

# Dossier de Trabajo

## Mesa sectorial: Industria

Tecnologías cleantech, infraestructuras sostenibles, circularidad y gestión de residuos, eficiencia energética y electrificación

- **Fecha:** Jueves, 12 junio 2025
- **Duración:** 11-13 horas (2 horas)
- **Lugar:** [Sede CEOE. Calle Diego de León, 50 \(28006, Madrid\)](#)

### 1. Antecedentes

- A finales de 2024, el Gobierno de España aprobó el [Libro Verde sobre Finanzas Sostenibles](#) y a principios de 2025 se constituyó el [Consejo de Finanzas Sostenibles](#), presidido por el **Ministerio de Economía, Comercio y Empresa**.
- Tras la aprobación del Programa de Trabajo del Consejo de Finanzas Sostenibles, se establecieron diversos grupos de trabajo específicos, entre ellos el **Grupo de Trabajo 4 sobre Productos y Estructuras de Financiación Sostenible** (en adelante, GT4). Este grupo, liderado por el [Tesoro Público](#) y [GFI España](#), está compuesto por los principales agentes financieros públicos y privados, junto con sus respectivas asociaciones.
- El objetivo del GT4 es **identificar, analizar y medir incentivos y barreras para la escalabilidad de productos y estructuras financieras sostenibles en España**, con un triple enfoque sectorial-agente-producto en la movilización de financiación para la descarbonización.
- Para alcanzar estos objetivos, el GT4 ha iniciado una **fase cualitativa** orientada a identificar barreras, incentivos, estrategias de activación, actores clave y mecanismos facilitadores que incidan en la expansión y comercialización de productos financieros sostenibles en España.
- En el marco de la fase cualitativa, se han definido **ocho mesas de trabajo** distribuidas en dos etapas:
  - **STEP 1 (enfoque por agente):** Se organizarán tres mesas, una por cada tipo de agente financiero identificado<sup>1</sup> en la movilización de financiación sostenible. Estas mesas tendrán como objetivo identificar los productos financieros sostenibles más utilizados por cada agente, así como las barreras que enfrentan y los incentivos que podrían fomentar una mayor participación. A partir de estas mesas, se seleccionarán los actores financieros que participarán en las mesas sectoriales del STEP 2.
  - **STEP 2 (enfoque sectorial):** Se desarrollarán cinco mesas de trabajo correspondientes a los clústeres sectoriales definidos por el GT4<sup>2</sup>. Estas mesas reunirán tanto a agentes financieros como a representantes de la industria con el fin de analizar las oportunidades de movilización de financiación sostenible en cada sector. El objetivo es identificar productos financieros sostenibles con potencial de

<sup>1</sup> Se han identificado tres grupos de agentes: 1) Inversión Colectiva, Private Equity y Venture Capital; 2) Bancos, cajas y cooperativas de créditos; 3) Entidades aseguradoras.

<sup>2</sup> El Grupo de Trabajo 4 de Productos y Estructuras Financieras Sostenibles ha identificado 5 clústeres sectoriales: CL 1 Edificación, CL2 Industria, CL3 Renovables, CL4 Transporte y Movilidad; CL5 Adaptación, Agua y Agricultura.

escalabilidad, así como explorar mecanismos e incentivos que favorezcan una mayor canalización de capital hacia soluciones sostenibles.

- En el marco de las mesas STEP 2, se lanza la convocatoria para la **Mesa Sectorial: Industria**, con el propósito de recopilar una **visión estratégica y multisectorial** sobre los principales desafíos y oportunidades en materia de energía, con un enfoque en cómo fortalecer la financiación sostenible y **movilizar recursos desde una perspectiva integral en el ecosistema industrial**.

## 2. Objetivo de la Mesa

El objetivo de esta mesa es **identificar barreras y explorar posibles incentivos** que favorezcan el diseño y la implementación de **estructuras específicas de financiación** capaces de canalizar capital sostenible hacia la transformación verde de la industria en España, incluyendo la economía circular, la eficiencia energética, la electrificación, el desarrollo de infraestructuras sostenibles, la manufactura y materiales avanzados y las tecnologías limpias ('cleantech').

En concreto, se perseguirán los siguientes objetivos específicos:

- Detectar barreras e incentivos que dificultan la **movilización de inversión sostenible** en los **sectores industriales clave para la descarbonización**, con especial atención a los instrumentos financieros, estructuras y marcos regulatorios habilitadores.
- **Identificar productos y estructuras financieras** que actualmente estén canalizando capital hacia proyectos industriales sostenibles en estos ámbitos.
- **Analizar propuestas** para impulsar la creación, comercialización y escalado de nuevos vehículos de inversión sostenible orientados a estos sectores clave, incluyendo mecanismos de colaboración público-privada.
- **Explorar sinergias entre los distintos actores involucrados** para fomentar un entorno propicio a la financiación de soluciones industriales resilientes, sostenibles e innovadoras.

