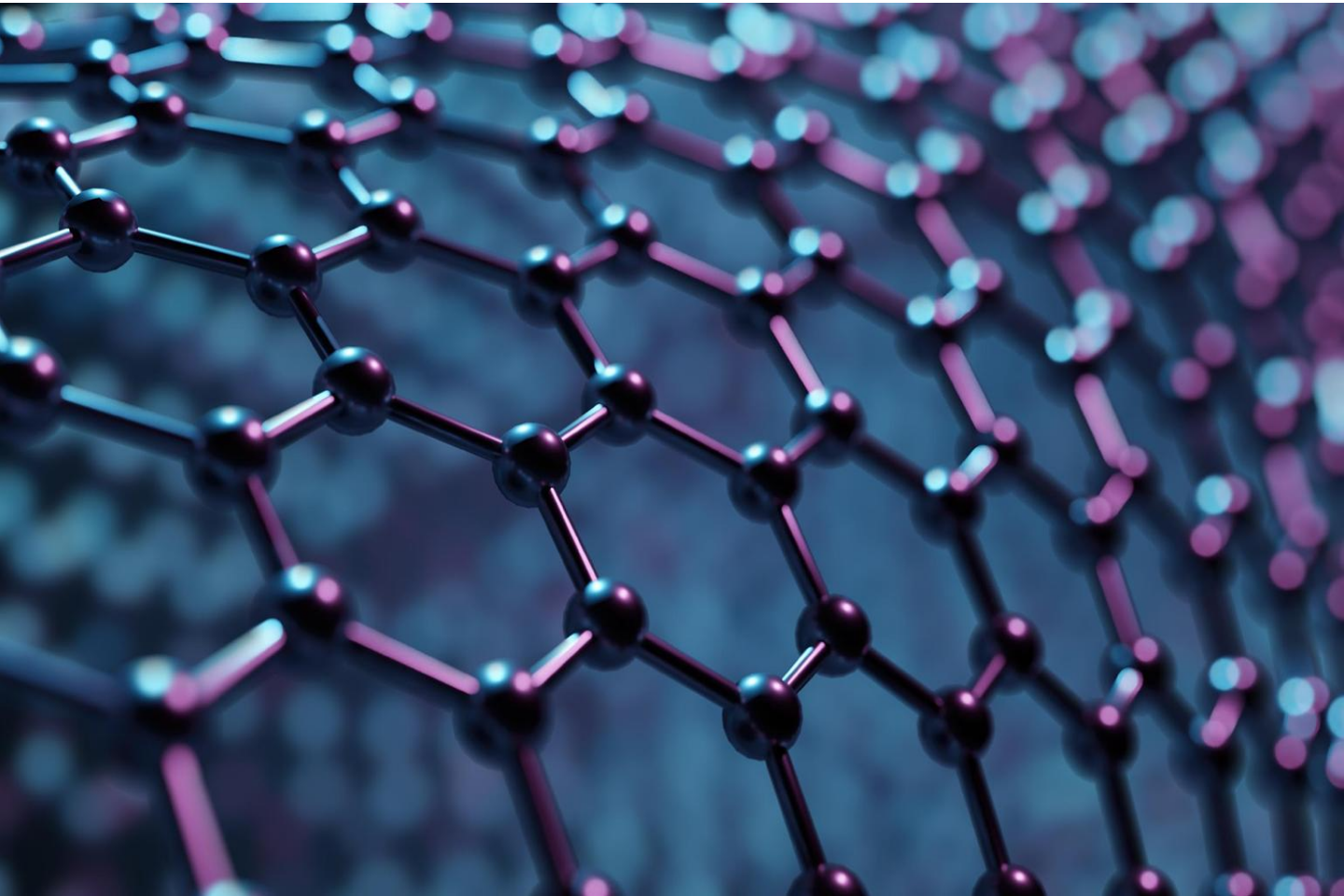


BOLETÍN DE VIGILANCIA TECNOLÓGICA

NMMP Nº15 T4 2025

NUEVOS MATERIALES Y MATERIAS PRIMAS

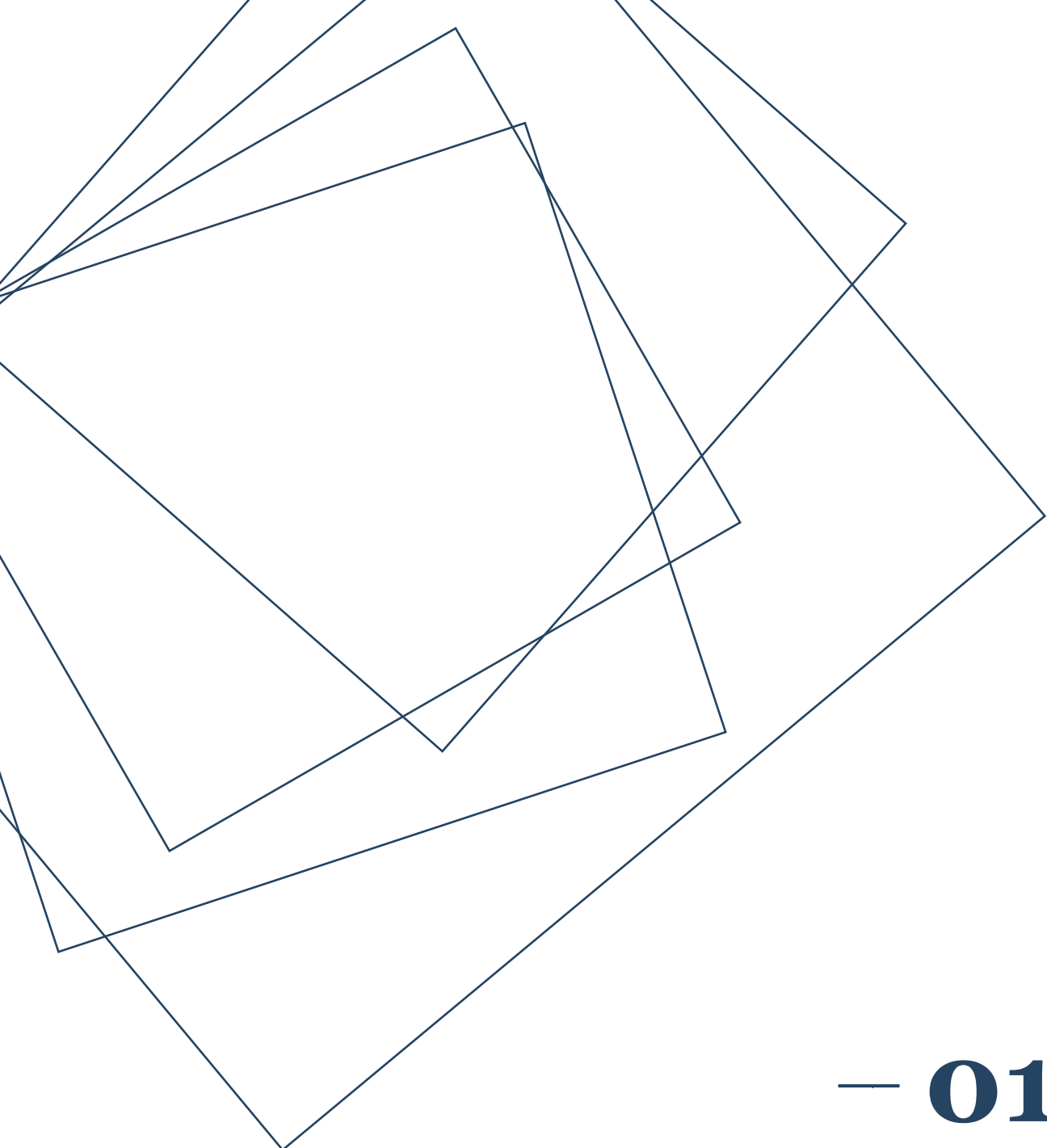


El Boletín de Vigilancia Tecnológica sobre Nuevos materiales y materias primas es una publicación trimestral de la Escuela de Organización Industrial desarrollada en colaboración con CTIC Centro Tecnológico. Este Boletín pretende ofrecer una visión general sobre nuevos materiales y materias primas y sus avances más relevantes.

Esta publicación forma parte de una colección de Boletines temáticos de Vigilancia Tecnológica, a través de los cuales se busca acercar a la pyme información especializada y actualizada sobre sectores industriales estratégicos. Los Boletines seleccionan, analizan y difunden información obtenida de fuentes nacionales e internacionales, con objeto de dar a conocer los principales aspectos del estado del arte de la materia en cuestión, así como otras informaciones relevantes de la actualidad en cada uno de los campos objeto de Vigilancia Tecnológica.

