



Resolución de la Dirección General de Cooperación con el Estado y la Unión Europea, por la que se hace pública la convocatoria de proyectos interregionales de innovación en materia de economía circular en el marco del proyecto RIVCircular, cofinanciado por la Comisión Europea mediante el proyecto Horizonte Europa.

Entre las competencias de la Dirección General de Cooperación con el Estado y la Unión Europea se encuentra la coordinación general e impulso de la participación de las distintas Consejerías de la Comunidad de Madrid en los programas de gestión directa de la Comisión Europea, mediante el desarrollo de actuaciones para potenciar la participación de los diferentes agentes de la región en estos programas, en especial, la Administración de la Comunidad de Madrid y las entidades locales.

En cumplimiento de estas competencias, esta Dirección General elaboró y presentó, en octubre de 2023, la propuesta del proyecto RIVCircular (*Regional Innovation Valleys for Circular Economy*) a la convocatoria [HORIZON-EIE-2023-CONNECT-03](#), en el marco de la iniciativa conjunta de la Comisión Europea y el Comité de las Regiones denominada Valles Regionales de Innovación.

Tras ser dicha propuesta seleccionada para su financiación por la Comisión Europea, en agosto de 2024 se firmó el Acuerdo de subvención (Grant Agreement nº 101161013), mediante el cual se concede la subvención a la Comunidad de Madrid y los restantes socios del proyecto para la ejecución del mismo.

Dicha subvención tiene por objeto el desarrollo de dicho proyecto en el marco del programa Horizonte Europa, coordinado por la propia Comunidad de Madrid a través de las direcciones generales de Cooperación con el Estado y la Unión Europea, la Dirección General de Investigación e Innovación Tecnológica y la Dirección General de Transición Energética y Economía Circular, y de la Fundación para el Conocimiento Madri+d.

Las otras regiones participantes en el proyecto son Innlandet (Noruega), Hauts de France (Francia), Kosiçe (Eslovaquia), el Oblast de Kiev (Ucrania), Extremadura, y Viena (Austria). Además de esas regiones mencionadas hay un país, Grecia, que participa en el proyecto a nivel estatal.

El proyecto RIVCircular tiene una financiación del 50% proveniente de la Comisión Europea y un 50% de fondos regionales/nacionales.

Uno de los objetivos de ese proyecto es la financiación de otros proyectos, denominados proyectos interregionales de innovación, a través de un mecanismo de financiación conocido como financiación en cascada, subvención en cascada, o FSTP (por sus siglas en inglés, *Financial Support of Third Parties*, apoyo financiero a terceras partes).

Para ello, las entidades destinatarias deben formar los denominados consorcios (que en el vocabulario de proyectos europeos no es más que un grupo de entidades que presentan juntos una propuesta para obtener financiación para desarrollar un proyecto, sin necesariamente tener dichos consorcios una forma jurídica propia), y presentar propuestas de proyecto. Dichos consorcios deberán estar formados por entidades de al menos tres países, y las propuestas de proyecto serán evaluadas por un panel de expertos, siendo seleccionadas solamente las que tengan mejor puntuación en la





evaluación descrita en la propia convocatoria. Una de las entidades que formen parte de cada consorcio tendrá el papel de Coordinador del Consorcio, y será la entidad encargada de la presentación del conjunto de la propuesta.

La coordinación del proyecto RIVCircular se lleva a cabo por la Dirección General de Cooperación con el Estado y la Unión Europea, con el apoyo en la coordinación técnica de la Fundación para el Conocimiento Madri+d. El presupuesto para la financiación en cascada aportada por la Comunidad de Madrid procede de los presupuestos de la Dirección General de Investigación e Innovación Tecnológica, y es gestionado a través de la Fundación Madri+d.

En consecuencia, y en uso de las competencias anteriormente mencionadas conferidas por el Decreto 229/2023, de 6 de septiembre (BOCM n.º 213, de 7 de septiembre), por el que se establece la estructura orgánica de la Consejería de Presidencia, y Administración Local, en relación con el Decreto 38/2023, de 23 de junio (BOCM n.º 150, de 26 de junio), por el que se establece el número y denominación de las Consejerías de la Comunidad de Madrid.

RESUELVO

Artículo único. *Publicación del anuncio de la convocatoria*

Anunciar la publicación de la convocatoria de proyectos interregionales de innovación en materia de economía circular en el marco del proyecto RIVCircular, cofinanciado por la Comisión Europea mediante el proyecto Horizonte Europa (proyecto nº 101161013), que figura como anexo a la presente resolución.

Madrid, a fecha del día de la firma

EL DIRECTOR GENERAL DE COOPERACIÓN CON EL ESTADO

Y LA UNIÓN EUROPEA

Firmado digitalmente por: KIRKPATRICK DE LA VEGA GUILLERMO
Fecha: 2026.04.21 13:18

Fdo.: Guillermo Kirkpatrick de la Vega



ANEXO I. CONVOCATORIA EN CASCADA DE PROYECTOS INTERREGIONALES DE ECONOMÍA CIRCULAR

1. ANTECEDENTES

RIVCircular es un proyecto cofinanciado por la Comisión Europea en virtud del Acuerdo de Subvención 101161013 (*HORIZON-EIE-2023-CONNECT-03 Interconnected Innovation Ecosystems of the European Innovation Ecosystems Work Programme / Horizonte Europa*). RIVCircular propone un conjunto coherente de actividades colaborativas básicas para mejorar las conexiones y la cooperación entre las regiones participantes.

El proyecto reúne a 12 socios de 8 países.

Socio de RIVCircular	País	Ámbito	Nombre de la región/territorio
Comunidad de Madrid (coordinator)	España	Regional	Comunidad de Madrid
Fundación para el Conocimiento Madri+d	España	Regional	Comunidad de Madrid
Innlandet Fylkeskommune	Noruega	Regional	Innlandet
Innovasjon Norge	Noruega	Regional	Innlandet
Košice Centrum Innovation Center	Eslovaquia	Regional	Košice
28Digital	Bélgica	N/A	N/A
Hauts-de-France Regional Council	Francia	Regional	Hauts-de-France
Department of Economics of the Kyiv Oblast Regional State Administration	Ucrania	Regional	Oblast de Kiev
Green Fund	Grecia	Nacional	Grecia
Junta de Extremadura	España	Regional	Extremadura
FUNDECYT Parque Científico y Tecnológico de Extremadura (FUNDECYT-PCTEX)	España	Regional	Extremadura
Vienna Business Agency	Austria	Regional	Viena

RIVCircular moviliza 12.950.000 € para asignar a las entidades interesadas en las regiones financiadoras de RIVCircular mediante una convocatoria de financiación en cascada, que será cofinanciada a través de Horizonte Europa y de ayudas estatales. El régimen de ayudas se acoge al Artículo 25 del *Reglamento (UE) nº 651/2014 de la Comisión, de 17 de junio, por el que se declaran determinadas categorías de ayudas compatibles con el mercado interior en aplicación de los artículos 107 y 108 del Tratado (Reglamento general de exención por categorías, RGEC)*, modificado por el *Reglamento (UE) 2023/1315 de la Comisión, de 23 de junio de 2023*.

No obstante, dado que el actual Reglamento (UE) nº 651/2014 expira el 31 de diciembre de 2026, las autoridades regionales/nacionales del proyecto RIVCircular, como entidades otorgantes de la ayuda, se comprometen a realizar las modificaciones o correcciones necesarias para adaptar el régimen notificado después del 31 de diciembre



de 2026 a la prórroga del RGEC o a su sustitución por un nuevo Reglamento de Exención por Categorías. Las regiones del proyecto RIVCircular, como entidades otorgantes, se comprometen asimismo a cumplir las normas sobre acumulación de ayudas establecidas en el Artículo 8 del Reglamento, así como las obligaciones relativas al efecto incentivador del Artículo 6 (Téngase en cuenta que se aplican restricciones específicas del calendario de Horizonte Europa a la elegibilidad de los costes, tal como se detalla en la Sección 3), las obligaciones de publicidad establecidas en el Artículo 9 y las obligaciones de comunicación del Artículo 11. Las disposiciones del artículo 1, apartado 2, del RGEC, relativas a las medidas excluidas del ámbito de aplicación del Reglamento, también son aplicables. Si algún beneficiario se declara en crisis, quedará excluido de este régimen de ayudas, y mientras esté sujeto a un procedimiento de recuperación de ayudas ilegales, la concesión de estas ayudas quedará suspendida, de conformidad con la jurisprudencia Deggendorf.

Este documento proporciona información sobre la convocatoria de RIVCircular, describiendo los objetivos, los criterios de elegibilidad, los criterios de evaluación y las líneas. Se invita a los solicitantes a revisar el contenido de los siguientes materiales antes de preparar y presentar su propuesta.

La presente convocatoria se publicará, de forma simultánea a esta publicación, en la página web del proyecto RIVCircular (<https://www.rivcircular.eu/>) y a través del Portal *Funding & Tenders* de la Comisión Europea (<https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/home>).

Cualquier variación que pudiera realizarse en la presente convocatoria a instancias de la Comisión Europea se recogerá en la convocatoria publicada en la página web del proyecto RIVCircular, por lo que se recomienda a las personas interesadas que visiten dicha página para mantenerse informadas. Asimismo, las plantillas para la presentación de propuestas se podrán descargar en dicha página web, la cual aloja, además, el espacio para la presentación de las propuestas.

2. PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LA CONVOCATORIA

El proyecto RIVCircular proporcionará financiación en cascada mediante el lanzamiento de una **Convocatoria de Innovación Interregional con cinco (5) líneas**. Estas líneas son:

- Línea 1: Circularidad de los residuos de construcción y demolición (RCD) (ver descripción de la línea en el Anexo II.I)
- Línea 2: Integración Energética Circular: Valorización de flujos de residuos locales para la eficiencia industrial (ver descripción de la línea en el Anexo II.II)
- Línea 3: Reciclaje y reutilización de baterías de vehículos eléctricos (VE) (ver descripción de la línea en el Anexo II.III)
- Línea 4: Economía circular en la industria textil (ver descripción de la línea en el Anexo II.IV)
- Línea 5: Soluciones digitales para la economía circular (ver descripción de la línea en el Anexo II.V)

Los proyectos financiados en esta convocatoria deberán centrarse en el desarrollo y/o despliegue de tecnologías, productos y servicios en el ámbito de la economía circular,



incluyendo innovaciones disruptivas o de carácter radical, mediante la cooperación entre actores de las ocho (8) regiones y territorios participantes, teniendo en cuenta las líneas elegibles por región y la asignación presupuestaria estimada (véase la Tabla 2).

Los solicitantes con sede legal fuera de los territorios socios de RIVCircular, o **que no cumplan los criterios de operaciones y presencia en la región, no son elegibles para financiación**, ya que la iniciativa RIVCircular está cofinanciada por el programa Horizonte Europa y por las administraciones regionales de los territorios socios del proyecto.

Los proyectos financiados deberán proponer actividades para producir planes, acuerdos o diseños de productos, procesos o servicios nuevos, modificados o mejorados. Estas actividades podrán incluir prototipado, ensayos, demostraciones, pruebas piloto, validación de productos a gran escala y replicación en el mercado - **TRL 6 a 8**.

El presupuesto recomendado por proyecto se indica en la Tabla 1. Los presupuestos fuera de este rango deberán estar debidamente justificados.

TABLA 1. DISTRIBUCIÓN ESTIMADA DE LOS FONDOS DE RIVCIRCULAR.

LÍNEAS	PRESUPUESTO ESTIMADO POR PROYECTO
Línea 1: Circularidad de residuos de construcción y demolición (RCD)	1 – 2 M€
Línea 2: Integración energética circular: valorización de flujos locales de residuos para la eficiencia industrial	1 – 2 M€
Línea 3: Reciclaje y reutilización de baterías de vehículos eléctricos (VE)	1 – 2 M€
Línea 4: Economía circular en la industria textil	1 – 2 M€
Línea 5: Soluciones digitales para la economía circular	200K-700K€

Las **descripciones de las líneas** pueden encontrarse en el **Anexo II**.

*El consorcio RIVCircular tratará su propuesta de manera **confidencial**, así como cualquier información, datos y documentos relacionados recibidos. Los evaluadores externos también están sujetos a una obligación de confidencialidad.*

Las solicitudes no deben contener datos personales sensibles ni secretos comerciales.

Debe firmarse un **Acuerdo de Cooperación** formal entre todos los beneficiarios para establecer un marco de gobernanza claro. Este instrumento jurídico privado define los roles específicos, las responsabilidades financieras y la ejecución de las tareas de cada parte, con el fin de garantizar la correcta implementación del proyecto. La redacción y firma del acuerdo se realiza bajo la exclusiva responsabilidad de los beneficiarios del proyecto.

