

Resumen ejecutivo



Plan de  
Recuperación  
Transformación  
y Resiliencia



# PERTE

# Descarbonización industrial.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

#PlanDeRecuperacion



## LA IMPORTANCIA DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA EN ESPAÑA

La industria española es clave para el buen funcionamiento de nuestra economía dado su carácter estratégico, su repercusión en la creación de empleo y sus importantes efectos de arrastre en el resto de sectores.

La industria agrupa diferentes sectores como la industria extractiva, el suministro de energía como la electricidad o el gas, el suministro de agua y otras actividades de saneamiento y la industria manufacturera. De esta manera, la industria desarrolla un papel fundamental en la cadena de valor del resto de sectores y tiene una importante incidencia en la economía y en la sociedad española.

Así, 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 con un elevado grado de cualificación.

La industria está compuesta, por tanto, por diversos sectores. Sin embargo, hay un sector que tiene especial relevancia en nuestra economía y que deberá hacer frente en los próximos años a un importante proceso de transformación: el sector manufacturero.

**La importancia del sector manufacturero en la industria española** radica principalmente en su tamaño: su valor añadido, que alcanzó 136.251 millones de euros en 2021, supone el 73,6% del valor añadido industrial y contribuyó al 11,3% del PIB de España. Estas cifras muestran la relevancia de la industria manufacturera en nuestro país, no solo desde el punto de vista económico, sino también social, dado el impacto que tiene esta actividad en el conjunto del territorio.

**Los procesos manufactureros son intensivos en energía**, y muchos de ellos todavía dependen de energía de origen fósil, por lo que el Gobierno está decidido a acompañar a las empresas en su transición hacia modelos y procesos más respetuosos con el medio ambiente y por ello, se hace necesario apoyar a la industria manufacturera en su proceso de descarbonización.

Según datos del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, en el año 2019 la industria manufacturera fue responsable del 24% del consumo final energético, del 22% del consumo final de combustibles fósiles (teniendo en cuenta solo los usos energéticos) y del 21% del total de las emisiones de GEI. Por tanto, **la descarbonización de sus procesos es esencial para lograr el objetivo de neutralidad climática en 2050.**

Esta prioridad del Gobierno está alineada con la Estrategia Industrial Europea que tiene como objetivo impulsar la doble transición hacia una economía ecológica y digital, reforzar la competitividad industrial de la UE a nivel mundial y mejorar la autonomía estratégica abierta de Europa. Recientemente, la Comisión Europea presentó, en respuesta a las dificultades y a las perturbaciones del mercado mundial de la energía causadas por la invasión rusa de Ucrania, el Plan REPowerEU. Un plan para ahorrar energía, producir energía limpia y diversificar nuestros suministros de energía. Está respaldado por medidas financieras y legales para construir la nueva infraestructura energética y el nuevo sistema energético que Europa necesita.

Esta prioridad también responde a la planificación que estamos impulsando desde el gobierno tanto en términos de inversiones a través del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia como de agendas y reformas como el Plan Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2021-2030 y la Estrategia de Descarbonización a Largo Plazo 2050, de forma que contribuyan a los objetivos de la UE.

En definitiva, **los sectores industriales que apuestan por la sostenibilidad y la digitalización tienen más posibilidades de figurar entre los líderes del futuro.**

# 2.

## LA NECESIDAD DE UN PROYECTO ESTRATÉGICO DE RECUPERACIÓN Y TRANSFORMACIÓN ECONÓMICA EN EL ÁMBITO DE LA DESCARBONIZACIÓN DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA

La descarbonización de las economías europeas será clave para alcanzar los objetivos establecidos por el Pacto Verde Europeo aprobado en diciembre de 2019, que buscan que la Unión Europea (en adelante, UE) sea neutra en términos climáticos para el año 2050. Este ambicioso objetivo constituye el núcleo de la política medioambiental de la UE y está alineado con los compromisos suscritos en 2015 en el Acuerdo de París.

El objetivo de neutralidad climática tendrá un efecto positivo en el bienestar de los ciudadanos y contribuirá a mitigar los efectos del cambio climático en todo el planeta. Para poder alcanzar esta meta, la legislación europea debe acompañarse igualmente por políticas de cada Estado miembro y, por ello, el Gobierno de España está firmemente comprometido con la transformación de nuestra economía hacia un modelo más verde y sostenible.

