

BOLETÍN DE VIGILANCIA TECNOLÓGICA

ECI Nº13 T2 2025

ECONOMÍA CIRCULAR EN LA INDUSTRIA

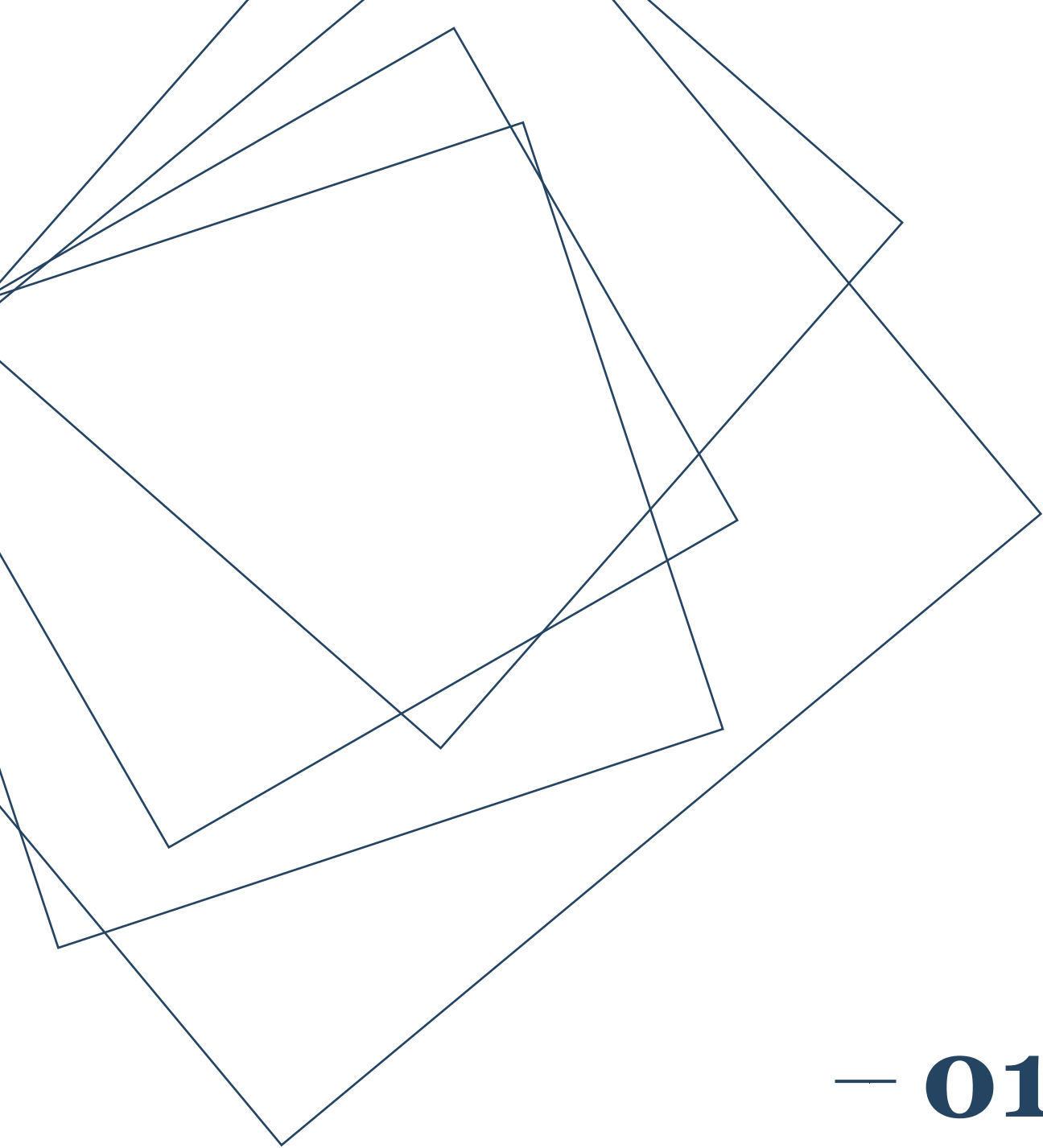


El Boletín de Vigilancia Tecnológica sobre Economía Circular en la Industria es una publicación trimestral de la Escuela de Organización Industrial desarrollada en colaboración con CTIC Centro Tecnológico. Este Boletín pretende ofrecer una visión general y los avances más relevantes sobre economía circular en la industria.

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	Trazabilidad del reciclaje
_10	Actualidad
_17	Tendencias tecnológicas
_22	Agenda
_32	<i>Just in Time</i>
_34	Cierre



— 01

Estado del Arte

Estado del arte acerca de las tendencias y novedades en el campo de la economía circular.

Trazabilidad del reciclaje

La trazabilidad no es sólo una herramienta técnica, es un componente estructural de la transición ecológica y de una estrategia más amplia hacia la soberanía industrial y la resiliencia territorial dentro del marco de la economía circular.

En un momento crítico para las economías occidentales, la capacidad de gestionar, reutilizar y reintroducir los residuos en ciclos productivos se convierte en un pilar fundamental para construir un modelo productivo menos dependiente de insumos globales y más integrado en sus propios ecosistemas.

Para hacer un análisis del estado del arte resulta esencial comenzar por el marco regulatorio. En los últimos años este marco regulatorio ha avanzado por muchos frentes, a nivel nacional y comunitario, poniendo en el centro del debate qué hacemos con nuestros residuos y cómo los gestionamos. Esto está creando sin duda oportunidades en torno a empresas que adopten esquemas de economía circular o que se dediquen íntegramente al reciclaje o a la gestión de residuos. Pero también genera incertidumbre en sectores donde, por ejemplo, no existen suficientes materiales primarios procedentes de reciclaje o donde la gestión de residuos genera problemáticas específicas. Por tanto, a continuación, trataremos de reflejar la situación actual desde la perspectiva de cómo la trazabilidad puede ayudar a aprovechar al máximo las oportunidades y a minimizar las dificultades que presenta este cambio de modelo.

Contexto del marco regulatorio general

En los últimos años, la Unión Europea ha reforzado su compromiso con una economía basada en el uso eficiente de los recursos, la reducción del impacto ambiental y la promoción de cadenas de valor circulares.

[El Plan de Acción para una Economía Circular \(2020\)](#) definió una hoja de ruta que pone en el centro la necesidad de aumentar la durabilidad, reciclabilidad y trazabilidad de los productos. Una de las piezas normativas más relevantes en este contexto es el [Reglamento de Productos Sostenibles \(ESPR\)](#), aprobado en julio de 2024, que establece un marco legal para asegurar que los productos comercializados en Europa cumplan criterios de sostenibilidad desde su diseño. Una de las innovaciones centrales del ESPR es la introducción del **Pasaporte Digital de Producto (DPP)**, obligatorio a partir de 2027 en ciertos sectores, el cual incluye información estandarizada sobre la composición, origen, uso y gestión al final de la vida útil del producto. Este instrumento será esencial para trazar de forma transparente el ciclo de vida de productos y materiales, e incidirá directamente en la forma en la que los residuos se gestionan, identifican y valorizan. La aplicación del DPP en cada sector estará regulada por actas delegadas que definirán con exactitud la información requerida para cada producto.

En el ámbito nacional, España ha adaptado esta visión europea a través de la [Ley 7/2022](#) de residuos y suelos contaminados, que refuerza el principio de responsabilidad ampliada del productor y establece mecanismos digitales obligatorios para la notificación y trazabilidad de los flujos de residuos. Esta ley exige que todos los traslados de residuos estén registrados en plataformas digitales, que incluyan datos fiables sobre su origen, tratamiento y destino final.

El [Plan Estatal Marco de Residuos \(PEMAR\)](#) complementa esta estrategia con objetivos concretos en términos de reciclaje y reducción del vertido, marcando un camino hacia el cierre de ciclos materiales en sectores intensivos como la construcción.

Trazabilidad y pasaporte digital

La trazabilidad es mucho más que una herramienta de control administrativo. Es la columna vertebral que permite construir cadenas de valor circulares. Su objetivo es garantizar que los materiales residuales, lejos de convertirse en desechos inertes o invisibles, conserven una identidad y un valor que permita su reintroducción en los sistemas productivos. En este marco, el Pasaporte Digital de Producto se configura como un mecanismo estructural en el que recoger metadatos clave en el proceso de reintroducción de los residuos: composición, operaciones de tratamiento, análisis de calidad, certificaciones e información sobre su reincorporación en nuevos procesos productivos. Esto permite superar las barreras tradicionales de desconfianza, falta de estandarización y baja visibilidad de los materiales reciclados, facilitando así la toma de decisiones tanto técnicas como comerciales. También permite combatir el greenwashing, afirmaciones desmedidas o difícilmente probables que aseguran una procedencia reciclada del producto final. Esto que en nuestro día a día como consumidores es complejo, lo es también para empresas que quieren mejorar el impacto ambiental de sus cadenas productivas, pero no son capaces de identificar con agilidad y certeza el origen de los productos o materias primas que consumen.