2.1. Resumen de la convocatoria

Objetivo de la convocatoria	Apoyar proyectos de innovación interregional en economía circular (TRL inicial y final entre 6 y 8), mediante una convocatoria con 5 temáticas: <ul style="list-style-type: none"> Línea 1: Circularidad de residuos de construcción y demolición (RCD) (véase Anexo II.I)
------------------------------------	---



	<ul style="list-style-type: none"> • Línea 2: Integración energética circular: valorización de flujos locales de residuos para la eficiencia industrial (véase Anexo II.II) • Línea 3: Reciclaje y reutilización de baterías de vehículos eléctricos (VE (véase Anexo II.III) • Línea 4: Economía circular en la industria textil (véase Anexo II.IV) • Línea 5: Soluciones digitales para la economía circular (véase Anexo II.V)
Presupuesto total disponible	12.950.000€
Líneas elegibles por región	Madrid: líneas 1-5
Condiciones de elegibilidad	Al menos 3 entidades de 3 Estados Miembros diferentes o países parte del Acuerdo EEE, donde participen territorios RIVCircular. Línea 5: el consorcio debe incluir al menos 1 pyme. Solicitantes fuera de los territorios financiadores RIVCircular no son elegibles.
Solicitantes elegibles por región	Madrid: todo tipo de entidades. Solo pueden presentar solicitudes entidades legales. Las personas físicas no son elegibles.
Intensidad estimada de ayuda por tipo de entidad	Para empresas en Madrid <ul style="list-style-type: none"> - Grandes empresas: hasta 50 % - Medianas empresas: hasta 60 % - Pequeñas empresas: hasta 70 % Para organizaciones de investigación y difusión del conocimiento: <ul style="list-style-type: none"> - En Madrid: hasta 100 %
Costes elegibles	<ul style="list-style-type: none"> - Costes de personal - Costes de viaje - Equipos: costes de depreciación - Otros bienes y servicios - Subcontratación: hasta el 10% - Costes indirectos (gastos generales): <ul style="list-style-type: none"> o Hasta 20 % para entidades de Madrid IVA recuperable: <ul style="list-style-type: none"> - No elegible en Madrid
Duración de los proyectos	Líneas 1 a 4: entre 2 y 3 años Línea 5: entre 1 y 2 años
Financiación por beneficiario	Una entidad puede solicitar hasta 600.000 € en total, incluso si presenta varias propuestas.



<p>Presentación de propuestas</p>	<p>Obligatorio presentar las propuestas a través de la web https://www.rivcircular.eu/call/, cargando:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Form A, Form B (máximo de 30 páginas), Anexo 8 (Declaración sobre doble financiación para beneficiarios) y Presupuesto (plantillas descargables de la web). No está permitido cargar más documentos. - En inglés. - No se permiten reenvíos; solo una propuesta. - El coordinador presenta la propuesta en nombre del consorcio dentro del plazo. - Presentación en una sola fase.
<p>Criterios de evaluación</p>	<p>Excelencia: 30% Impacto: 40% Implementación: 30%</p>
<p>Consultas</p>	<p>Consultas generales: info@rivcircular.eu Consultas regionales específicas: - Madrid: info@rivcircular.eu</p>

3. CRITERIOS DE ELIGIBILIDAD

3.1. Criterios generales comunes de elegibilidad para la convocatoria

La Convocatoria Abierta RIVCircular apoya a equipos de entidades legales en el impulso de tecnologías en el sector de la economía circular. El objetivo es apoyar a consorcios en llevar al mercado soluciones nuevas y disruptivas para la economía circular.

La participación de pymes es **obligatoria** en la línea 5.

La participación de pymes es recomendada en las líneas 1, 2, 3 y 4.

Las pequeñas y medianas empresas (pymes) se definen según la definición de [PYME \(Mercado Interior, Industria, Emprendimiento y Pymes\)](#), donde los principales factores determinantes son:

1. número de empleados
2. volumen de negocio o balance general

En el caso de “**empresas vinculadas**”, tal como se define en el Artículo 3.3 del Anexo I del Reglamento (UE) nº 651/2014 de la Comisión, de 17 de junio de 2014, por el que se declaran determinadas categorías de ayudas compatibles con el mercado interior, solo una de ellas podrá ser beneficiaria.

Todos los participantes implicados en la propuesta **deben estar previamente registrados** en el Portal de *Funding & Tenders* de la UE y disponer de su **Código de Identificación del Participante (PIC)** de 9 dígitos. Los perfiles validados sirven como garantía de que el participante es una entidad legal activa y financieramente viable conforme a los criterios de la Comisión Europea y sus Agencias. Las entidades pueden verificar directamente en el Portal de *Funding & Tenders* si ya están registradas y disponen de un PIC. En caso contrario, deberán proceder al registro siguiendo las



instrucciones disponibles (véanse las instrucciones). El PIC garantiza la tipología de cada entidad y será utilizado en la solicitud de RIVCircular (Formulario A).

Las propuestas de proyecto deben ser presentadas por un consorcio compuesto por al menos tres (3) entidades procedentes de tres (3) territorios socios de RIVCircular de distintos países (Tabla 2).

Se prevé que los proyectos **comiencen, como pronto, en febrero de 2027**.

Una misma entidad podrá recibir un **máximo de 600.000€ en financiación total**, independientemente del número de propuestas presentadas a esta convocatoria (financiación acumulada). Este límite máximo por entidad se aplica a todas las líneas sin excepción.

Las propuestas presentadas en el marco de la Convocatoria Abierta RIVCircular estarán bajo la modalidad de **Acciones de Innovación (IA)** de la UE, debiendo **comenzar** y **finalizar** obligatoriamente **entre TRL 6 y 8**. Las propuestas deben describir claramente cómo los avances tecnológicos previstos progresarán de un TRL a otro.

- TRL 6 — Tecnología demostrada en un entorno relevante (entorno industrial relevante en el caso de tecnologías facilitadoras esenciales)
- TRL 7 — Demostración de un prototipo del sistema en un entorno operativo
- TRL 8 — Sistema completo y cualificado

Cada Actividad de Innovación debe generar **resultados concretos y tangibles** y garantizar su difusión y explotación.

Las propuestas deben incluir los siguientes **entregables obligatorios**:

1. Un **Plan de Difusión y Explotación** en:
 - Mes 2 para proyectos de 1 año de duración
 - Mes 3 para proyectos de 2 años de duración
 - Mes 6 para proyectos de 3 años de duración
2. Un **Plan de Gestión de Datos** en:
 - **Mes 6** para todos los proyectos

Las propuestas deben incluir **al menos una actividad** en alguna de las siguientes áreas:

- **Apoyar los desafíos** de la colaboración público-privada en soluciones de **Contratación Pública Innovadora (PPI)**, fomentando la confianza entre las partes interesadas mediante el aumento de la transparencia, la apertura y la cooperación; alineando objetivos intersectoriales; y adquiriendo experiencia en contratación de innovación para mitigar barreras y fricciones en su adopción.
- **Fomentar prácticas de Contratación Pública Verde (GPP)** mediante la adquisición y transferencia transparente de conocimiento, combatiendo el *greenwashing* y mitigando los costes iniciales elevados. Los resultados podrán incluirse en informes y publicaciones destinados a mejorar las prácticas de contratación verde.



3.2. Criterios de elegibilidad específicos por tipo de entidad participante, temática y región

Solo las entidades ubicadas dentro de las regiones y territorios RIVCircular son elegibles para participar. De estas, las entidades únicamente podrán participar en las temáticas en las que participe su región o territorio (véase la Tabla 2 a continuación).

TABLA 2: LÍNEAS ELEGIBLES POR REGIÓN Y PRESUPUESTO DISPONIBLE.

PRESUPUESTO DISPONIBLE POR TEMA Y REGIÓN	
LÍNEAS	CM
Línea 1: Circularidad de residuos de construcción y demolición (RCD)	650.000€
Línea 2: Integración energética circular: valorización de flujos locales de residuos para la eficiencia industrial	650.000€
Línea 3: Reciclaje y reutilización de baterías de vehículos eléctricos (VE)	650.000€
Línea 4: Economía circular en la industria textil	650.000€
Línea 5: Soluciones digitales para la economía circular	400.000€

Esta distribución de fondos por línea es una estimación. Los fondos podrán redistribuirse para garantizar que se financien los proyectos mejor valorados.

Los solicitantes con personalidad jurídica establecida fuera de la región o —en el caso de que la sede se encuentre en otra parte del mismo país (excepto Grecia, que se considera a nivel nacional)— las entidades que no dispongan de una presencia formalmente registrada y operativa en la región directamente relacionada con las actividades y objetivos del proyecto propuesto (indicada en la Tabla 2), no son elegibles para financiación.

Los solicitantes deben superar las verificaciones relativas a las sanciones contra Rusia para garantizar el pleno cumplimiento de la normativa internacional y de la UE (*Guidance for EU operators: Implementing enhanced due diligence to shield against Russia sanctions circumvention*).

El consorcio solicitante debe tener en cuenta los **Derechos de Propiedad Intelectual (DPI)**, garantizando el cumplimiento de la política de Horizonte Europa sobre DPI, dado que cada socio mantiene la titularidad de los resultados que genere. Se concederán derechos de acceso a los demás socios para la implementación y explotación del proyecto en condiciones justas y razonables. Los resultados se protegerán cuando corresponda, garantizando al mismo tiempo el acceso abierto a las publicaciones científicas y el cumplimiento de la normativa de la UE en materia de inteligencia artificial (IA), protección de datos y ética.

La Tabla 3 muestra información específica sobre la duración del proyecto y el número mínimo de participantes por propuesta y por línea.

TABLA 3: DURACIÓN DE LOS PROYECTOS Y REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN.

Líneas	Duración de los proyectos	Número mínimo de socios pro consorcio



Línea 1: Circularidad de residuos de construcción y demolición (RCD)	Entre 2 y 3 años	Tres (3) entidades de al menos tres (3) Estados miembros diferentes o partes contratantes del Acuerdo sobre el Espacio Económico Europeo (EEE), en los cuales participen los territorios incluidos en RIVCircular (véase la Tabla 2) <i>Se recomienda la participación de pymes</i> <i>Nota: Ucrania no forma parte del Acuerdo del Espacio Económico Europeo</i>
Línea 2: Integración energética circular: valorización de flujos locales de residuos para la eficiencia industrial		
Línea 3: Reciclaje y reutilización de baterías de vehículos eléctricos (VE)		
Línea 4: Economía circular en la industria textil		
Línea 5: Soluciones digitales para la economía circular	Entre 1 y 2 años	Tres (3) entidades de tres (3) Estados miembros diferentes o partes contratantes del Acuerdo sobre el Espacio Económico Europeo, en los cuales participen los territorios incluidos en RIVCircular (véase la Tabla 2). La participación de una pyme es obligatoria <i>Nota: Ucrania no forma parte del Acuerdo del Espacio Económico Europeo</i>

- Los proyectos que no cumplan todos los criterios mencionados en la sección 3 serán excluidos y marcados como no elegibles. Los criterios de admisibilidad y elegibilidad se evaluarán en base a la información proporcionada en su solicitud durante todo el proceso de evaluación.
- Los proyectos deben demostrar un **efecto incentivador** (según se define en el RGEC (EU) 651/2014 y, además, de acuerdo con el Reglamento (EU) 2021/695, no podrán comenzar **hasta que la fecha de inicio haya sido aprobada**.
- Los proyectos deben demostrar un efecto incentivador. Además, en estricto cumplimiento de la normativa de «Horizonte Europa» (Reglamento (EU) 2021/695), relativa a la ayuda financiera a terceros (FSTP), las actividades del proyecto no podrán comenzar, ni se podrán incurrir en gastos subvencionables, antes de la firma formal del acuerdo específico de subvención y de la fecha oficial de inicio definida en el mismo. Cualquier actividad realizada o pago efectuado antes de este hito se considerará no subvencionable.

3.3. Intensidad de la ayuda

La ayuda consiste en subvenciones y, para las **empresas**, se asignará conforme al Reglamento General de Exención por Categorías (RGEC), Artículo 25(5) y (6). El porcentaje máximo de intensidad de ayuda según el tipo de empresa será el siguiente, siempre que se cumplan las condiciones indicadas:

Tipo de entidad	Porcentaje máximo de intensidad de ayuda
Empresas no PYMES	Hasta el 50 %
Empresas medianas	Hasta el 60 %
Empresas pequeñas	Hasta el 70%



- La intensidad de la ayuda para cada beneficiario no podrá superar el 25% de los costes subvencionables para actividades de **desarrollo experimental** (Reglamento General de Exención por Categorías, artículo 25(5)).
- Las intensidades de ayuda para el desarrollo experimental podrán incrementarse hasta una intensidad máxima del 70% de los costes subvencionables, de acuerdo con los puntos a) y d) (RGEN, Artículo 25(6)):
 - o en 10 puntos porcentuales para las medianas empresas y en 20 puntos porcentuales para las pequeñas empresas (RGEN, Artículo 25(6)(a)).
 - o en 25 puntos porcentuales si el proyecto de investigación y desarrollo (RGEN, Artículo 25(6)(d)):
 - (i) ha sido seleccionado por un Estado miembro tras una convocatoria abierta para formar parte de un proyecto diseñado conjuntamente por al menos tres Estados miembros o partes contratantes del Acuerdo EEE; e
 - (ii) implica una colaboración efectiva entre empresas en al menos dos Estados miembros o partes contratantes del Acuerdo EEE cuando el beneficiario sea una pyme, o en al menos tres Estados miembros o partes contratantes del Acuerdo EEE cuando el beneficiario sea una empresa grande; y
 - (iii) se cumple al menos una de las dos condiciones siguientes:
 - los resultados del proyecto de investigación y desarrollo se difunden ampliamente en al menos tres Estados miembros o partes contratantes del Acuerdo EEE mediante conferencias, publicaciones, repositorios de acceso abierto o software libre o de código abierto; o
 - el beneficiario se compromete a poner a disposición, con la debida puntualidad, licencias relativas a los resultados de investigación de los proyectos de I+D financiados, que estén protegidos por derechos de propiedad intelectual, a precio de mercado y en condiciones no exclusivas y no discriminatorias para su uso por parte de las partes interesadas en el EEE.