## 3. Composición y Funcionamiento de la Mesa

### Perfil de los participantes

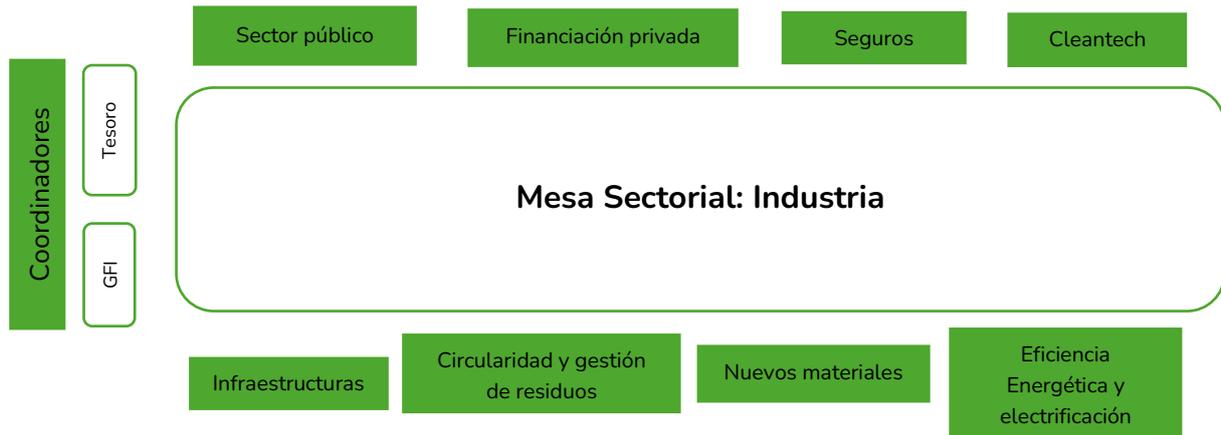
Se contará con la participación de **expertos del ámbito financiero, industrial y del sector público** que estén directamente involucrados en el **diseño, estructuración, implementación o financiación de soluciones** relacionadas con la descarbonización industrial.

### Composición de la Mesa

La mesa estará compuesta por un total de **34 entidades participantes**, distribuidos del siguiente modo:

- **2 coordinadores** (Tesoro Público y GFI España) responsables de guiar la discusión y sistematizar los aportes.
- **32 representantes** del ecosistema vinculado a la financiación sostenible en materia de industria incluyendo: representantes públicos, empresas líderes del sector, asociaciones, financiadores privados, agentes aseguradores y expertos sectoriales.

Figura 1. Composición de la mesa sectorial: Industria



Los coordinadores del GT4 podrán invitar a **perfiles técnicos y asociaciones** con el fin de dar apoyo a la sesión, así como extender la invitación al resto de miembros del GT4 que deseen asistir en calidad de oyentes.

### Funcionamiento de la Mesa

Se enviará la **invitación formal** a los representantes seleccionados, acompañada del presente **dossier de trabajo**. Cada persona invitada deberá confirmar su participación y/o se agradecerá si puede reenviar la invitación a la persona que considere más idónea dentro de su organización.

La sesión tendrá una duración total de **2 horas** y se desarrollará bajo la **regla de Chatham House**, para favorecer un intercambio abierto y constructivo entre los participantes.

La dinámica prevista es la siguiente:

- **Bienvenida** institucional a cargo de CEOE.
- Introducción preliminar por parte de los coordinadores GT4.
- **Identificación de estructuras de inversión sostenible** activas en España: apertura del diálogo entre representantes.
- **Discusión sobre barreras** a la comercialización y escalado de estructuras de financiación de movilidad sostenible.
- **Análisis de posibles incentivos y palancas** de activación del capital privado.
- **Cierre de la sesión** y presentación de conclusiones.

#### 4. Contexto de la financiación sostenible en el impulso de la descarbonización y electrificación de la industria.

##### La descarbonización de la industria requiere un importante volumen de financiación

La descarbonización del sector industrial es un **pilar fundamental** para que España alcance sus **objetivos climáticos** para 2030 y 2050. El Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) y la **Estrategia de Descarbonización a Largo Plazo** son los principales documentos marco que **contemplan** este proceso como uno de los principales objetivos estratégicos para la economía española.