Índice

- _04 Contribución de las materias primas críticas a la economía circular
- _11 Actualidad
- _18 Tendencias tecnológicas
- _23 Agenda
- _31 *Just in Time*
- _34 Cierre



— 01

Estado del Arte

*Estado del arte acerca de las tendencias y novedades en el campo de los
nuevos materiales y materias primas.*

Contribución de las materias primas críticas a la economía circular

En el boletín anterior (“**El papel de las Materias Primas Críticas en la competitividad industrial**”) se destacó cómo estos materiales se han convertido en un factor esencial para la competitividad y la autonomía tecnológica de Europa y de España.

En esta nueva entrega, el foco se amplía hacia un aspecto complementario y decisivo: **la contribución de las Materias Primas Críticas (MPC) a la economía circular**. Este cambio de perspectiva refleja la evolución de las políticas industriales europeas, que buscan combinar competitividad con sostenibilidad y resiliencia frente a las tensiones geopolíticas y de mercado.

La economía circular, definida en el [Plan de Acción de Economía Circular de la Unión Europea](#), persigue mantener el valor de los recursos dentro del sistema económico durante un mayor tiempo posible, reduciendo la extracción de materiales vírgenes, el desperdicio y la dependencia exterior. En este marco, las MPC (como el litio, el cobalto, las tierras raras o el indio) son esenciales para las tecnologías que impulsan la transición ecológica y digital, desde las baterías y los aerogeneradores hasta los semiconductores y vehículos eléctricos.

Sin embargo, la elevada concentración geográfica de su producción y la complejidad de sus cadenas de suministro hacen que la gestión circular de las MPC sea hoy una cuestión de seguridad estratégica. La Comisión Europea, a través del [Critical Raw Materials Act](#) (CRMA), establece por primera vez objetivos vinculantes para reforzar la autonomía europea en extracción, procesado y reciclaje de estas materias antes de 2030.

En este contexto, el presente boletín aborda cómo la circularidad de las materias críticas puede transformar la estructura industrial europea y española, impulsando el reciclaje, la reutilización y el ecodiseño como ejes de innovación y sostenibilidad. Este enfoque no solo permite reducir impactos ambientales, sino también fortalecer la resiliencia económica e industrial de España dentro del marco europeo.

De esta manera, la transición de la competitividad a la circularidad representa una evolución natural del debate iniciado en el boletín anterior: **ya no se trata únicamente de disponer de recursos estratégicos, sino de cerrar el ciclo de su uso, asegurando que los materiales críticos permanezcan en la economía el máximo tiempo posible.** España, con su capacidad tecnológica, industrial y de innovación, tiene la oportunidad de consolidarse como un referente europeo en circularidad de MPC y contribuir al liderazgo continental en sostenibilidad y autonomía estratégica.



Figura 1. Ciclo de economía circular aplicado a las MPC. Fuente: elaboración propia.

La economía circular como respuesta a la dependencia de MPC

El modelo económico lineal (basado en extraer, fabricar, consumir y desechar) ha demostrado ser insostenible tanto desde el punto de vista ambiental como estratégico. La creciente demanda de materiales vinculados a las tecnologías limpias y digitales incrementa la exposición de Europa a riesgos de suministro. Frente a ello, la economía circular ofrece un enfoque integral que combina eficiencia de recursos, seguridad de suministro y valor añadido industrial.

Aplicada a las MPC, la circularidad se articula en tres ejes principales:

1. Recuperación y reciclaje de materiales a partir de residuos industriales y tecnológicos.
2. Reutilización y reparación de componentes para prolongar la vida útil de los productos.
3. Ecodiseño y sustitución funcional, orientados a reducir el uso de materias críticas o facilitar su separación y recuperación.

El [Reglamento europeo de baterías](#) (UE 2023/1542) constituye un ejemplo emblemático de este enfoque. Establece objetivos mínimos de eficiencia de reciclaje y tasa de recuperación de metales como el litio, cobalto y níquel, e introduce el pasaporte digital de baterías, que permitirá trazar el origen, composición y destino de cada producto. Este instrumento será esencial para garantizar la transparencia en las cadenas de valor y la integración del reciclaje en los procesos industriales.

Más allá de las baterías, la **minería urbana** emerge como una fuente alternativa de MPC. Los residuos eléctricos y electrónicos generados anualmente en la UE contienen hasta 30 veces más oro y cobre por tonelada que los minerales extraídos de minas convencionales. Este potencial convierte a la recuperación de residuos en una vía estratégica para reducir la dependencia exterior y fomentar la autonomía material de la industria europea.

El CRMA refuerza este enfoque circular. Sus objetivos para 2030 incluyen que al menos **25 % del consumo de MPC de la UE proceda de reciclaje interno, el 40 % del procesado se realice dentro del territorio europeo y al menos el 10% de la extracción sea de origen comunitario.**

La circularidad se consolida, así como un instrumento operativo de autonomía estratégica. La recuperación y el reciclaje no solo reducen los impactos ambientales, sino que aportan estabilidad a los precios, impulsan la innovación tecnológica y fortalecen la competitividad industrial. Para España, avanzar en estas áreas supone una oportunidad de situarse en el centro de las nuevas cadenas de valor circulares europeas.

Panorama global y europeo: estrategias para cerrar el ciclo de las MPC

El interés por las MPC ha adquirido una dimensión geopolítica. Mientras China mantiene el liderazgo en la extracción y procesado de tierras raras, Estados Unidos y Japón refuerzan sus estrategias de acopio, reciclaje y diversificación de fuentes. En este contexto, la Unión Europea ha optado por un enfoque basado en la circularidad como pilar de su seguridad de suministro y de su transición hacia una industria baja en carbono.

El CRMA, aprobado en 2024, fija metas cuantitativas vinculantes para **reducir la dependencia de terceros países y ampliar la capacidad interna de reciclaje.** Complementa así la [Estrategia Europea de Economía Circular](#) y programas como [Horizon Europe \(HE\)](#) y [EIT RawMaterials](#), que impulsa tecnologías de recuperación, trazabilidad digital y nuevos modelos de negocio circulares.

En el plano industrial, empresas como Umicore (Bélgica) lideran el reciclaje de baterías y metales preciosos, Northvolt (Suecia) opera la primera gigafactoría circular de baterías del continente y Hydrometal desarrolla procesos hidrometalúrgicos de alta eficiencia para recuperar cobalto y níquel.

Fuera de Europa, Japón es pionero en minería urbana y Estados Unidos ha incorporado el apoyo al reciclaje de MPC en su [Inflation Reduction Act](#). Estas estrategias muestran que la circularidad de las MPC es hoy una política industrial de alcance global.

Europa, por su parte, busca no solo reducir su dependencia, sino también liderar la innovación tecnológica en la gestión sostenible de materiales. La circularidad se convierte así en el instrumento operativo del CRMA, integrando sostenibilidad, competitividad e independencia industrial.

Strategic Projects for the EU

MAP LEGEND



Al	Aluminium
B	Boron
BRMs	Battery Raw Materials ¹
Co	Cobalt
Cu	Copper
Ga	Gallium
Ge	Germanium
C	Graphite
Li	Lithium
Mg	Magnesium
Mn	Manganese
Ni	Nickel
PGMs	Platinum Group Metals
REEs	Rare Earth Elements
W	Tungsten

¹ Battery Raw Materials refer to lithium, cobalt, nickel, manganese and graphite

Disclaimer: The location of projects is based on a regional scale and doesn't reflect their exact geographical locations



Figura 2. Mapa de proyectos estratégicos europeos vinculados al CRMA. Fuente: [European Commission \(2025\). Commission selects 47 Strategic Projects to secure and diversify access to raw materials in the EU.](#)

España ante el reto circular: capacidades, proyectos y oportunidades

España cuenta con capacidades industriales, tecnológicas y logísticas que la posicionan como actor clave en la economía circular de las MPC, pese a su limitada producción minera. Su tejido productivo diversificado, su liderazgo en energías renovables y su posición geográfica estratégica le permiten aspirar a ser un nodo de reciclaje y transformación en el mercado europeo.

Entre los proyectos más relevantes destacan:

- **Reciclaje de baterías de litio:** Iberdrola y FCC Ámbito han puesto en marcha una planta pionera en Navarra dedicada a la [recuperación de litio, cobalto y níquel](#), en alianza con Glencore.
- **Recuperación de tierras raras y metales electrónicos:** la valorización de residuos electrónicos y equipos industriales es una de las líneas más activas de investigación aplicada en España. Diversos centros tecnológicos lideran proyectos de I+D en hidrometalurgia avanzada y biotecnología aplicada para extraer, purificar y reutilizar materiales estratégicos contenidos en productos al final de su vida útil.