3.4. Criterios específicos para cada región

La elegibilidad de las entidades participantes, así como otras restricciones, varía dependiendo del tipo de entidad y de la región. En el caso de las entidades de la Comunidad de Madrid, serán las siguientes:

3.4.1. Criterios específicos para la Comunidad de Madrid (España)

Elegibilidad

Todas las entidades, como organismos públicos, universidades, centros de investigación, corporaciones, pymes y otras entidades empresariales **con sede legal en la Comunidad de Madrid** son elegibles.

Se considera que una entidad tiene sede en la Comunidad de Madrid si opera un centro de trabajo productivo en la región, desarrolla su tarea y actividades principales del proyecto en la región y está oficialmente registrada en la región.



Los solicitantes deben cumplir los requisitos establecidos en el **Artículo 13 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones**.

Intensidad de ayuda

La ayuda consiste en subvenciones.

Para **empresas**, se aplicará lo indicado en la sección anterior sobre “Intensidad de ayuda”.

Para Organismos de Investigación (**entidades de investigación y difusión de conocimiento**), la financiación podrá ser de hasta el 100% al no considerarse ayuda de estado, si es compatible con la sección 2.1 de la Comunicación de la Comisión Europea del Marco sobre ayudas estatales de investigación y desarrollo e innovación (2022/C 414/01), en particular para actividades no económicas incluidas en los artículos 20a y 20b de dicha sección.

El IVA recuperable no es elegible; por tanto, si el solicitante puede recuperar el IVA, los gastos subvencionables deben presentarse sin impuestos.

Costes elegibles

Los **costes indirectos** (gastos generales) aplicables a entidades con sede en Madrid podrán ascender hasta el 20% de los costes directos. La subcontratación no se incluye en el cálculo de los costes indirectos.

El **resto** de los **costes elegibles** aplicables se indican en la **sección 4** del documento.

Pagos

La Fundación para el Conocimiento Madri+d gestionará los pagos financieros correspondientes a las entidades de la Comunidad de Madrid. La financiación se realizará mediante tres pagos:

- Pago de prefinanciación (tras la firma del Acuerdo)
- Pagos intermedios (liberados tras la presentación y evaluación positiva del informe intermedio de progreso)
- Pago final (tras la finalización del proyecto y la evaluación satisfactoria de los resultados finales)

Visibilidad

En todas las actividades de difusión, las entidades de la Comunidad de Madrid financiadas en esta convocatoria RIVCircular deben indicar (además de los requisitos generales detallados en la sección 7 “Visibilidad y descargo de responsabilidad”) que los proyectos están cofinanciados por la Comunidad de Madrid e incluir su logotipo.

Consultas

Para consultas específicas de solicitantes de la Comunidad de Madrid, pueden enviar un correo electrónico a: info@rivcircular.eu.

4. COSTES ELEGIBLES



En términos de elegibilidad de costes, el proyecto RIVCircular sigue las directrices de la Comisión Europea y el Reglamento (UE) nº 651/2014 de la Comisión, de 17 de junio de 2014 (Art. 25(3)). Son elegibles los costes que estén directamente relacionados con y sean estrictamente necesarios para la implementación de las actividades del proyecto, y que se incurran dentro del período de ejecución del mismo.

Las siguientes categorías de costes se consideran elegibles:

1. **Costes de personal** – Investigadores, técnicos y otro personal de apoyo en la medida en que trabajen en el proyecto. En la plantilla de presupuesto de la propuesta solo es necesario indicar el importe total asignado a costes de personal. Los costes de personal se consideran costes directos y no pueden gestionarse como costes indirectos.
2. **Costes de viaje** – Gastos de desplazamiento, alojamiento y manutención necesarios para la ejecución del proyecto.
3. **Costes de equipos** – Costes de instrumentos y equipos en la medida y durante el período en que se utilicen para el proyecto. Cuando dichos equipos no se utilicen durante toda su vida útil en el proyecto, solo serán elegibles los costes de depreciación correspondientes al periodo de duración del proyecto, calculados según principios contables generalmente aceptados.
4. **Otros bienes y servicios** – Incluyen, por ejemplo: consumibles y suministros, actividades de comunicación y difusión, costes relacionados con derechos de propiedad intelectual (DPI), certificados sobre la metodología, traducciones, publicaciones (incluyendo acceso abierto). Una auditoría (CFS, Certificate Financial Statement) es obligatoria para todos los beneficiarios que soliciten una contribución igual o superior a 430.000 € para toda la duración de la acción. Los costes de este CFS obligatorio son elegibles y deben presupuestarse en la fase de propuesta.
5. **Subcontratación** – La subcontratación podrá representar hasta un 10% de los costes directos, siempre que su necesidad esté debidamente justificada. Debe basarse en las prácticas habituales de compra del beneficiario, garantizando la mejor relación calidad-precio y ausencia de conflicto de interés.
6. **Costes indirectos (gastos generales)** – Cada entidad deberá consultar los criterios específicos aplicables en su región/territorio, tal como se indica en la sección 3.

En las propuestas presentadas, los costes deben ser descritos por cada entidad participante del consorcio. El presupuesto debe completarse utilizando la **plantilla Excel disponible**. Los solicitantes **deben explicar y justificar el presupuesto (por cada categoría de coste por separado)**.

Para garantizar la elegibilidad de los costes, deben aplicarse los siguientes principios fundamentales:

- Los costes deben haberse incurrido efectivamente y estar directamente relacionados con la ejecución del proyecto dentro del plazo acordado.
- Los costes deben cumplir los términos y condiciones establecidos en los Acuerdos Específicos.
- Los costes deben ser necesarios para la ejecución del proyecto y proporcionales al trabajo realizado y a los resultados obtenidos.



- Los costes deben ser identificables, verificables y estar respaldados por documentación adecuada.
- Los pagos y la elegibilidad de los costes están supeditados al cumplimiento satisfactorio de los entregables del proyecto y al logro de los indicadores clave del proyecto (KPIs).

5. PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS

Las propuestas deben presentarse en una modalidad de **fase única** a través del sitio web de RIVCircular: <https://www.rivcircular.eu> antes de las 14:00 CET del día **17 de septiembre de 2026** (fecha límite).

Una presentación completa incluye las tres (4) plantillas debidamente cumplimentadas (disponibles en <https://www.rivcircular.eu>), del siguiente modo:

- Form A: Hoja de Datos Administrativos (Plantilla Word), que incluye datos de los participantes, declaraciones legales y personas de contacto (debe cargarse en formato PDF).
- Presupuesto: Tabla Detallada del Plan Financiero (Plantilla Excel).
- Form B: Propuesta (Plantilla Word) – Narrativa Técnica y Descripción (**máximo 30 páginas**), con las actividades previstas, paquetes de trabajo, etc. (debe cargarse en PDF).
- Annex 8 (Declaración sobre la doble financiación para beneficiarios) (Plantilla en Word que debe ser presentada firmada)

Asegúrese de que se han seguido las 3 plantillas y que todas las secciones están cumplimentadas.

El idioma oficial es el inglés. Las propuestas presentadas en un idioma distinto al inglés no serán elegibles ni evaluadas. El inglés será el único idioma oficial durante toda la implementación del programa RIVCircular, lo que implica que toda la documentación y entregables deben presentarse en inglés para ser considerados elegibles.

Siga la estructura del “Form B” al preparar la propuesta. Este formulario ha sido adaptado para garantizar que los aspectos relevantes de la innovación y del plan de trabajo se presenten de forma que permitan a los evaluadores realizar una evaluación eficaz conforme a los criterios de adjudicación. Las páginas que excedan el **límite de 30 páginas** del Form B (excluyendo la portada, pero incluyendo el resumen ejecutivo) serán rechazadas y no consideradas. No obstante, no considere el límite de páginas como un objetivo: es recomendable mantener el texto lo más conciso posible, ya que los evaluadores rara vez valoran positivamente propuestas innecesariamente extensas. Está disponible un documento PDF adicional con información sobre formato, condiciones y explicaciones para completar el Form B.

No se permiten reenvíos.

- *Las propuestas enviadas después de la fecha límite se considerarán no elegibles.*
- *Cualquier envío realizado por un medio distinto del sitio web de RIVCircular no será aceptado.*



6. EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS PRESENTADAS

Las propuestas serán revisadas en cuanto a requisitos formales (admisibilidad y elegibilidad) por el órgano competente de decisión de la región correspondiente, siguiendo los principios de Horizonte Europa de transparencia, igualdad de trato y no discriminación.

El coordinador del consorcio es responsable únicamente de la información relativa a su propia entidad. Cada solicitante es responsable de la información declarada para su respectiva entidad.

Si la propuesta resulta seleccionada para financiación, todos los participantes deberán firmar una declaración de honor.

Una vez verificada la admisibilidad y elegibilidad, las propuestas serán evaluadas por un panel de 3 expertos externos e independientes, designados específicamente para cada temática, sujetos a obligaciones de confidencialidad y ausencia de conflicto de interés.

El proceso de evaluación garantizará plena imparcialidad y ausencia de conflicto de interés. El consorcio garantizará que todos los expertos:

- Actúan a título personal y no representan a ninguna entidad o país.
- Son completamente independientes y externos a los beneficiarios y a cualquier tercero participante en el proyecto.

Los evaluadores deberán confirmar formalmente, en todas las etapas del proceso de evaluación, que no existe conflicto de interés y que asegurarán la total confidencialidad de todos los documentos y del proceso evaluador.

Todos los evaluadores cumplirán las normas de Horizonte Europa en materia de procedimientos de evaluación, conflictos de interés y confidencialidad. Para ello, firmarán una declaración en la que confirman que:

- (i) llevarán a cabo la evaluación de manera justa, imparcial y confidencial;
- (ii) actúan de forma independiente y sin representar a ninguna entidad;
- (iii) no tienen conflicto de interés, real o potencial;
- (iv) no discutirán las propuestas con terceros;
- (v) no contactarán a los solicitantes bajo ninguna circunstancia; y
- (vi) cumplirán todas las normas aplicables de la Comisión Europea.

Cualquier incumplimiento podrá resultar en la terminación inmediata del contrato del evaluador. En tal caso, se podrán recuperar los pagos realizados y las propuestas afectadas serán reasignadas a otro evaluador.

El Comité de Evaluación valorará la capacidad técnica, financiera y operativa, y asignará puntuaciones. Las propuestas se clasificarán en función de su calidad y viabilidad, conforme a lo descrito en el Form B y en el Presupuesto.

La lista de clasificación y la recomendación de financiación se enviarán al Comité de Dirección del Proyecto, que verificará la transparencia y el cumplimiento de las normas en el proceso de evaluación. La selección final será confirmada por el Comité de



Dirección. Los participantes recibirán la notificación por correo electrónico en un plazo máximo estimado de cuatro (4) meses desde la fecha límite. La lista final de proyectos aprobados y rechazados se publicará en <https://www.rivcircular.eu>.

La evaluación se basa en una escala de 15 puntos, y las propuestas deben superar un **umbral de 11 puntos** para ser consideradas financiables.

Se espera financiar al menos un (1) proyecto por temática en las áreas 1, 2, 3 y 4, mientras que se prevé financiar tres (3) proyectos en la temática 5 (Tabla 4). La clasificación final y la asignación de fondos dependerán de la puntuación obtenida y de la disponibilidad presupuestaria. En caso de que una temática no reciba propuestas que cumplan los estándares de calidad, el presupuesto asignado podrá redistribuirse a otras temáticas.

TABLA 4. ASIGNACIÓN DE FINANCIACIÓN: NÚMERO MÍNIMO DE PROYECTOS POR LÍNEA QUE SE ESPERA FINANCIAR.

Líneas	Número mínimo de proyectos por línea
Línea 1: Circularidad de residuos de construcción y demolición (RCD)	1
Línea 2: Integración energética circular: valorización de flujos locales de residuos para la eficiencia industrial	1
Línea 3: Reciclaje y reutilización de baterías de vehículos eléctricos (EV)	1
Línea 4: Economía circular en la industria textil	1
Línea 5: Soluciones digitales para la economía circular	3

6.1. Criterios de evaluación

Los siguientes criterios son esenciales, ya que aparecen en el formulario de evaluación y se mencionan en las Instrucciones del *Formulario de Solicitud – Parte B*. Esto garantiza que los solicitantes comprenden las preguntas clave que los evaluadores tendrán en cuenta al revisar cada sección de una propuesta. Aunque algunas secciones no requieren respuestas específicas por parte de los evaluadores (por ejemplo, el resumen), pueden influir en su impresión global de la propuesta.

Cada una de las tres secciones (1. Excelencia (30%), 2. Impacto (40%) y 3. Calidad y eficiencia de la implementación (30%)) recibirá una puntuación entre 0 y 5. La puntuación máxima de una propuesta es 15. Se permiten medios puntos (0,5), pero no decimales adicionales.

0 — La propuesta no aborda el criterio o no puede evaluarse debido a información ausente o incompleta.

1 — Deficiente. El criterio está insuficientemente tratado o existen debilidades graves.

2 — Aceptable. La propuesta aborda el criterio de manera general, pero existen debilidades significativas.

3 — Buena. La propuesta aborda bien el criterio, aunque presenta varias carencias.

4 — Muy buena. La propuesta aborda el criterio de manera muy sólida, pero presenta un número reducido de carencias.



5 — Excelente. La propuesta aborda con éxito todos los aspectos relevantes del criterio. Las carencias, si existen, son menores.