La trazabilidad permite que los residuos dejen de ser percibidos como cargas ambientales y se transformen en activos con trazabilidad y garantía de calidad, generando valor a lo largo de toda la cadena.

Para acometer esta transformación tecnologías como blockchain, sensores IoT o arquitecturas interoperables de espacios de datos (GAIA-X) son fundamentales. Estas tecnologías aseguran la inmutabilidad de los datos, permiten el monitoreo en tiempo real y hacen posible compartir información sensible entre actores diversos sin renunciar a la seguridad. Todas estas tecnologías profundas son clave por la envergadura de la transformación a acometer. Según el ESPR todos los productos comercializados dentro del mercado Europeo (salvo sectores excluidos expresamente) deberán tener un DPP que asegure su procedencia. Esto supone un esfuerzo de digitalización de las cadenas productivas sin precedentes. Para ello se han de generar en tiempo real de manera automática (IoT), tener arquitecturas de compartición de datos entre los actores de una cadena productiva que permita una compartición ágil y segura (espacios de datos) y arquitecturas distribuidas y públicas que aseguren la fiabilidad de los datos expuestos (blockchain).

Por parte de la Comisión Europea, el plan para la implementación pasa por construir un registro de DPP unificado. Este registro de DPP unificado guardará un código único para cada producto comercializado, el cuál se podrá explorar a través de un portal web. Para acceder a la trazabilidad cada producto deberá tener un data carrier, un QR que permite explorar directamente esta trazabilidad. Sin embargo, todo este proceso e infraestructura estará soportado por proveedores de servicios de DPP, es decir operadores privados que ofrecerán infraestructura tecnológica para generar y almacenar la información de cada DPP. El planteamiento de la comisión europea contempla desarrollar esta infraestructura durante el año 2025, comenzar una gran campaña de concienciación en 2026 y empezar con las primeras implementaciones en 2027, concretamente con actos delegados sobre la trazabilidad de baterías y del sector textil.

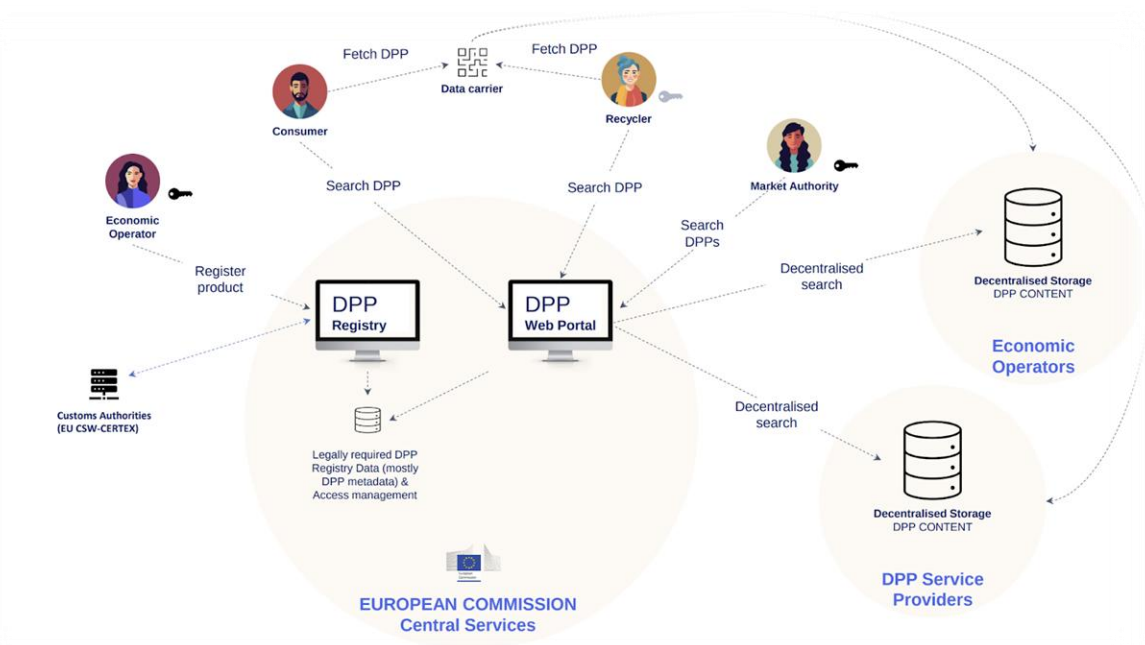


Figura 1. Arquitectura provisional de los servicios de DPP. Fuente: [Presentación de Alexandru Ion, Jefe de equipo sobre DPP de la Comisión Europea](#).

Análisis del caso concreto de residuos de la construcción

El sector de la construcción representa uno de los principales generadores de residuos en la Unión Europea, con una estimación de aproximadamente el 40 % del total. Esta cifra pone de relieve no sólo el impacto ambiental del sector, sino también su enorme potencial para liderar la transición hacia un modelo productivo circular. La posibilidad de aplicar mecanismos de trazabilidad a los residuos de construcción y demolición (RCD) permite no solo mejorar su gestión, sino también habilitar su reintroducción en nuevos ciclos de valor.

Actualmente, la valorización efectiva de los RCD se ve limitada por diversos factores: la fragmentación de los actores del sector, la escasa digitalización de los procesos, las dificultades logísticas y, en particular, la ausencia de sistemas integrales de trazabilidad. En este contexto, la digitalización de los flujos de residuos mediante sistemas interoperables podría transformar radicalmente la forma en que se gestionan estos materiales. Aplicar trazabilidad a los RCD implica que cada lote de residuos pueda identificarse de forma única, desde su generación en obra hasta su reciclaje y posterior uso como material certificado en nuevas construcciones. Este enfoque permitiría no solo mejorar la eficiencia de los procesos, sino también aumentar la confianza en los materiales reciclados, al dotarlos de una identidad digital verificable.

Esta visión está alineada con el Reglamento de Productos Sostenibles (ESPR) pero no implementa una trazabilidad completa. Si bien el sector de la construcción aún no ha sido formalmente incluido en los primeros actos delegados del ESPR, ya está sujeto a normativas nacionales, como la Ley 7/2022 en España, que exige registros digitales de los flujos de residuos y refuerza la responsabilidad ampliada del productor. Sin embargo, esta trazabilidad, al ser una imposición declarativa de los residuos solamente, no está generando un retorno de valor ni una mejor identificación de los residuos y posteriores productos reciclados.

Esto abre una ventana de oportunidad para anticiparse a futuras exigencias regulatorias y generar ventajas competitivas mediante la adopción temprana de soluciones digitales de trazabilidad. La transformación del sector hacia un modelo más circular no solo es deseable desde una perspectiva ambiental, sino también estratégica, en la medida en que refuerza la soberanía material, dinamiza economías locales y reduce la dependencia de recursos externos.

Futuras líneas de acción

Nos encontramos en una coyuntura histórica crítica. Las economías desarrolladas enfrentan un agotamiento de su modelo productivo basado en la deslocalización y la dependencia de insumos baratos del mercado global. En este contexto, el reto no es solo ambiental, sino económico y estratégico. La reindustrialización verde, impulsada por la eficiencia y la circularidad, requiere de herramientas que garanticen que los materiales reciclados puedan integrarse en cadenas de valor robustas, locales y resilientes. Y para ello, la trazabilidad no es opcional: es la condición habilitante que permite reconstruir la confianza, medir los impactos, certificar los procesos y escalar soluciones.

El principal reto al que nos enfrentamos es generar datos fiables sobre los procesos productivos que no sólo respondan a obligaciones legales, sino que aporten ventajas reales a quienes los generan y comparten. Esto exige plataformas interoperables, estándares comunes, modelos de gobernanza abiertos y mecanismos de certificación que reconozcan el valor de la transparencia y la colaboración. La trazabilidad debe ser entendida como un proceso continuo, que acompaña a los materiales desde su origen hasta su nuevo uso, y que convierte cada flujo en una oportunidad de aprendizaje, mejora y reducción de impactos.