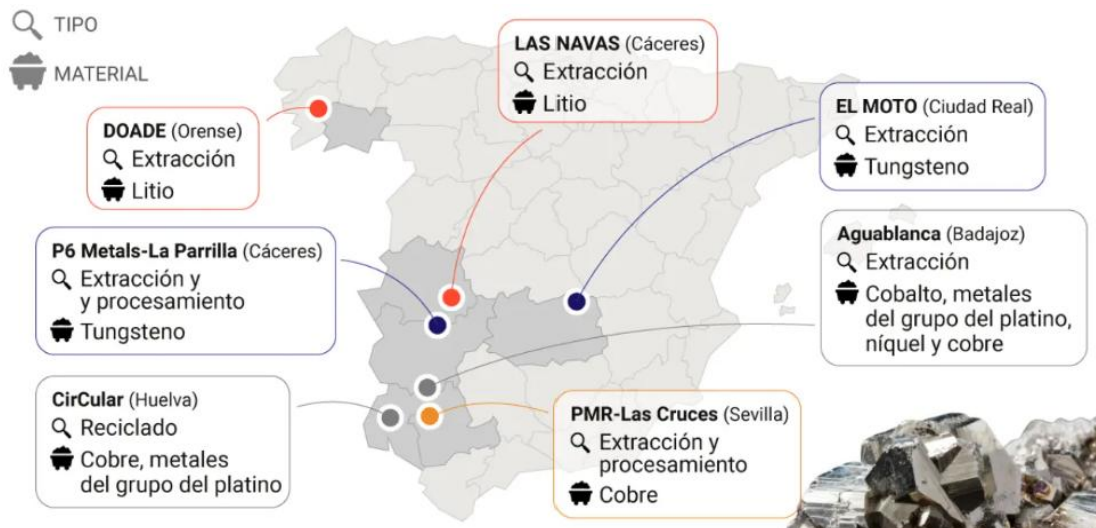


Figura 3. Proyectos de explotación de materiales críticos propuestos por la UE. Fuente: [Gutiérrez, I. \(2025\). La UE propone siete proyectos para explotar minas de materiales críticos en España. 20 Minutos.](#)

En definitiva, España no será un actor dominante en la extracción global de materias primas críticas, pero sí puede consolidarse como un país estratégico en la política europea de resiliencia, aportando tanto recursos propios como capacidad industrial y tecnológica.

El **Centro Tecnológico TECNALIA** participa en el proyecto europeo [REEPRODUCE](#) que busca optimizar procesos de pretratamiento e hidrometalurgia para producir óxidos de tierras raras de alta pureza, como neodimio, disprosio o praseodimio, esenciales en imanes permanentes y motores eléctricos.

Por su parte, **CETIM** desarrolla líneas de investigación en [biohidrometalurgia](#), utilizando microorganismos para recuperar metales críticos presentes en componentes electrónicos, baterías de ion-litio y motores eléctricos. Estas investigaciones permiten cerrar el ciclo de materiales complejos mediante procesos biológicos con menor consumo energético.

CARTIF, por otro lado, lidera el proyecto [“Recuperación eficiente de metales procedentes de baterías gastadas de vehículo eléctrico”](#), que emplea técnicas hidrometalúrgicas para recuperar cobalto, níquel, manganeso y litio. Estos materiales se reincorporan en nuevos procesos productivos, favoreciendo la minería circular y reduciendo la dependencia de materias primas vírgenes.

- **Minería urbana y valorización industrial de residuos:** iniciativas en Madrid, Cataluña y el País Vasco desarrollan plantas piloto para recuperar cobre, estaño y cobalto a partir de residuos eléctricos y electrónicos (RAEE), impulsando la creación de nuevas cadenas de valor locales.

En el ámbito institucional, el PERTE de [Economía Circular](#) y el PERTE del [Vehículo Eléctrico y Conectado](#) (VEC) canalizan inversiones públicas y privadas hacia la creación de una cadena de valor circular en torno a las baterías y los componentes electrónicos.

Las comunidades autónomas también desempeñan un papel activo. Extremadura impulsa proyectos de [extracción y refinado de litio](#) con estándares ambientales avanzados. El País Vasco lidera la integración de [materiales reciclados en industrias de alto valor tecnológico](#), y Cataluña promueve el ecodiseño y la simbiosis a través de su red de clústeres.

España, además, ha sido seleccionada por la Comisión Europea para acoger proyectos estratégicos de reciclaje y procesado dentro del marco del CRMA, reforzando su posición en la cadena de suministro europea.

Pese a estos avances, persisten desafíos: falta de capacidad de refinado, escasa trazabilidad de materiales y aceptación social limitada de ciertos proyectos extractivos. Afrontarlos con políticas de innovación, participación ciudadana y cooperación público-privada será clave para consolidar a España como referente europeo en circularidad de MPC.

Hacia una industria circular de MPC: desafíos y perspectivas

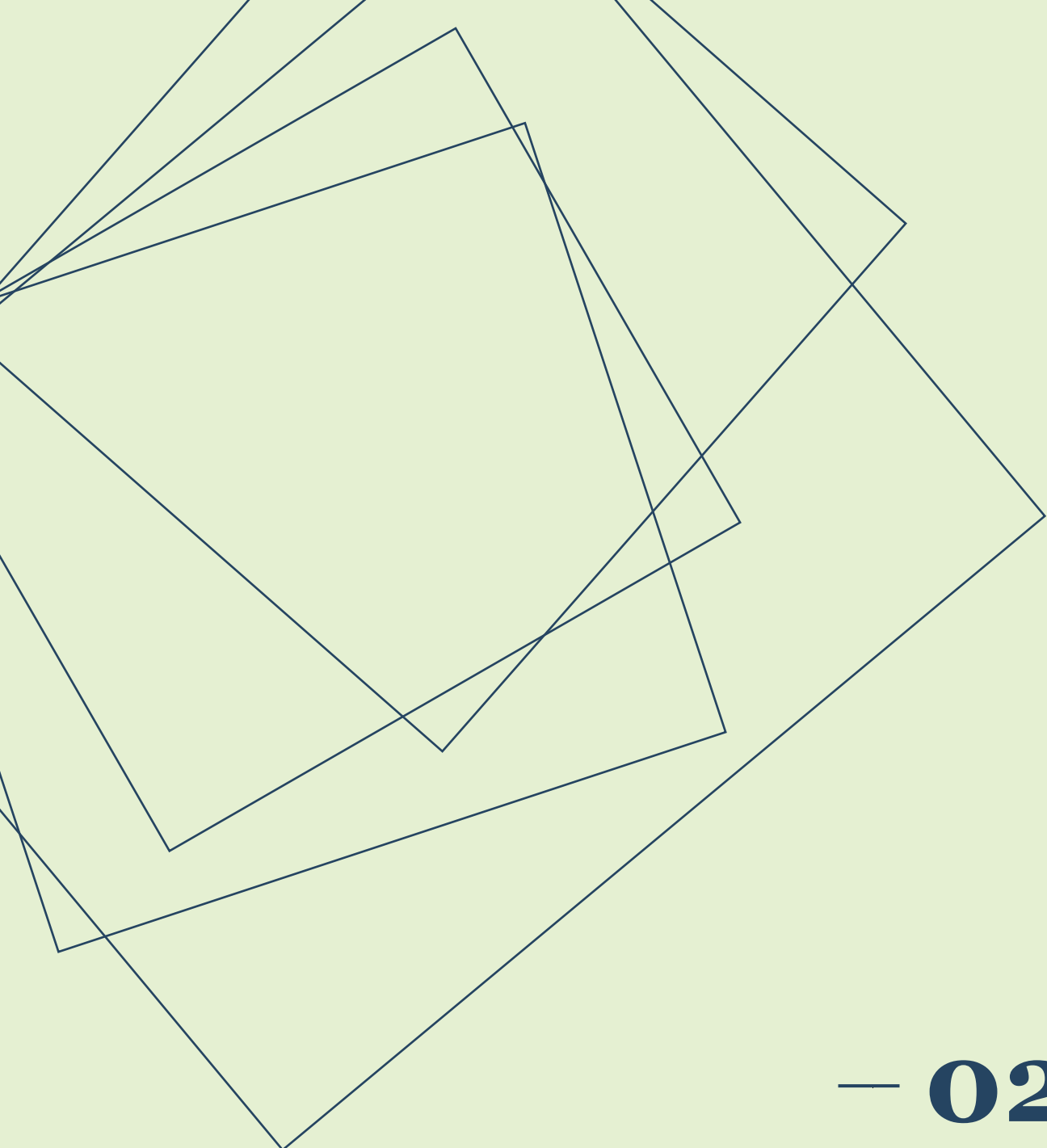
El avance hacia una economía circular de las MPC exige abordar retos tecnológicos, económicos y sociales. Desde el punto de vista técnico, aún es necesario mejorar la eficiencia y rentabilidad de los procesos de separación y purificación, reducir el consumo energético y desarrollar tecnologías de reciclaje adaptadas a cada material.

