



## Reciclaje de RAEE y baterías, fuente estratégica de materias primas

El año 2024 se prevé decisivo para que la Unión Europea establezca las bases para reducir su dependencia del exterior en el suministro de materias primas fundamentales. Para ello, las instituciones comunitarias han dado carácter estratégico a la gestión ambiental de residuos electrónicos y baterías en un momento en el que esta industria, aún sin techo de crecimiento, sigue vislumbrando la oportunidad de desarrollo que suponen los fondos Next Generation.



**José Pérez**

Consejero delegado de Recyclia

**Palabras clave**

Reciclaje, RAEEs, residuos electrónicos, baterías

Es decir, la revisión de los sistemas energético y de movilidad de la UE exigirá el aumento de la producción local de baterías, paneles solares o aerogeneradores, lo que requiere ineludiblemente acceder a una amplísima variedad de materias primas con diversos grados de riesgo de suministro. Por ejemplo, para fabricar un vehículo eléctrico, se necesitan de media 7,4 kg de litio, 36 kg de níquel y 12 kg de cobalto, según el Instituto Español de Estudios Estratégicos (IEEE).

Así, para aumentar y diversificar su suministro de materias primas fundamentales, la UE aprobará previsiblemente este 2024 el futuro Reglamento de Materias Primas Fundamentales, respecto al que el Consejo y el Parlamento Europeo alcanzaron un acuerdo provisional en noviembre del año pasado.

Dicho reglamento contempla que en 2030 no más del 65% de las materias primas identificadas como estratégicas proceda de países terceros. Un objetivo extraordi-

nariamente ambicioso si partimos de que actualmente China proporciona el 100% del suministro de tierras raras pesadas de la UE, Turquía el 98% del boro y Sudáfrica el 71% del platino. A ello añade que la UE registró una dependencia de 30 materias primas fundamentales en 2020, una cifra muy superior a las 14 identificadas en 2011, las 20 en 2014 y las 27 en 2017.

Para alcanzar el objetivo mencionado, el Reglamento considera estratégico el desarrollo de las industrias nacionales de la extracción, procesado y reciclaje de cada Estado miembro. El objetivo es, en el caso de la industria de gestión de residuos, que al menos el 25% del consumo anual de la UE proceda del reciclado interno.

**El reto de la movilidad sostenible**

En este contexto, la gestión ambiental de los residuos electrónicos y las baterías juega un papel estratégico para asegurar la estabilidad de la cadena de suministro



de materias primas críticas, la producción bajo los estándares comunitarios de calidad ambiental y la resiliencia de nuestro modelo productivo.

Así lo identifica también la Directiva de residuos electrónicos, actualmente en revisión y cuya publicación está prevista para el tercer trimestre de 2024, y que prioriza la recuperación de materias primas críticas, tal como ya ha contemplado el nuevo Reglamento de pilas y baterías en vigor desde agosto de 2023.

En el caso de nuestro país el desarrollo de las cadenas de valor de la industria de reciclaje de residuos electrónicos y de baterías afronta numerosos retos a los que ya estamos tratando de dar respuesta para aprovechar a su vez la oportunidad de desarrollo socioeconómico que implican.

Así, entre los desafíos, destaca la gestión de los baterías de movilidad sostenible, que tienen una gran proyección de crecimiento y dificultades añadidas, respecto a los tradicionales, dado que sus materiales (litio, cobalto, manganeso) no son los tradicionalmente reciclados en plantas y poseen una estructura interna compleja.

Según nuestro IV Informe Anual Recyclia, prevemos que en torno a 40.000 baterías anuales estén disponi-

bles para ser tratadas en plantas de reciclaje en el año 2030. Este flujo registrará una tendencia creciente, que se acentuará a partir de entonces, como consecuencia de la amplia expansión prevista del parque de vehículos eléctricos. De hecho, el objetivo es alcanzar los 5,5 millones, según el borrador del nuevo Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2023-2030.

En relación, a las dificultades que implica el reciclaje de estas baterías, afortunadamente, son muchos los proyectos de I+D+i en marcha actualmente para avanzar en su circularidad. Entre ellos, cabe destacar BATRAW, proyecto en el que participamos y que, en su primer año de desarrollo, ya ha probado con éxito diversas tecnologías para la recuperación de materias primas críticas contenidas en las baterías de vehículos eléctricos.

Este es el caso de diversos procesos para mejorar la separación de los materiales contenidos en la denominada masa negra (sustancia compuesta por metales no ferrosos resultante de la trituración de las baterías), y recuperar metales como grafito, aluminio y cobre, con una selectividad del 90 al 98%.

## Oportunidades de desarrollo socioeconómico

Este reto de la movilidad sostenible, junto con la sustitución inminente y generalizada de los primeros paneles fotovoltaicos instalados en nuestro país y el ritmo de crecimiento de los desechos electrónicos -tres veces más rápido que el del resto de residuos sólidos urbanos- abren una oportunidad imperdible para el desarrollo y la mejora de la competitividad de las cadenas de valor de nuestra industria del reciclaje; oportunidad que deberían apuntalar los fondos europeos Next Generation. Y es que la capacidad de nuestro sector para generar riqueza y empleo no para de crecer.

En concreto, el sector del reciclaje de residuos electrónicos, pilas y baterías generó un Valor Añadido Bruto (VAB)<sup>1</sup> de 1.390 millones de euros en nuestro país en 2022, lo que implica un crecimiento del 45% en los últimos cinco años, frente a los 955 millones de euros generados en 2018. En cuanto al potencial del sector para generar empleo, en 2022 generó 24.000 puestos de trabajo a jornada completa, lo que implica un crecimiento del 45% en este mismo período.

Asimismo, el sector incrementó un 53% su contribución directa a las arcas públicas del Estado, pasando de 150 millones de euros en 2018 a 230 millones de euros en 2022, en concepto de impuestos y cotizaciones sociales. Todo ello unido de forma indisoluble a la consolidación de un modelo de gestión, conocido

como Sistema Colectivo de Responsabilidad Ampliada del Productor (SCRAP), por el que ya optan el 94,7% de los fabricantes e importadores de pilas y baterías y el 98,6% de los de aparatos eléctricos para cumplir con su recogida y reciclaje.

En este contexto, urge por tanto la implementación de los fondos Next Generation, entre cuyas actuaciones financiables con cargo a la línea de baterías dotada con 559 millones de euros dentro del PERTE VEC 2 se encuentra dotar a nuestro país de nuevas instalaciones de reciclaje.

Por otro lado, el apoyo a actuaciones de la cadena de valor del reciclaje de RAEE y baterías está siendo impulsado también a través del PERTE en Economía Circular, con una dotación total de 792 millones de euros. Este en concreto, tiene especial importancia para impulsar la circularidad de bienes de equipo para energías renovables, como es el caso de los paneles solares y las propias baterías.

En definitiva, afrontamos un año decisivo para sentar las bases de la tan ansiada mejora de la autonomía estratégica de la UE en su suministro de materias primas y energía críticas; un año en el que nuestro sector seguirá reafirmando su carácter esencial y estratégico para continuar apoyando la transición hacia un esquema productivo circular y sostenible, urgente e imprescindible para blindar nuestros desarrollo y bienestar futuros. 🌈



<sup>1</sup> Magnitud que mide el valor total producido por un sector descontando los impuestos indirectos y los consumos intermedios.