En este sentido la industria manufacturera deberá hacer frente a tres desafíos:





## Descarbonización

---

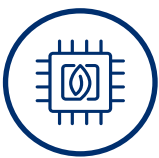
Uno de los sectores industriales que más esfuerzos debe realizar en los próximos años es el sector manufacturero. Así, la industria manufacturera representa el 11,3% del PIB de España, pero, sin embargo, es responsable del 21% de las emisiones de gases de efecto invernadero (en adelante, GEI). Por ello, se hace necesario apoyar a determinados sectores con el fin de asegurar su competitividad a largo plazo. Además, todo ello contribuirá a mejorar la resiliencia de la economía española y a reducir su dependencia de los combustibles fósiles. El esfuerzo debe ir dirigido a todos los sectores industriales y, en mayor medida, a los sectores con instalaciones industriales sujetas al Régimen de Comercio de Derechos de Emisiones (en adelante, RCDE), para los que la descarbonización de su actividad será clave para su viabilidad en el futuro.



## Sostenibilidad

---

El conjunto de las empresas manufactureras debe desarrollar procesos y productos cada vez más sostenibles con el medio ambiente. La reducción del uso de combustibles fósiles y su sustitución por energías renovables, así como la utilización de subproductos y el reciclado u otra valorización de residuos serán clave para desarrollar procesos más respetuosos con nuestro entorno, contribuyendo también a la descarbonización del sector.



## Avances tecnológicos

---

Las inversiones en I+D+i han demostrado ser una palanca para aprovechar las capacidades de la industria y son fundamentales para asegurar el liderazgo tecnológico del sector a largo plazo, así como para encontrar aquellas soluciones innovadoras que permitan su descarbonización.

Para afrontar estos desafíos, las empresas manufactureras deberán llevar a cabo importantes inversiones que presenten un elevado riesgo tanto desde el punto de vista técnico como económico.

De esta manera, con el fin de acompañar a la industria manufacturera española, y a las instalaciones en RCDE, en su proceso de descarbonización, se hace necesario y urgente aprobar un plan de estímulo y de inversiones. Por ello, se dan las circunstancias adecuadas para declarar un Proyecto Estratégico para la Recuperación y Transformación Económica (PERTE), denominado PERTE Descarbonización Industrial, cuyo eje central sea la transformación del sector manufacturero hacia procesos más descarbonizados y más competitivos en un contexto de creciente competencia internacional.

Así, el PERTE Descarbonización Industrial tendrá como objetivos:



### 1. Descarbonización de los procesos de producción

El sector manufacturero cada vez se va a encontrar con más restricciones legales de cara a emitir gases de efecto invernadero o contaminantes atmosféricos, y una previsible subida del precio de los derechos de emisión para todos aquellos sectores que se encuentran en RCDE. El principal objetivo del PERTE Descarbonización es la reducción de dichas emisiones, permitiendo la viabilidad de las industrias en el medio y largo plazo, mejorando la calidad del aire y la salud de las personas.

### 2. Mejora de la eficiencia energética

La industria, es un sector intensivo en el consumo de energía, actuaciones dirigidas a mejorar la eficiencia energética son imprescindibles para ayudar a la descarbonización y a la viabilidad del sector manufacturero, mediante la incorporación en las industrias de las mejores tecnologías disponibles e implantación de sistemas de gestión energética.

### 3. Mejorar la competitividad del sector manufacturero

Es imprescindible mantener a largo plazo la aportación del sector manufacturero en la economía española. La industria manufacturera deberá hacer frente a un importante reto de reducción de emisiones y, para seguir siendo competitiva, será imprescindible apoyar las inversiones en descarbonización, que además favorezcan la mejora de la calidad del aire. Asimismo, será necesario acompañar a las empresas manufactureras a la hora de desarrollar la tecnología necesaria para conseguir dicha descarbonización, a través de I+D+i.

#### **4. Promover la seguridad energética de España**

Como una de las palancas clave de descarbonización, este PERTE contribuirá sustancialmente a reducir el consumo de gas natural de la industria. La industria manufacturera es responsable del 30% del consumo de gas natural en España (del 59% si se excluye la generación de electricidad), por lo que la disminución de este consumo será fundamental para garantizar la seguridad energética de España, lo que se ha revelado crítico en el contexto actual.