Económicamente, la viabilidad de estos modelos depende de la **creación de mercados secundarios estables** para materiales reciclados y de marcos regulatorios que incentiven la inversión en infraestructuras de reciclaje y refino. La estabilidad normativa será esencial para atraer capital y fomentar la innovación empresarial.

La digitalización desempeñará un papel decisivo. Herramientas como la **trazabilidad mediante blockchain**, los **gemelos digitales** o los **pasaportes de materiales** facilitarán la transparencia y la gestión inteligente de los flujos de recursos. El ecodiseño se consolidará como un principio transversal para facilitar el desmontaje y la recuperación de componentes desde la fase de diseño del producto.

Desde el punto de vista social, la circularidad de las MPC puede generar empleo cualificado y desarrollo territorial, impulsando nuevos polos tecnológicos y revitalizando regiones industriales en transición.

A medio plazo, España tiene la oportunidad de convertirse en el hub circular del sur de Europa, aprovechando su capacidad industrial, su infraestructura logística y su alineamiento con las políticas europeas. Integrar la circularidad en su estrategia nacional de MPC permitirá pasar de una economía dependiente de la importación a una economía regenerativa, donde los residuos se transformen en recursos y la sostenibilidad se traduzca en competitividad.



— 02

Actualidad

Recopilación de las noticias más relevantes de la actualidad nacional e internacional en materia de nuevos materiales y materias primas.

IAM-I supera los 300 miembros, lo que marca un hito importante para la comunidad de materiales avanzados de Europa

La Iniciativa de Materiales Avanzados Innovadores (IAM-I) ha alcanzado un nuevo hito, dando la bienvenida a 12 nuevos miembros y **ampliando su comunidad a 307 organizaciones**, fortaleciendo aún más su papel como iniciativa europea para *la* innovación, la colaboración y la alineación de políticas en el ecosistema de materiales avanzados de Europa.

Desde su **creación en enero de 2025 con 262 miembros fundadores**, IAM-I se ha convertido rápidamente en una red paneuropea que conecta a la industria, el mundo académico, organizaciones de investigación e instituciones públicas comprometidas con acelerar el desarrollo sostenible y la implementación de materiales avanzados. Superar el umbral de los 300 miembros en tan solo unos meses subraya la creciente relevancia e impulso de la Iniciativa en la configuración del panorama de materiales que sustenta la doble transición ecológica y digital de Europa.

“Alcanzar más de 300 miembros es una clara señal de que la comunidad europea de materiales avanzados se está uniendo con un propósito y una visión compartidos”, afirmó **Eva Schillinger**, Secretaria General del IAM-I. “Este crecimiento refleja el compromiso de nuestros miembros con la innovación y la colaboración, elementos esenciales para la soberanía tecnológica y la sostenibilidad de Europa, que a su vez impulsan la competitividad europea”.

IAM-I reúne a **importantes corporaciones, pymes, startups, institutos de investigación, universidades y asociaciones industriales**, abarcando toda la cadena de valor de la I+D+i en materiales avanzados. Colectivamente, sus miembros crean un **ecosistema cohesionado** que promueve el intercambio de conocimientos, coordina inversiones y mejora la competitividad de Europa en sectores como **la energía, la movilidad, la construcción, la electrónica y la salud**.

Tras alcanzar este hito, el IAM-I colabora activamente con las partes interesadas para **fortalecer el ecosistema europeo de materiales avanzados**, apoyando iniciativas clave de la UE como la Comunicación sobre **Materiales Avanzados para el Liderazgo Industrial** y el **Pacto Industrial Limpio**. Al fomentar la colaboración mediante acciones conjuntas, redes de expertos y eventos, el IAM-I permite a sus miembros **impulsar la innovación, orientar la inversión y contribuir al futuro sostenible y competitivo de Europa**, especialmente de cara al próximo **MFP 2028-2034**.

Fuente: [IAM-I](#)

EIT RawMaterials invierte 0,5 millones de euros en Greenland Resources para impulsar la producción de magnesio bajo en carbono en Europa

EIT RawMaterials ha apoyado a Greenland Resources desde el principio en el desarrollo de una fuente sostenible de molibdeno para Europa, fortaleciendo así la seguridad de los recursos y la competitividad industrial de la región. Basándose en esta colaboración, la nueva financiación en el marco de Horizonte Europa permitirá la prueba y la ampliación a escala de tecnologías innovadoras y de bajas emisiones para extraer magnesio del agua de proceso salina en la operación principal de molibdeno de la empresa. Los fondos adicionales recaudados de los accionistas actuales de Greenland Resources también se destinarán a la recuperación del magnesio como subproducto del mineral primario.

Bernd Schäfer, CEO y Director General de EIT RawMaterials, afirmó: «El magnesio es fundamental para la competitividad de Europa, desde la movilidad ligera hasta la defensa. Sin embargo, la UE depende de China para casi todo su suministro. Esta dependencia amenaza la estabilidad de sectores industriales clave como el aluminio, donde el magnesio es un elemento de aleación esencial que sustenta nuestras cadenas de valor de transporte, energía y fabricación. Como asociación público-privada emblemática de Europa en el sector de las materias primas, apoyamos innovaciones prácticas que aportan nuevo tonelaje europeo con una menor huella de carbono. Nuestra inversión en Greenland Resources es una respuesta estratégica a la competencia mundial por asegurar materias primas críticas, generando valor a partir de la innovación y acelerando los objetivos de la CRMA para diversificar el suministro y fortalecer la resiliencia de la industria europea».

Esta inversión impulsa directamente los objetivos de la **Ley de Materias Primas Críticas (CRMA)** de la UE para diversificar y asegurar el suministro de materiales estratégicos para 2030. El magnesio es una materia prima crítica y estratégica designada por la UE, y la industria europea sigue estando muy expuesta a la concentración del suministro: China representa actualmente entre el 95 % y el 97 % de las importaciones europeas de magnesio. Por lo tanto, fortalecer el suministro nacional y de otras fuentes, a la vez que se reduce la intensidad de carbono, es una prioridad para la UE.

Al apoyar la tecnología para recuperar magnesio tanto del agua de proceso como del mineral primario, este proyecto busca descubrir nuevas fuentes de un metal con bajas emisiones de carbono, esencial para las aleaciones ligeras y la fabricación avanzada. La iniciativa complementa la creciente cartera de Proyectos Estratégicos CRMA de la UE y se alinea con el papel de EIT RawMaterials en la movilización de la inversión y la innovación en toda la cadena de valor de las materias primas en el marco de Horizonte Europa.

Fuente: [EitRawMaterials](#)

El nuevo material sostenible para la industria de la construcción a partir de espumas de poliuretano creado en La Rioja

El Centro Tecnológico NOVEX, el nuevo nombre del Centro Tecnológico del Calzado de La Rioja, en el marco del Programa Misiones de Ciencia e Innovación (CDTI) y, junto a los laboratorios Ensatec y la empresa Geopanel, está culminando la última etapa del proyecto CIRCON, es decir, la definición y elaboración de los prototipos que están permitiendo comprobar la viabilidad y eficacia de los nuevos materiales de poliuretano sostenible, para su uso en la industria de la construcción.

Desde NOVEX, se ha llevado a cabo esta propuesta de I+D+i con duración de un año, ejecutada con un presupuesto total de 1.657.893 euros y una subvención de 863.537,07 euros.

El área de sostenibilidad y materiales avanzados de NOVEX, formado por ocho investigadores, ha trabajado en el reciclaje de residuos de espumas de poliuretano mediante dos vías: mecánica y química. A través de la vía mecánica, se han triturado los residuos para su reincorporación en la elaboración de paneles acústicos, mientras que la vía química ha permitido la recuperación de polioles por glicólisis y la formación de nuevas espumas de origen reciclado. Ello ha dado lugar, recientemente, a la consecución de los siguientes avances:

- Definición de demostradores: selección de los procesos y productos más optimizados para escalar y validar en entornos reales, como paneles aislantes, cerramientos para construcciones ganaderas y elementos ornamentales.
- Pruebas de concepto y validación: realización de ensayos en condiciones reales para garantizar que los nuevos materiales cumplen con los estándares técnicos y comerciales del sector de la construcción.
- Integración de soluciones: inclusión de poliuretanos biobasados y reciclados, aditivos ignífugos y sistemas de aislamiento innovadores, que contribuyen a una construcción más eficiente y respetuosa con el medio ambiente.

Estos logros representan un paso decisivo hacia la economía circular y la sostenibilidad en el sector de la construcción, alineados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y la estrategia europea de transición ecológica.

Fuente: [El Diario](#)

La producción mundial de bioplásticos se duplicará en cinco años

European Bioplastics (EuBP) presentó los últimos datos del mercado de bioplásticos, elaborados con nova-Institute. La asociación europea de productores de bioplásticos estima que la capacidad mundial de producción de estos materiales de origen biológico se duplicará en cinco años. En este sentido, se calcula que pasará de los 2,31 millones de toneladas en 2025 a aproximadamente 4,69 millones de toneladas en 2030.

