

BORRADOR DE TRABAJO PARA REGULACIÓN EN LA SEGUNDA VIDA DE BATERÍAS

Contenido

1	SITUACIÓN ACTUAL.....	2
2	NECESIDAD DE REGULACIÓN	4
3	PROPUESTA DENTRO DEL MARCO REGULATORIO.....	5

En este documento se explora la situación más común cuando una batería llega a su final de vida útil para el que fue destinada inicialmente. Conviene diferenciar cuando una batería llega a su final de vida debido a una falla tanto en su estructura como en su funcionalidad o, en cambio, debido a una merma en sus propiedades técnicas. En el primer caso, no hay cabida a la segunda vida y necesariamente se ha de reciclar la batería. En cambio, en el caso que las propiedades técnicas y tecnológicas originales de las baterías dejen de ser aptas para dar cumplimiento satisfactorio a las funciones para las que se puso en el mercado, se abre la posibilidad de una segunda aplicación en cualquier mercado que a priori, acepte sus nuevas posibilidades de utilización, es decir, se pueda emplear tanto en equipos de movilidad eléctrica como en sistemas estacionarios.

1 SITUACIÓN ACTUAL

En la actualidad, debido a que la legislación actual ya data de 2006, año en el que se aprobó la Directiva Europea de Pilas y Baterías (EU 2006/66) no había ningún indicio de posible reutilización de baterías una vez se hubiera decidido terminar con su uso para la aplicación para la que fueron diseñadas. Esto deviene en la no existencia de una regulación ni marco legislativo que contemple la posibilidad de dicha reutilización de baterías.

Las únicas referencias a este respecto que existen en la legislación provienen de la Directiva 2008/98 que, aunque no se menciona la garantía de calidad de los productos, sí que define los siguientes términos:

- **«reutilización»:** cualquier operación mediante la cual productos o componentes que no sean residuos se utilizan de nuevo con la misma finalidad para la que fueron concebidos;
- **«preparación para la reutilización»:** la operación de valorización consistente en la comprobación, limpieza o reparación, mediante la cual productos o componentes de productos que se hayan convertido en residuos se preparan para que puedan reutilizarse sin ninguna otra transformación previa;
- **«reciclado»:** toda operación de valorización mediante la cual los materiales de residuos son transformados de nuevo en productos, materiales o sustancias, tanto si es con la finalidad original como con cualquier otra finalidad. Incluye la transformación del material orgánico, pero no la valorización energética ni la transformación en materiales que se vayan a usar como combustibles o para operaciones de relleno;

De hecho, sólo existen referencias de estos conceptos en las siguientes legislaciones:

Concepto	Directiva	Definición
Preparación para Reutilización	2008/98	la operación de valorización consistente en la comprobación, limpieza o reparación, mediante la cual productos o componentes de productos que se hayan convertido en residuos se preparan para que puedan reutilizarse sin ninguna otra transformación previa
Reutilización	2008/98	cualquier operación mediante la cual productos o componentes que no sean residuos se utilizan de nuevo con la misma finalidad para la que fueron concebidos
Reutilización	2000/53	toda operación por la que los componentes de los vehículos al final de su vida útil se utilizan para el mismo fin para el que fueron concebidos

Como el mercado del ámbito de la reutilización de baterías avanza muy rápido y, la necesidad de explorar la posibilidad de aplicación de baterías de movilidad eléctrica (coches eléctricos e híbridos) en sistemas estacionarios de almacenamiento de energía, se ha posicionado como primer mercado con unas posibilidades bastante interesantes. En este sentido, en Europa se han encontrado tres iniciativas privadas, contrastadas, que están en el mercado de reutilización de baterías para sistemas de almacenamiento estacionario de energía, empleando baterías que provienen de coches eléctricos e híbridos. Estas empresas son:

- *EccarAccu* en Países Bajos: esta empresa es de reciente creación, pero pertenece a una empresa (matriz) cuyo objeto es ser concesionario de coches (concretamente de Nissan y de Mitsubishi).

El trabajo que realiza esta empresa es bastante sencillo: tras un desmontaje del “*battery pack*”, comprueba la funcionalidad de la batería mediante un testeo de voltaje de manera sencilla y casi “artesanal”. Tras esto, empaqueta los módulos de las baterías o, incluso actualmente ha empezado a fabricar sus propios módulos para sistemas estacionarios de almacenamiento de energía.

Según parece, los módulos se venden a clientes que se desconoce su ámbito de aplicación final (sector de ventas, localización, etc) según lo averiguado hasta la fecha.

De cualquier manera, esta empresa es la única (en la Unión Europea) que tiene concedido un Fin de Condición de Residuo (“*EoW Status*”) para sus baterías, con lo que vende sus módulos de baterías y sistemas de almacenamiento de energía como productos y no como subproductos (Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados) o residuos, lógicamente.