En un contexto de profunda transformación, impulsada por la necesidad de integrar principios de sostenibilidad y eficiencia, la trazabilidad emerge no solo como una herramienta operativa, sino como un componente estratégico fundamental para la competitividad de las PYMES industriales.

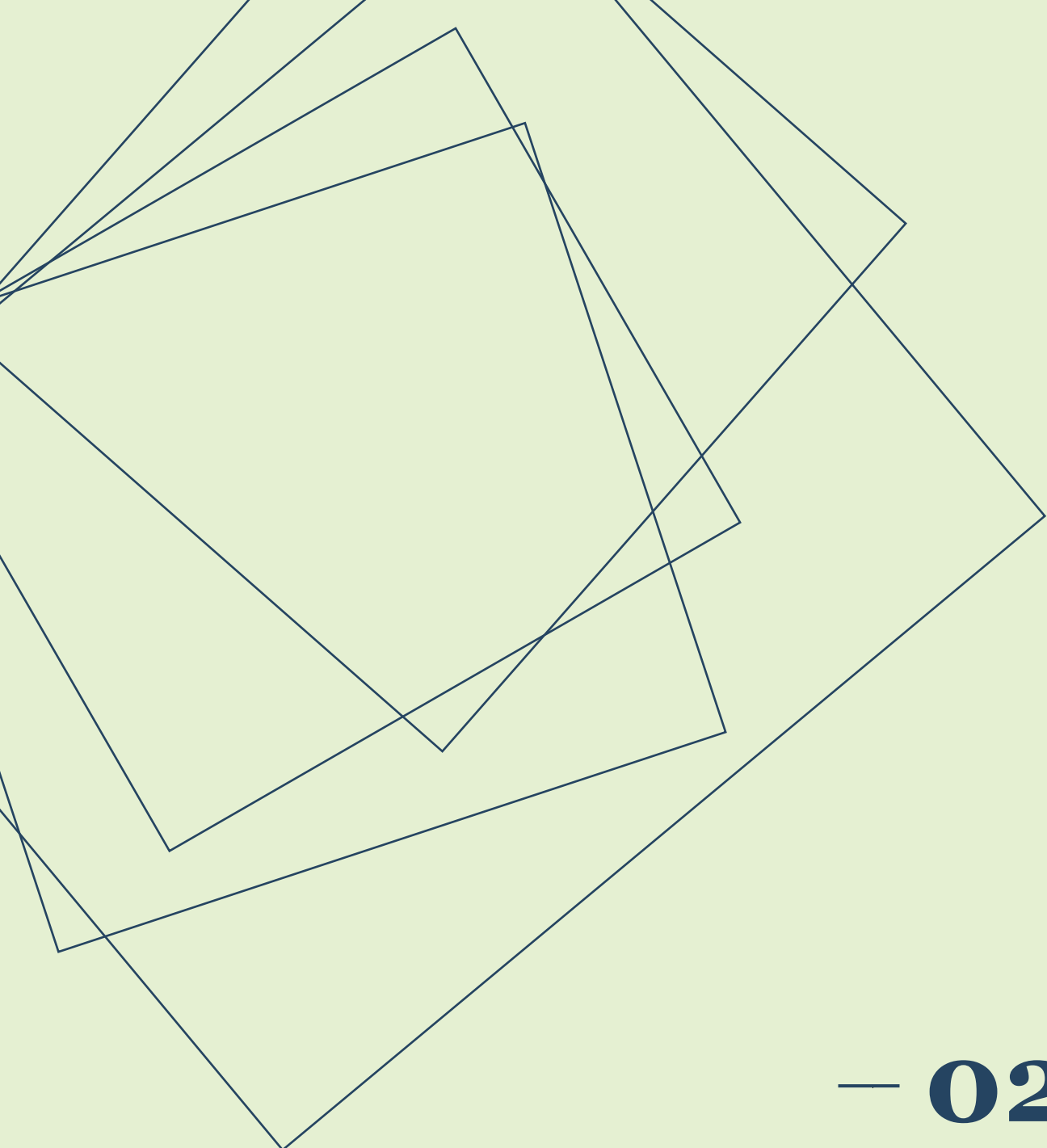
La implementación de sistemas de trazabilidad eficientes permite la validación y gestión precisa de datos a lo largo de toda la cadena de valor. Esto facilita la optimización de procesos productivos, la reducción de costes asociados a la gestión de residuos y la identificación de nuevas oportunidades de valorización de materiales. Además, contribuye significativamente a la credibilidad y transparencia de las operaciones industriales, factores cada vez más demandados por el mercado y la normativa.

La adopción de tecnologías como plataformas digitales, sensores inteligentes, blockchain y sistemas interoperables permitirá un control transparente y en tiempo real sobre el ciclo de vida de los materiales, transformando residuos en recursos trazables y comprobables. El pasaporte digital de producto, que centraliza información sobre composición, reutilización y reciclabilidad, no solo facilitará el cumplimiento normativo y la economía circular, sino que dotará a consumidores, empresas y reguladores de una herramienta esencial para avanzar hacia una gestión sustentable y responsable de los materiales. Este enfoque tecnológico, al fomentar la colaboración entre actores y la creación de redes circulares, es esencial para el desarrollo de un ecosistema industrial más resiliente y regenerativo.

La trazabilidad actúa como un catalizador, permitiendo a las PYMES no solo adaptarse a las nuevas exigencias, sino también posicionarse como líderes en la innovación de procesos y productos.

La adopción de soluciones de trazabilidad representa una inversión estratégica que trasciende la mera obligación, ofreciendo un camino claro hacia la eficiencia operativa, la reducción del impacto ambiental y la generación de valor económico a partir de recursos hasta ahora subestimados. Es la base para una reinversión industrial informada y sostenible.



An abstract graphic design featuring several overlapping rectangles of varying sizes and orientations, creating a complex, layered geometric pattern. The rectangles are drawn with thin, dark lines on a light background.

— 02

Actualidad

*Recopilación de las noticias más relevantes de la actualidad nacional e internacional
sobre economía circular.*

20/05/2025

La Comisión Europea lanzó una consulta pública sobre la futura Estrategia de Bioeconomía

El pasado mes de mayo, la Comisión Europea lanzó una consulta pública sobre la futura Estrategia de Bioeconomía de la UE.

La nueva Estrategia de Bioeconomía, cuya adopción está prevista para finales de 2025, tiene como objetivo impulsar la innovación y mantener el liderazgo de la UE en bioeconomía. Propondrá medidas para liberar el potencial de las innovaciones en bioeconomía, de modo que puedan llegar al mercado y generar empleo verde y crecimiento.

Establecerá las condiciones marco para el desarrollo de empresas emergentes, emprendedores y nuevos modelos de negocio en el ámbito de la bioeconomía. Un avance significativo para aprovechar las oportunidades que ofrece la bioeconomía para apoyar a las empresas europeas, especialmente de los sectores clave como la agricultura, la silvicultura, la pesca, la biofabricación y las industrias y servicios biotecnológicos e impulsar el progreso hacia los objetivos medioambientales, climáticos y de competitividad de la UE.

Fuente: [Comisión Europea](#)



España avanza en economía circular, pero retrocede en reciclaje, según el Observatorio de la Economía Circular

El último boletín del Observatorio de la Economía Circular, impulsado por la Fundación Fórum Ambiental y reconocido por el CSIC como publicación de interés, revela una situación de luces y sombras para España en su transición hacia una economía más sostenible. Uno de los principales retrocesos es el descenso de la tasa de reciclaje de residuos municipales, que se situó en 2023 en un 41 %, alejándose del objetivo europeo del 60 % para 2030. Este dato contrasta con los avances de otros países europeos como Croacia y Finlandia, que han conseguido mejorar sus tasas en el mismo periodo.

Además, la generación de residuos aumentó de forma preocupante. En 2022, cada ciudadano generó una media de 2.480 kg de residuos, una cifra superior a los mínimos registrados durante la pandemia. Aunque España sigue entre los países europeos con menor generación per cápita, la tendencia ascendente dificulta la eficacia de las políticas de prevención y reutilización.

Frente a estos datos negativos, el informe también recoge avances relevantes. España se sitúa como **líder europeo en menor generación de desperdicio alimentario**, con 65 kg per cápita en 2022, lo que refleja una mejora notable en toda la cadena alimentaria gracias a campañas de sensibilización, mejores prácticas logísticas y una mayor concienciación ciudadana.

También se ha registrado un **impulso al biometano**, con la entrada en funcionamiento de cuatro nuevas plantas en Cataluña y Castilla y León, elevando el total a nueve. Aunque la cifra está aún lejos de la capacidad instalada en países como Francia o Alemania, este crecimiento representa un paso estratégico hacia la descarbonización y la autosuficiencia energética.