Esto pone de manifiesto el incremento de la creciente demanda de bioplásticos en el próximo quinquenio. A pesar de que los plásticos de origen biológico representan solo el 0,5% de los 431 millones de toneladas de plásticos que se producen anualmente en todo el mundo.

European Bioplastics explica el aumento de la demanda de bioplásticos por la creciente atención de los consumidores y las autoridades reguladoras a los materiales de bajo impacto ambiental. De hecho, así lo recoge la nueva estrategia de bioeconomía de la UE. En este sentido, el director general de EuBP, Hasso von Pogrell, destaca que “El aumento constante de la producción de plásticos de origen biológico pone de relieve el papel de nuestra industria en el apoyo a una economía circular y sostenible”.

Y es que los bioplásticos están perfectamente preparados para sustituir a sus equivalentes fósiles en casi la totalidad de aplicaciones convencionales. Además, los datos de EuBP ponen de manifiesto que, gracias al sólido desarrollo global de polímeros de origen biológico y biodegradables, como los polihidroxialcanoatos (PHA), el ácido poliláctico (PLA) y el polipropileno (bioPP), así como al crecimiento constante del polietileno (bioPE), la capacidad de producción seguirá aumentando significativamente en los próximos años.

En Europa (UE27+3), el crecimiento vendrá especialmente de la capacidad adicional de bioPP, bioPE y PHA, lo que subraya el enfoque estratégico de la región en el escalado de tecnologías clave.

A nivel de industrias consumidoras, los bioplásticos continúan diversificándose en diferentes sectores, como el de envases, textiles y fibras, bienes de consumo, automoción y agricultura. En 2025, el sector de los envases seguirá copando el mayor segmento del mercado, representando el 41,3 % (0,95 millones de toneladas) de la capacidad mundial de producción de bioplásticos, ligeramente por debajo de 2024. Por su parte, automoción y transporte sigue creciendo y ya consume 0,24 millones de toneladas, el 10,3 % del total de aplicaciones.

El informe de EuBP también indica que en 2025, la industria mundial de bioplásticos ha utilizado el 72 % de su capacidad total, habiendo producido 1,67 millones de toneladas de un potencial total de 2,31 millones de toneladas. Los niveles de utilización varían significativamente según el polímero, oscilando entre el 28 % y el 100%, dependiendo de la madurez tecnológica y el desarrollo del mercado. En Europa, la tasa de utilización es ligeramente superior y se sitúa en el 73 %.

Por ello, desde EuBP aseguran que el crecimiento del mercado de bioplásticos dependerá de políticas claras y estables que fomenten la innovación y la inversión.

Guía sobre ensayos de seguridad de nanomateriales manufacturados

En diciembre de 2025 el Centro Común de Investigación (JRC) publicó una nueva guía actualizada para apoyar los ensayos de seguridad de nanomateriales manufacturados, con el objetivo de identificar efectos adversos y asegurar que los nanomateriales actuales y futuros sean seguros en su uso.

Las propiedades únicas de los nanomateriales requieren procedimientos de prueba especializados. Estas nuevas directrices pueden ayudar a identificar efectos adversos y garantizar la seguridad de los nanomateriales actuales y nuevos.

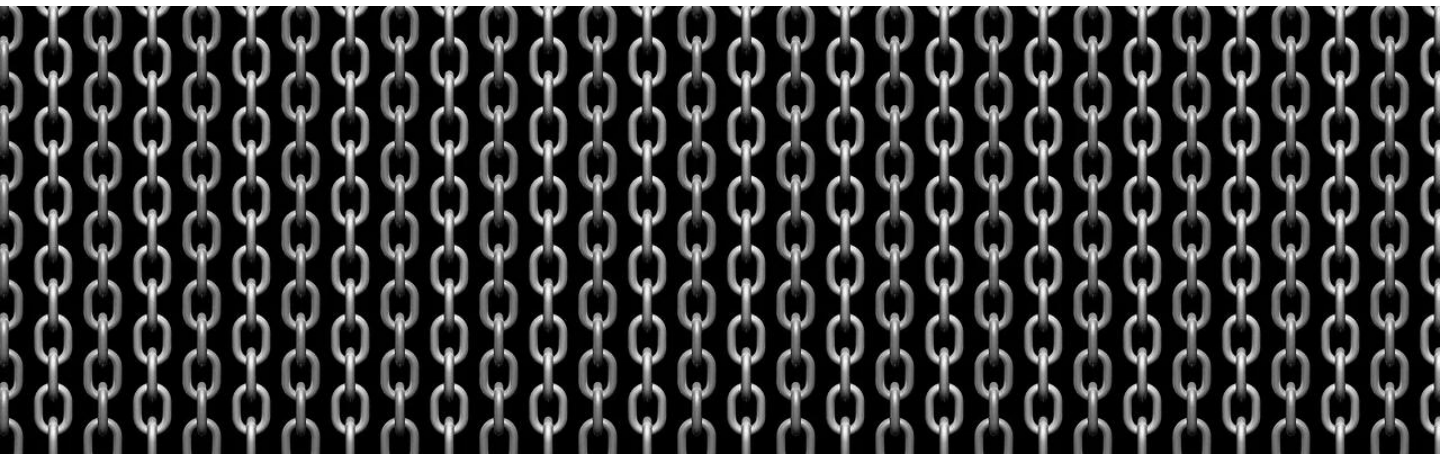
La Guía sobre Preparación de Muestras y Dosimetría (GSPD) es fundamental para la realización de pruebas de seguridad fiables de nanomateriales manufacturados. Proporciona principios integrales y recomendaciones prácticas para la preparación de muestras y la administración de dosis precisas en estudios físicos, químicos, ecotoxicológicos y toxicológicos.

Al abordar desafíos como la aglomeración, la sedimentación y la selección de la métrica de dosis, la GSPD garantiza la reproducibilidad y la integridad científica de las pruebas.

Su enfoque estructurado facilita una caracterización consistente, métodos de preparación a medida y una documentación transparente, lo que permite obtener resultados significativos y generar confianza regulatoria.

Como documento dinámico, la GSPD evoluciona con el progreso científico, contribuyendo a prácticas armonizadas e impulsando la innovación segura en nanotecnología a nivel mundial.

Fuente: [Comisión Europea](#)



Nuevo estudio para la mejora de la transparencia sobre la seguridad de los textiles nanotecnológicos

El estudio de EUON, «Información sobre textiles nano-habilitados», muestra que el mercado de la UE para textiles nano-habilitados está creciendo, con aplicaciones especialmente en textiles técnicos, en sectores como la salud y la ropa deportiva. El estudio identificó 634 empresas en todo el mundo que utilizan nanomateriales en la producción textil, y más del 28 % de estas empresas tienen su sede en Europa. Los nanomateriales a base de plata y carbono son los más utilizados, y se incorporan principalmente a fibras, hilos, tejidos y prendas de vestir para mejorar su rendimiento y funcionalidad.

A pesar de los beneficios y el creciente uso de nanomateriales en la industria textil, existe preocupación por la posible liberación de nanomateriales a lo largo del ciclo de vida de un producto textil —incluyendo el lavado, el uso, el reciclaje y la eliminación— y sus posibles implicaciones para la salud humana y el medio ambiente. Las posibles vías de exposición incluyen el contacto dérmico, la ingestión y la introducción de nanomateriales en los ecosistemas. El estudio realizó un análisis exhaustivo del mercado de textiles nanohabilitados, revisó la literatura existente sobre las vías de exposición a los nanomateriales y los riesgos toxicológicos, y evaluó el marco regulatorio actual en la UE.

Los hallazgos revelan un panorama regulatorio fragmentado, una transparencia limitada para los consumidores y una orientación inadecuada para la industria, lo que, en conjunto, dificulta una gestión eficaz de riesgos. El estudio también identificó lagunas en el conocimiento actual sobre la toxicidad y el impacto ambiental de los nanomateriales.

Para abordar las deficiencias, se proponen una serie de recomendaciones, entre ellas:

- Informar a los consumidores mediante un etiquetado claro, participación pública y educación sobre los beneficios y los riesgos.
- Fortalecer la normativa mediante la creación de un registro a nivel de la UE, un etiquetado obligatorio del contenido, evaluaciones de riesgos estandarizadas y mejores normas de seguridad laboral.
- Aumentar la disponibilidad de metodologías y modelos armonizados para la evaluación de la (eco)toxicidad, el destino ambiental y la liberación de nanopartículas de los textiles y aplicarlos.
- Ampliar el conocimiento sobre las rutas y escenarios de exposición a lo largo del ciclo de vida textil.
- Fomentar la colaboración entre los reguladores, la industria y el mundo académico a través de consorcios de investigación y diálogos regulatorios para garantizar el desarrollo de textiles nanotecnológicos seguros y sostenibles.