El umbral mínimo estándar para cada sección (1. Excelencia, 2. Impacto y 3. Implementación) es 3, y el umbral total mínimo es 11.

La clasificación, junto con la disponibilidad presupuestaria, constituirá el criterio de selección. En caso de empate, la sección de Impacto tendrá un peso de 1,5.

La Tabla 5 presenta los criterios generales y específicos aplicables a esta convocatoria.

TABLA 5. CRITERIOS GENERALES Y ESPECÍFICOS.

1. Excelencia (30%)	
1.1 Objetivos y ambición Claridad y pertinencia de los objetivos del proyecto, y grado en que el trabajo propuesto es ambicioso y va más allá del estado del arte.	<p>Evalúe los objetivos del proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Son claros y pertinentes para la temática? • ¿Son medibles y verificables? • ¿Son realistas y alcanzables? • ¿El trabajo propuesto es ambicioso y va más allá de la práctica actual? ¿La propuesta aborda necesidades del ecosistema de innovación de la(s) región(es) implicada(s)? • ¿La propuesta incluye innovaciones basadas en tecnología, enfoques novedosos, nuevos productos, servicios o modelos de negocio y organizativos con una conexión clara a los resultados esperados de la convocatoria? • ¿Está la propuesta alineada con los requisitos técnicos solicitados? ¿El proyecto aborda estrategias regionales de innovación, aprovechando iniciativas regionales como las estrategias de especialización inteligente? Esto incluye un enfoque en cadenas de valor basadas en el territorio, necesidades y oportunidades.
1.2 Metodología Solidez de la metodología propuesta, incluidos los conceptos, modelos, supuestos y necesidades identificadas; enfoques interdisciplinares; consideración adecuada del género en el contenido de I+D; y calidad de las prácticas de ciencia abierta, incluida la gestión y difusión de los resultados de investigación y la participación de ciudadanos, sociedad civil y usuarios finales cuando corresponda.	<ul style="list-style-type: none"> • ¿El proyecto incluye a los actores clave relevantes, ya sea como socios o mediante otros mecanismos de participación? • ¿La metodología es clara y sólida? • ¿Está claro cómo se integrarán conocimientos y métodos de diferentes disciplinas para alcanzar los objetivos? Si los solicitantes justifican que un enfoque interdisciplinar no es necesario, ¿es esa justificación creíble? • ¿Se ha considerado adecuadamente la dimensión de género en el contenido de investigación e innovación? • ¿Se implementan prácticas de ciencia abierta como parte integral de la metodología? • ¿Se aborda adecuadamente la gestión de datos de investigación?
2. Impacto (40%)	
2.1 Vías de impacto Credibilidad de las vías para alcanzar los resultados	<p>Evalúe las vías propuestas hacia el impacto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Es creíble la contribución del proyecto a los resultados esperados de la temática a largo plazo y



<p>esperados especificados en la temática, así como la escala y relevancia de las contribuciones del proyecto.</p>	<p>presenta la propuesta una vía hacia la comercialización?</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Se identifican barreras y riesgos para lograr los resultados esperados, y se proponen medidas de mitigación? ¿Se identifican posibles impactos negativos (ambientales, estructurales, sociales), incluso cuando los resultados se escalan a nivel comercial? ¿Está adecuadamente descrita la gestión de los posibles impactos negativos? • ¿Se estiman y cuantifican la escala y la relevancia de la contribución del proyecto a los impactos esperados (incluyendo líneas base, referencias y supuestos utilizados)?
<p>2.2 Plan de difusión, explotación y comunicación Idoneidad y calidad de las medidas para maximizar los resultados esperados, según el plan de difusión y explotación, incluidas las actividades de comunicación.</p>	<p>Evalúe las medidas para maximizar el impacto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Son adecuadas y de buena calidad las medidas de difusión, explotación y comunicación propuestas? Deben ser proporcionales a la escala del proyecto e incluir acciones concretas tanto durante como después del proyecto. • ¿Se han identificado los grupos objetivo (por ejemplo, industria/usuarios comerciales, actores del sistema regional de innovación, comunidad científica, usuarios finales, actores financieros, público general)? • ¿Está adecuadamente definida la estrategia de gestión de la propiedad intelectual y es adecuada para apoyar la explotación de los resultados?
<p>3. Calidad y eficiencia de la implementación (30%)</p>	
<p>3.1 Plan de trabajo y recursos (tablas y narrativa) Calidad y eficacia del plan de trabajo, evaluación de riesgos y adecuación del esfuerzo asignado a los paquetes de trabajo y de los recursos en general.</p>	<p>Evalúe el plan de trabajo y los recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿El plan de trabajo es de buena calidad y efectivo? • ¿Incluye información cuantificada para permitir el seguimiento del progreso? ¿Los indicadores clave (KPIs) miden la efectividad de las soluciones? • ¿Sigue una estructura lógica (por ejemplo, en la secuencia temporal de los paquetes de trabajo)? • ¿Los recursos asignados a cada paquete de trabajo están alineados con sus objetivos y entregables? • ¿Se identifican riesgos críticos relacionados con la implementación y se proponen medidas adecuadas de mitigación? • ¿Cumplen los socios con la cofinanciación requerida para el proyecto?
<p>3.2 Capacidad de los participantes y del consorcio en su conjunto (narrativa) Capacidad y rol de cada participante, y grado en que el consorcio en su conjunto reúne la experiencia necesaria.</p>	<p>Evalúe la calidad de los participantes y del consorcio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿El consorcio se ajusta a los objetivos del proyecto y aporta el conocimiento disciplinar e interdisciplinar necesario? • ¿Incluye experiencia en prácticas de ciencia abierta y en aspectos de género en I+D, cuando sea pertinente y necesario? • ¿Tienen los socios acceso a la infraestructura crítica necesaria para llevar a cabo las actividades del proyecto?



La autenticidad de este documento se puede comprobar en <https://gestiona.comunidad.madrid/csv> mediante el siguiente código seguro de verificación: **1258285545700723926825**

	<ul style="list-style-type: none">• ¿Los participantes se complementan entre sí (incluyendo la cobertura de la cadena de valor cuando corresponda)?• ¿De qué manera contribuye cada socio al proyecto? ¿Tiene cada uno un rol válido y los recursos adecuados dentro del proyecto para cumplir ese rol (es decir, dispone de capacidad operativa suficiente)?• ¿Existe participación industrial o comercial en el proyecto que garantice la explotación de los resultados?• ¿Es suficiente la participación de la industria y de los actores comerciales para asegurar la explotación de los resultados?• ¿Incluye la asociación empresas innovadoras clave, como pymes o spin-outs?
--	--

6.2. Evaluación ética

Es obligatorio que los solicitantes completen una "Tabla de autoevaluación de ética y seguridad", que se encuentra en el Form A.

Las propuestas estarán sujetas a una revisión ética basada en la tabla de autoevaluación de ética, llevada a cabo por el Comité de Evaluación y, en caso necesario, con el apoyo de expertos independientes. Esta revisión incluye la verificación del cumplimiento de los estándares éticos de la UE (por ejemplo, protección de datos, normativa medioambiental y de seguridad, requisitos de permisos y la evitación de prácticas prohibidas). Cuando sea necesario, se podrá solicitar a los solicitantes documentación adicional (por ejemplo, permisos, evaluaciones de riesgos, declaraciones de cumplimiento del RGPD). Solo se financiarán aquellas propuestas aprobadas en la evaluación ética y que cumplan los requisitos éticos centrales de Horizonte Europa y los requisitos éticos regionales/nacionales.

7. TÉRMINOS Y CONDICIONES

Los términos y condiciones que se aplican al proyecto RIVCircular (Acuerdo de Subvención 101161013), bajo el cual se lleva a cabo el trabajo, también se aplicarán, de forma correspondiente, a la relación jurídica entre el Contratista y el Beneficiario. En particular, el Beneficiario acepta que los siguientes artículos del Acuerdo de Subvención forman parte explícita del presente Acuerdo, garantizando que la Comisión Europea (CE), el Tribunal de Cuentas Europeo (ECA), la Fiscalía Europea (EPPO) y la Oficina Europea de Lucha contra el Fraude (OLAF) puedan ejercer sus derechos en virtud del Artículo 25 del Modelo de Acuerdo de Subvención frente al Beneficiario.

Asimismo, las obligaciones del Beneficiario incluyen las obligaciones recogidas en los Artículos 12 (conflicto de intereses), 13 (confidencialidad y seguridad), 14 (ética y valores), 17 (comunicación, difusión y visibilidad), 18 (normas específicas para la ejecución de la acción), 19 (obligación de información) y 20 (conservación de registros) del Modelo de Acuerdo de Subvención. Estas obligaciones también son aplicables a los terceros que reciban apoyo (beneficiarios finales).



Los organismos mencionados en el Artículo 25 del Modelo de Acuerdo de Subvención (por ejemplo, la autoridad concedente, OLAF, el Tribunal de Cuentas Europeo (ECA), etc.) también pueden ejercer sus derechos frente a los terceros que reciban el apoyo.

8. VISIBILIDAD Y DESCARGO DE RESPONSABILIDAD

Todas las actividades de comunicación realizadas por los socios del proyecto, incluidas las relaciones con los medios de comunicación, la participación en conferencias y seminarios, y la elaboración de materiales informativos, ya sea en formato electrónico o difundidos a través de medios tradicionales o redes sociales, así como las actividades de difusión y cualquier infraestructura, equipamiento, suministros o resultados principales financiados en el marco de esta convocatoria RIVCircular, deben reconocer claramente la cofinanciación de la Unión Europea mostrando los emblemas de la UE y de RIVCircular, así como la declaración de financiación que se indica a continuación:



Co-funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or European Innovation Council and SMEs Executive Agency (EISMEA). Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.

9. EXCLUSIÓN DE SOLICITUDES

Las solicitudes individuales y las solicitudes de personas físicas no son elegibles.

NO podrán participar los solicitantes que estén sujetos a sanciones administrativas de la UE (es decir, exclusión) o que se encuentren en alguna de las siguientes situaciones de exclusión, que les impiden recibir subvenciones de la Unión Europea:

- Situaciones de quiebra, liquidación, administración judicial, acuerdos con acreedores, suspensión de actividades comerciales u otros procedimientos similares (incluidos los aplicables a personas con responsabilidad ilimitada por las deudas del solicitante).
- Incumplimiento de obligaciones tributarias o de seguridad social (incluido cuando lo incumplan personas con responsabilidad ilimitada por las deudas del solicitante).
- Haber cometido una falta profesional grave (incluido cuando la cometan personas con poderes de representación, decisión o control, propietarios efectivos o personas esenciales para la concesión o ejecución de la subvención).
- Haber cometido fraude, corrupción, tener vínculos con una organización criminal, blanqueo de capitales, delitos relacionados con terrorismo (incluida la financiación del terrorismo), trabajo infantil o trata de seres humanos (incluido cuando lo cometan personas con poderes de representación, decisión o control, propietarios efectivos o personas esenciales para la concesión o ejecución de la subvención).



- Haber mostrado deficiencias significativas en el cumplimiento de obligaciones esenciales en contratos de contratación pública de la UE, acuerdos de subvención o decisiones de subvención (incluido cuando lo hagan personas con poderes de representación, decisión o control, propietarios efectivos o personas esenciales para la ejecución de la subvención).
- Haber cometido irregularidades en el sentido del artículo 1(2) del Reglamento nº 2988/95 (incluido cuando lo hagan personas con poderes de representación, decisión o control, propietarios efectivos o personas esenciales para la ejecución de la subvención).
- Haber creado en otra jurisdicción una entidad con la intención de eludir obligaciones fiscales, sociales u otras obligaciones legales del país de origen, o haber creado otra entidad con ese propósito (incluido cuando lo hagan personas con poderes de representación, decisión o control, propietarios efectivos o personas esenciales para la concesión o ejecución de la subvención).

También serán excluidos los solicitantes cuando, durante el proceso de preparación y firma del acuerdo de subvención en cascada, se demuestre que han declarado información falsa necesaria para participar o no han proporcionado la información requerida, o cuando hayan participado previamente en la preparación de la convocatoria y ello genere una distorsión de la competencia que no pueda remediarse de otro modo (conflicto de intereses).

10. RECLAMACIONES

Cómo presentar una reclamación

Para presentar una reclamación formal relativa al proceso de la convocatoria, a la evaluación o a la comunicación, los solicitantes deben utilizar la plantilla proporcionada en el Anexo 7, que deberá completarse con la información del solicitante.

1. Enviar una declaración escrita en los archivos adjuntos a info@rivcircular.eu, con una descripción clara y detallada del problema (la plantilla está incluida en el Anexo 7).
2. Usar el asunto: “*Complain-RIVCircular Open Call*”.
3. Incluir el nombre completo del solicitante.
4. Indicar el nombre de la entidad.
5. Indicar el ID de la solicitud.
6. No se requiere información adicional en el cuerpo del correo; la plantilla es el único documento que será considerado.

Motivos válidos para presentar una reclamación

Las reclamaciones podrán centrarse en aspectos procedimentales o errores relacionados con la evaluación, incluyendo:

Irregularidades procedimentales, errores de hecho, errores manifiestos de evaluación, falta de coherencia entre puntuaciones y comentarios, razonamientos inadecuados o ausentes en las conclusiones, exceso en los márgenes de discrecionalidad, posibles conflictos de interés y abuso de autoridad. También se aceptarán desacuerdos con el resultado de la evaluación o con los comentarios, cuando estén respaldados por evidencias de un error procedimental, fáctico o de evaluación.