El **Observatorio de la Economía Circular** insiste en que la valorización de los residuos no solo es una necesidad ambiental, sino también una oportunidad económica. Reforzar la prevención en origen, optimizar los sistemas de recogida selectiva, mejorar el reciclaje y promover la cooperación entre administraciones, empresas y ciudadanía serán claves para avanzar hacia un modelo de producción y consumo más responsable.

Impulsado por la Fundación Fórum Ambiental, el Observatorio integra visiones públicas y privadas y trabaja en la difusión de los indicadores más relevantes sobre circularidad para la economía española, con el objetivo de acelerar la transformación sostenible del país.

Fuente: [Retema](#)

Polytag y Pellenc ST combinan la clasificación avanzada de residuos con un sistema de rastreo con marcas de agua UV invisibles

La empresa de diseño y fabricación de soluciones inteligentes de clasificación de residuos Pellenc ST y el proveedor de plataformas de datos especializado en información sobre envases dentro de la economía circular Polytag colaborarán para fusionar una tecnología de clasificación avanzada con un **sistema de rastreo con marcas de agua UV invisibles** para fomentar la recuperación de materiales y la trazabilidad.

Ambas compañías se unen para ofrecer al mercado una solución de estándar abierto para el reciclado y la trazabilidad de los envases.

Al combinar los conocimientos en clasificación mediante sensores de Pellenc ST con la gestión de datos de Polytag, esta asociación garantiza el seguimiento en tiempo real y la optimización de los **residuos de envases** a través de todo el proceso de reciclado, desde las plantas de selección de residuos de envases hasta los recicladores. Cada envase lleva impresas unas marcas de agua UV invisibles, que son matrices de datos de estándar abierto GS1. Al entrar en el flujo de reciclado, una unidad de detección captura al instante los datos asociados. El sistema lleva a cabo acciones de selección precisas mediante espectroscopia del infrarrojo cercano (NIR) y la marca de agua UV.

Esta asociación no exclusiva entre ambas compañías brinda a las **plantas de reciclaje** unas capacidades nuevas y eficaces para detectar y clasificar los flujos de envases. Al incorporar datos inteligentes en el código de barras de los materiales de envasado, esta colaboración ofrece a las empresas de gestión de residuos y a las marcas un control sin precedentes del proceso de reciclaje de sus productos, lo que garantiza que permanezcan más envases dentro de la economía circular.

En palabras de Alice Rackley, directora ejecutiva de Polytag, “nuestra colaboración con Pellenc ST cambia el paradigma de la circularidad. Al fusionar nuestra tecnología de marcas de agua UV, basadas en los estándares GS1, con sus soluciones inteligentes de clasificación y control de calidad, ofrecemos a las marcas **una información sin precedentes de sus envases reciclados** e incrementamos la sostenibilidad y la trazabilidad en toda la cadena de valor”.

Por su parte, Jean Henin, director ejecutivo de Pellenc ST, comenta que “los estándares abiertos son clave para implementar el **pasaporte digital de un producto**. Al asociarnos con Polytag, somos capaces de suministrar a las plantas de reciclaje herramientas innovadoras para optimizar los procesos de clasificación y mejorar la recuperación de materiales”.

Pellenc St y Polytag han desarrollado un prototipo de selección en el Centro de Innovación de Pellenc ST y está validado a nivel TRL 7. Además, Pellenc ST prevé fabricar módulos de lectura UV.

Fuente: [ResiduosProfesional](#)

Los Estados miembros no consiguen orientar la industria del automóvil por una senda circular

Los gobiernos votaron sobre una propuesta para revisar y fusionar la obsoleta Directiva sobre vehículos al final de su vida útil y la Directiva sobre homologación de tipo 3R en un único Reglamento sobre requisitos de circularidad en el diseño de vehículos y en la gestión de vehículos al final de su vida útil.

La propuesta pretende fortalecer el mercado único de la UE, a la vez que mejora la circularidad del sector de la automoción y reduce el impacto ambiental asociado al diseño, la producción, el uso y el tratamiento de los vehículos al final de su vida útil.

La ampliación del ámbito de aplicación del reglamento para abarcar más vehículos y la inclusión de medidas específicas como el Pasaporte de Circularidad Vehicular (CVP), un sistema de Responsabilidad Ampliada del Productor (RAP) a nivel de la UE para exigir responsabilidades a los fabricantes, y nuevos requisitos sobre la reutilización de piezas, el contenido reciclado de los componentes, una mejor recogida y un mejor tratamiento al final de la vida útil de un vehículo, pretendían encaminar al sector de la automoción hacia la descarbonización y la circularidad.

Sin embargo, aunque el Consejo introdujo algunas mejoras cosméticas, no logró remediar varias oportunidades perdidas en la propuesta inicial de la Comisión y diluyó disposiciones clave, a pesar de las peticiones de organizaciones ambientales, grupos de consumidores y la industria por igual.

En particular, la posición del Consejo:

- No aborda el uso insostenible de materiales y la huella ecológica del sector reduciendo el número de automóviles y revirtiendo la tendencia hacia vehículos cada vez más grandes.
- Todavía se centra en el reciclaje, ignorando las estrategias preferibles de durabilidad, reutilización y reparación, que tienen como objetivo prolongar la vida útil de los automóviles, algo especialmente importante tras la exclusión de los vehículos del Reglamento de Diseño Ecológico para Productos Sostenibles (ESPR).
- No aplica suficientemente el principio de que quien contamina paga, descuida los niveles superiores de la jerarquía de residuos y crea un doble régimen injusto para los países no pertenecientes a la UE que reciben vehículos usados de la UE.

Fuente: [Recycling](#)

El sector textil pide ajustar las ayudas a la realidad industrial para avanzar hacia la circularidad

El pasado 13 de junio, la Fundación Biodiversidad publicó la resolución relativa a las alegaciones presentadas en la convocatoria para impulsar la economía circular en los sectores textil y del plástico. En el mismo documento, se recogen los requerimientos documentales previos a la resolución definitiva. Esto se produce de forma paralela a la adjudicación de 32 millones de euros que el MITECO ha realizado para transformar el sector textil hacia la sostenibilidad.

La resolución deja fuera a una parte importante del sector textil: más de la mitad de los proyectos que superaron la fase de admisión inicial han sido descartados en esta fase, lo que ha motivado una reacción crítica por parte del Observatorio Textil y Moda (OTYM).

Desde el OTYM se señalan varias causas para estos resultados. En primer lugar, la baja participación empresarial podría deberse tanto a barreras estructurales —una transformación industrial de este calado requiere estabilidad y plazos largos— como a una incertidumbre regulatoria y tecnológica que dificulta la planificación de inversiones.

Además, el Observatorio considera que la normativa reguladora de la convocatoria, en concreto la Orden TED/167/2024, no ha tenido en cuenta las particularidades del textil. Las exigencias de acceso, los umbrales mínimos de inversión y los criterios de valoración han supuesto barreras importantes, lo que se ha traducido en una exclusión significativa de proyectos, incluso con alto nivel técnico.

El OTYM subraya que el sector sí tiene capacidad y voluntad de inversión, como lo demuestran los más de 400 millones de euros anuales en activos materiales invertidos por las empresas manufactureras textiles entre 2021 y 2023, según datos del INE. Además, se destaca la colaboración con FI Group, consultora especializada que presentó proyectos con una tasa de éxito del 90 %.

Por ello, el Observatorio considera urgente que el PERTE de economía circular para textil, calzado y confección continúe con nuevas convocatorias más realistas y accesibles, como ha ocurrido en otros PERTE transformadores —como el del vehículo eléctrico (VEC) o el de descarbonización—. Esta continuidad sería además coherente con los objetivos marcados en la Estrategia 2030 para el sector textil.

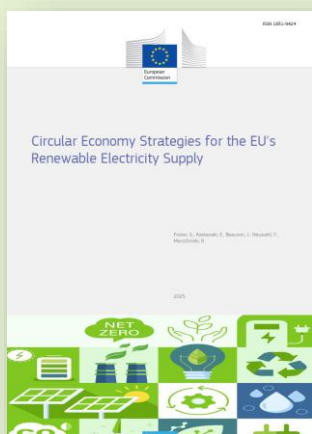
Entre sus propuestas, el OTYM sugiere:

- Revisar los umbrales mínimos y las condiciones para ser beneficiario.
- Ajustar los criterios de evaluación técnica para que el peso recaiga en la calidad de los proyectos.
- Aplicar principios de urgencia, simplicidad administrativa y plazos más reducidos en la resolución.