[Descargar el estudio](#)



— **03**
Tendencias
tecnológicas

Nuevas patentes, prototipos y resultados de investigación.

Número de publicación: EP4632771A1
Fecha: 15/10/2025

Un método para la sinterización rápida de polvos magnéticos de tierras raras basado en radiación térmica y/o convención

El método de sinterización convencional para producir polvos magnéticos anisotrópicos que comprenden tierras raras, y en particular imanes permanentes de Nd-Fe-B, es un proceso lento y de alto consumo energético, ideal para polvos de molienda fina. Si bien las estrategias de sinterización contemporáneas, como la SPS, ofrecen la posibilidad de reducir los tiempos de calentamiento y consolidar polvos más gruesos, la combinación de calentamiento Joule directo y presión externa aplicada al compacto de polvo resulta inadecuada para procesar polvos magnéticos anisotrópicos microcristalinos que comprenden tierras raras, incluidos los polvos de Nd-Fe-B.

Dados los desafíos asociados con la fabricación de imanes de tierras raras sinterizados, en particular los imanes anisotrópicos de Nd-Fe-B, un objetivo de la presente [invención](#) es proporcionar un procedimiento de sinterización más rápido y energéticamente eficiente para polvos magnéticos que contienen tierras raras, preferiblemente polvos de tipo Nd-Fe-B o mezclas de polvos de cualquier composición química nominal, incluyendo polvos que no pueden sinterizarse convencionalmente. El problema técnico se resuelve como se define en la reivindicación independiente, donde las realizaciones preferidas se definen en las reivindicaciones dependientes.

Número de publicación: EP4653484A1
Fecha: 26/11/2025

Material nuevo para aplicaciones de baterías

Los polímeros orgánicos microporosos (MOP) son una clase diversa de materiales que presentan una excelente estabilidad y una funcionalidad versátil. Los MOP abarcan varias subclases, entre ellas los polímeros hiperreticulados (HCP), polímeros microporosos conjugados (CMP), polímeros de microporosidad intrínseca (PIMs), y marcos basados en triazina covalente (CTF).

La amplia gama de estrategias sintéticas para generar polímeros orgánicos microporosos (MOP) permite el desarrollo de propiedades robustas y personalizadas para aplicaciones específicas. Los polímeros microporosos conjugados (CMP) son una subclase importante de MOP con aplicaciones en muchas áreas, incluida la absorción de gas, electrolitos de estado sólido para tecnologías de pilas de combustible, y como un supercondensador nanoporoso. La estructura tridimensional amorfa de los CMP contiene microporosidad, originada por un empaquetamiento ineficiente de las cadenas poliméricas. Esta combinación de alta porosidad y actividad electrónica convierte a los CMP en materiales prometedores para las tecnologías de almacenamiento y conversión de energía.

Se [describe](#) un nuevo material, cuya estructura es tal que puede denominarse polímero microporoso conjugado. El material puede prepararse mediante una síntesis en un solo recipiente, industrialmente atractiva. El material presenta propiedades electroquímicas ventajosas, lo que lo hace particularmente adecuado para su uso en aplicaciones de baterías.

Materiales biomiméticos, autorreforzantes, reciclables, derivados de biomasa, intrínsecamente seguros y sostenibles

Wu, RZ., Li, XL., Cai, HS. et al. Materiales biomiméticos, autorreforzantes, reciclables, derivados de biomasa y sostenibles, intrínsecamente seguros. Nat Commun 16, 9683 (2025). <https://doi.org/10.1038/s41467-025-64664-9>

Los materiales reciclables derivados de biomasa que pueden reemplazar a los plásticos derivados del petróleo son muy buscados para un futuro sostenible. Sin embargo, los materiales actuales a menudo presentan problemas de deterioro de su rendimiento debido al envejecimiento tras su uso en el medio ambiente.

En este [trabajo](#), se presenta un material de poliéster autorreforzante, reciclable e innovador, derivado completamente de lignina y soja de biomasa, que imita el mecanismo de autorreforzamiento de los sistemas biológicos. La estrategia presentada para este material reciclable de biomasa autorreforzante ofrece amplias posibilidades para el diseño de materiales sostenibles de última generación.

Membranas de poli(vinileno éter cetona) espirocíclicas con microporosidad mejorada para la separación de azeótropos de alcohol e hidrocarburos con eficiencia energética

Li, J., Fang, Y., Xiong, R. et al. Membranas de poli(vinileno éter cetona) espirocíclicas con microporosidad mejorada para la separación azeotrópica de alcoholes e hidrocarburos con alta eficiencia energética. Nat Commun16, 10000 (2025). <https://doi.org/10.1038/s41467-025-64965-z>

En operaciones industriales clave, los subproductos alcohólicos forman inevitablemente mezclas azeotrópicas totalmente miscibles con corrientes de hidrocarburos. La separación de estos sistemas representa un desafío tecnológico constante, pero es indispensable para la producción de materias primas de alta pureza y valor requeridas en la fabricación de productos químicos especializados. Los procesos convencionales impulsados por calor, como la destilación y la pervaporación, presentan limitaciones termodinámicas fundamentales, que requieren transiciones de fase de alto consumo energético.

La [investigación](#) presenta una solución de membrana impulsada por presión, que utiliza una membrana de poli(vinileno éter cetona) espirocíclica con microporosidad mejorada, la cual logra la permeación selectiva de alcoholes a partir de azeótropos de alcohol-hidrocarburo.

Proyecto ZnOrgBAT

Existe una creciente necesidad de tecnologías de baterías diseñadas específicamente para el almacenamiento estacionario, que utilicen materiales abundantes, no críticos y respetuosos con el medio ambiente. El litio y otros materiales clave para las baterías de iones de litio están clasificados como materias primas críticas (CRM), lo que hace que estas tecnologías sean vulnerables a interrupciones en el suministro, tensiones geopolíticas y preocupaciones ambientales relacionadas con la extracción y el procesamiento. [ZnOrgBAT](#) responde a la urgente demanda global de soluciones de almacenamiento de energía estacionarias sostenibles, seguras y rentables desarrollando baterías de zinc-orgánicas de última generación.

Propone una nueva clase de baterías estacionarias con ánodo de zinc y cátodo orgánico. Este sistema ofrece una alternativa atractiva en términos de seguridad, sostenibilidad y coste. Entre sus principales ventajas se encuentra el uso de materiales abundantes en la Tierra y no tóxicos, libres de materiales de referencia certificados (CRM) y compuestos fluorados; seguridad intrínseca, con electrolitos acuosos y componentes no inflamables.

El proyecto financiado por EitRawMaterials se inició en enero de 2024 y tiene previsto finalizar en diciembre de 2025. El consorcio está formado por tres socios coordinados por ZAG, Instituto Nacional Esloveno de Construcción e Ingeniería Civil.



Proyecto CESAREF

Los materiales refractarios son esenciales en las industrias de alta temperatura, como la siderurgia. Se fabrican específicamente para soportar las severas tensiones de los procesos de producción, así como diversas combinaciones de mecanismos de daño termo-mecano-químico. Sin embargo, el inicio de la transición europea hacia las cero emisiones netas y la digitalización de los procesos los está impulsando a adaptarse. [CESAREF](#) financiado por la UE y liderado por un equipo de productores y especialistas en acero, refractarios y materias primas, busca facilitar esta transición.

CESAREF estudiará e implementará métodos que mejoren la eficiencia energética y la durabilidad, utilicen eficientemente las materias primas e impulsen un reciclaje más eficaz, investigarán diseños de microestructuras para una mayor sostenibilidad y se prepararán para la llegada de la siderurgia con hidrógeno.

Su consorcio está formado por 15 entidades. Iniciado en octubre de 2022, CESAREF tiene prevista su finalización en septiembre de 2026.



Proyecto Mozart

El proyecto [Mozart](#) utilizando principios de diseño seguros y sostenibles desarrolla recubrimientos de nanocompuestos mediante la incorporación de nanopartículas en el recubrimiento metálico que cumplen la normativa REACH y pueden sustituir a los recubrimientos duros de cromo en aplicaciones específicas para toda una serie de aplicaciones industriales.

Su consorcio lo forman 15 entidades coordinadas por el Politécnico de Milán.

El proyecto Mozart está financiado por Horizon Europa, se inició en junio de 2022 y finalizó en noviembre de 2025.



Proyecto Peacoc

[Peacoc](#) busca resolver los desafíos actuales que limitan la recuperación de metales preciosos a gran escala, aprovechando al mismo tiempo el enorme potencial de los recursos secundarios de la UE.

El proyecto investigará y demostrará, a nivel precomercial, tecnologías novedosas, eficaces, económicas y respetuosas con el medio ambiente para la recuperación de oro, plata y metales del grupo del platino a partir de mezclas complejas de residuos.