#### **5. Fomentar el uso de energías renovables**

Es necesario aumentar el peso de las energías renovables en los procesos industriales. De esta manera será posible reducir las emisiones a la vez que se contribuirá a reducir la dependencia de los combustibles fósiles.

#### **6. Fomentar la protección del medioambiente**

El PERTE Descarbonización Industrial tiene también, como objetivo, facilitar un enfoque integral del ciclo de vida de los productos. Por ello, este PERTE apoya la utilización de los subproductos y la valorización de los residuos para integrarlos en otros procesos y así reducir el impacto medioambiental de los productos a lo largo de su ciclo de vida. Además, las actuaciones financiadas tendrán un impacto positivo sobre otros problemas medioambientales, en especial, la contaminación industrial y contribuirán favorablemente a la economía circular.

#### **7. Creación de empleo de alto valor añadido**

Este PERTE pretende servir de palanca para la formación y capacitación de los trabajadores del sector industrial. De esta manera, la descarbonización de la industria estará acompañada por una mayor formación de los profesionales que deberán desarrollar las capacidades para poder implementar las tecnologías menos contaminantes.

El PERTE Descarbonización Industrial se engloba así mismo dentro del Plan +Seguridad Energética, Plan +SE, como parte de las medidas del Plan para mitigar el impacto en los precios de la energía, proteger a los consumidores y avanzar en una reducción estructural de la dependencia energética exterior, englobándose en el apoyo a la cadena de valor de la transición energética.



## EL PERTE DESCARBONIZACIÓN INDUSTRIAL Y EL PLAN DE RECUPERACIÓN

El **Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de la Economía Española** (en adelante, Plan de Recuperación) aprobado por Consejo de Ministros en abril de 2021 recoge las prioridades y las reformas a llevar a cabo en relación con cuatro objetivos transversales: avanzar hacia una España más verde, más digital, más cohesionada desde el punto de vista social y territorial, y más igualitaria.

Incorpora una importante agenda de inversiones y reformas estructurales que se interrelacionan y retroalimentan para lograr esos cuatro objetivos transversales. En este sentido se orientan las diez políticas palanca que determinan la evolución futura de España y, dentro de estas diez palancas, se recogen treinta componentes que permiten articular los programas de inversiones y reformas de dicho Plan.

Dentro del PLAN DE RECUPERACION, en su política de palanca V “Modernización y digitalización del tejido industrial y de la PYME, recuperación del turismo e impulso a una España Nación Emprendedora”, se encuentra el componente 12, denominado “Política Industrial España 2030” cuyo objetivo es impulsar la modernización y la productividad del ecosistema español de industria-servicios, mediante la digitalización de la cadena de valor, el impulso de la productividad, la competitividad y la mejora de la eficiencia energética de los sectores estratégicos claves en la transición ecológica y la transformación digital.



La inversión 2 de dicho componente, denominado “Programa de impulso de la Competitividad y Sostenibilidad Industrial”, se compone de cinco líneas, de las cuales, la que ahora nos ocupa es la línea de apoyo a Proyectos Estratégicos para la Transición Industrial que se instrumentan a través de la nueva figura creada por el Real Decreto-ley 36/2020, los Proyectos Estratégicos para la Recuperación y Transformación Económica, que, aplicados al sector industrial, tienen como objetivo principal impulsar la transformación del sector industrial con gran efecto tractor en la economía.

Este PERTE Descarbonización Industrial permitirá alcanzar los objetivos establecidos para la componente 12 del Plan de Recuperación establecidos en la Propuesta de Decisión de Ejecución del Consejo relativa a la aprobación de la evaluación del Plan de Recuperación y Resiliencia de España. Concretamente, este PERTE contribuirá a lograr los hitos 183, 185 y 186 de dicha propuesta, en lo relativo a la ejecución del presupuesto y de contribución al objetivo de cambio climático, tal y como viene reflejado en el epígrafe 5 de esta memoria.

Por todo ello, el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo propone este PERTE Descarbonización Industrial orientado a la transformación de la industria y centrado principalmente en la descarbonización de las empresas del sector manufacturero.

# 4.

El PERTE Descarbonización Industrial actuará en dos ámbitos diferenciados:

## 4.1 Medidas transformadoras de impulso a proyectos de descarbonización

### ÁMBITOS DE ACTUACIÓN

Este primer ámbito, incluye todas las medidas transformadoras que impulsarán proyectos que tengan por objeto la descarbonización de los productos y los procesos del conjunto de empresas del sector manufacturero.