Fuente: [RETEMA](#)

Estrategias de economía circular para el suministro de electricidad renovable de la UE

Un informe del JRC, [Estrategias de Economía Circular para el Suministro de Electricidad Renovable de la UE](#), cuantifica los materiales procedentes del desmantelamiento de plantas de combustibles fósiles y de infraestructuras eléctricas solares y eólicas hasta 2023, y evalúa el futuro de los residuos fotovoltaicos y eólicos hasta 2050.



Ofrece una evaluación estratégica que destaca el rápido aumento de los residuos impulsado por la demanda de tecnologías e infraestructuras para reemplazar las infraestructuras de combustibles fósiles en la transición energética.

Se destacan estrategias relevantes para abordar las deficiencias en la regulación y la investigación.

El informe demuestra que los futuros volúmenes de residuos procedentes de la generación de electricidad solar y eólica en la UE son complejos y se generarán en cantidades mucho mayores y a un ritmo diferente al estimado previamente.

Además, el informe cuantifica la huella de residuos derivada del desmantelamiento de centrales eléctricas de combustibles fósiles.



— 03

Tendencias
tecnológicas

Nuevas patentes, prototipos y resultados de investigación.

Número de publicación: EP4545508A1

Fecha: 30/04/2025

Procedimiento de recuperación de residuos orgánicos de vertederos y/o plantas de reciclaje de fracción orgánica

Actualmente es habitual que las fracciones líquidas obtenidas de vertederos y/o plantas de reciclaje de fracciones orgánicas, siempre que cumplan ciertos parámetros, se viertan a la red pública. Obtener los valores de vertido no siempre es fácil y puede incrementar el coste de las instalaciones debido a la purificación de las fracciones orgánicas. Por este motivo, es necesario desarrollar procedimientos adecuados para valorizar fracciones líquidas, donde se obtienen compuestos de estruvita a partir de la fracción líquida de residuos sólidos urbanos.

La presente [invención](#) se refiere a un procedimiento para la recuperación de residuos orgánicos procedentes de vertederos y/o unidades de reciclaje de fracción orgánica. El producto obtenido es un fertilizante líquido para hortalizas, recuperado mediante un procedimiento de economía circular.

Número de publicación: US2025111294A1

Fecha: 03/04/2025

Metodología Data Vault para la Gestión de la Descarbonización y la Economía Circular

La presente [divulgación](#) describe un método informático que habilita una metodología de almacenamiento de datos para la gestión de la descarbonización y la economía circular. El método incluye la obtención de datos de descarbonización y economía circular asociados a un proyecto de capital de una organización en una base de datos y su almacenamiento en un formato estandarizado. El método también incluye la actualización de los datos de descarbonización y economía circular de la organización en tiempo real, y la transmisión de visualizaciones de los datos actualizados de descarbonización y economía circular a los usuarios a través de una red en tiempo real.

Selección de una estrategia de economía circular mediante un enfoque de gemelo digital

Rinaldi M, Caterino M, Fera M, Abbate R, Daniele U, Macchiaroli R. Selección de una estrategia de economía circular mediante un enfoque de gemelo digital. Applied Sciences . 2025; 15(13):7016. <https://doi.org/10.3390/app15137016>

La implementación de estrategias circulares ha cobrado impulso en el sector industrial, especialmente por los beneficios ambientales que han demostrado. Sin embargo, la adopción de estrategias de EC suele ser compleja debido a las elevadas inversiones necesarias para transformar una fábrica basada en un enfoque de economía lineal en una basada en un enfoque circular. Las simulaciones han surgido como una herramienta poderosa para evaluar la viabilidad y la eficacia de la implementación de estrategias de EC, ya que permiten la creación de modelos virtuales de sistemas de producción, lo que posibilita la exploración de diferentes escenarios y sus resultados potenciales sin realizar cambios costosos en las operaciones del mundo real. Sin embargo, no hay estudios que hayan evaluado específicamente las estrategias de EC en el sector de pisos de caucho. Esta brecha resalta la necesidad de una mayor exploración. De hecho, este sector genera grandes volúmenes de residuos de caucho, lo que lo convierte en un candidato prometedor para intervenciones de EC que podrían mejorar la sostenibilidad, reducir los impactos ambientales y promover la eficiencia de los recursos.

El objetivo de esta investigación fue utilizar herramientas de simulación para evaluar el impacto económico y ambiental de la adopción de estrategias de EC en el sector de cauchos industriales utilizados como suelos en diversos entornos.

Revisión de los pasaportes de materiales y su aplicación en la construcción industrializada: potenciando la circularidad de los materiales en la construcción

KC A, Senaratne S, Perera S, Nanayakkara S. Revisión de los Pasaportes de Materiales y su Aplicación en la Construcción Industrializada: Mejora de la Circularidad de los Materiales en la Construcción. Sustainability . 2025; 17(12):5661. <https://doi.org/10.3390/su17125661>

Lograr una economía circular (EC) en la construcción, pasa por gestionar la información de los materiales a nivel de activos para facilitar la reutilización y la recuperación.

En este [estudio](#) se estableció la implementación de pasaportes de materiales (PM) para gestionar la información sobre los materiales, garantizar su fiabilidad para el siguiente usuario y facilitar su entrega. Además, la adopción de la construcción industrializada (CI) permitiría lograr métodos eficientes en el uso de recursos en la producción y operación, y contribuiría al desarrollo y la gestión de los PM gracias a su robusto sistema de gestión de la información. Esto llevó a la conclusión de que la adopción de CI para la construcción de cualquier nuevo activo y la provisión de los PM de dicho activo es la clave para crear una economía circular (EC) en la construcción. Esto optimizaría al máximo la implementación de la EC en la construcción, ya que las acciones de EC pueden implementarse desde la fase de diseño y la reutilización de materiales se facilita mediante información genuina sobre los materiales. Una vez establecido esto, el estudio prosigue con la elaboración de la información precisa para los PM. Dado que el tipo de construcción a adoptar es la CI, la lista de información se adaptó y se preseleccionó según los procesos del ciclo de vida de la CI.

Proyecto RE-SKIN

El [proyecto RE-SKIN](#) (financiado por el programa Horizon Europe) desarrolla un sistema integrado para la rehabilitación energética de edificios existentes, compuesto por una cubierta y una fachada inteligentes, conectadas al sistema de calefacción, ventilación y aire acondicionado del edificio. La cubierta incorpora un sistema fotovoltaico-térmico híbrido que genera electricidad y calor, y actúa como aislamiento, mientras que la fachada utiliza paneles autoportantes con aislamiento biobasado de fácil instalación. Ambos elementos mejoran el rendimiento energético, incorporan sensores y están diseñados para resistir condiciones climáticas extremas, todo con una estética adaptable y sin necesidad de grandes obras.

El enfoque del proyecto se basa en los principios de la economía circular, priorizando el uso de materiales reciclados, biobasados, reutilizados o reacondicionados. Para ello, se desarrollará una herramienta de evaluación de circularidad específica, aplicable tanto a edificios residenciales como comerciales. Esta herramienta se integrará en una plataforma en la nube que combina funciones de gestión del ciclo de vida y de gestión energética, con el objetivo de optimizar el rendimiento energético y minimizar el impacto ambiental. Asimismo, se establecerán actividades de estandarización y certificación para los productos RE-SKIN reciclados, reutilizados o de origen biológico, facilitando su aplicación a nivel europeo.



Proyecto PURPLE4LIFE

[Purple4Life](#) promueve la producción alimentaria sostenible mediante enfoques innovadores y principios de economía circular. Conecta la ciencia, la industria y las políticas para crear soluciones impactantes para un mejor futuro alimentario.

Purple4Life aprovechará la extraordinaria versatilidad metabólica de las bacterias púrpuras no sulfurosas (PNSB) para reciclar estos subproductos y convertirlos en un ingrediente innovador de alta calidad para piensos/alimentos. Los resultados de Purple4Life, al valorizar los subproductos de origen biológico, sentarán las bases para la producción circular de estos microbios espectaculares como ingredientes innovadores y saludables para piensos y alimentos.

Purple4Life reúne a un consorcio diverso y multidisciplinar compuesto por 12 instituciones de 7 países europeos, coordinado por la Universidad de Mons (UMONS) de Bélgica. Tiene prevista su finalización en mayo de 2029.