Financiado por Horizon Europe, Peacoc se inició en mayo del 2021 su finalización está prevista para el 31 de enero de 2026. Su consorcio está formado por 19 socios de 9 países coordinados por Tecnalia.





— **04**
Agenda

*Congresos, ayudas, modificaciones normativas y otros hitos
relevantes del calendario del sector industrial sobre nuevos
materiales y materias primas.*

¿Qué ha ocurrido?

K 2025

Düsseldorf, 8-15/10/2025

La K 2025, la feria especializada a nivel mundial de la industria del plástico y el caucho se celebró exitosamente bajo el lema ¡El poder de los plásticos! Verde-Inteligente-Responsable. Más de 175.000 visitantes se dieron cita para conocer tecnologías, productos y procesos innovadores a lo largo de toda la cadena de valor, con más de 3.000 expositores procedentes de 66 países y 18 pabellones feriales.



Seminario Internacional sobre Caracterización sobre de Plásticos

Valencia, 29-30/10/2025

El segundo seminario [CHARPLAST](#) reunió a expertos internacionales para abordar los principales retos y avances en técnicas de caracterización esenciales en el sector del plástico.

Se abordaron las principales tendencias e innovaciones en técnicas de caracterización avanzada, desde la evaluación del contenido reciclado y la reciclabilidad hasta la certificación de reutilización, biodegradabilidad y compostabilidad, análisis de microplásticos y control de calidad de envases de alimentos y componentes de automoción.

CHARPLAST

¿Qué ha ocurrido?

Jornada “Materias Primas Críticas en Europa: Retos y Oportunidades para la Empresa”

Madrid, 14/11/2025

La [jornada](#) organizada por Madrid Network y Leapman con la colaboración con el CSIC y el Colegio Oficial de Ingenieros de Minas del Centro de España (COIMCE) se centró en reflexionar sobre el nuevo reglamento europeo de materias primas críticas (CRMA) y su impacto en la competitividad y transformación industrial.

A modo de conclusiones los ponentes concretaros tres aspectos fundamentales para reducir la dependencia del exterior:

- Anticiparse al marco regulatorio.
- Establecer alianzas estratégicas a nivel europeo.
- Invertir en tecnología e innovación desde fases tempranas.



Raw Materials Week 2025

Bruselas, 17-21/11/2025

Este [evento](#) anual reúne a los actores de instituciones europeas, la industria, los gobiernos, el mundo académico y la sociedad civil para debatir las últimas novedades en políticas e innovación en el ámbito de las materias primas en la UE.

Esta edición se centró en los avances en la implementación de la Ley de Materias Primas Críticas, el impulso a proyectos estratégicos, la agilización de los permisos y la movilización de inversiones sostenibles.



Próximamente

Expo Sólidos 26

Barcelona, 10-12/02/2026

El [12º salón internacional de la tecnología y el procesamiento de sólidos](#) se celebrará coincidiendo con Expofluidos y Polusolidos. Se trata del evento más importante del sur de Europa sobre tecnología para los procesos industriales en materia de gestión de materiales sólidos, el procesamiento de fluidos y la captación y tratamiento de emisiones.



EXPO 
SOLIDOS '26

12º salón internacional de la tecnología
y el procesamiento de sólidos

12th international exhibition for the technology
and processing of solids

www.exposolidos.com



Plastics and Rubber

Barcelona, 11-12/03/2026

El [evento](#) para la industria del plástico y el caucho tendrá lugar en el próximo mes de marzo. Esta edición contará con una ampliación de la zona expositiva para empresas de materias primas y aditivos, maquinaria, equipos, soluciones de reciclaje y servicios.

Las conferencias versarán sobre la evolución del sector y el contexto competitivo, la normativa y la fiscalidad que afectan a la industria, los materiales innovadores y sostenibles, el procesado y el reciclaje avanzado, la gestión de envases industriales o los nuevos modelos de SDDR.



Próximamente

Cumbre de materias primas 2026

Bruselas, 19-21/05/2026

La [Cumbre EIT RawMaterials 2026](#) reunirá a toda la cadena de valor de las materias primas y las materias primas avanzadas, responsables políticos, líderes de la industria, startups, inversores e investigadores.

Se debatirá sobre las prioridades de la UE: ampliar la extracción, el procesamiento y el reciclaje nacionales, consolidar el valor en Europa, asegurar alianzas globales de confianza y subsanar las deficiencias críticas en materia de competencias.



14ª Conferencia Internacional sobre Ciencia e Ingeniería de los Materiales

Berlín, 29-30/06/2025

Bajo el lema “Una nueva era de los materiales impulsada por la sostenibilidad y la tecnología” se celebrará la [Conferencia](#) con el objeto de servir de plataforma de interacción para expertos de todo el mundo.

Se trata de un evento dirigido a académicos, profesionales de la industria, científicos, ingenieros, empresarios, asociaciones y sociedades relacionadas con la ciencia de los materiales.

Evento: 29-30 de junio de 2026

14ª Conferencia Internacional sobre
**Ciencia e ingeniería de
materiales**

Tema: Una nueva era de materiales impulsada por la sostenibilidad y la tecnología

Abierta consulta pública sobre la futura Ley Europea de Materiales Avanzados

Los materiales avanzados son fundamentales para el desarrollo de productos innovadores en multitud de sectores y para la competitividad de nuestras industrias. Pero necesitamos aumentar la capacidad de producción y lograr que las innovaciones en materiales lleguen al mercado con mayor rapidez.

Por este motivo, la Comisión Europea publicó en el año 2024 la Comunicación “[Materiales Avanzados para el liderazgo industrial](#)” y está preparando una Ley Europea de Materiales Avanzados para el próximo año. Esta Ley establecerá un marco estratégico que impulse la soberanía industrial y la competitividad en toda Europa.

La Ley respaldará el proceso de investigación e innovación (I+D+i), desde el diseño y el desarrollo hasta la fabricación y la comercialización, abordando al mismo tiempo cuestiones clave como el prolongado tiempo que transcurre entre el diseño, la comercialización y la expansión de la capacidad de producción de materiales avanzados en la UE. Agilizará los procesos regulatorios, impulsará la competitividad de la UE y fomentará una economía más sostenible y circular.

La convocatoria para participar y compartir ideas y opiniones estará abierta hasta el 13 de enero de 2026.

[Más información y acceso a la consulta.](#)



Ayudas a proyectos de impulso de la cadena de valor industrial 2025

La [convocatoria de ayudas a proyectos de impulso de la cadena de valor industrial](#) (CVI 2025) es una iniciativa impulsada por el Ministerio de Industria y Turismo, gestionada a través de la Sociedad Estatal de Promoción Industrial y Desarrollo Empresarial (SEPIDES), y destinada a fortalecer la competitividad de la industria española, facilitando la transición hacia una economía más innovadora, sostenible y digitalizada.

El objetivo de este programa es apoyar proyectos que no solo contribuyan a la adaptación a los nuevos desafíos, sino también a la autonomía estratégica de sectores clave como los de las tecnologías de cero emisiones netas, las materias primas fundamentales, los medicamentos estratégicos y las capacidades industriales de defensa. En concreto, **una de las prioridades temáticas está relacionada con la investigación, desarrollo o aprovechamiento de materiales avanzados.**

Son susceptibles de ayuda los proyectos que se enmarquen en alguna de las siguientes **líneas de actuación y tipo de proyecto**:

- **Línea de Investigación, Desarrollo e Innovación:** proyectos de investigación industrial, desarrollo experimental, y proyectos de innovación en materia de organización y procesos.
- **Línea de Innovación en Sostenibilidad y Eficiencia Energética:** inversiones con carácter innovador destinadas a la protección del medio ambiente e inversiones con carácter innovador en medidas de ahorro energético o energías renovables.
- **Línea de inversión PYME I+D+i y Digitalización:** proyectos realizados exclusivamente por pymes destinados a la inversión en activos materiales e inmateriales relacionados con la transformación innovadora y sostenible del proceso productivo o de la prestación del servicio o servicios afectados por la inversión en el establecimiento de las implementaciones producidas en el ámbito de la transformación digital de la empresa.

Además, los proyectos financiables deben estar destinados a aplicarse en la cadena de valor de la industria manufacturera y estar adaptados a **dos prioridades temáticas**:

- **Soluciones productivas sostenibles:** esta prioridad agrupa proyectos que supongan la optimización de los recursos o del consumo energético, la reducción de residuos o emisiones contaminantes o el diseño de productos con mayor vida útil, reciclados o con mayor capacidad de reciclaje. También incluye aquellos proyectos que contemplen la incorporación de tecnologías que favorezcan la utilización de fuentes de energía renovable o la reducción de la huella de carbono. Por último, se incluyen en esta prioridad aquellos proyectos cuyo objetivo se centre en la investigación, desarrollo o aprovechamiento de materiales avanzados, ya sean de base biológica o sintéticos, que coadyuven a la sostenibilidad medioambiental o energética.
- **Soluciones de digitalización orientadas a la sostenibilidad:** en esta prioridad temática se agrupan proyectos que impulsan la transformación digital de las empresas mediante tecnologías avanzadas como inteligencia artificial, robótica, realidad virtual o aumentada, simulación industrial o el tratamiento de datos, entre otras soluciones digitales. Estas soluciones deberán promover la eficiencia energética o la sostenibilidad ambiental de los procesos productivos.