Limitaciones

- Solo se considerará una solicitud de revisión por propuesta.
- Las solicitudes de revisión deben referirse únicamente a la propia propuesta del solicitante.
- La propuesta será revisada tal como fue presentada originalmente; no puede añadirse información nueva.

Procedimiento de respuesta

1. **Acuse de recibo:** cada reclamación recibirá un **acuse de recibo en un plazo de 5 días laborables**.
2. **Revisión interna:** si la reclamación procede, será remitida al coordinador del proyecto y a las partes responsables.
3. **Investigación interna:** si es necesario, la reclamación se remitirá al Coordinador del Proyecto y a las partes pertinentes para su análisis.
4. **Respuesta formal:** se enviará una **respuesta escrita** al reclamante en un **plazo de 30 días naturales**, especificando las conclusiones y cualquier medida correctiva.
5. **Escalado de la reclamación:** si la respuesta no se considera satisfactoria, el reclamante podrá solicitar una revisión por parte del Comité de Dirección de la Convocatoria.
6. **Trazabilidad:** todas las reclamaciones y respuestas serán documentadas y archivadas para garantizar transparencia y mejora continua.

11. PAGOS

Todos los coordinadores de los proyectos seleccionados para financiación en el marco de la iniciativa RIVCircular deberán firmar un Acuerdo de Subvención en nombre de su consorcio. Este Acuerdo de Subvención incluye las disposiciones relacionadas con el proyecto interregional conjunto, sus objetivos y condiciones generales. El Acuerdo de Subvención incluirá Acuerdos Específicos (añadidos como anexos al Acuerdo de Subvención) firmados entre cada socio y su autoridad regional correspondiente, responsable de conceder la financiación. Estos Acuerdos Específicos incluirán las disposiciones de financiación específicas por región y los requisitos particulares de cada territorio.

Los pagos financieros a los socios del proyecto estarán regulados por los Acuerdos Específicos regionales y podrán consistir, según la región/territorio, en pagos de prefinanciación, intermedios y finales para proyectos de 2–3 años de duración, o en pagos de prefinanciación y finales para proyectos de 1 año de duración. Para recibir los pagos de prefinanciación, los socios deberán cumplir previamente los requisitos administrativos exigidos por sus autoridades regionales. Los pagos intermedios se liberarán tras la presentación y evaluación positiva del informe de progreso intermedio. Los pagos finales se procesarán una vez finalizado el proyecto, tras la evaluación satisfactoria de los resultados finales, incluidos todos los entregables exigidos y los KPIs definidos.



12. SEGUIMIENTO DE LOS PROYECTOS

Todos los proyectos seleccionados para financiación estarán sujetos a seguimiento continuo por parte del equipo RIVCircular, que podrá apoyarse en expertos independientes externos. El seguimiento abarcará diversos aspectos de la implementación del proyecto, incluidos, entre otros: logro de resultados y entregables, supervisión financiera, control de calidad, progreso en el cumplimiento de KPIs y generación de impacto, actividades de comunicación y difusión. El equipo RIVCircular solicitará informes intermedios y finales para evaluar la ejecución del proyecto. Las autoridades regionales revisarán los informes financieros.

En casos de, retrasos significativos, mala conducta del consorcio o cualquier problema que comprometa la correcta ejecución del proyecto identificados durante el seguimiento, las regiones financiadoras del proyecto RIVCircular se reservan el derecho de interrumpir o reestructurar la financiación del proyecto en cualquier momento durante su implementación.

13. SOPORTE Y PREGUNTAS FRECUENTES

Para consultas relacionadas con el texto de la convocatoria, criterios generales de elegibilidad administrativa, procedimientos de solicitud o criterios de evaluación, contacte con la Secretaría de la Convocatoria en: info@rivcircular.eu.

Para preguntas específicas sobre los requisitos de elegibilidad regionales, escriba a las direcciones de correo electrónico indicadas en la sección 3 para cada región.

Además del correo electrónico, existe una recopilación de Preguntas Frecuentes (FAQs) disponible en la web de la convocatoria: [Call – RIVCircular](#). Este documento se actualizará de forma continua en función de las preguntas recibidas. Se recomienda revisar el documento de preguntas frecuentes.

14. GLOSARIO

Término	Definición
IA – Inteligencia Artificial	Según la Unión Europea, se refiere al desarrollo y la aplicación de sistemas inteligentes en distintos sectores para resolver problemas complejos, garantizando un uso ético y centrado en el ser humano.
Secretaría de la Convocatoria (Call Secretariat)	Punto de asistencia principal de RIVCircular para los solicitantes, que atiende todas las cuestiones relacionadas con la elaboración y presentación de propuestas, incluyendo el seguimiento técnico y la facilitación de la comunicación relativa a la convocatoria.
Acuerdo de Cooperación (Cooperation Agreement)	Contrato formal que define cómo colaboran las distintas entidades dentro del proyecto financiado. Normalmente es firmado por los participantes del proyecto para garantizar una cooperación fluida y el cumplimiento de las normas de la convocatoria. Establece roles y responsabilidades, reglas para compartir resultados, datos y propiedad intelectual, así como distribución de



	financiación, obligaciones de informes y mecanismos de resolución de conflictos.
Colaboración Efectiva (Effective Collaboration)	<p>Significa una colaboración entre al menos dos partes independientes para intercambiar conocimiento o tecnología, o para lograr un objetivo común basado en la división del trabajo, en la que las partes definen conjuntamente el alcance del proyecto colaborativo, contribuyen a su implementación y comparten sus riesgos y resultados.</p> <p>La investigación por contrato y la prestación de servicios de investigación no se consideran colaboración (véase Reglamento (UE) N° 651/2014).</p>
Desarrollo Experimental (Experimental development)	<p>El desarrollo experimental implica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • adquirir, combinar, adaptar y utilizar conocimiento científico, tecnológico, empresarial y otros conocimientos relevantes, • para desarrollar productos, procesos o servicios nuevos o mejorados, incluidos productos, procesos o servicios digitales, • en cualquier ámbito, tecnología, industria o sector (incluyendo, entre otros, industrias y tecnologías digitales como supercomputación, tecnologías cuánticas, blockchain, inteligencia artificial, ciberseguridad, big data y tecnologías cloud/edge). Esto puede incluir, por ejemplo, actividades orientadas a la definición conceptual, planificación y documentación de nuevos productos, procesos o servicios. <p>El desarrollo experimental puede comprender:</p> <ul style="list-style-type: none"> • prototipado, demostración, pilotaje, ensayo y validación de productos, procesos o servicios nuevos o mejorados en entornos representativos de condiciones reales de operación. • cuando el objetivo principal sea realizar mejoras técnicas adicionales en productos, procesos o servicios que aún no estén completamente establecidos. <p>Esto puede incluir el desarrollo de un prototipo o piloto comercialmente utilizable, que no tiene por qué ser el producto comercial final. Dicho prototipo/piloto puede resultar demasiado costoso para su producción en serie y, por tanto, emplearse únicamente para fines de demostración y validación.</p> <p>El desarrollo experimental no incluye los cambios rutinarios o periódicos realizados en productos existentes, líneas de producción, procesos de fabricación, servicios u otras operaciones en curso, incluso si dichos cambios pueden representar mejoras. (Véase Reglamento (UE) n° 651/2014 de la Comisión)</p>



Expertos externos independientes (External Independent Experts)	Especialistas que no forman parte de la Comisión Europea ni del consorcio del proyecto, contratados para aportar experiencia objetiva e imparcial y que son designados para evaluar las propuestas, garantizando un proceso justo y transparente.
Acuerdo de Subvención (Grant Agreement)	Contrato legalmente vinculante que establece los términos, financiación y responsabilidades de un proyecto RIVCircular entre la autoridad concedente y los beneficiarios.
Autoridad Otorgante (Granting Authority)	Entidad que otorga, financia y supervisa una subvención RIVCircular.
Efecto Incentivador (Incentive Effect)	Se considera que una ayuda tiene efecto incentivador si el beneficiario presenta la solicitud por escrito antes de que comiencen los trabajos del proyecto o actividad. (Véase Reglamento (UE) N° 651/2014, Artículo 6, y el Reglamento (UE) 2021/695 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 28 de abril de 2021, por el que se establece Horizonte Europa)
Transferencia de conocimiento (Knowledge transfer)	<p>Proceso destinado a obtener, compartir y difundir conocimiento explícito y tácito, incluidas habilidades y competencias, en actividades económicas y no económicas. Estas actividades pueden incluir colaboraciones de investigación, consultoría, licencias, creación de spin-offs, publicaciones y movilidad de investigadores o personal.</p> <p>Abarca no solo conocimientos científicos y tecnológicos, sino también conocimientos relacionados con estándares, regulación, condiciones reales de operación y métodos de innovación organizativa, así como la gestión de activos intangibles.</p>
Convocatoria abierta (Open call)	Oportunidad de financiación publicada por RIVCircular que invita a los solicitantes elegibles a presentar propuestas para su evaluación y posible apoyo.
Organización/entidad de investigación y difusión del conocimiento (Research and Knowledge dissemination organization)	<p>Entidad como una universidad, centro de investigación, oficina de transferencia tecnológica, intermediario de innovación o estructura de investigación colaborativa.</p> <p>Puede ser pública o privada y financiada de diferentes maneras, pero su propósito principal es realizar investigación (fundamental, industrial o experimental) o difundir ampliamente sus resultados mediante docencia, publicaciones o transferencia de conocimiento.</p> <p>Si la organización también realiza actividades económicas, estas deben estar separadas</p>



	<p>financieramente, con una contabilidad clara de sus costes, ingresos y fuentes de financiación.</p> <p>Asimismo, las empresas u otras entidades que ejerzan una influencia decisiva sobre la organización (por ejemplo, como accionistas o miembros) no deben recibir acceso preferente a los resultados de investigación que esta produzca.</p>
Territorios Financiadores (RIVCircular Funding Territories)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comunidad de Madrid (España) 2. Hauts-de-France (Francia) 3. Óblast de Kyiv (Ucrania) 4. Región de Košice (Eslovaquia) 5. Extremadura (España) 6. Viena (Austria) 7. Innlandet (Noruega) 8. Grecia (a nivel nacional)
Comité de Dirección (Steering Committee)	Órgano de gobernanza encargado de proporcionar orientación estratégica, supervisión y decisiones clave para el proyecto RIVCircular.
Acuerdo de Subvención en Cascada (Subgrant Agreement)	Contrato mediante el cual un beneficiario asigna parte de su financiación de la UE a un tercero para llevar a cabo actividades específicas relacionadas con el proyecto.
Nivel de Madurez Tecnológica (Technology readiness level (TRL))	<p>La convocatoria de RIVCircular admite proyectos con un nivel de madurez tecnológica (TRL) entre 6 y 8. Se aplican las siguientes definiciones, a no ser que se especifique lo contrario (según la Comunicación de la Comisión COM(2012) 341, de 26 de junio de 2012):</p> <p>TRL 6 - tecnología demostrada en un entorno relevante (entorno industrial en tecnologías facilitadoras esenciales).</p> <p>TRL 7 - demostración de prototipo de sistema en un entorno operativo.</p> <p>TRL 8 - sistema completo y cualificado.</p>



ANEXO II. DESCRIPCIÓN DE LAS LÍNEAS DE SUBVENCIÓN

1. INTRODUCCIÓN (COMÚN A TODAS LAS LÍNEAS)

Todas las líneas contribuyen a las siguientes Orientaciones Estratégicas Clave del Plan Estratégico de I+D+i de Horizonte Europa (2025-2027); por lo tanto, las propuestas de proyectos también deben alinearse para contribuir a:

La transición verde,

La transición digital, y

Una Europa más resiliente, competitiva, inclusiva y democrática.

Las propuestas deben buscar contribuir y/o tener en cuenta los **objetivos territoriales** de los territorios involucrados, demostrando cómo las actividades previstas abordan las áreas prioritarias regionales, fortalecen sus respectivos ecosistemas de investigación e innovación y contribuyen a lograr un desarrollo interregional inteligente, sostenible e inclusivo. Esto debe quedar claramente explicado en las propuestas.

Se anima a los proyectos a considerar un **Análisis de Ciclo de Vida (ACV/LCA)** y/o un **análisis de mercado**.

Participar en la Iniciativa de Ciudades y Regiones Circulares (CCRI) de la Comisión Europea y establecer **sinergias** con otros proyectos financiados por RIVCircular.

Alinear las propuestas con las iniciativas financiadas por la UE en curso dentro de Horizonte Europa, especialmente aquellas del destino “Producción climáticamente neutra, circular y digitalizada” del Clúster 4.

Las propuestas deben seguir las prioridades y estrategias regionales.

Considerar la **dimensión social** de las soluciones de economía circular digital, incluyendo la perspectiva de género en la investigación y el desarrollo para crear entornos de innovación más inclusivos y equitativos.

Principio de no causar perjuicio significativo al medio ambiente (DNSH, Do No Significant Harm): Las entidades deben firmar una declaración responsable indicando que sus actividades cumplen con el principio de “No causar perjuicio significativo” al medio ambiente.