Proyecto SustrOnics

El proyecto [SustrOnics](#) (Electrónica sostenible y verde para la economía circular) tiene como objetivo transformar la industria electrónica europea aprovechando el potencial de las prácticas sostenibles y fomentando la innovación, centrándose en la implementación de cadenas de valor circulares, la mejora de la reutilización, la incorporación de principios de ecodiseño, el uso de materiales de origen biológico y la mejora de la reciclabilidad.

Al combinar la electrónica ecológica, el aumento de la productividad y el desarrollo de funcionalidades de vanguardia, el proyecto busca impulsar la industria hacia un futuro más sostenible y próspero. Con un fuerte enfoque en las tecnologías verdes y las nuevas oportunidades de negocio, Sustronics busca generar un impacto duradero en el panorama de la electrónica en Europa.

Su consorcio está formado por 46 socios, una combinación de grandes empresas, pymes, organizaciones de investigación y universidades a lo largo de la cadena de valor y el ciclo de vida de la electrónica de once países, entre los que se encuentra España. El proyecto financiado por el programa Horizon se inició en junio de 2023 y tiene prevista su finalización en el año 2026.



Proyecto DIAMETER

[DIAMETER](#) tiene como objetivo facilitar la implementación de una economía circular en el sector metalúrgico mediante el desarrollo de sistemas de fabricación híbridos basados en la fabricación aditiva. Pretende crear las soluciones y estrategias necesarias para facilitar la transición eficiente y sostenible del sector de la fabricación de metales hacia una economía circular.

Desarrollará un conjunto de herramientas digitales para mejorar el diseño, optimizar el proceso de fabricación y facilitar la implementación de estrategias de circularidad (remanufactura, reacondicionamiento, reparación y reciclaje) en la industria de la fabricación aditiva. También tienen previsto el desarrollo de un algoritmo asistido por inteligencia artificial para calcular y evaluar las repercusiones ecológicas y económicas de diversos métodos.

El consorcio está formado por 17 organizaciones líderes de la industria, la investigación e innovación tecnológica y el ámbito académico con presencia española y coordinados por la Universidad Sabanci de Turquía. El proyecto se inició en noviembre de 2024 y tiene prevista su finalización en octubre de 2028.





— 04

Agenda

*Congresos, ayudas, modificaciones normativas y otros hitos relevantes
del calendario del sector industrial en relación a Economía Circular.*

¿Qué ha ocurrido?

Recuwaste

Mataró, 20-21/05/2025

La octava edición 2025 del [congreso Recuwaste](#) se desarrolló bajo el lema “Los residuos, la economía circular y la transición energética: trilema o círculo virtuoso”. Más de 700 profesionales y 60 ponentes nacionales e internacionales debatieron sobre los grandes debates que la geopolítica, la transición energética, la reindustrialización y la competitividad de la economía están poniendo en la agenda política y el desarrollo legislativo, para medir la ambición climática y alcanzar los objetivos de una economía descarbonizada.



Green Week 2025

Bruselas, 3-5/06/2025

Se celebró el evento anual de referencia de la Comisión Europea sobre políticas medioambientales, organizado este año en colaboración con [European Circular Economy Stakeholder Platform](#) y [European Circular Cities and Regions Initiative](#).

El [evento](#) desarrollado bajo el lema “Circular solutions for a competitive Europe”, se centró en destacar cómo la economía circular puede impulsar la sostenibilidad y la competitividad en toda la Unión Europea. El diseño sostenible, la gestión eficiente de los recursos y los residuos, y el desarrollo de modelos de negocio innovadores que fomenten la transición hacia una Europa más verde y resiliente, fueron algunos de los temas tratados.

También se dieron a conocer casos de éxito y proyectos innovadores.



¿Qué ha ocurrido?

Congreso Nacional de Reciclado Plástico

Madrid, 5/06/2025

La cuarta edición del [Congreso Nacional de Reciclado Plástico](#) se celebró bajo el lema: “Transformadores de materias primas secundarias y economía circular”. La visibilidad al papel clave del reciclaje de plásticos en la economía circular y entender la regulación del sector explicando las normativas futuras que impactarán en la industria del reciclaje fueron algunos de los objetivos perseguidos.



Congreso Nacional de la Recuperación y el Reciclado

Punta Humbría (Huelva), 12-13/06/2025

El 22 [Congreso](#) Nacional de la Recuperación y el Reciclado reunió a algunos de los mayores expertos nacionales e internacionales en el ámbito del reciclaje y la economía circular.

Las mesas redondas abordaron temas como la IA en el mundo de los residuos y los nuevos retos en la gestión de residuos tecnológicos y energéticos.



Próximamente

The Green Expo

México, 4/09/2025

La 32 edición de este [evento](#) líder en economía circular se celebrará centrado en la gestión de residuos, el reciclaje, el hidrógeno, la energía eólica, la biomasa y el biogás.

Los principales representantes de la política industrial y de negocios, así como del ámbito académico serán cita en este evento.



ICBR 2025

Valencia, 10-12/09/2025

El reciclaje de baterías de iones de litio será el eje central de ICBR International [Congress](#) for Battery Recycling donde se darán cita los principales líderes de la industria de todo el ciclo de vida de baterías desde la minería hasta el uso y la recolección al final de su vida útil, pasando por la reparación, la reutilización y el reciclaje.

El evento incluye una mesa redonda centrada en la economía circular de las baterías en España.



Próximamente

VII Encuentro de Sostenibilidad y Envase en la Economía Circular

Valencia, 24-25/09/2025

El [evento](#) abordará los retos legislativos que afronta la industria y los pasos para el cumplimiento, especialmente tras la publicación del Reglamento de Envases y Residuos de Envases (PPWR), que establece medidas e hitos clave en reducción, reciclabilidad, reutilización, incorporación de material reciclado y compostabilidad de los envases que interactúan con el Real Decreto español.

Durante el evento se darán a conocer casos de éxito de innovación tecnológica en el desarrollo de envases plásticos, bioplásticos y celulósicos sostenibles, y también en el reciclado mecánico, químico y enzimático de los envases actuales de la mano de expertos de ITENE y de empresas pioneras que han puesto sus soluciones en el mercado.



Expansión Green World & Sustainability

Madrid, 25-26/09/2025

La segunda edición del [evento](#) sobre economía sostenible tratará temas de economía circular, renovables, descarbonización, financiación, estrategias empresariales sostenibles y nuevos proyectos.

Reunirá a los líderes de la transformación verde.



Próximamente

ENERH₂O

Oporto (Portugal), 24-25/09/2025

La tercera edición de la [feria](#) de energía y agua especializada en B2B tendrá lugar en Exponor, Feria Internacional de Oporto. Presentará de forma integrada las soluciones más recientes para la gestión y utilización del agua y las energías renovables.

Esta edición contará con nuevos sectores como la climatización sostenible de bajo carbono, la digitalización y la economía circular.



24 → 25.SET.2025. EXPONOR
PORTO INTERNATIONAL FAIR
PORTUGAL

Feria K 2025

Düsseldorf (Alemania), 8-15/10/09/2025

La [feria K](#) es una de las más importantes sobre la industria del plástico y del caucho. Contará con más de 3.000 expositores. En esta edición, la economía circular será un eje central mostrando avances e innovaciones bajo el lema “Shaping the Circular Economy”.



Próximamente

Congreso Internacional sobre arquitectura y economía circular RESTBUILT

Valladolid, 17/10/09/2025

El [Congreso](#) reunirá a investigadores, profesionales del sector de la construcción, diseñadores, gestores públicos y empresas, con especial atención a aquellas experiencias que incorporan residuos como materia prima para nuevos materiales constructivos.

Partiendo de los desafíos y oportunidades que plantea el reciclaje de residuos complejos, se debatirá en torno a enfoques innovadores en diseño arquitectónico, normativas, estándares técnicos, metodologías de evaluación ambiental, experiencias internacionales y prototipos aplicados.