- *SNAM*: empresa francesa que se dedica principalmente al reciclado de baterías de NiCd y NiMH. Recientemente ha creado una empresa, Phenix, para la reutilización de baterías de Li-ion de coches eléctricos e híbridos en sistemas de almacenamiento de energía estacionario.

Esta empresa tiene desarrollado un sistema de testeo más avanzado que la empresa de Países Bajos donde sí parece que es capaz de obtener el SoH (“*State of Health*” o Estado de Salud) que es un dato más importante y revelador de la funcionalidad para una segunda aplicación de estas baterías.

En este caso, ha sido más difícil saber cómo pueden reutilizar un residuo en sus productos, de hecho, hoy, los autores del documento sólo pueden especular acerca de este punto.

- *SNT*: esta empresa es filial de una empresa americana que realiza reutilización (en sentido estricto, es decir, baterías de vehículos para otros vehículos) y también reacondicionamiento en algunos casos para el sector estacionario. La empresa sita en Europa a día de hoy sólo trabaja con baterías de NiMH de Toyota principalmente, pero se prevé que amplíen esta línea de negocio en breve. Desafortunadamente, no se conoce por parte de AEPICAL que mecanismos legales emplea, si es que emplea alguno o directamente reclasifica residuos en productos.

En España, dos miembros de AEPICAL tienen iniciativas en el aprovechamiento de baterías de vehículos eléctricos en sistemas de almacenamiento estacionario:

- *BeePlanet Factory*: Dispone de un proceso de selección y caracterización de las baterías provenientes de Nissan Leaf. Estas baterías se integran en un sistema de almacenamiento estacionario que actualmente está en fase de lanzamiento comercial. Este sistema ha sido ensayado en un laboratorio para asegurar el cumplimiento de las Directivas de Baja Tensión y compatibilidad electromagnética, para su inclusión en la declaración de conformidad del marcado CE, así como los ensayos al sistema completo según la normativa IEC-62619 “*Acumuladores con electrolitos alcalinos u otros electrolitos no ácidos. Requisitos de seguridad para acumuladores de litio de gran formato y para baterías para uso en aplicaciones industriales*”.
- *Ampere Energy*: Empresa fabricante de sistemas “todo en uno” de almacenamiento y gestión energética. Ha firmado varios proyectos de largo plazo con Nissan para diseñar, fabricar y comercializar baterías estacionarias (de 6KWh y 12 KWh) de uso doméstico en un sistema de autoconsumo fotovoltaico. Estos equipos se fabrican en Valencia y se comercializarán, a partir de junio de 2020, tanto con la marca de Nissan (para el mercado europeo) como por parte de Ampere (para Iberia y Sudamérica). Los módulos utilizados son de segunda vida del Nissan Leaf y el producto ha sido certificado en laboratorios acreditados (SGS) para asegurar el cumplimiento de toda la normativa aplicable en los ámbitos de Seguridad, Emisiones electromagnéticas y cumplimiento de los Códigos de red en todos los países en los que se comercializará.

2 NECESIDAD DE REGULACIÓN

Este sector está tomando mucha importancia en la actualidad, tal y como se ha venido mencionando en el documento, a raíz de las excelentes propiedades de las baterías de Litio ion. Actualmente existe un vacío legal que afecta a las primeras iniciativas empresariales españolas, que están trabajando según los estándares de seguridad. Y que tanto personas físicas como empresas, sin ningún tipo de control, estén encontrando un negocio lucrativo en el que no existe regulación ni requerimientos legales para poder vender baterías para una aplicación de segunda vida.

Además, se está posibilitando la exportación, fuera de la Unión Europea, de baterías en su final de vida como productos y no como residuos, lo que provoca una distorsión tanto en los objetivos nacionales de reciclaje, como en el control de estos elementos en su acondicionamiento y en su transporte.

El transporte es uno de los puntos de atención adicionales a la ausencia de regulación en la segunda vida de baterías, en concreto la necesidad de un embalaje homologado en cualquiera de los estados que puede presentar (véase batería nueva o de segundo uso, defectuosa o para reciclado). Hoy en día, las empresas de embalaje toman como referencia la normativa ADR que regula el transporte terrestre de mercancías peligrosas a nivel europeo, pero no está definido qué se considera una batería de litio dañada o defectuosa (instrucción de embalaje P908) o para su eliminación o reciclado (instrucción de embalaje P909) y menos aún, que embalaje debe de ser empleado para una posible segunda vida. Así pues, consideramos que debe delimitarse claramente cada una de estas tipologías, y detallar los posibles riesgos a mitigar en cada caso. Aun cuando en el código IMDG (Enmienda 38-16) que regula el transporte marítimo de mercancías peligrosas, hace mención a los posibles daños o defectos que pueda presentar una batería (disposición 376), cuya instrucción de embalaje a aplicar sería la P908, no está lo suficientemente definido, y tampoco se especifica si una batería que pueda transportarse para su segunda vida, eliminación o reciclado puede presentar la misma peligrosidad o en qué condiciones debe ir dicha batería para sea aceptada como tal.