#### LAS MEDIDAS TRANSFORMADAS DE ESTE PERTE DE DESCARBONIZACIÓN INDUSTRIAL SON CUATRO:



A. Línea de ayudas de actuación integral para la descarbonización de la industria manufacturera.



B. Línea de ayudas autorizadas por la Comisión Europea a empresas manufactureras participantes en el Proyecto Importante de Interés Común Europeo (en adelante, IPCEI), sobre la cadena industrial del hidrógeno de origen renovable, bajo las Directrices sobre ayudas estatales en materia de clima, protección del medio ambiente y energía 2022 (CEEAG, por sus siglas en inglés)<sup>1</sup>.



C. Estudio y evaluación del desarrollo de un Fondo de apoyo a los contratos por diferencias de carbono y realización de un proyecto piloto.



D. Apoyo al desarrollo de nuevas instalaciones manufactureras altamente eficientes y descarbonizadas.

<sup>1</sup> Comunicación de la Comisión 2022/C 80/01 «Directrices sobre ayudas estatales en materia de clima, protección del medio ambiente y energía 2022»

## **A** Línea de ayudas de actuación integral para la descarbonización de la industria manufacturera.

Se apoyarán los proyectos tractores integrados por proyectos primarios de aquellas empresas que tengan por objetivo la descarbonización de la industria, esto es, la reducción de emisiones de GEI, medidas en toneladas de CO2 equivalente (tCO2e).

Para ello, se contará con una línea de ayudas de actuación integral para la descarbonización de las instalaciones industriales, gestionada por el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, cuyo objeto será la concesión de ayudas en forma de préstamos, subvenciones o una combinación de ambas. La línea de ayudas podrá ser en concurrencia simple. En ambas partes de subvención y préstamo contará con la financiación del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, tanto con presupuesto de la primera fase como con presupuesto de su Adenda. En las respectivas bases reguladoras, se concretarán las medidas de apoyo y requisitos que deben cumplir las propuestas para ser elegibles, en función del presupuesto, en el marco jurídico de la Ley 38/2003, General de Subvenciones, del Reglamento (UE) General de Exención por Categorías<sup>2</sup> 651/2014 y sus posteriores modificaciones y otras directrices o marcos de ayuda europeos aplicables.

Las empresas que se presenten tendrán que llevar a cabo una actividad industrial. Se entenderá que desarrollan una actividad industrial, si las actividades para las que solicita ayuda financiera, se encuadran en las actividades incluidas en la sección C- Divisiones 10 a 32 de la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE2009) aprobada por Real Decreto 475/2007, de 13 de abril.

Las empresas interesadas en participar en el marco de esta línea de ayudas de actuación integral podrán presentarse individualmente o en agrupación de empresas, siendo en este último caso al menos una de ellas una PYME. En caso de solicitudes en agrupación, podrán ser beneficiarias también otras empresas sin actividad industrial pero que contribuyan al desarrollo del proyecto de descarbonización de la instalación industrial.

Dicha agrupación deberá constituirse de acuerdo con lo establecido en el artículo 67 del Real Decreto-ley 36/2020, de 30 de diciembre, por el que se aprueban medidas urgentes para la modernización de la Administración Pública y para la ejecución del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

Dado que este PERTE está orientado a la descarbonización de las instalaciones industriales, el objetivo último de los proyectos tractores apoyados por esta línea de ayudas consistirá en lograr una reducción significativa de las emisiones de gases de efecto invernadero de estas instalaciones. En el caso de las instalaciones industriales incluidas en RCDE, estas deberán situarse, a la finalización del proyecto, sustancialmente por debajo de los parámetros de referencia de producto para la asignación gratuita de derechos de emisión para 2021-2025, establecidos en el Anexo del Reglamento de Ejecución (UE) 2021/447<sup>3</sup>.

---

<sup>2</sup> Reglamento (UE) n° 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 en aplicación de los artículos 107 y 108

<sup>3</sup> Reglamento de Ejecución (UE) 2021/447 de 12 de marzo de 2021 por el que se determinan los valores revisados de los parámetros de referencia para la asignación gratuita de derechos de emisión en el período comprendido entre 2021 y 2025 con arreglo al artículo 10 bis, apartado 2, de la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.