2. DESCRIPCIÓN DE LAS LÍNEAS Y ELEMENTOS CLAVE

LÍNEAS	OBJETIVOS	RESULTADOS ESPERADOS
Línea 1: Circularidad de residuos de construcción y demolición (RCD)	Esta línea tiene como objetivo mejorar la economía circular de los residuos de construcción y demolición (RCD, por sus siglas en inglés) mediante el desarrollo y la demostración de soluciones innovadoras en áreas rurales, urbanas e industriales. Esto incluye la implementación de técnicas avanzadas de desmontaje y procesamiento, la promoción de la recuperación de materiales y la	Se espera que los proyectos contribuyan al menos a dos de los siguientes resultados esperados: 1. Mayor despliegue y adopción en el mercado de soluciones innovadoras 2. Aumento de las tasas de recuperación y reciclaje de los residuos de construcción y demolición 3. Mejora en la eliminación de sustancias peligrosas de los materiales secundarios 4. Incremento del reciclaje y la remanufactura 5. Mayor conocimiento, preservación del conocimiento y transferencia del conocimiento 6. Desarrollo de tratamientos de residuos disruptivos



	garantía de materiales reciclados de alta calidad.	
Línea 2: Integración energética circular: valorización de flujos locales de residuos para la eficiencia industrial	Se espera que los proyectos demuestren tecnologías que aprovechen el potencial sin explotar de los flujos secundarios y de residuos locales en la industria y sus entornos, así como nuevas tecnologías que puedan mejorar la integración energética.	Se espera que los proyectos contribuyan al menos a dos de los siguientes resultados esperados: 1. Sistemas demostrados para aumentar el uso del calor de baja y media temperatura como recurso. 2. Simbiosis industrial y apoyo a la optimización intersectorial de recursos energéticos. 3. Procesos de refinado, conversión y filtrado de flujos secundarios de base biológica. 4. Tecnologías que aumenten la circularidad en la producción de energía y portadores energéticos. 5. Implementación de prácticas circulares para reducir el consumo de energía y materias primas en los ecosistemas industriales. 6. Intercambio de conocimientos entre regiones sobre producción energética circular.
Línea 3: Reciclaje y reutilización de baterías de vehículos eléctricos (VE)	Esta línea tiene como objetivo contribuir a la creación y el desarrollo de circuitos de valor añadido para materiales, productos o componentes resultantes de una gestión optimizadas de baterías, integrando el pensamiento de ciclo de vida en las baterías de vehículos eléctricos.	Se espera que los proyectos contribuyan al menos a dos de los siguientes resultados esperados: 1. Ecodiseño de baterías para mejorar la reciclabilidad y durabilidad 2. Promoción del uso sostenible de las baterías 3. Desarrollo de tecnologías que permitan la reutilización de baterías de vehículos eléctricos 4. Tecnologías para la clasificación de materiales estratégicos de baterías 5. Innovación en procesos de reciclado, mejorando el desempeño medioambiental 6. Apoyo a modelos de negocio circulares 7. Fomento de la optimización de la gestión de baterías al final de su vida útil 8. Soluciones circulares para uso estacionario que prolonguen la vida útil de las baterías
Línea 4: Economía circular en la industria textil	Esta línea tiene como objetivo contribuir al Desarrollo de la circularidad en la industria textil, desde materiales, productos y componentes hasta procesos, mediante la integración de principios de ciclo de vida en la producción textil.	Se espera que los proyectos contribuyan al menos a dos de los siguientes resultados esperados: 1. Ecodiseño y desarrollo de textiles duraderos 2. Mejora de la calidad de los materiales para reducir el impacto medioambiental 3. Innovación en fibras para reducir la contaminación 4. Digitalización de procesos 5. Innovación basada en productos de origen biológico 6. Estructuración circular de la cadena de valor 7. Modelos de negocio y sistemas producto-servicio (PSS) 8. Normas y trazabilidad
Línea 5: Soluciones digitales para la economía circular	Los proyectos de esta línea deben integrar enfoques novedosos, herramientas digitales y metodologías estratégicas para mejorar los ecosistemas de economía circular. Deberán contribuir a la transformación digital de la gestión de recursos aprovechando IA, blockchain, IoT, analítica de datos masivos, entre otras tecnologías.	Se espera que los proyectos contribuyan al menos a dos de los siguientes resultados esperados: 1. Mayor adopción de herramientas digitales para el seguimiento de materiales 2. Mayor seguridad de la infraestructura digital para la economía circular 3. Capacidades mejoradas para la toma de decisiones basada en datos: IoT, IA, Blockchain 4. Mejora de la eficiencia en la recuperación de recursos y sistemas de producción en circuito cerrado 5. Garantizar un intercambio fluido de datos y la integración en el mercado 6. Prolongación del ciclo de vida de los productos y reducción global de la generación de residuos 7. Plataformas digitales para la sensibilización pública



La autenticidad de este documento se puede comprobar en <https://gestiona.comunidad.madrid/esv> mediante el siguiente código seguro de verificación: 1258285545700723926825

ANEXO II.I. Circularidad de los residuos de construcción y demolición (RCD)

Descripción de la línea

La línea se centra en maximizar la prevención, la reutilización y el reciclaje de alto valor de los residuos de construcción y demolición (RCD), reduciendo así la huella ambiental del sector y fomentando prácticas sostenibles de gestión de recursos en línea con el Pacto Verde Europeo y el Plan de Acción para la Economía Circular.

Introducción

Los residuos de construcción y demolición (RCD) representan cerca del 40% del total de residuos generados en la UE, lo que evidencia la necesidad de una gestión innovadora y eficaz que apoye la economía circular. Aunque la UE ya ha superado el objetivo del 70% de recuperación, gran parte de esta recuperación se basa en aplicaciones de baja calidad, como el relleno, lo que significa que el potencial circular de estos residuos sigue sin aprovecharse plenamente. Por ello, las políticas europeas promueven cada vez más la reutilización y el reciclaje de alta calidad de materiales clave como el hormigón, los minerales de construcción, los ladrillos y la madera, destacando los beneficios de la transformación de edificios frente a la nueva construcción. Las estrategias innovadoras de gestión de RCD, incluida la filosofía de “diseño para la deconstrucción”, buscan mejorar la sostenibilidad, reducir el desperdicio de recursos y promover el reciclaje y la reutilización de alta calidad, al tiempo que apoyan prácticas transparentes y sostenibles de contratación pública verde.

Esta línea está alineada con las directivas mencionadas y con los objetivos más amplios de la economía circular de la UE, lo que lo convierte en un área altamente relevante para impulsar prácticas sostenibles en el sector de la construcción.

Resultados esperados

Desarrollo y demostración de soluciones innovadoras que mejoren la economía circular de los residuos de construcción y demolición (RCD) en áreas rurales, urbanas e industriales. Esto incluye la promoción de sistemas de circuito cerrado para materiales minerales y subproductos, optimizando los procesos de desmontaje y las técnicas de procesamiento de materiales. Como resultado, se producirán materiales de construcción reciclados de alta calidad, contribuyendo así a un uso sostenible de los recursos y a la reducción de residuos.

Se espera que los proyectos contribuyan al menos a **dos** de los siguientes resultados esperados:

1. **Mayor despliegue y adopción en el mercado de soluciones innovadoras** para el ecodiseño y la fabricación para el desmontaje, la prevención y gestión de residuos, así como la reutilización y el reciclaje en el sector de la construcción.
2. **Aumento de las tasas de recuperación y reciclaje de los residuos de construcción y demolición** mediante el diseño y desarrollo de un sistema sólido de trazabilidad y aseguramiento de la calidad, actualizado a los procedimientos actuales de control de calidad, y aumentando la posibilidad de deconstrucción (especialmente para materiales con componentes plásticos y de madera).



3. **Mejora en la eliminación de sustancias peligrosas de los materiales secundarios**, especialmente mediante la integración de políticas (por ejemplo, relativas a los COPs) para garantizar una gestión segura, responsable y eficaz de sustancias contaminantes e interferentes (por ejemplo, abordando las actividades de clasificación de plásticos en función de su contenido en Bromo en el sector privado).
4. **Aumento del reciclaje, la remanufactura**, el upcycling y la reutilización de materiales, productos y edificios de construcción, considerando toda la cadena de valor, la planificación territorial y la etapa de demolición selectiva, así como la creación de un mercado de materiales secundarios y nuevos sistemas constructivos.
5. **Mayor conocimiento, preservación del conocimiento y transferencia del conocimiento** sobre los métodos de huella ambiental de edificios y materiales de construcción, incluyendo la evaluación integrada del ciclo de vida y los inventarios relacionados con posibles compensaciones y sinergias; así como mayor aplicación práctica de los métodos de Huella Ambiental de la Comisión Europea para productos (tanto bienes como servicios).
6. **Tratamientos de residuos disruptivos**, pasando del reciclaje sin perturbaciones a la valorización dedicada de RCD y la implicación/colaboración con autoridades locales en relación con el desarrollo urbano o la propiedad/gestión del suelo.

Ámbito

Esta línea de la convocatoria tiene como objetivo mejorar la economía circular de los residuos de construcción y demolición (RCD) desarrollando y demostrando soluciones innovadoras en áreas rurales, urbanas e industriales. Mediante la implementación de técnicas avanzadas de desmontaje y procesamiento, el proyecto promoverá la recuperación de materiales, garantizando materiales reciclados de alta calidad y una reutilización sostenible, considerando las siguientes metodologías:

- **Sistemas de circuito cerrado** para materiales minerales, madera y otros subproductos, reduciendo los residuos y maximizando la eficiencia de los recursos.
- **Técnicas avanzadas de separación** para mantener flujos de materiales limpios, incluidos los flujos que contienen contaminantes orgánicos persistentes (COPs).
- **Producción de materiales de construcción reciclados de alta calidad**, apoyando un sector de la construcción más sostenible y resiliente.
- **Reutilización segura y rentable de materiales recuperados**, minimizando el impacto ambiental y promoviendo prácticas de construcción circular.



ANEXO II.II. Integración Energética Circular: Valorización de Flujos Locales de Residuos para la Eficiencia Industrial

Descripción de la línea

La línea se centra en el uso circular de flujos secundarios de residuos locales para aumentar la eficiencia energética y optimizar el uso de recursos en los procesos industriales. Los proyectos contribuirán a crear un sistema energético más circular, permitiendo la utilización de biomasa y calor residual, tal como se establece en la Estrategia de la UE para la Integración del Sistema Energético. Los flujos secundarios de residuos incluyen biomasa, materia orgánica, residuos, lodos, así como calor de baja y media temperatura. Los proyectos presentados en esta convocatoria deben demostrar soluciones para una eficiencia energética sostenible mediante el aprovechamiento de flujos de residuos locales y la creación de un sistema energético integrado. Las innovaciones deberán mejorar la eficiencia energética teniendo en cuenta las condiciones locales en la región RIVCircular donde se lleven a cabo.

Introducción

La circularidad es clave para habilitar una economía sostenible en Europa. El objetivo de esta convocatoria es apoyar acciones que contribuyan a la transición verde **minimizando residuos y utilizándolos como recurso para satisfacer necesidades energéticas**. Por ejemplo, la recuperación de energía a partir de residuos desempeña un papel estratégico en el panorama energético renovable europeo. En 2021, la bioenergía proveniente de residuos agrícolas, forestales y orgánicos representó alrededor del 59% del consumo de energía renovable. Dentro de la bioenergía, los biocombustibles sólidos primarios constituyen la mayor parte con un 70,3%, los biocombustibles líquidos un 12,9%, el biogás/biometano un 10,1% y la fracción renovable de los residuos municipales un 6,6%. Estos datos subrayan el potencial de seguir desarrollando soluciones energéticas basadas en residuos, reemplazando combustibles fósiles y fortaleciendo la resiliencia energética mediante la optimización de recursos.

En el sector industrial, los clústeres y sitios industriales presentan una mezcla diversa de vectores energéticos. Los sistemas energéticos integrados ofrecen un notable potencial para mejorar la eficiencia y reducir costes mediante la integración energética circular. Por ejemplo, el calor representa más del 60% del uso energético en la industria, y los estudios estiman que el potencial técnico del calor residual en las principales industrias europeas ronda los 300 TWh/año. Los subproductos con potencial energético pueden presentarse en forma de biomasa u otros flujos residuales con posibilidades de valorización como parte de un sistema energético diversificado. Dependiendo de la calidad de la energía sobrante, esta puede emplearse como insumo en procesos industriales, compartirse con actores locales del clúster o externamente (como redes de calefacción urbana), almacenarse para uso posterior o convertirse en otros portadores energéticos.

Para acelerar el desarrollo de sistemas energéticos integrados, esta convocatoria busca apoyar innovaciones que aprovechen la producción local de energía renovable, aumenten la eficiencia e impulsen la utilización de excedentes energéticos. El objetivo es mejorar la circularidad, incrementar la eficiencia energética y fortalecer la implementación de un suministro energético sostenible, seguro y resiliente en Europa.



Resultados esperados

Se espera que los proyectos demuestren tecnologías que aprovechen el potencial no explotado de los flujos laterales y de residuos locales en la industria y en sus áreas de influencia, así como nuevas tecnologías que puedan mejorar la integración energética. Los tipos de flujos laterales y de residuos incluyen biomasa, residuos orgánicos, subproductos, lodos y calor de baja y media temperatura. Las innovaciones deben demostrar sistemas energéticos integrados en un sitio industrial y/o en simbiosis con otros actores.

