

Estrategias de Economía Circular en la Gestión Integral de Baterías Fuera de Uso de Vehículos Eléctricos

# Avances de la Consultoría para la Elaboración de Propuesta de Reglamentación de Baterías Fuera de Uso de Vehículos Eléctricos

Roberto Santana – Consultor Cepal

9-10 de mayo de 2023  
Buenos Aires, Argentina



---

# Agenda

- Objetivos de la Consultoría
- Principales Actividades de la Consultoría
- Cronograma de Actividades
- Principios Generales de Responsabilidad del Productor a Considerar.
- Desafíos Regulatorios desde el Punto de Vista de la Responsabilidad del Productor
- Desafíos Técnicos desde el Punto de Vista Regulatorio en Uso de Baterías de Segunda Vida para Almacenamiento Energético
- Otros Desafíos

---

# Objetivo de la Consultoría

Analizar y definir requerimientos ambientales y de seguridad eléctrica que deberán cumplir las baterías cuyo segundo uso sea aplicaciones de almacenamiento estacionario de energía, identificando los aspectos técnicos que deben reglamentarse o adecuarse con el fin de garantizar su uso seguro.

---

# Principales Actividades de la Consultoría

Considerando el objetivo general de la consultoría, se contempla la ejecución de las siguientes actividades:

1.- Elaboración de un informe sobre "Análisis normativo para la regulación del segundo uso y de reciclaje de baterías fuera de uso del sector de movilidad eléctrica".

Entre otros aspectos, se abordarán, el estudio de antecedentes normativos para la regulación del segundo uso y del reciclaje en otros países (con especial énfasis en la Unión Europea), analizando requerimientos, restricciones y controles desde el punto de vista de suministro energético. Además, se incluirá en los países identificados, el grado de avance en la implementación y capacidades instaladas, considerando los aspectos reglamentados, condiciones, certificaciones, sistemas de control y otros requerimientos exigidos.

A partir de lo anterior, se incluirán recomendaciones generales sobre los aspectos que debería incluir una propuesta de regulación normativa, incluyendo los aspectos a reglamentar, las responsabilidades y las certificaciones requeridas.

---

## Principales Actividades de la Consultoría

2.- Elaboración de un informe sobre "Aspectos técnicos que deberán considerarse en el segundo uso de las baterías desechadas del sector de movilidad eléctrica, con el fin de asegurar la factibilidad de estas aplicaciones".

Entre otros aspectos, se acordarán:

- Los controles y ensayos necesarios para conocer la potencialidad de un segundo uso de una batería fuera de uso (incluyendo detalle de las metodologías utilizadas para llevar adelante dichos controles y ensayos).
- Los criterios de construcción y uso posterior de los módulos de baterías (celdas de un solo origen versus la posibilidad de construir los módulos a partir de celdas de varios orígenes).
- Infraestructura necesaria para la instalación de sistemas de baja tensión con y sin inyección a la red eléctrica utilizando baterías fuera de uso.

---

# Principales Actividades de la Consultoría

- Requerimientos de calidad y de información de las baterías que se fabrican o importan.
- Establecimiento de un sistema de trazabilidad y etiquetado que permita, por un lado, ejercer la responsabilidad extendida del productor y evitar daños ambientales y, por otro, reducir los costos relativos a la sistematización de los procesos de segundo vida y reciclaje.
- Parámetros de control, seguimiento del sistema de almacenamiento y certificaciones requeridas del sistema final.

---

# Principales Actividades de la Consultoría

3.- Plantear posibles modelos negocios para segundo uso de baterías fuera de uso y para reciclaje, así como condiciones habilitantes para su desarrollo

---

# Cronograma de Actividades

- Inicio de la Consultoría: 17 de Abril de 2023
- Entrega Informe 1: 17 de Junio de 2023 (Reporte Preliminar Act. 1 y 2)
- Entrega Informe 2: 17 de Septiembre de 2023 (Reporte Finales Act. 1 y 2)
- Entrega Informe 3: 17 de Octubre de 2023 (Reportes Act. 1,2 y 3)



---

# Principios Generales de Responsabilidad del Productor a Considerar

- La responsabilidad del productor establece la obligación de los productores de ciertos bienes de hacerse responsables de la gestión ambiental de sus productos, desde su producción hasta su disposición final.
- Esto significa que los productores deben asumir los costos y responsabilidades de la gestión de residuos de sus productos incluyendo la recolección, revalorización y disposición final adecuada de éstos.
- Habitualmente esto implica, entre otros aspectos, la elaboración de planes de gestión de residuos, la implementación de sistemas de recolección, reciclaje y revalorización y la provisión de información periódica sobre la cantidad y tipos de residuos generados y gestionados.
- Normalmente, el no cumplimiento de estas obligaciones viene acompañado de la aplicación de multas y sanciones.

---

# Desafíos Regulatorios desde el Punto de Vista de la Responsabilidad del Productor

A partir de lo anterior, se observan diversos desafíos regulatorios para el segundo uso de las baterías para almacenamiento energético desde el punto de vista de la responsabilidad del productor. Entre otros:

- Involucramiento del fabricante/importador del Vehículo
- Obligación de informar las baterías puestas en el mercado considerando, entre otros, cantidades, características, vehículos que equipan, etc.
- Establecimiento de obligaciones como parte de una política pública.
- Incentivos para este uso en segunda vida
- Diferenciación dependiendo del tamaño y uso futuro de la batería.
- Generación de capacidades técnicas que permitan este segundo uso

---

# Desafíos Regulatorios desde el Punto de Vista de la Responsabilidad del Productor

- Establecer políticas públicas que permitan crear una demanda.
- Como parte de lo anterior, establecer subsidios que aporten a la generación de esta demanda.
- Disposiciones sobre recolección y almacenamiento
- Responsabilidad al final de la segunda vida

---

# Desafíos Técnicos desde el Punto de Vista Regulatorio en Uso de Baterías de Segunda Vida para Almacenamiento Energético

- Obligación de Etiquetado.
- Características del Etiquetado
- Establecimiento de ciertos requisitos para las baterías pensando en su segundo uso
- Generación de Información técnica del primer uso de la batería. Trazabilidad
- Certificación de las baterías para segundo uso
- Identificación del “estado de salud” de la batería
- Definición de requisitos de seguridad para su utilización

---

## Otros Desafíos....

- Relaciones de costo de baterías de segunda vida v/s baterías nuevas.
- Relación Reciclaje v/s almacenaje como segunda vida

Estrategias de Economía Circular en la Gestión Integral de Baterías Fuera de Uso de Vehículos Eléctricos

# Avances de la Consultoría para la Elaboración de Propuesta de Reglamentación de Baterías Fuera de Uso de Vehículos Eléctricos

Roberto Santana – Consultor Cepal

9-10 de mayo de 2023  
Buenos Aires, Argentina