Asimismo, se apoyarán proyectos de ahorro y eficiencia energética y de investigación y desarrollo de las tecnologías necesarias para lograr la descarbonización de procesos y productos de las diferentes industrias, así como proyectos de innovación, implementación y demostración de estas tecnologías en un entorno industrial (incluyendo plantas piloto).

Las solicitudes consistirán en la elaboración de un proyecto tractor compuesto por una o varias iniciativas (proyectos primarios) dirigidas a la descarbonización y la reducción de emisiones de GEI de una o varias instalaciones industriales.

Se plantean las siguientes líneas de actuación dentro de esta línea del PERTE Descarbonización:



#### **DESCARBONIZACIÓN DE FUENTES DE ENERGÍA**

Electrificación de procesos, incorporación de hidrógeno y sustitución de combustibles fósiles por combustibles renovables, uso de energías renovables para autoconsumo, uso de calor renovable como la energía solar térmica.

#### **GESTIÓN ENERGÉTICA INTEGRAL DE PROCESOS INDUSTRIALES**

Recuperación de calor en procesos productivos, aprovechamiento energético de flujos secundarios (incluidos gases de proceso) y mejora sustancial de la eficiencia energética.



#### **CAPTURA, ALMACENAMIENTO Y USO DE CARBONO**

(el carbono capturado debe tener una clara utilización en la misma instalación o en otra industria).

#### **DESCARBONIZACIÓN POR REDUCCIÓN DE RECURSOS NATURALES**

Utilización de materias primas secundarias, ecodiseño de productos, utilización de subproductos de residuos y valorización de residuos en sustitución de combustibles fósiles, con el fin de conseguir una mejora en la economía circular.



#### **I+D+i**

Que permita impulsar la descarbonización de las instalaciones.

Y, por último, cada proyecto tractor, independientemente de la modalidad de solicitud elegida (individual o en agrupación), deberá acompañarse de dos Planes transversales:

### **1. Plan de Eficiencia Energética y Transición Ecológica.**

### **2. Plan de Formación y Capacitación.**

Así, la ayuda de esta línea de ayudas de actuación integral consistirá en dar apoyo las actuaciones de I+D+i, eficiencia energética y protección del medio ambiente de los proyectos primarios enmarcados en el proyecto tractor.

## **B Línea de ayudas autorizadas por la Comisión Europea a empresas manufactureras participantes en el Proyecto Importante de Interés Común Europeo (en adelante, IPCEI), sobre la cadena industrial del hidrógeno de origen renovable, bajo las Directrices sobre ayudas estatales en materia de clima, protección del medio ambiente y energía 2022 (CEEAG, por sus siglas en inglés)<sup>1</sup>.**

El mecanismo de Proyectos Importantes de Interés Común Europeo (IPCEI, por sus siglas en inglés) constituye un marco de colaboración entre Estados miembros, en un ámbito previamente declarado de interés comunitario, que permite utilizar ayudas de estado de forma que sean compatibles con el mercado interior, aunque no están exentas de notificación.

Tras la declaración del hidrógeno como uno de los ámbitos de interés comunitario, el 31 de agosto de 2021, el Ministerio de Asuntos exteriores, Unión Europea y Cooperación prenotificó a la Comisión Europea un conjunto de proyectos previamente identificados por los Ministerios para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico y de Industria, Comercio y Turismo, para la participación en el dicho mecanismo, por cumplir los criterios definidos en la Comunicación de la Comisión “Criterios para el análisis de la compatibilidad con el mercado interior de las ayudas para fomentar la realización de proyectos importantes de interés común europeo” (2014/C 188/02). Por la amplitud de su actuación, la Comisión Europea propuso la división del “IPCEI de hidrógeno” en varias temáticas (“waves”), siendo una de ellas denominada IPCEI Hy2Use, orientada a la descarbonización de la industria mediante el uso del hidrógeno limpio.

No obstante, con la aprobación de las Directrices sobre ayudas estatales en materia de clima, protección del medio ambiente y energía («CEEAG», por sus siglas en inglés) y la actualización de los criterios en la Comunicación de la Comisión C/2021/8481 final, parte de los proyectos prenotificados fueron propuestos por la Comisión Europea para su notificación individual mediante las directrices CEEAG, por incluir actividades enmarcadas en su ámbito de aplicación.