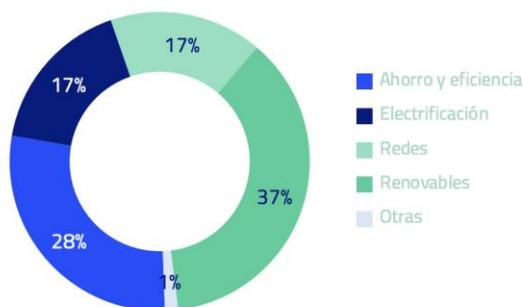
La **industria** no solo es un **consumidor significativo de energía**, sino también un **emisor importante de gases de efecto invernadero**. A día de hoy, la industria española es responsable de aproximadamente un **25% de las emisiones** totales del país y de cerca del **30% del consumo final de energía**. Por tanto, la adopción de modelos de economía circular, la mejora de la eficiencia energética, la electrificación con fuentes renovables y el desarrollo de nuevos materiales y tecnologías limpias requerirán una **movilización masiva de inversiones**.

Además, la **descarbonización de sus procesos** no es solamente una palanca de lucha contra el cambio climático, sino también de **competitividad geopolítica en la economía del futuro**. El conjunto de sectores de la industria española representa el **15,4% del PIB** de nuestro país con un **valor añadido de más de 185.000 millones de euros** en 2021, siendo el segundo sector que más aporta a nuestra economía después del sector servicios. Actualmente hay **más de 190.000 empresas** dedicadas al sector industrial, en su mayoría pymes, que **emplean a más de 2 millones de trabajadores**, según el Ministerio de Industria.

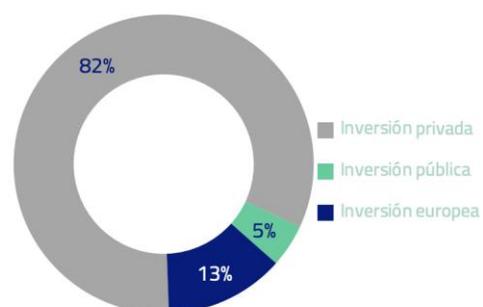
En ese sentido, la **magnitud de la inversión requerida** para su descarbonización **es considerable**. El PNIEC estima una **movilización total superior a los 308.000 millones de euros** para el conjunto de la transición energética hasta 2030, con un **82% de esta cifra procedente del sector privado**:

- Una gran parte se destina a **redes y renovables** (54%, unos 170.000 millones €) que, en parte, servirán para **proveer de energía limpia a la industria**.
- Otra parte relevante, como la destinada a **eficiencia energética** (28% del total, 86.000 millones) y **electrificación** (17% del total, 52.300 millones) recaerá directamente, en su mayor parte, sobre el sector industrial.

Destino de las inversiones



Origen de las inversiones



Fuente: BC3 y MITECO, 2023

## Perspectiva general de las necesidades y estructuras de financiación

Para catalizar esta transformación, el **sector público ha articulado instrumentos específicos** que se han desplegado en los últimos años. Destaca **PERTE de Descarbonización Industrial**, dotado con **3.100 millones de euros** de inversión pública y con el objetivo de **movilizar hasta 11.800 millones de euros** en inversión total, y el **PERTE de Economía Circular**, con **492 millones de euros** en ayudas públicas que buscan **apalancar más de 1.200 millones de euros** en inversiones para 2026.

No obstante, la **mayor parte de la inversión deberá provenir del sector privado**, que se encuentra con retos y barreras específicas y necesita palancas de apoyo más allá de las ayudas directas. Desde el ecosistema industrial hay un gran interés en aprovechar los bajos precios de las renovables en España, lo que incentiva la transformación industrial y favorece la **atracción de nuevas inversiones**. Para aprovecharlo, estas condiciones **deben acompañarse de ritmo inversor**:

- Hacen falta **inversiones significativas para adoptar tecnologías limpias** (electrificación, economía circular, aplicaciones industriales del hidrógeno o la captura de carbono), incluyendo **soluciones innovadoras** que aún se encuentran en **fases tempranas de desarrollo**. La inversión específica en tecnologías limpias ('cleantech') que en 2022 alcanzó los **680 millones de euros** en empresas en fase de crecimiento en la Península Ibérica, si bien en 2023 se produjo una ralentización de este mercado.
- Las empresas industriales españolas aún tienen déficits de financiación respecto a las de otros países. En el ámbito de las scaleups de tecnologías limpias españolas captan un **70% menos de inversión que sus competidoras europeas**, según Cleantech for Iberia.
- Con palancas financieras idóneas, la industria cleantech tiene potencial para crear **2,65 millones de nuevos empleos** y **arrastrar inversiones por 150.000 millones de euros** en España y Portugal para el año 2030.