Los proyectos financiados deberán ejecutarse en un **plazo máximo de 36 meses** desde la resolución de concesión de la ayuda.

Pueden acceder a estas ayudas las **empresas industriales**, independientemente de su tamaño, siempre que:

- Sean **sociedades mercantiles legalmente constituidas** y con personalidad jurídica propia.
- Desarrollen una **actividad industrial real**, vinculada a alguna de las fases de la cadena de valor.
- Presenten proyectos viables, con impacto económico y capacidad de ejecución.
- No formen parte del sector público.

La convocatoria está especialmente pensada para **impulsar proyectos empresariales sólidos**, con capacidad de generar actividad económica, empleo y efectos positivos en su entorno industrial.

Esta convocatoria cuenta con una **dotación total de 140 millones de euros en forma de subvenciones** procedentes del **Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia**, financiado por la Unión Europea a través del instrumento **Next Generation EU**.

Toda la información relativa a la financiación a la que se puede acceder, así como los requisitos mínimos de los proyectos que pueden acceder a estas ayudas y cualquier información adicional acerca de la convocatoria puede consultarse en el siguiente [enlace](#) del Portal de Ayudas del Ministerio de Industria y Turismo.

Las solicitudes deben presentarse a través de la sede electrónica del Ministerio de Industria y Turismo entre el 29 de enero y el 11 de febrero de 2026.



Just in Time

**ExoMatter, startup alemana
premio general Innovation
Radar 2025**

Por su innovadora plataforma para I+D de
materiales con datos enriquecidos con IA.

La Comisión Europea otorgó el pasado día 10 de noviembre, los premios RADAR 2025 a empresas emergentes y pymes europeas que están comercializando innovaciones prometedoras desarrolladas con fondos de investigación e innovación de la UE.

La startup alemana, [ExoMatter](#), recibió el premio general Innovation Radar 2025 por su innovadora plataforma ExoMatter para I+D de materiales, que ofrece datos enriquecidos con IA fácilmente consultables para la selección científica de materiales, a través de potentes filtros y Exira, el primer agente de IA de lenguaje natural en este campo.

exomatter

Ante la creciente presión regulatoria, los riesgos en la cadena de suministro y los objetivos climáticos, los equipos de I+D necesitan métodos más rápidos para encontrar alternativas más inteligentes. En campos como la ciencia de los materiales, donde descubrir el compuesto o la composición adecuada puede llevar meses o años, la IA está eliminando los cuellos de botella y descubriendo nuevas posibilidades con una rapidez sin precedentes. Los modelos de aprendizaje automático pueden analizar millones de materiales conocidos, comprender patrones y predecir propiedades y rendimiento.

Y aquí es donde la startup premiada, ExoMatter facilita a los equipos de I+D y a los científicos descubrir y evaluar nuevos materiales con facilidad. Tanto si las organizaciones buscan sustituir materiales existentes como si desean explorar innovaciones revolucionarias.

La plataforma premiada combina modelos de aprendizaje automático propios, capacidades de filtrado avanzadas y una base de datos profunda y científicamente seleccionada de materiales cristalinos inorgánicos. Impulsada por IA, la plataforma está diseñada para que la innovación sea accesible a todos los departamentos de I+D, sin necesidad de un equipo de ciencia de datos, conocimientos de programación, ni entrenamiento de modelos personalizados.

En total fueron doce las startups financiadas por la UE las que compitieron en tres categorías de los premios RADAR. Junto al ganador absoluto ExoMatter, también fueron premiadas:



[Minespider](#) ganador en la categoría "Inteligencia Artificial e Inteligencia Digital" por su innovadora solución de Pasaportes Digitales de Producto (DPP) que facilita la trazabilidad de la cadena de suministro, principalmente para el mercado de minerales.



[Equal](#) ganador de la categoría 'Hardware Inteligente y Robótica' por lanzar al mercado la tecnología QPU (unidad de procesamiento cuántico) en un formato de servidor montado en rack, que ofrece una integración plug-and-play en centros de datos.



[Ecolyte](#) en la categoría "Clima, Energía y Movilidad" por su innovadora membrana conductora de iones a base de papel que se puede utilizar en baterías, pilas de combustible, electrolizadores y sistemas de purificación de agua.

Radars de Innovación es una iniciativa de la Comisión Europea para facilitar el descubrimiento de innovaciones surgidas de proyectos de investigación e innovación financiados por la UE en el marco de Horizonte Europa. Con más de 15 000 innovaciones financiadas por la UE, destaca la excelencia y ofrece la oportunidad de descubrir innovadores que podrían seguir los pasos de empresas como BioNTech, Skype y ARM Holdings, todas ellas beneficiarias de financiación europea en sus inicios.

El programa de premios de este año estuvo abierto a más de 2000 innovadores financiados por la UE en toda Europa, pymes, empresas emergentes y empresas derivadas, que desarrollan una amplia gama de innovaciones revolucionarias.



Seguridad económica y materias primas: la nueva estrategia de la UE para blindar la industria europea

La Unión Europea ha activado una nueva agenda de seguridad económica que tendrá un impacto directo en la industria europea, especialmente en los sectores intensivos en materias primas estratégicas. El objetivo es doble: blindar las cadenas de suministro frente a shocks geopolíticos y de precios, y al mismo tiempo reforzar la competitividad industrial en un contexto de transición verde y digital.

La Comisión plantea pasar de una lógica reactiva a un enfoque proactivo centrado en seis ámbitos de alto riesgo, utilizando de forma coordinada instrumentos que hasta ahora operaban de manera dispersa. Esto implica mejorar de forma sistemática la evaluación de riesgos, así como la recopilación y el intercambio de información para poder intervenir antes de que una crisis de suministro se traduzca en paradas de planta, encarecimiento de insumos o pérdida de contratos. Además, la UE anuncia que completará su caja de herramientas con nuevos instrumentos específicos de seguridad económica, entre los que destaca **RESourceEU**, y que impulsará alianzas internacionales con socios de confianza para fijar estándares compartidos y abordar retos comunes en materia de resiliencia de suministros.

Sobre la base del Reglamento de Materias Primas Fundamentales, el Plan de Acción RESourceEU se configura como la pieza central para garantizar el acceso estable a materias primas críticas y estratégicas. Su finalidad es acelerar y escalar los esfuerzos para asegurar el suministro a los sectores industriales más sensibles, protegiendo las cadenas de valor europeas frente a interrupciones del suministro. Esto incluye a la automoción, la fabricación de motores industriales, la defensa, el sector aeroespacial, la electrónica avanzada, los chips de inteligencia artificial y las infraestructuras de centros de datos, todos ellos altamente dependientes de materias primas cuya disponibilidad y precio se están viendo condicionados por la rivalidad geopolítica y la concentración de la oferta en pocos países.

El Plan de Acción se articula en tres ejes de intervención especialmente relevantes para la industria:

- Creación de un Centro Europeo de Materias Primas Fundamentales, que actuará como nodo para diversificar y reforzar las cadenas de suministro.
- Impulso a proyectos de materias primas fundamentales mediante reducción de riesgos de inversión y aceleración de permisos, con el fin de recortar las dependencias externas hasta un 50 % de aquí a 2029.
- Refuerzo y diversificación internacional de las cadenas de suministro a través de alianzas con países afines, apoyándose en quince asociaciones estratégicas ya existentes con Estados ricos en recursos y desarrollando nuevos marcos de inversión.

Créditos

DIRECCIÓN:

EOI Escuela de Organización Industrial
Fundación EOI F.S.P.
C/ Gregorio del Amo, 6
28040 Madrid
Tel: 91 349 56 00
www.eoi.es



ELABORADO POR:

Fundación CTIC
Centro Tecnológico para el desarrollo en Asturias de
las Tecnologías de la Información y la Comunicación
www.fundacionctic.org



Esta publicación está bajo licencia *Creative Commons* Reconocimiento, No comercial, Compartir igual, (by-nc-sa). Usted puede usar, copiar y difundir este documento o parte del mismo siempre y cuando se mencione su origen, no se use de forma comercial y no se modifique su licencia.

Más información:

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>



Boletines

DE

Vigilancia
Tecnológica

CEPI Centro de
Estrategia y
Prospectiva
Industrial