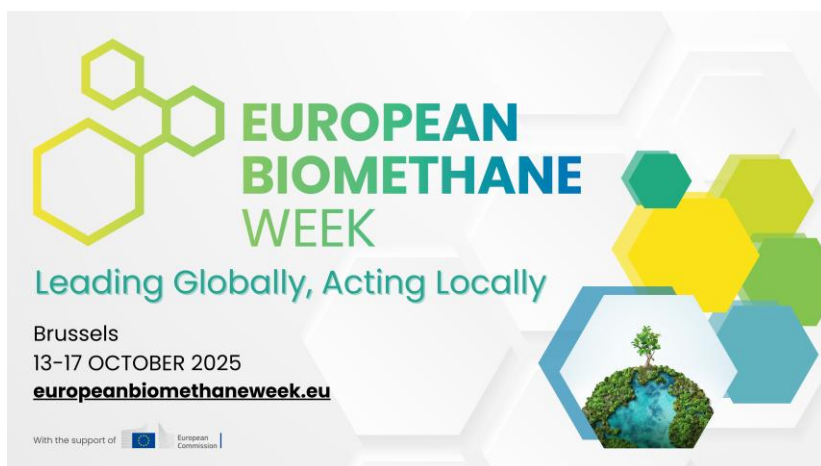


European Biomethane Week

Bruselas, 13-17/10/2025

La [Semana Europea del Biometano](#) se celebra bajo el lema “Biogases: liderando globalmente, actuando localmente. Acelerando una Europa, limpia, circular y competitiva”. Es una cita ineludible para productores, usuarios, inversores y legisladores involucrados en el desarrollo de biogás en toda Europa.

Su tercera edición, en octubre de 2025, ofrecerá múltiples oportunidades para participar, obtener información y explorar los temas más relevantes para la industria del biogás.



Ley de prevención de las pérdidas y el desperdicio de alimentos

El Boletín Oficial del Estado publicó el pasado 2 de abril de 2025 la **Ley de prevención de las pérdidas y el desperdicio de alimentos**. La ley tiene como objetivo frenar el desperdicio de alimentos en toda la cadena alimentaria, desde los productores primarios, en la fase de cosecha y recolección, hasta los consumidores finales, tanto en los hogares como en bares y restaurantes.

La norma beneficiará a todos los operadores de la cadena, ya que facilitará que optimicen sus recursos y mejoren su eficiencia productiva y su rendimiento. Las exigencias de la ley se adaptan a la idiosincrasia de los distintos operadores económicos que conforman la cadena alimentaria.

La ley obliga a los agentes de la cadena alimentaria a disponer de un plan de prevención de las pérdidas y el desperdicio. El objetivo es que las empresas hagan un autodiagnóstico de sus procesos productivos, identifiquen dónde se producen las pérdidas de alimentos, fijen medidas para minimizarlos y se destinen a otros usos antes de acabar en la basura.

Establece una jerarquía de usos, en la que tiene prioridad el consumo humano, bien a través de la transformación de los alimentos, por ejemplo, en zumos o mermeladas en el caso de la fruta, o mediante la donación o redistribución. Para facilitar la donación, la ley obliga a adoptar acuerdos entre los operadores y las entidades sociales y bancos de alimentos. Los acuerdos aportan seguridad jurídica a las donaciones, ya que las condiciones en las que se realicen deberán estar fijadas previamente por escrito. Las administraciones públicas elaborarán guías de buenas prácticas para garantizar la trazabilidad de los alimentos recibidos por las entidades sociales. Los establecimientos de hostelería, salvo los de bufé libre, tendrán la obligación de facilitar al cliente que se pueda llevar los alimentos sobrantes en envases reciclables. Como segundo uso en la jerarquía se contempla la alimentación animal o la elaboración de subproductos para la industria. Y si tampoco fuera posible, ya como residuos se destinarán al reciclado y, en particular, a la obtención de compost, biogás o de combustibles.

El Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación aprobará un plan nacional de control de las pérdidas y el desperdicio alimentario que incluirá los objetivos y prioridades a realizar por las administraciones competentes en la materia, que será acordado con las comunidades autónomas. Las administraciones autonómicas serán las encargadas del control del cumplimiento de la ley.

La ley permite cierta **flexibilidad** para facilitar a las empresas su adaptación a las obligaciones, como en el caso de las de menor tamaño. Así, quedan excluidas de la obligación de aplicar la jerarquía, elaborar un plan de prevención y de firmar acuerdos de donación las microempresas (menos de 10 trabajadores) y las pequeñas explotaciones agrarias (menos de 50 trabajadores). Además, la ley exceptúa de la obligación de contar con un plan de prevención y acuerdo de donación a los establecimientos de menos de 1.300 m² de la transformación, comercio minorista, distribución, hostelería o restauración, como, por ejemplo, una tienda tradicional de barrio. Sí obliga a las grandes cadenas que en el conjunto de todas sus tiendas superen los 1.300 m². La obligación de contar con un plan de prevención y la promoción de acuerdos de donación de excedentes, recogidas en el artículo 6 de la ley, entrarán en vigor al año de la publicación de la ley en BOE, es decir, en abril de 2026.

Primer programa de ayudas al ecodiseño, reutilización y reciclado de bienes de equipo para renovables

La primera convocatoria de ayudas al impulso de la economía circular de bienes de equipo para energías renovables ha sido convocada por el MITECO a través del Programa RENOCICLA.

Se destinarán 100 millones de euros a proyectos que faciliten el ecodiseño y la gestión integral de la vida útil de componentes de estas tecnologías, desde la fase de diseño hasta el reciclado y la recuperación de materiales valiosos para su aprovechamiento en nuevos ciclos productivos. En concreto se impulsan las siguientes actuaciones:

Programa 1: Instalaciones de reciclaje y/o segunda vida de bienes de equipo para energías renovables:

- Instalaciones de reciclaje y/o segunda vida de paneles solares fotovoltaicos.
- Instalaciones de reciclaje y/o segunda vida de palas de aerogeneradores.
- Instalaciones de reciclaje y/o segunda vida de baterías.

Programa 2: Proyectos de innovación en el ecodiseño de bienes de equipo para energías renovables.

Esta iniciativa, que gestionará el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE), forma parte del PERTE de Economía Circular y contribuirá a crear toda una cadena de valor industrial en torno al tratamiento avanzado y reutilización de los residuos asociados al despliegue renovable en España.

El plazo de presentación de solicitudes finaliza el martes 16 de septiembre de 2025.

Más información: [IDAE](#)

Convocatoria de propuestas LIFE 2025

El pasado 24 de abril se publicaron las convocatorias de propuestas [LIFE 2025](#). Cualquier entidad registrada en la Unión Europea y en los países asociados al Programa LIFE puede presentar una solicitud de subvención a este Programa de financiación europea.

Proyectos de acción estándar (PAE)

- Naturaleza y biodiversidad - 153,4 millones de euros.
- Economía circular y calidad de vida: 73 millones de euros.
- Mitigación y adaptación al cambio climático: 61,5 millones de euros.
- Nueva Bauhaus Europea: 4 millones de euros.
- Gobernanza ambiental: 7,5 millones de euros.

Subvenciones para acciones de coordinación y apoyo (CSA)

- Transición a la energía limpia: 91,4 millones de euros: 158 millones de euros.