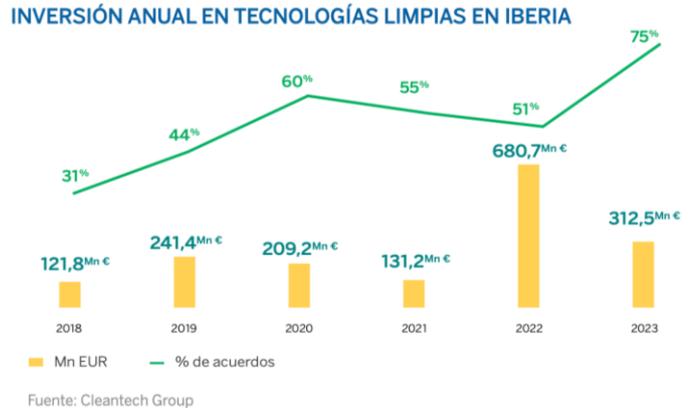
## La financiación sostenible en el ámbito cleantech

España cuenta con grandes ventajas en el ámbito cleantech, partiendo de una **sólida base industrial y condiciones favorables**, como los precios asequibles ofrecidos por las energías renovables. Sin embargo, la financiación de estas tecnologías, cruciales para la industria, enfrenta retos significativos. El **Libro Blanco de Financiación bancaria cleantech en la península ibérica**, elaborado por Cleantech for Iberia junto con BBVA, realiza un análisis sobre la movilización de financiación en este ámbito y las principales barreras.

- En el ámbito del **capital riesgo**, aunque las inversiones en 'cleantech' suelen tener plazos prolongados que no se ajustan bien a las cláusulas habituales de las sociedades de capital riesgo, existen algunas entidades que pueden participar. Sin embargo, en España hay aún **escasez de socios de capital privado** dispuestos a invertir, lo que limita los fondos de capital riesgo, especialmente para empresas intensivas en CapEx.
- Las **empresas industriales, petróleo y gas, y fabricantes** de sectores difíciles de descarbonizar son actores clave en el ámbito cleantech y aún tienen potencial para reorientar parte de su **flujo de capital hacia la I+D y el desarrollo** de proyectos, fundamentales sobre todo si participa toda la cadena de valor con la que tienen relación directa.
- El **crédito bancario tradicional** también es una forma de financiación utilizada en este ámbito,

sobre todo en pequeños y medianos proyectos y pymes. Si bien, aún no existe un marco de riesgo específico para las 'cleantech' en colaboración con organismos públicos. Como alternativa al crédito tradicional, algunas pymes también acuden a la **venture debt**, aunque se suele solicitar la acreditación de un negocio comercialmente contrastado.

Las administraciones públicas también están ofreciendo incentivos. Por ejemplo, el **BEI ofrece deuda de riesgo** para apoyar a empresas de 'cleantech' de alto riesgo y crecimiento en Europa, ayudando a salvar la brecha de financiación, especialmente en las fases de desarrollo y escalado. El **Fondo Europeo de Innovación también invierte en proyectos de 'cleantech'** a pequeña y gran escala en toda la UE, financiados con ingresos de la negociación de derechos de emisión.



Otros incentivos parten de la **colaboración entre el sector público y privado**, y ofrecen instrumentos en régimen de coinversión para proyectos y entidades cleantech. El **Cleantech Co-Investment Facility**, lanzado en 2024, ofreció **200 millones en coinversión de capital** para empresas que contribuyen a la neutralidad climática. La **Asociación UE-Catalyst**, enfocada en la innovación, es otro ejemplo de instrumento de este tipo.

### La financiación sostenible en infraestructuras

Las infraestructuras sostenibles (redes de transporte, carbono, hidrógeno, redes de calor y frío, etc) enfrentan importantes desafíos en su financiación. Por lo general, se trata de **inversiones elevadas con plazos extensos** y afectación interterritorial. El capital y plazo requerido por estos proyectos genera la **necesidad de contar con instrumentos tanto públicos como privados** para poder mitigar riesgos a la vez que se garantiza la financiación necesaria.

- A nivel público, el **FondICO Infraestructuras** ha sido una de las principales palancas para movilizar financiación, con una inversión de **hasta 400 millones** que pretende **movilizar al menos 150 millones** a nivel privado. Acepta participaciones en capital, solo o junto a inversores financieros, y deudas subordinadas o préstamos participativos. El **PERTE de Descarbonización Industrial** o el **Mecanismo Conectar Europa**, si bien no se enfocan específicamente en infraestructuras, también acogen este tipo de proyectos.
- En el sector privado, debido a los retos intrínsecos de estos proyectos, los **fondos de capital de riesgo** son una palanca habitual. En los dos últimos años, se han anunciado varios fondos de **hasta 150 millones para infraestructuras** sostenibles en España. En los últimos meses, el **Project Finance** también se ha aplicado a proyectos que necesitan este tipo de **infraestructuras, como el hidrógeno**, por lo que hay potencial para que el mecanismo incluya también a las redes de transporte.