Teniendo en cuenta lo anterior, las actuaciones contenidas en esta línea de ayudas del PERTE de Descarbonización corresponden a los proyectos notificados sujetos las directrices CEEAG. Bajo este marco, se articularán los instrumentos para la concesión de las ayudas, cuyo límite vendrá definido por el déficit de financiación resultante y sin el cual, los proyectos no resultarían rentables.

Esta línea de ayudas, junto a las ayudas asociadas al PERTE EHRA, Componente 9, Hidrógeno renovable, en su inversión 1, gestionada por MITERD, financiarán los proyectos seleccionados bajo este IPCEI, centrándose la presente línea en aquellos proyectos centrados en procesos productivos industriales. No habrá en ningún caso doble financiación de los proyectos.

## **C Estudio y evaluación del desarrollo de un Fondo de apoyo a los contratos por diferencias de carbono y realización de un proyecto piloto.**

El objetivo sería el estudio y evaluación para el diseño de un Fondo que estaría orientado a grandes proyectos de inversión industrial en descarbonización, con altos costes asociados y que darían lugar a grandes reducciones de emisiones de gases de efecto invernadero. El estudio podrá incluir la realización de un proyecto piloto para algún sector específico o para algunas empresas industriales de características específicas.

El agente objetivo en España que podría llevar a cabo un contrato por diferencias de carbono es una empresa en RCDE que disponga de derechos de emisión acumulados que pueda vender, o bien que vaya a recibir asignaciones gratuitas a lo largo de los siguientes ejercicios, y que vaya a tener que entregar dichos derechos durante un período futuro debido a las emisiones de su proceso productivo.

El objetivo de los contratos por diferencias de carbono es ayudar a la descarbonización de la empresa reduciendo la incertidumbre de las inversiones medioambientales. Si esta empresa decidiera acometer una inversión para descarbonizar en gran medida su proceso productivo, tendría dos resultados esperados:

- Una reducción en sus emisiones durante los siguientes ejercicios, con lo cual no tendrían que entregar sus derechos de emisión destinados a este fin.
- Un coste soportado por la empresa derivado de las inversiones acometidas.

Ambos resultados suponen una entrada de fondos en la empresa por la venta de los derechos de emisión sobrantes debido a la descarbonización, así como una salida de fondos por el coste de las inversiones. El resultado podría ser favorable a la empresa si la venta de los derechos de emisión cubriese el coste de la inversión. En el caso de que la empresa previese pérdidas de la operación, podría decidir seguir adelante con ella con fines medioambientales.

Sin embargo, la incertidumbre del precio de los derechos de emisión de gases de efecto invernadero es un factor que perjudica a estas inversiones. Si, después de haber realizado la inversión, el precio de los derechos de emisión desciende, habrá menos ingresos procedentes de los derechos (sobrantes, o bien procedentes de las asignaciones gratuitas) por la descarbonización de la empresa, y no se podrán obtener los beneficios esperados, o bien las pérdidas de la operación serán aún mayores de lo que inicialmente estaba asumido. Debido a esta incertidumbre, y especialmente en inversiones de gran volumen, se puede tomar la decisión empresarial de no llevarla a cabo ante la falta de seguridad en los ingresos futuros derivados de la operación. El objetivo de los contratos por diferencias de carbono es eliminar esta incertidumbre, posibilitando las inversiones.

El agente encargado de ofrecer al mercado este producto financiero, asegurará a la empresa un precio de derechos de emisión fijo durante un período de tiempo futuro determinado. Si el precio futuro de los derechos de emisión resulta ser inferior al precio establecido en el contrato, y por lo tanto desfavorable a la empresa, el agente con el que se contrate pagará a la empresa la diferencia con el precio acordado, con lo que la inversión tendrá los rendimientos esperados. De esta manera se elimina la incertidumbre por la variación del precio de los derechos de emisión. Por el contrario, si el precio futuro de los derechos fuese superior al precio acordado, lo cual supondría en ausencia del contrato ingresos extraordinarios para la empresa, será la empresa la que tendrá que pagar al agente la diferencia respecto al precio acordado.

Los contratos por diferencias de carbono podrían ser ofrecidos al mercado y gestionados por una empresa pública, cuya financiación correspondería a un fondo público procedente del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia.

