electrodos); y plástico polipropileno (carcaza y separadores).
- Todos sus componentes pueden ser valorizados:
  - Actualmente en Chile se valoriza el plomo, a través de procesos hidrometalúrgicos y pirometalúrgicos; y también el plástico. El ácido no se valoriza, pero se trata para ser dispuesto en rellenos de seguridad.
- No se visualizan razones para restringir algún tipo de valorización. Sin embargo, para el caso de la valorización a través de la preparación para la reutilización, es relevante que exista un proceso que asegure que las baterías reacondicionadas cumplan con estándares mínimos, de manera de evitar que reingresen al mercado baterías reacondicionadas que se conviertan rápidamente en residuos por su mala calidad.



## Propuesta

Para el cumplimiento de metas de baterías de plomo-ácido, se considerará válido cualquier tipo de valorización, incluyendo la preparación para la reutilización.

La valorización a través de preparación para la reutilización deberá estar certificada por los organismos competentes.





# Decreto Supremo Baterías: Exportación de Baterías Plomo Ácido

## Considerando

- Actualmente, la regulación actual (DS 2/2010 MINSAL) restringe la exportación de baterías de plomo-ácido, prohibiéndola si existe en el país capacidad instalada para tratarlas.
- La experiencia ha mostrado que la restricción de la exportación de baterías de plomo-ácido no ha logrado dinamizar este mercado y genera un incentivo al manejo informal y exportación ilegal de baterías a destinos que ofrecen mejores condiciones.
- Está en curso un reglamento que regula el movimiento transfronterizo de residuos, el cual deroga el DS2, y, en línea con el convenio de Basilea, contempla la posibilidad de exportar residuos peligrosos para valorización siempre y cuando se pueda demostrar un manejo adecuado en el destino, que no puede ser cualquier destino.
- Las baterías de plomo-ácido se pueden exportar completas o drenadas (sin el ácido sulfúrico). La exportación de baterías drenadas es más atractiva desde el punto de vista comercial, pero conlleva el riesgo de un mal manejo del ácido sulfúrico para ahorrar costos.



## Propuesta

Se permitirá la exportación de baterías de plomo-ácido para valorización, siempre y cuando se realice en el marco que establezca el reglamento de movimiento transfronterizo de residuos.

Los sistemas de gestión no podrán recolectar baterías drenadas.

Solo se permitirá la exportación de BFU drenadas si se acredita, previo a la exportación, que el ácido sulfúrico ha sido valorizado en Chile por instalaciones autorizadas y registradas (es decir, no se permitirá si el ácido sulfúrico solamente se trata y se elimina).





# Decreto Supremo Baterías: Valorización Baterías de Ion Litio

## Considerando

- Las baterías de ion-litio están aumentando su participación en el mercado nacional. En el ámbito de la tecnología, se van realizando importantes avances científicos y técnicos.
- Las baterías de ion-litio tienen una composición variada: litio y óxido de cobalto; Óxido de litio-manganeso; Litio fosfato de hierro; Litio níquel manganeso óxido de cobalto; Litio níquel cobalto óxido de aluminio; Titanato de litio; entre otras.
- Varios de sus componentes pueden ser valorizados y tienen un precio positivo de mercado (por ejemplo, cobalto, grafito, litio, cobre, níquel, aluminio, entre otros). Sus precios y las tecnologías de recuperación varían según el elemento y los volúmenes en cuestión.
- Una vez que las baterías alcanzan su máximo de vida útil para una aplicación en particular, pueden tener un segundo uso en otras aplicaciones, por ejemplo, almacenamiento estacionario.
- En Chile actualmente hay agentes reciclando los componentes de las baterías y también preparándolas para una segunda vida útil. Sin embargo, la capacidad instalada actual es baja, acorde a la disponibilidad de los residuos en el país. Se prevé que aumentará junto con estos.
- No se visualizan razones para restringir algún tipo de valorización. Sin embargo, para el caso de la valorización a través de la preparación para la reutilización, es relevante que exista un proceso que asegure que las baterías reacondicionadas cumplan con estándares mínimos, de manera de evitar que reingresen al mercado baterías reacondicionadas que se conviertan rápidamente en residuos por su mala calidad.



## Propuesta

Para cumplimiento de metas de baterías de ion-litio, se considerará válido cualquier tipo de valorización, incluyendo la preparación para la reutilización.

Se permitirá la exportación de baterías de ion-litio para valorización, siempre y cuando se realice en el marco que establezca el reglamento de movimiento transfronterizo de residuos.

La valorización a través de preparación para la reutilización deberá estar certificada por los organismos competentes.



# **Espacio de Retroalimentación**

**3 minutos por intervención**





# Coordinación Comité Operativo Ampliado



- **Temas próxima sesión** (sujeto a cambios):
  - Estructura de metas.
  - Estándar mínimo para los valorizadores.
  - ¿Otros?





Infórmate en:

[economycircuar.mma.gob.cl](http://economycircuar.mma.gob.cl)

**Economía  
CIRCULAR**   
Ministerio del Medio Ambiente