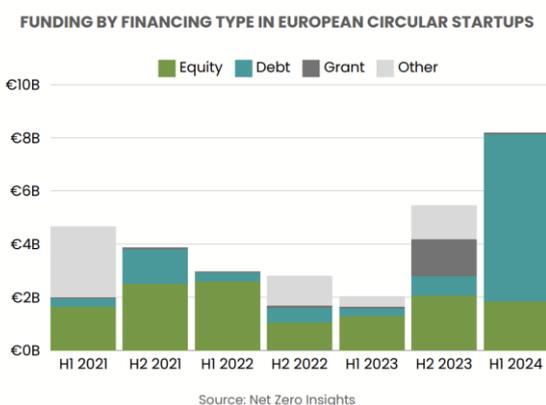
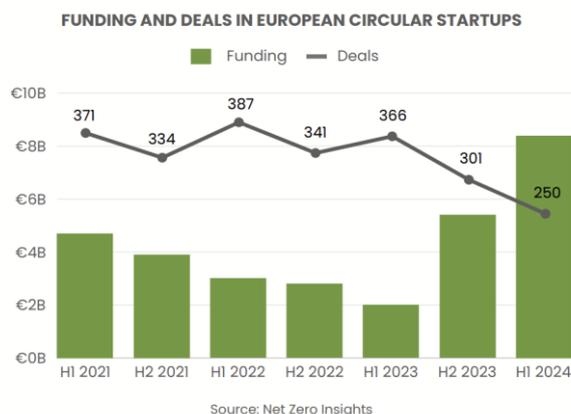
## La financiación sostenible en circularidad y gestión de residuos

La gestión de los residuos y el aprovechamiento de recursos y materiales también se enfrenta a retos significativos a nivel de financiación. Se trata, en muchos casos, de proyectos que requieren **inversiones iniciales** en tecnologías innovadoras, nuevas infraestructuras de recogida selectiva, clasificación automatizada y plantas de tratamiento especializado o reciclaje avanzado. Los **plazos de recuperación de la inversión pueden ser extensos** y los **retornos, en ocasiones, inciertos**, al depender de la consolidación de mercados para materias primas secundarias.

Además, la implementación efectiva de la economía circular a menudo exige una **coordinación intersectorial y soluciones a escala regional o incluso nacional** para optimizar los flujos de materiales. El capital y la complejidad inherentes a estos proyectos hace necesario combinar instrumentos de financiación tanto públicos, que disminuyan **riesgos en etapas iniciales**, como privados para el escalado, la **consolidación de modelos de negocio** y asegurar el capital necesario.

El **PERTE de Economía Circular ha sido la principal palanca pública** de apoyo a proyecto de reducción del consumo de materias primas, el ecodiseño y la gestión de los residuos. Con una inversión cercana a los **500 millones**, el objetivo es **movilizar más de 1.200 millones** de euros en inversiones incluyendo al sector privado. A nivel europeo, programas como el **Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)** o el **programa LIFE** también cofinancian proyectos innovadores en gestión de residuos y economía circular, reduciendo el riesgo para los inversores privados.

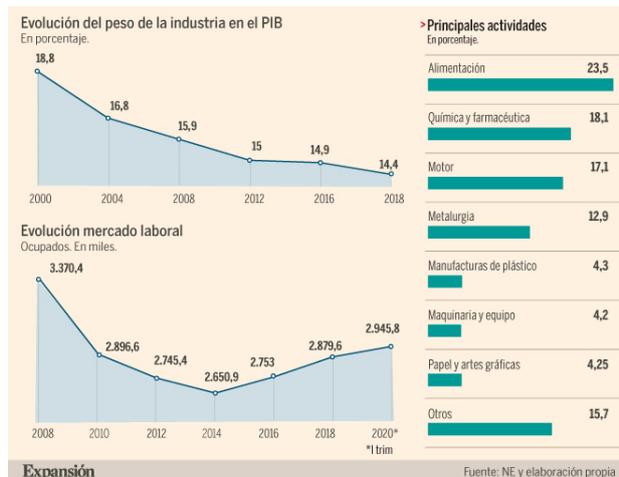
A nivel privado, el **equity finance** ha sido la principal fuente de **financiación a start-ups y scale-ups** del sector en Europa, si bien la deuda, y en menor medida los instrumentos de garantía, también se han utilizado desde finales de 2023. Algunas entidades financieras en España (privadas y públicas) también ofrecen **préstamos vinculados a indicadores de sostenibilidad**, que permiten financiar el desarrollo de ciertas actividades a la vez que incentivan la valorización energética de los residuos que producen, o la innovación.