En esta tercera medida, se trata de comenzar los trabajos de estudio y evaluación del desarrollo de un posible Fondo con este fin, de forma que se puedan identificar sus requisitos, público objetivo, condiciones o impacto en volumen de reducción de emisiones. Se trataría también de desarrollar un posible proyecto piloto para algún sector específico o características de empresas específico.

Para el estudio y evaluación, se parte de algunas consideraciones con el fin de que la financiación procedente del MRR sirva a los objetivos de descarbonización previstos. La contratación de operaciones a cargo del fondo podría estar restringida a empresas industriales que estén sometidas a RCDE, y que por lo tanto vayan a recibir asignaciones gratuitas de derechos de emisión derivadas de su proceso productivo. Los contratos tendrían unos valores mínimos en cuanto a cantidad de derechos de emisión, tiempo asegurado, y precio de los derechos acordado. Se financiarían, de esta manera, inversiones que den lugar a ahorros significativos de emisiones.

## **D** Apoyo al desarrollo de nuevas instalaciones manufactureras altamente eficientes y descarbonizadas.

El objetivo es la valoración de posibles proyectos de inversión de especial efecto tractor para instalaciones industriales que usen la mejor tecnología en descarbonización de sus sectores. La línea de apoyo a estos proyectos se podría instrumentar a través de la notificación individual de los mismos a la Comisión europea, mediante las directrices de ayudas de estado aplicables que correspondan. Se busca potenciar los procesos

de reindustrialización hacia modelos más sostenibles. En el caso de las instalaciones industriales incluidas en RCDE, estas deberán situarse, sustancialmente por debajo de los parámetros de referencia de producto para la asignación gratuita de derechos de emisión para 2021-2025, establecidos en el Anexo del Reglamento de Ejecución (UE) 2021/447. El instrumento estará gestionado por el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.

## 4.2 Medidas facilitadoras de apoyo a la descarbonización del sector industrial

El segundo ámbito de actuación de este PERTE Descarbonización Industrial será el de las medidas facilitadoras, que son aquellas que, sumadas a las líneas transformadoras para la descarbonización de la industria manufacturera, apoyarán la descarbonización del sector industrial en su conjunto. Se incluyen aquí medidas de distintas categorías: normativas, formativas, de apoyo a la I+D, de fomento a la financiación y de sostenibilidad y digitalización. Se debe tener en cuenta que, se garantizará que no aumentan las emisiones de contaminantes atmosféricos y prestando especial atención a las emisiones de partículas y compuestos orgánicos volátiles no metálicos. Además, se trabajará por mejorar la calidad del aire y la salud de las personas.

Estas medidas, no están vinculadas de forma directa con el PERTE de descarbonización, ni su financiación proviene de este PERTE, pero se consideran medidas de apoyo a tener en cuenta, para conseguir los objetivos de Descarbonización. Se describen a continuación:

### SINERGIAS CON EL PERTE DE ENERGÍAS RENOVABLES, HIDRÓGENO RENOVABLE Y ALMACENAMIENTO (PERTE EHRA) Y PERTE DE ECONOMÍA CIRCULAR

#### MEDIDAS FACILITADORAS DE CARÁCTER NORMATIVO



Directrices Generales de la Nueva Política Industrial Española 2030.



Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética.



Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.



Legislación sobre prevención y control de la contaminación, Real Decreto Legislativo 1/2016 y su reglamento de desarrollo Real Decreto 815/2013, con motivo de la revisión actualmente en curso de la Directiva 2010/75/UE, sobre las emisiones industriales.



## MEDIDAS FACILITADORAS DE CARÁCTER FORMATIVO



Plan estratégico de impulso de la Formación Profesional “Reskilling y upskilling de la población activa ligado a cualificaciones profesionales”.

## MEDIDAS FACILITADORAS DE FOMENTO A LA I+D+i



Orden ICT/713/2021, de 29 de junio, por la que se establecen las bases reguladoras para la concesión de ayudas a proyectos de I+D+i en el ámbito de la industria conectada 4.0. Convocatoria anual Activa Financiación.



Orden ICT/789/2021, de 16 de julio, modificada por la Orden ICT/309/2022, de 31 de marzo, por la que se establecen las bases reguladoras para la concesión de ayudas a planes de innovación y sostenibilidad en el ámbito de la industria manufacturera.



Orden ICT/1117/2021, de 9 de octubre, modificada por la Orden ICT/474/2022, de 20 de mayo, por la que se establecen las bases reguladoras de las ayudas de apoyo a Agrupaciones Empresariales Innovadoras con objeto de mejorar la competitividad de las pequeñas y medianas empresas.