Teniendo en cuenta estos puntos desarrollados, y sin necesidad de marcar directamente a ningún infractor, desde AEPIBAL se desea indicar que cualquier búsqueda en medios de internet (p.ej.: *YouTube*) con palabras clave tan directas como el tema que se trata en el documento, se pueden llegar a saber de personas que se están aprovechando de la situación de hoy en día. Estos aficionados, además de estar gestionando residuos sin licencia ni autorización, están trabajando en lugares no apropiados (p.ej: casas particulares) para realizar un manejo y testeo de las baterías en condiciones seguras y, por desconocimiento o peor aún, con alevosía ponen en peligro sus propias vidas y las de las personas que están alrededor.

Por último, para que no parezca que desde **AEPIBAL** se desea dar una imagen alarmista sin motivo, en el año 2019 se han producido tres incendios en Europa en plantas de tratamiento (reciclado) de baterías de Li-ion, que pone en relieve la peligrosidad de estas baterías.

Todas las entidades pertenecientes a **AEPIBAL** están de común acuerdo en que este sector, que está actualmente en un incipiente comienzo, necesita de un marco regulatorio propio y con cierta celeridad, ya que posponer toda regulación a la espera de la nueva Directiva de pilas y baterías que está en revisión implica una demora de unos 5-7 años para poder tener el ansiado marco regulatorio.

3 PROPUESTA DENTRO DEL MARCO REGULATORIO

AEPIBAL como único interlocutor del sector de baterías y de sistemas de almacenamiento energético en España, desea contribuir a la regulación de este sector para que, tanto sus socios actuales como futuros puedan desarrollar unos productos de alta calidad y garantía y que se pueda abrir el mercado español a la competencia actual de otros países europeos.

Así, tras una puesta en común de los socios de **AEPIBAL**, se ha decidido que se propongan dos vías regulatorias:



- a. Fin de condición de residuo: aplicando los artículos 6 (1) y (2) de la Directiva de Residuos 2008/98/EC, donde se especifica que un residuo puede dejar de ser considerado como tal cuando ha sido sometido a un proceso de recuperación (que puede incluir el reciclado) que cumple con las condiciones de dicha directiva. Esta vía no sería algo excepcional en Europa pues ya se está aplicando en Países Bajos, pero el poder realizarlo en nuestro país conllevaría un desarrollo específico de la regulación para el caso de baterías de Litio.
- b. La otra consideración para la reutilización es poner en práctica algo habitual y obligatorio en el sector de los RAEEs, la “preparación para la reutilización”, para que se dé cobertura legal a la reutilización de baterías tanto para cualquier tipo de movilidad (uso original) como en otro sector (estacionario). Esta posibilidad conlleva el desarrollo de una autorización de tratamiento del tipo R14 que actualmente ya se realiza para los aparatos eléctricos y electrónicos. La autorización R14 en el sector de los RAEEs se lleva empleando desde el año 2015 con una serie de ventajas como son:
 - Contribuir a la economía circular, promoviendo que los RAEE sean recogidos en condiciones de poder ser reutilizados.
 - Promover el ecodiseño de los productores, de manera que se facilite la preparación para la reutilización y posterior reciclaje.
 - Inclusión de estándares de fabricación en el mercado de segunda vida de baterías.
 - Crear un marco regulatorio que ha propiciado el desarrollo de un nuevo modelo de negocio y contribuye a generar certidumbre sobre empresas y clientes
 - Establecer unos estándares de seguridad para las empresas que realizan esta actividad y para los consumidores que optan por un productor reutilizado. Generación de normativas específicas, a través de la organización y participación en comités de normalización, para la actividad de baterías de segunda vida a lo largo de toda la cadena de valor, desde el transporte, desmantelamiento, testeo, refabricación y reciclaje.

Desde **AEPIBAL**, teniendo en cuenta todo lo anteriormente expuesto, se entiende que la manera más rápida y menos problemática es la **solución b)** de adaptar el marco jurídico ya desarrollado para la preparación para la reutilización en la normativa de RAEEs para la preparación para la reutilización de residuos de baterías.

Igualmente sería muy conveniente establecer en este nuevo Marco Regulatorio las directrices para regular **el traslado de baterías fuera del territorio nacional** bien para su reutilización, segundo uso, su preparación para reutilización o reciclado y minimizar así los traslados ilegales de residuos fuera de las fronteras europeas. En este caso, también es posible tomar de la citada normativa de RAEE los protocolos establecidos, tanto en la directiva WEEE II en su Anexo VI REQUISITOS MÍNIMOS PARA LOS TRASLADOS y el RD.110/2015 en su Anexo XV Requisitos para distinguir el traslado de AEEs usados de un traslado de RAEE.

Para poder llevar a cabo este desarrollo, AEPIBAL como entidad y todos los socios se ponen a disposición del Ministerio de Transición Ecológica para apoyar esta iniciativa