Para **proyectos de mayor envergadura**, como nuevas plantas de tratamiento mecánico-biológico, instalaciones de clasificación de residuos de alta tecnología o proyectos de producción de biogás y biometano a partir de residuos orgánicos, el **project finance** se ha aplicado con éxito en otros países, y en España a plantas de valorización a partir de biometano, si bien enfrenta retos como el de asegurar acuerdos de suministro a largo plazo.

## La financiación sostenible en manufactura y materiales avanzados

El **sector manufacturero** representa una parte relevante de la industria española. La descarbonización en este caso, por tamaño y por tipología de actividad, es crítica. El sector contribuyó al **11,3% del PIB** de España en 2022, pero también fue **responsable de un cuarto del consumo de combustibles fósiles**. Los procesos manufactureros son intensivos en energía, y muchos de ellos todavía dependen de energía de origen fósil. Por tanto, la descarbonización de sus procesos es esencial para lograr la neutralidad climática.



Para afrontar estos desafíos, las empresas manufactureras deberán llevar a cabo **importantes inversiones** que presentan un riesgo relevante tanto desde el punto de vista técnico como económico, y que requerirá tanto de instrumentos públicos como privados:

A nivel de incentivos públicos, el **PERTE de Descarbonización Industrial** ha sido de nuevo, la principal palanca. Otorga ayudas para proyectos tractores que impliquen la adopción de procesos productivos bajos en carbono y el uso de nuevos materiales. Como se ha señalado, el objetivo es movilizar hasta **11.800 millones de euros de inversión** para la descarbonización. La modernización de la industria manufacturera **mejorará la competitividad del sector un 10% y creará unos 8.000 empleos**, según el Ministerio de Industria.

Para nuevos materiales, los **programas I+D+i del Centro para el Desarrollo Tecnológico y la Innovación (CDTI)** y **Horizonte Europa** financian el desarrollo de materiales innovadores en líneas de ayuda directa y convocatorias abiertas durante todo el año.

La **compra pública innovadora**, si bien aún tiene potencial de desarrollo, también es un instrumento relevante para favorecer a los productos manufacturados sostenibles, cuyo precio aún es mayor que las alternativas fósiles (ej. acero verde). Según los datos del Ministerio de Ciencia e Innovación, en 2023, **solamente 2 de las licitaciones de compra pública innovadora se dirigieron a industria**, frente a las 16 de medioambiente o las 11 en movilidad.



En el sector privado, el **equity investment** y el **capital de riesgo** en este ámbito ha dirigido sus inversiones, fundamentalmente, a start-ups y scale-ups que desarrollan materiales o tecnologías disruptivas, si bien la mayoría aún se encuentran en una fase de desarrollo temprano y con necesidades de financiación para escalar. En 2023, las inversiones en empresas en fase de crecimiento de tecnologías limpias en España **superaron los 300 millones**, si bien no todas ellas dirigidas específicamente a la manufactura.

## La financiación sostenible en eficiencia energética y electrificación industrial

Una parte de los **procesos productivos** de la industria española, fundamentalmente aquellos que no exigen operar con altas temperaturas, pueden **sustituir las fuentes de energía basadas en los combustibles fósiles** por fuentes basadas en la electricidad. Combinadas con otras tecnologías, como el hidrógeno o la captura de carbono, que reducen las emisiones de proceso o de procesos a alta temperatura, hacen alcanzables los objetivos del PNIEC.

A nivel nacional, el **IDAE ha lanzado varias líneas de ayuda** para la financiación de actuaciones de eficiencia energética dirigidas tanto a pymes como a grandes empresas industriales, utilizando recursos del **Fondo Nacional de Eficiencia Energética**. Recientemente, también se ha lanzado a [consulta](#) el programa Innovae, que incorpora una línea dedicada a **proyectos singulares innovadores** de ahorro y eficiencia energética en el sector industrial.

En el sector privado, se han puesto en marcha diferentes mecanismos que permiten superar el marco de la autofinanciación. Los **contratos de rendimiento energético** a través de empresas de servicios energéticos permiten **reducir la inversión inicial** y recuperarla posteriormente a través de los ahorros durante un período estipulado. Otros modelos, como el **renting o el leasing de maquinaria eficiente** energéticamente, aunque con menor penetración en España, también han contribuido.