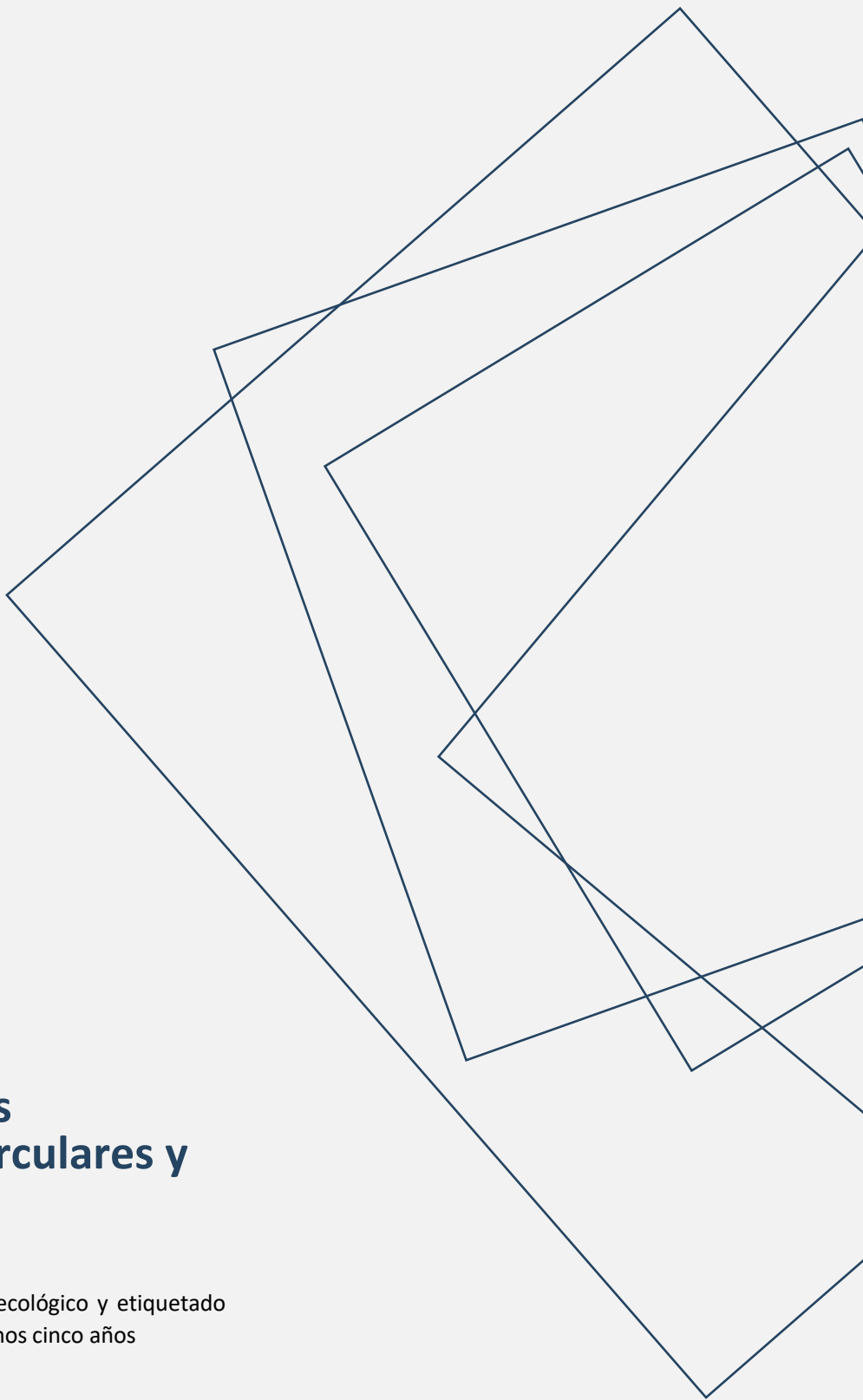
Asistencia técnica para la preparación de los SIP y SNAP (TA-PP), la replicación (TA-R) o las prioridades legislativas y políticas (PLP): 30 millones de euros.

Se prestará especial atención a los proyectos relacionados con:

- Protección, conservación y restauración la vida silvestre y los espacios naturales de Europa.
- Animar a las personas y a las empresas a repensar, rechazar, reducir, reutilizar y reciclar.
- Ayúdanos a todos a disfrutar de una economía sostenible, próspera y competitiva y de una calidad de vida.
- Reducir las emisiones nocivas, aumentar nuestra resiliencia climática y ayudarnos a afrontar los fenómenos meteorológicos extremos.
- Acelerar nuestra transición hacia suministros de energía limpia, renovable y eficiente.

La fecha límite de presentación de propuestas es el **23 de septiembre** para la mayoría de las diferentes tipologías de proyectos y el **4 de septiembre** para la presentación de la Nota Conceptual de los proyectos SNAP y SIP.

Más información y presentación de solicitudes: [EU Funding & Tenders Portal](#)

Abstract geometric lines in the background, consisting of several overlapping, tilted rectangles and polygons in a light blue-grey color, creating a dynamic, layered effect.

Just in Time

Impulso a los productos circulares y eficientes

Los requisitos de diseño ecológico y etiquetado
energético para los próximos cinco años

El primer [Plan de Trabajo sobre Etiquetado Energético y ESPR](#) (Reglamento sobre diseño ecológico de productos sostenibles) ha sido adoptado por la Comisión Europea para los próximos 5 años. Su principal objetivo es impulsar la sostenibilidad, la circularidad y la eficiencia energética de los productos en la Unión Europea.

Productos prioritarios

El Plan proporciona una lista a de productos a los que se dará prioridad para introducir requisitos de diseño ecológico y etiquetado energético. Estos son acero y aluminio, textiles (especialmente indumentaria), muebles, neumáticos y colchones.

Está prevista la introducción de medidas adicionales para los requisitos de reparabilidad de productos como la electrónica de consumo y los pequeños electrodomésticos. Esto incluirá la introducción de una puntuación de reparabilidad para los productos con mayor potencial y requisitos sobre reciclabilidad de los equipos eléctricos y electrónicos.

Los futuros requisitos de diseño ecológico y etiquetado energético para los productos seleccionados abarcarán dos elementos:

- **Rendimiento del producto**, como durabilidad mínima, eficiencia energética y de recursos mínima, disponibilidad de piezas de recambio o contenido reciclado mínimo.
- **Información sobre el producto**, incluidas las características clave del producto, como la huella de carbono y medioambiental de los productos. La información sobre los productos se facilitará principalmente a través del **pasaporte digital de productos** o, en el caso de los productos con etiquetas energéticas, a través del **Registro Europeo de Productos para el Etiquetado Energético (EPREL)**.

La implementación de los requisitos de ecodiseño y eficiencia energética se realizará por producto o por grupos de productos similares, mediante actos delegados tras estudios técnicos, evaluaciones de impacto y consultas con partes interesadas, incluyendo el [Foro de Ecodiseño](#) de reciente creación.

Al elaborar los requisitos de diseño ecológico, la Comisión prestará atención a las necesidades de las pymes, en particular las microempresas y las pequeñas empresas de mediana capitalización, y velará por que dispongan de un apoyo adaptado.

La Comisión destaca que establecer requisitos armonizados a nivel europeo reforzará el mercado único, evitará barreras al comercio, reducirá cargas administrativas y mejorará la competitividad global de las empresas que apuestan por la sostenibilidad.

El Plan de trabajo aprobado el pasado mes de abril está en consonancia con el Pacto por una Industria Limpia y la Brújula de la Competitividad y supone la continuidad del trabajo iniciado en dieciséis productos relacionados con la energía a partir del plan de trabajo sobre diseño ecológico y etiquetado energético 2022-2024.

Hoja de ruta para acelerar la transformación circular de la industria química

El estudio **“Accelerating the Circular Transformation: Insights, Challenges, and Pathways for the Chemical Industry and Beyond”** elaborado por el Consejo Europeo de la Industria Química (CEFIC) en colaboración con UNITY, consultora de gestión, ofrece información clave sobre la situación de la industria química europea en el cambio hacia una economía circular.

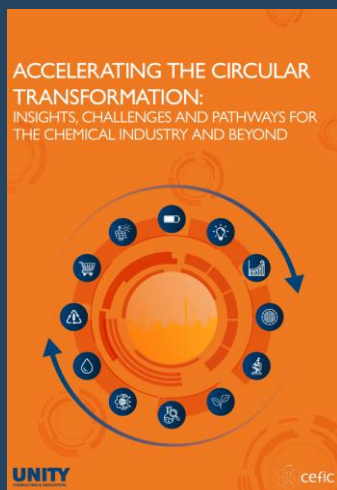
Observa un progreso significativo de la industria química en la adopción de prácticas circulares: el 82 % de las empresas encuestadas ya han incorporado la circularidad en su estrategia corporativa y el 52 % se consideran avanzadas en la transición.

A partir de entrevistas con expertos de la industria, respaldadas por estudios de caso, analiza el progreso, los desafíos y las estrategias a adoptar que conduzcan a acelerar la circularidad de la industria química.

En concreto, el estudio indica la necesidad de acciones en **tres áreas prioritarias** y propone un plan de acción que impulse la transición circular del sector:

1. **Simbiosis industrial:** requerimiento de un enfoque integrado fortaleciendo la colaboración entre los actores.
2. **Innovación y digitalización:** mayor implementación de la tecnología para mejorar la eficiencia y la trazabilidad.
3. **Materias primas circulares:** promover el uso materias primas procedentes de residuos reciclados y de biomasa y CO₂ capturado como insumos industriales.

El **Plan de acción** hacia la circularidad del sector describe acciones clave para acelerar la innovación, fortalecer la resiliencia y crear un futuro sostenible:



- **Impulsar un marco regulatorio de apoyo con incentivos específicos:** crear normativas claras y consistentes con incentivos específicos para la circularidad.
- **Facilitar inversiones en infraestructura y tecnologías circulares:** facilitar el acceso a financiación y promover el desarrollo de nuevas capacidades.
- **Integrar el pensamiento circular en la economía y la sociedad:** integrar el pensamiento circular en toda la economía y la sociedad.
- **Fomentar la innovación a través de nuevas formas de colaboración entre múltiples partes interesadas:** impulsar alianzas entre sectores para escalar soluciones innovadoras.
- **Monitorear el progreso para cerrar brechas de implementación:** definir indicadores claros para medir y cerrar brechas en la implementación.

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, Compartirigual, (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