Los proyectos deben contribuir **al menos a tres** de los siguientes resultados esperados:

- Sistemas demostrados para un mayor uso del calor de baja y media temperatura como recurso, incluyendo recaptura de calor, calor solar para procesos industriales y otros tipos de energía renovable.
- Fortalecimiento de las economías circulares regionales mediante la resolución de desafíos de simbiosis industrial y el apoyo a la optimización intersectorial de recursos energéticos.
- Mejora de los procesos de refinado, conversión y filtrado de flujos laterales de base biológica utilizados como materia prima, aumentando así el uso de recursos locales y promoviendo un sistema industrial más eficiente.
- Tecnologías demostradas que aumenten la circularidad en la producción de energía y portadores energéticos (biocombustibles, gas, hidrógeno verde).
- Reducción de las necesidades totales de electricidad, combustible y materias primas en ecosistemas industriales locales de múltiples actores mediante la implementación de prácticas circulares.
- Intercambio de conocimientos y colaboraciones facilitadas entre regiones, apoyando el despliegue de innovaciones que resuelvan desafíos en la producción de energía circular.

Ámbito

Abordando las Estrategias de Especialización Inteligente de cada región, los proyectos deberán:

- **Demostrar innovaciones** que permitan el uso circular de recursos para la producción de energía, adaptadas al contexto local de las regiones RIVCircular. Esto debe incluir implementaciones piloto reales y validación mediante indicadores clave de rendimiento (KPIs) que midan eficiencia energética, reducción de residuos y optimización de recursos.
- **Promover la integración** de ecosistemas de innovación circular entre las regiones RIVCircular mediante modelos de colaboración interregional, demostraciones conjuntas de tecnologías y mecanismos de intercambio de conocimiento, como *living labs* y plataformas de cocreación. La conexión entre industrias, centros de investigación, actores públicos e inversores permitirá identificar sinergias, superar barreras regulatorias y acelerar la colaboración para cadenas de valor circulares sostenibles.
- **Contribuir a la transición verde** de la industria europea demostrando avances hacia sistemas energéticos circulares e integrados que optimicen la utilización de flujos laterales industriales, incluyendo la recuperación de calor residual, la valorización de biomasa y la conversión de residuos orgánicos. Los proyectos



podrán emplear herramientas digitales (p. ej., mapeo de recursos con IA, blockchain para trazabilidad de materiales) para mejorar la eficiencia y escalabilidad.

- **Validar soluciones de optimización de recursos intersectoriales** mediante enfoques de simbiosis industrial, garantizando reducciones medibles de la demanda de materias primas, del consumo energético y de las emisiones de CO₂.



ANEXO II.III. Reciclaje y Reutilización de Baterías de Vehículos Eléctricos (VE)

Descripción de la línea

Esta línea se centra en habilitar y apoyar la reutilización, el cambio de uso, la re-fabricación y el reciclaje de baterías para vehículos eléctricos, reduciendo el impacto ambiental de estas tecnologías y fomentando el desarrollo de circuitos circulares y prácticas sostenibles de gestión de recursos, en línea con la normativa de la UE sobre baterías y residuos de baterías, el Pacto Verde Europeo y el Plan de Acción para la Economía Circular.

Introducción

Las baterías para vehículos eléctricos (VE) son un elemento clave en el proceso de descarbonización y la transición hacia modos de transporte y sistemas de gestión energética más sostenibles. Estos productos contienen diversos recursos estratégicos o críticos (cobalto, níquel, litio, grafito, etc.) esenciales para el despliegue de numerosas tecnologías implicadas en la transición digital, energética y ecológica, tanto a escala europea como nacional y regional.

Más allá de las preocupaciones ambientales, la cuestión de la gestión del ciclo de vida de las baterías (desde el diseño hasta la gestión de fin de vida) ha surgido como un factor clave de soberanía a nivel comunitario, ya que el control del suministro de materias primas críticas (y de sus componentes) es determinante para impulsar la competitividad industrial y garantizar el éxito de la transición ecológica en nuestras regiones.

En este contexto, la Comisión Europea ha adoptado un nuevo Reglamento sobre baterías y residuos de baterías, que abarca todo el ciclo de vida, desde la producción hasta la reutilización y el reciclaje. Este reglamento establece objetivos ambiciosos para la recogida de baterías al final de su vida útil, la recuperación de litio, la eficiencia de reciclaje y niveles mínimos obligatorios de contenido reciclado para baterías industriales y de movilidad. Asimismo, exige que las baterías sean más fáciles de desmontar e introduce requisitos de etiquetado e información, especialmente en materia de trazabilidad del contenido reciclado y diagnóstico del estado de salud de las baterías. Aunque muchas iniciativas europeas ya están abordando estas prioridades, los promotores de proyectos deben alinearse con el Pacto Verde Europeo y el Plan de Acción para la Economía Circular.

No obstante, el aumento previsto de la demanda de baterías ha sido inferior al inicialmente estimado, reduciendo la disponibilidad de material de entrada para recicladores y operadores de reutilización. La industria se enfrenta a retrasos y dificultades derivados de factores económicos que obstaculizan el despliegue de cadenas de valor integradas de reciclaje y reutilización de baterías.

Resultados esperados

Esta convocatoria se centra en todo tipo de baterías y en todos los mercados de vehículos eléctricos (automoción, ferrocarril, micromovilidad, etc.). Se considerarán iniciativas innovadoras que aborden **al menos dos** de los siguientes resultados esperados:



- Ecodiseño de baterías para mejorar su reciclabilidad y durabilidad, optimizar su vida útil o reducir su impacto ambiental desde una lógica de sobriedad.
- Promoción del desarrollo de usos sostenibles y/o optimización del uso sostenible de las baterías (remanufactura, mantenimiento, servicios, aspectos relacionados con los sistemas de gestión de baterías – BMS, etc.).
- Generación de tecnologías que permitan la reutilización de baterías de vehículos eléctricos al final de su primera vida, así como de sus componentes (piezas de repuesto, componentes para productos remanufacturados o para productos nuevos).
- Habilitar la separación de todos los materiales estratégicos de baterías para integrarlos en procesos de reutilización y reciclaje, existentes o innovadores.
- Innovación en procesos de reciclaje (por ejemplo, reciclaje directo) para mejorar el desempeño ambiental.
- Apoyo a modelos de negocio que faciliten la transición hacia enfoques económicos más sostenibles (producto-servicio, economía colaborativa, servitización, etc.).
- Promoción de la optimización de la gestión de baterías al final de su vida útil y de prácticas sostenibles relacionadas en un marco de cooperación regional.
- Promoción de soluciones circulares para la reutilización de baterías en infraestructuras estacionarias.

Ámbito

El objetivo de esta línea de la convocatoria es contribuir a la creación y desarrollo de circuitos de valor añadido para materiales, productos o componentes resultantes de una gestión optimizada de baterías, integrando la perspectiva de ciclo de vida de las baterías de vehículos eléctricos.

El término "VE" incluye todos los tipos de vehículos (coches, trenes, patinetes, bicicletas, etc.) que funcionan mediante un sistema de baterías.

Los proyectos deberán buscar mantener y/o captar recursos locales, incluida la masa negra, y contribuir al establecimiento de una cadena de valor completa dentro de la Unión Europea.

El desarrollo de actividades vinculadas a la reutilización, reparación o remanufactura de baterías es esencial para garantizar un enfoque integral del ciclo de vida y los modelos de negocio asociados (por ejemplo, la articulación entre reutilización y reciclaje).

Otros aspectos que pueden abordarse incluyen la integración de buenas prácticas para extender la vida útil de las baterías, o el estudio de las condiciones necesarias para el uso de baterías reacondicionadas o reutilizadas: garantía, seguridad, aceptabilidad técnica y legal, etc.

También podrá contemplarse el fomento del ecodiseño de baterías actuales y futuras mediante nuevos procesos de fabricación que busquen conciliar el rendimiento (capacidad energética y seguridad) con el desempeño ambiental (desmontaje, reciclabilidad, vida útil prolongada).

Las cuestiones relacionadas con la recogida de baterías al final de su ciclo de vida y con los desafíos logísticos derivados pueden generar oportunidades de innovación





organizativa: aceptación de productos y procesos de reutilización, importancia del tiempo de almacenamiento tras la primera vida útil, potencial de reutilización o reciclaje.

Para las baterías destinadas a movilidad de gran escala, deberán considerarse los modelos económicos y contractuales asociados al vehículo eléctrico y a sus baterías. Se considerarán la reutilización (*second-life*) y el cambio de uso de baterías de VE en sistemas estacionarios.

En términos generales, el objetivo es desarrollar conocimientos y capacidades locales, así como crear o fortalecer vínculos entre empresas, universidades, entidades de investigación y centros técnicos. La innovación puede surgir en distintos niveles: desarrollo de conocimientos útiles para las baterías del futuro, nuevos componentes, nuevos procesos de fabricación, estudios de envejecimiento de baterías, entre otros. También se apoyará el desarrollo de competencias y herramientas técnicas necesarias para avanzar hacia modelos económicos más sostenibles.



ANEXO II.IV. Economía circular en la industria textil

Descripción de la línea

Esta línea se centra en maximizar la circularidad en las industrias textiles, abarcando materiales, productos, componentes y procesos. Promueve la integración de principios de ciclo de vida en la producción textil, con el objetivo de reducir el impacto ambiental del sector y fomentar una gestión sostenible de los recursos.

Introducción

Los textiles representan un flujo clave dentro del Plan de Acción de Economía Circular de la Unión Europea. Constituyen la cuarta categoría con mayor presión sobre el uso de materias primas primarias y agua, y la quinta en términos de emisiones de gases de efecto invernadero. Además, son una fuente importante de contaminación por microplásticos en las fases de producción, uso y fin de vida. Aumentar la circularidad de las cadenas de valor textiles contribuirá a reducir emisiones de gases de efecto invernadero y presión ambiental.

El documento "*Ready to Transform*" destaca que el potencial para optimizar la huella de recursos en materiales y procesos actuales sigue siendo muy elevado, y requiere desbloquearse mediante un mejor diseño, productos más duraderos, procesos más eficientes en recursos, cadenas de valor regionales más cercanas, decisiones de compra inteligentes y nuevos modelos de negocio orientados a un uso más prolongado e intensivo de cada producto. En resumen, producir y consumir menos, pero mejor.

Las autoridades europeas han desarrollado iniciativas alineadas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU. Entre ellas, la Estrategia de la UE para Textiles Sostenibles y Circulares, que aborda la producción y el consumo de textiles reconociendo además la importancia estratégica del sector.

También puede incluirse el fomento del ecodiseño de productos textiles mediante procesos de fabricación innovadores, así como el establecimiento de cadenas de valor bio-basadas circulares con impacto positivo en la competitividad y la creación de empleo a nivel interregional y local.

Si los proyectos demuestran impactos positivos en la circularidad del sector textil, entran en el alcance de esta convocatoria las soluciones sistémicas para el diseño textil, análisis, desmontaje previo al reciclaje y clasificación, mediante tecnologías digitales innovadoras.

Esta línea abarca igualmente soluciones innovadoras de reciclaje mecánico que aporten materiales secundarios competitivos y de alta calidad, así como otras tecnologías (termo-mecánicas, químicas o enzimáticas) sostenibles desde la perspectiva de contaminación cero y eficiencia circular de materiales y energía. Se priorizarán soluciones de *upcycling* sobre las de *downcycling*.

Otros asuntos que pueden tratarse incluyen la integración de buenas prácticas para extender la vida útil de los productos textiles y reducir su impacto ambiental a lo largo de su ciclo de vida; o estudiar las condiciones necesarias para el uso de textiles reacondicionados o reutilizados (garantías, seguridad, aceptabilidad técnica y legal). Estas consideraciones deben alinearse con la Responsabilidad Ampliada del Productor



(EPR), el Pasaporte Digital de Producto (DPP) y el Reglamento de Ecodiseño para Productos Sostenibles (ESPR).

Resultados esperados

Esta convocatoria se dirige a iniciativas o enfoques innovadores que conduzcan a soluciones con TRL 6–8 en la industria textil, abordando **al menos dos** de los siguientes resultados esperados:

- **Ecodiseño y durabilidad:** mejora del diseño, conceptos de fabricación y modelos de negocio para aumentar la calidad, longevidad y circularidad de los productos textiles, incluyendo diseño para reutilización/reciclaje y el uso de materiales reciclados.
- **Calidad de materiales e impactos:** reducción del impacto ambiental de los textiles durante todo su ciclo de vida, incluyendo materias primas, agua, uso del suelo, cambio indirecto del uso del suelo, emisiones de GEI y otros contaminantes.
- **Innovación en fibras:** innovación orientada a incrementar la durabilidad y reducir la liberación de fibras o partículas desde el procesado hasta el uso.
- **Digitalización:** desarrollo de soluciones sistémicas para el reacondicionamiento, reutilización y clasificación mediante tecnologías digitales innovadoras.
- **Innovación basada en materiales de origen biológico** aumento del uso de alternativas de origen europeo (local o regional), fibras textiles de origen biológico, en su forma actual o en nuevas aplicaciones. Refuerzo de la colaboración entre pymes, academia, industria y proveedores.
- **Estructuración de la cadena de valor:** incremento significativo de la reciclabilidad y circularidad de los recursos textiles mediante recogida, clasificación, separación, reutilización, pretratamiento y reciclaje eficaces para todos los tipos de residuos textiles considerados.
- **Modelos de negocio y sistemas producto-servicio:** apoyo a modelos de negocio que impulsen la transición hacia enfoques económicos sostenibles, como producto-servicio o economía colaborativa.
- **Normas y trazabilidad:** mejora de estándares de calidad, identificación y trazabilidad de materiales textiles reciclados, alineados con los esquemas de EPR y DPP.

Ámbito

El objetivo de esta línea de la convocatoria es contribuir al desarrollo de la circularidad en las industrias textiles, desde los materiales, productos y componentes hasta los procesos, mediante la integración de principios de ciclo de vida en la producción textil.