La banca comercial en España también ha desarrollado una **oferta creciente de "préstamos verdes"** destinados específicamente a financiar proyectos con un impacto ambiental positivo, incluyendo la eficiencia energética y la electrificación con fuentes renovables en la industria. También existen **préstamos vinculados a la sostenibilidad** (*Sustainability-Linked Loans*), donde las condiciones del préstamo (ej. tipo de interés) pueden mejorar si la empresa cumple determinados objetivos de desempeño energético o de reducción de emisiones.

### Barreras a la financiación sostenible de la industria

#### **Barreras regulatorias**

- Complejidad y lentitud en la tramitación de permisos a nuevos proyectos industriales sostenibles, plantas de reciclaje, o infraestructuras energéticas necesarias para la industria.
- Incertidumbre regulatoria en políticas de apoyo, normativas ambientales, así como falta de marcos estables para nuevas tecnologías de descarbonización de la industria (como la captura de carbono o el hidrógeno) que disuaden la inversión a largo plazo.
- Retrasos en la incorporación de directivas como RED III que pueden frenar la adopción de soluciones, fundamentalmente en el ámbito de la eficiencia energética.
- Desactualización de la Ley de Industria, de 1992, que impide que la financiación de la industria parta de un marco normativo base adaptado a las necesidades actuales.

#### **Barreras financieras**

- Elevadas necesidades de capital (CAPEX) en proyectos pioneros o innovadores en el ámbito cleantech, la reconversión de plantas industriales, o el desarrollo de infraestructuras sostenibles.
- Escasez de socios de capital privado dispuestos a invertir, lo que limita los fondos de capital riesgo, especialmente para empresas intensivas en CAPEX.
- Falta de obligaciones mínimas de compra pública innovadora y verde en nuevos materiales industriales sostenibles, lo cual limita su penetración en el mercado.

- Escasez y complejidad de mecanismos de cofinanciación público-privada para grandes proyectos e infraestructuras de descarbonización industrial.
- En el ámbito de la eficiencia energética y la electrificación de la industria, dificultad de acceso a la financiación para pymes industriales; unido a la subida de los tipos de interés y endurecimiento de las condiciones de dotación de créditos.
- Volatilidad de los precios de las materias primas para nuevos materiales y maquinarias eficientes en un contexto geopolítico altamente competitivo, lo que afecta a la rentabilidad y predictibilidad de las actuaciones de electrificación.
- En proyectos de economía circular y reciclaje, la dificultad para asegurar acuerdos de suministro de materias primas (residuos) a largo plazo y contratos de venta (offtake agreements) para los productos reciclados a precios estables, genera incertidumbre financiera.
- Escaso desarrollo instrumentos financieros adaptados para cubrir riesgos específicos (ej. garantías públicas para infraestructuras sostenibles) y para financiar modelos innovadores (ej. contratos de rendimientos energéticos o financiación vinculada a indicadores de sostenibilidad).
- Dependencia de la financiación pública y discontinuidad de las ayudas, que pueden generar "valles de financiación" y dificultar la planificación financiera a largo plazo de las empresas.

#### **Barreras de mercado y demanda**

- Cadenas de valor incompletas en algunas soluciones el ámbito 'cleantech' o de economía circular, lo que implica además capacidades técnicas, de producción competitiva, distribución o consumo.
- Riesgo tecnológico asociado a las empresas cleantech en fase de escalado, que genera reticencias en inversores, unido a la ausencia de mecanismos de garantías.
- Falta de competitividad, en términos de precio, de los productos bajos en carbono en comparación con sus alternativas fósiles.
- Falta de acuerdos de compra a largo plazo (*Offtake Agreements*) para nuevos productos industriales sostenibles (ej. acero verde, hidrógeno, biometano), lo que incrementa la incertidumbre para los inversores.
- Riesgos de falta de demanda para nuevos productos sostenibles, valorizados y tecnologías 'cleantech' donde el volumen de mercado es incierto o depende de estimaciones, que dificulta la financiación mediante *project finance*.

#### **Barreras de conocimiento y capacidades**

- Falta de conocimientos técnicos y financieros especializados necesarios para evaluar y estructurar proyectos 'cleantech' e industriales complejos.
- Escasez de personal cualificado para operar y mantener nuevas tecnologías industriales sostenibles.

#### **Palancas e incentivos a activar: propuestas para el debate**

Con el objetivo de dinamizar la financiación sostenible en España y promover un rol activo del sector financiero en el ámbito de la industrial se propone abrir el debate en torno a las siguientes ideas:

##### **Incentivos regulatorios**

*¿Cómo puede ofrecerse desde la regulación una mayor previsibilidad y certidumbre a las inversiones en proyectos de descarbonización industrial?*

- Aprobación de la Ley de Industria y Autonomía Estratégica y transposición de Directivas europeas aún pendientes.
- Establecimiento de obligaciones mínimas de contratación pública de productos y nuevos materiales industriales sostenibles para estimular el ecosistema industrial.
- Creación de regímenes retributivos para tecnologías cleantech en fase de desarrollo y que necesitan certidumbre para asegurar la demanda y el suministro en toda la cadena de valor.
- Revisión y desarrollo de una planificación estratégica para infraestructuras industriales sostenibles compartidas (ej. redes de CO2/hidrógeno para polos industriales, plataformas de simbiosis industrial), incluyendo mecanismos que permitan inversiones flexibles y anticipadas.
- ¿Es deseable el establecimiento de un marco regulatorio estable e incentivador para la economía circular que fomente el mercado de materias primas secundarias y la responsabilidad ampliada del productor?

### **Incentivos fiscales y financieros**

#### *¿Qué mecanismos fiscales y financieros podrían catalizar la inversión privada en la transformación sostenible de la industria?*

- Establecimiento de regímenes de apoyo o contractuales estables para productos industriales verdes (ej. acero verde, cemento bajo en carbono, químicos renovables) que ayuden a cubrir la prima verde y ofrezcan previsibilidad en cuanto al precio o la demanda.
- Incentivos fiscales adicionales (ej. deducciones en el Impuesto de Sociedades, IVA reducido para equipos y tecnologías claves) para acelerar la adopción de soluciones sostenibles por la industria.
- En el ámbito de la eficiencia energética, incentivos al desarrollo de instrumentos que reduzcan la inversión inicial, como los contratos de rendimiento energético o el renting y leasing de maquinaria industrial.
- Desarrollo de mecanismos innovadores como los Contratos por Diferencia de Carbono (CCfD), vinculados al coste de la alternativa fósil o al precio del CO2, para sectores industriales incipientes en descarbonización o para la adopción de captura de carbono.
- ¿Se puede crear instrumentos para destinar una parte de los ingresos del Régimen de Comercio de Derechos de Emisión (RCDE UE) para fomentar la inversión en cleantech?

### **Rol de bancos públicos y financiación privada**

#### *¿Qué papel deben tener los bancos públicos y los actores privados en la financiación sostenible de la industria?*

- Ampliar la participación en esquemas de blended finance que combinen recursos públicos con capital privado en condiciones preferentes.
- Crear fondos de garantía para cubrir riesgos específicos en proyectos intensivos en capital y con mayor incertidumbre respecto a los precios y la demanda (ej: infraestructuras sostenibles o plantas de valorización y tratamiento de residuos)
- ¿Podrían establecerse un fondo de coinversión (pública y privada) para cofinanciar empresas cleantech dedicadas a fomentar la innovación en electrificación industrial y economía circular?
- ¿Se puede ampliar el espacio fiscal de las administraciones (green budget) para que las inversiones en eficiencia energética industrial y economía circular no computen en la deuda pública?

### **Desarrollo del ecosistema y apoyo técnico**

#### *¿Qué tipo de medidas se deben desarrollar para generar economías de escala en la descarbonización de la industria?*

- ¿Cómo desarrollar grandes polos industriales y 'clusters' de descarbonización que integren la cadena de valor y permitan la escalabilidad de proyectos?
- ¿Qué medidas pueden potenciar la coordinación entre administraciones y con el sector privado para alinear recursos y experiencia en favor de las 'cleantech' industriales?
- ¿Cómo invertir eficazmente en I+D, demostración, transferencia tecnológica y desarrollo de capacidades para la industria sostenible (nuevos materiales, valorización de recursos, etc.)?

## 5. Referencias de interés

- MITECO (2024). [Plan Nacional Integrado de Energía y Clima](#)
- OFISO (2025). [Informe anual OFISO 2025](#).
- MINTUR (2022). [PERTE de Descarbonización Industrial. Memoria descriptiva](#).
- Banco Europeo de Inversiones (2023). [Informe de actividad del BEI en España](#).
- Spainsif (2024). [La financiación sostenible de PYMEs en España](#).
- The Circular Lab (2024). [Circular startup funding in Europe](#).
- Cleantech for Iberia & BBVA. [Libro Blanco de la financiación bancaria de las 'cleantech' \(tecnologías limpias\) en la península ibérica](#).
- Ministerio de Innovación, Ciencia y Universidades (2023). [Mapa de la compra pública de innovación en España](#).