La línea aborda el diseño, demostración y escalado de textiles sostenibles y circulares (materiales y procesos) para uno o varios tipos de aplicaciones: textiles técnicos, prendas, textiles industriales, textiles para el hogar, textiles inteligentes o con funcionalidades añadidas. Se consideran todas las fibras textiles, incluyendo poliéster, fibras recicladas, artificiales y técnicas, siempre que la innovación tenga un impacto positivo en la circularidad y en los indicadores de sostenibilidad del sector. Los textiles del flujo de residuos de construcción y demolición (RCD) quedan excluidos.





Dirección General de Cooperación
con el Estado y la Unión Europea
CONSEJERÍA DE PRESIDENCIA,
JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL



Cofinanciado por
la Unión Europea

Los proyectos deberán mantener y/o recuperar recursos textiles locales, asegurando que el valor de productos, materiales y recursos se conserve en la economía durante el mayor tiempo posible, minimizando la generación de residuos.



La autenticidad de este documento se puede comprobar en
<https://gestiona.comunidad.madrid/esv>
mediante el siguiente código seguro de verificación: **1258285545700723926825**

ANEXO II.V. Soluciones digitales para la economía circular

Descripción de la línea

Los proyectos de esta línea de la convocatoria deben integrar enfoques novedosos, herramientas digitales y metodologías estratégicas para mejorar los ecosistemas de economía circular. Deben contribuir a la transformación digital de la gestión de recursos mediante el uso de inteligencia artificial (IA), blockchain, Internet de las Cosas (IoT), analítica de datos masivos y otras tecnologías relacionadas.

Introducción

La economía circular es un motor clave del crecimiento sostenible, orientada a minimizar los residuos, extender el ciclo de vida de los productos y optimizar la eficiencia en el uso de los recursos. Para alcanzar su máximo potencial, es necesario superar retos significativos, entre ellos ecosistemas de datos fragmentados, falta de interoperabilidad y problemas de seguridad en las plataformas digitales. La digitalización ofrece una oportunidad transformadora para superar estas barreras mediante tecnologías avanzadas como la IA, el blockchain y el IoT. Estas innovaciones permiten un seguimiento más inteligente y seguro de los recursos, la automatización de procesos y la toma de decisiones basada en datos.

Para acelerar esta transición, los proyectos deben integrar enfoques innovadores, herramientas digitales y metodologías estratégicas que fortalezcan los ecosistemas de economía circular. Esto incluye garantizar el intercambio fluido de datos, el seguimiento en tiempo real de materiales y la automatización de procesos que favorezcan una gestión eficiente de los recursos. El uso de soluciones digitales permitirá construir una economía circular más conectada, transparente y resiliente.

Las áreas de intervención relevantes incluyen:

- Industrias circulares: implantación de soluciones digitales para optimizar el uso de recursos, el reciclaje y los procesos de gestión de residuos.
- Inteligencia artificial y big data: aplicación de IA para mejorar el seguimiento de materiales, realizar análisis predictivos y automatizar la toma de decisiones.
- Tecnologías de fabricación: desarrollo de herramientas digitales que permitan una producción más ecológica y una reutilización eficiente de materiales.
- Industria con cero emisiones y menos contaminante: apoyo a la reducción de la huella de carbono mediante soluciones digitales innovadoras de circularidad.
- Ciberseguridad: protección de plataformas de datos, infraestructuras digitales y sistemas interconectados frente a amenazas cibernéticas, asegurando integridad, resiliencia y cumplimiento normativo.
- Participación ciudadana y transferencia de conocimiento: promoción de la sensibilización, educación y herramientas digitales participativas que fomenten una mentalidad circular, aumenten las tasas de recuperación y reciclaje, y refuercen la colaboración entre actores para cerrar los ciclos de recursos.

Resultados esperados

Cada proyecto debe plantear resultados concretos y tangibles. La iniciativa tiene como objetivo acelerar el desarrollo y la adopción de innovaciones digitales que mejoren las prácticas de economía circular en distintos sectores industriales. Los proyectos



financiados deben introducir tecnologías disruptivas que optimicen la eficiencia en el uso de recursos, minimicen los residuos, permitan la trazabilidad completa de materiales y productos o aborden otros desafíos clave de la economía circular.

Se espera que los proyectos financiados contribuyan al **menos a tres** de los siguientes resultados:

- Mayor adopción de herramientas digitales para el seguimiento de materiales, la reducción de residuos y la optimización de la cadena de suministro en sectores de economía circular.
- Mejora de la seguridad de la infraestructura digital de la economía circular.
- Aumento de las capacidades para la toma de decisiones basada en datos mediante aplicaciones de IA, blockchain e IoT en modelos de negocio circulares, incluyendo infraestructuras digitales seguras.
- Mejora de la eficiencia en la recuperación de recursos y los sistemas de producción en circuito cerrado en sectores como la fabricación, la construcción y la movilidad.
- Reforzamiento de la interoperabilidad entre plataformas de economía circular para garantizar el intercambio fluido de datos y la integración en el mercado.
- Expansión de oportunidades comerciales impulsadas por soluciones digitales para materias primas secundarias, ampliando los ciclos de vida de los productos y reduciendo la generación total de residuos.
- Aumento de la sensibilización pública y la participación en prácticas de economía circular mediante plataformas digitales, iniciativas educativas y herramientas participativas; lo que debe contribuir al cierre de ciclos reforzando la reutilización, el reciclaje y la transferencia de conocimiento para acelerar la adopción de soluciones circulares.

Ámbito

Una propuesta sólida debe apoyar la creación de plataformas digitales, analítica basada en datos y sistemas de automatización que impulsen modelos empresariales sostenibles, fomentando el crecimiento económico mientras se minimiza el impacto ambiental. Además, los proyectos deben fortalecer la colaboración entre industrias, responsables públicos, el ámbito académico y la ciudadanía, garantizando la transferencia de conocimiento y la escalabilidad de las soluciones digitales para la economía circular.

A continuación, se presentan ejemplos de metodologías y actividades que pueden considerarse en las propuestas:

- Planteamiento problema/solución: desarrollar una solución definida que aborde un desafío empresarial significativo, con potencial para crear o transformar mercados, en línea con las soluciones digitales para la economía circular.
- Desarrollo de metodologías que cubran toda la cadena de valor de un producto o servicio, garantizando sostenibilidad desde el diseño hasta la eliminación.
- Trazabilidad basada en blockchain: creación de sistemas seguros de seguimiento y transacción para mejorar la trazabilidad y la confianza.





- Estandarización y compartición de datos: estandarización del intercambio de datos y promoción de la colaboración entre plataformas para reforzar sinergias industriales.
- Fomento de la adopción digital por parte de pymes en desafíos clave como valorización de residuos, seguimiento del ciclo de vida del producto y cumplimiento normativo.



ANEXO II.VI. PALABRAS CLAVE POR LÍNEA Y SUS SUBCATEGORÍAS

La siguiente lista incluye palabras clave para ayudar a seleccionar las más adecuadas para tu propuesta. Las palabras clave deben incluirse en el Formulario B en la sección “keywords”.

Términos generales	Línea 1	Línea 2	Línea 3	Línea 4	Línea 5
Alianzas Público-Privadas (PPP): Colaboración intersectorial Participación de grupos de interés Mecanismos de cofinanciación Innovación impulsada por políticas	Circularidad general de residuos de construcción y demolición (RCD): Minería urbana Valorización de RCD Demolición selectiva Recuperación y reutilización de materiales Transformación de residuos en recursos	Valorización general de residuos y recuperación de energía: Valorización de residuos Recuperación energética a partir de residuos Bioeconomía circular Estrategias de residuo cero Simbiosis urbana Simbiosis industrial	Circularidad general de baterías de vehículos eléctricos (VE): Gestión del ciclo de vida de baterías Estrategias de baterías al final de su vida útil (EoL) Cadenas de suministro cerradas de baterías Economía circular de baterías Cadenas de valor sostenibles de baterías	Circularidad general en textiles: Valorización de residuos textiles Moda sostenible Cadenas de suministro textiles de ciclo cerrado Ecodiseño aplicado a textiles Producción textil de cuna a cuna	Digitalización general para la economía circular: Gestión inteligente de recursos Plataformas digitales para economía circular Sostenibilidad basada en datos Seguimiento de residuos en tiempo real Ecosistemas circulares habilitados por IoT
Transición verde: Estrategias de neutralidad en carbono Integración de recursos renovables Modelos de negocio circulares Rutas de descarbonización Infraestructuras sostenibles	Materiales y tecnologías innovadoras: Áridos reciclados Hormigón de bajas emisiones Materiales de construcción bio-basados Tecnología de geopolímeros Tecnologías avanzadas de clasificación	Tecnologías para valorización de residuos y recuperación de energía: Digestión anaerobia Pirólisis y gasificación Sistemas energéticos integrados Tecnologías de producción de biogás Hidrógeno verde y biogénico	Tecnologías de reciclaje y recuperación de materiales: Reciclaje hidrometalúrgico Procesamiento pirometalúrgico Regeneración directa de cátodos Recuperación de materiales de baterías de ion-litio (LIB) Extracción de materias primas críticas (CRM)	Tecnologías de reciclaje y recuperación de materiales: Reciclaje mecánico de textiles Regeneración química de fibras Recuperación de celulosa textil Depolimerización de poliéster Reciclaje textil a textil	Inteligencia artificial y automatización: Clasificación de materiales mediante IA Analítica predictiva para reducción de residuos Tecnologías de clasificación automatizada Aprendizaje automático para optimización de cadenas de suministro Visión artificial aplicada al reciclaje
Ecoinnovación: Soluciones para transformar residuos en recursos Materiales bio-basados Simbiosis industrial Principios de ecodiseño Gestión inteligente de residuos	Soluciones digitales e inteligentes: Modelado de información de construcción (BIM) para circularidad Clasificación de residuos impulsada por IA Blockchain para trazabilidad de materiales Gemelos digitales en construcción	Aprovechamiento de residuos orgánicos y de origen biológico Producción de biogás y biometano Biochar y mejoradores de suelo Biocombustibles Biotecnología industrial para conversión de residuos Recuperación de nutrientes en aguas residuales	Aplicaciones de segunda vida y re-fabricación: Reutilización de baterías de VE Batería como servicio (BaaS) Almacenamiento de energía estacionaria con baterías de VE Vehicle-to-grid (V2G) y reutilización de baterías Diagnóstico inteligente del estado de las baterías	Materiales de origen biológico y sostenibles: Textiles biofabricados Alternativas al cuero a base de micelio Innovación en cáñamo y algodón orgánico Tecnologías de teñido sin agua	Blockchain y trazabilidad digital: Blockchain para pasaportes de materiales Transparencia en la cadena de suministro circular Smart contracts para comercio de residuos Sistemas descentralizados de gestión de residuos



Este documento se puede comprobar en http://www.caja.comunidadmadrid.es/v/ver_documento.php?codigo_documento=125828 o a través de cualquier código seguro de verificación: 125828

	Planificación inteligente de deconstrucción				Gemelos digitales para modelar la economía circular
Optimización de la cadena de valor: Circularidad en la cadena de suministro Eficiencia en el uso de recursos Evaluación del ciclo de vida (ACV/LCA) Logística inversa	Modelos de negocio circulares y cadenas de valor: Pasaportes de materiales Producto como servicio (PaaS) en construcción Cadenas de suministro de circuito cerrado Logística inversa en construcción Estrategias de contratación circular	Modelos de negocio circulares y gestión inteligente de residuos: Recuperación descentralizada de energía Aprovechamiento de calor residual Análisis de flujo de materiales (MFA) Rutas hacia hidrógeno a partir de residuos Tratamiento de aguas residuales con balance energético positivo	Soluciones inteligentes para circularidad de baterías	Soluciones inteligentes para circularidad textil	IoT e infraestructura inteligente: Recogida de residuos habilitada por IoT Seguimiento de recursos mediante sensores Automatización logística circular Edge computing para monitorización de residuos Contadores inteligentes para eficiencia de recursos
Inversión de impacto: Instrumentos de financiación sostenible Financiación basada en ESG Bonos verdes y bonos de impacto Modelos de financiación combinada Capital de riesgo para economía circular	Regulación, políticas y finanzas: Cumplimiento del Pacto Verde Europeo y requisitos para RCD Responsabilidad Ampliada del Productor (RAP/EPR) en construcción Contratación pública verde (GPP) Incentivos fiscales para la deconstrucción Evaluación del impacto de circularidad	Política, finanzas y sostenibilidad: RAP/EPR para recuperación energética Incentivos fiscales verdes para valorización energética Mecanismos de créditos de carbono para circularidad Taxonomía UE para actividades sostenibles Evaluación tecno-económica (TEA) para recuperación de recursos	Política, regulación y finanzas sostenibles: Cumplimiento del Reglamento de Baterías de la UE RAP/EPR en baterías de VE Evaluación de huella de carbono en LIB Financiación verde para reciclaje de baterías Incentivos de economía circular para fabricantes de baterías	Modelos de negocio circulares y participación del consumidor: Textil como servicio Modelos de venta y alquiler de moda Estrategias de extensión de vida útil del producto RAP/EPR en textiles Contratación pública verde en textiles (GPP)	Modelos de negocio circulares digitales y políticas: Plataformas PaaS Soluciones digitales para RAP/EPR Finanzas digitales verdes para economía circular Taxonomía UE para circularidad digital Marcos regulatorios para sostenibilidad digital