Ayudas a la I+D+i del CDTI. Proyectos CDTI de I+D, individuales o en cooperación.



Fondo de Carbono para una economía sostenible FES-CO2, regulado por el Real Decreto 1494/2011, de 24 de octubre, por el que se regula el Fondo de Carbono para una Economía Sostenible

## MEDIDAS FACILITADORAS DE FOMENTO DE LA FINANCIACIÓN



Financiación empresarial del Instituto de Crédito Oficial (ICO)

- Línea ICO Empresas y Emprendedores
- Línea ICO Garantía SGR/SAECA
- Línea de Avaes Inversión RDL 25/2020
- Fondos Capital Riesgo - AXIS



Fondo de Apoyo a la Inversión Industrial Productiva (FAIIP), creado por la D.A. 57.ª de la Ley 11/2020, de 30 de diciembre, de Presupuestos Generales del Estado para el año 2021

## MEDIDAS FACILITADORAS DE SOSTENIBILIDAD Y DIGITALIZACIÓN



Programa de Ahorro y Eficiencia Energética en Pyme y Gran Empresa del sector industrial, financiado por el Fondo Nacional de Eficiencia Energética (FNEE).



Programa Nacional de Control de la contaminación Atmosférica, aprobado por Consejo de Ministros el 27 de septiembre de 2019.



ACTIVA INDUSTRIA 4.0. Programa de asesoramiento según Orden de Bases EIC/743/2017. Las ayudas se publicarán a través de convocatorias específicas por Comunidad Autónoma, en las que se definirán tanto los plazos, como las condiciones particulares.

# 5.

## PRESUPUESTO E IMPACTO ESPERADO

El PERTE Descarbonización Industrial prevé una inversión total de hasta 11.800 millones de euros con una contribución del sector público de hasta 3.100 millones de euros, y que se repartirán entre las distintas líneas transformadoras anteriormente comentadas.

Medida	Inversión Pública MRR		Inversión Pública Adenda		Inversión Privada	Inversión Total	Años
	Subv.	Préstamo	Subv.	Préstamo			
Línea de actuación integral del PERTE Descarbonización Industrial	200 M€	200 M€		300 M€	2.100 M€	<b>2.800 M€</b>	<b>2023</b>
			600 M€	1.000 M€	4.200 M€	<b>5.800 M€</b>	<b>2024/26</b>
Línea de ayudas autorizadas por la Comisión Europea a empresas participantes en el IPCEI sobre la cadena industrial del hidrógeno, bajo las directrices del CEEAG			450 M€		1.350 M€	<b>1.800 M€</b>	<b>2023</b>
Estudio y evaluación del desarrollo de un Fondo de apoyo a los contratos por diferencias de Carbono y realización de un proyecto piloto				100 M€	300 M€	<b>400 M€</b>	<b>2024</b>
Apoyo al desarrollo de instalaciones manufactureras altamente eficientes y descarbonizadas			150 M€	100 M€	750 M€	<b>1.000 M€</b>	<b>2023/26</b>
<b>Total</b>	<b>200 M€</b>	<b>200 M€</b>	<b>1.200 M€</b>	<b>1.500 M€</b>	<b>8.700 M€</b>	<b>11.800 M€</b>	<b>2023/26</b>

El presupuesto detallado en cada una de las medidas transformadoras, sería el siguiente:

- En el caso de la línea de ayudas de actuación integral orientada a la descarbonización de la industria manufacturera, de los 2.300 millones de euros previstos, 800 millones de euros serán en forma de subvención y 1.500 millones de euros serán en forma de préstamo, a ejecutar a partir del 2023. La parte que se ejecute con presupuesto del MRR, que se concederá mayormente en 2023, tendrá la finalización de los proyectos sujeta al cumplimiento y calendario de los compromisos de la CID. En el caso de la parte que se ejecute con el presupuesto de la Adenda que, según el cuadro anterior, se corresponde con los años 2023, 2024, 2025 y 2026, tendrá la concesión y finalización de los proyectos sujeta al cumplimiento y calendario que se comprometa en la negociación de la Adenda. Se prevé que las inversiones en descarbonización y modernización del sector impulsadas a través de esta línea permitan incrementar la competitividad del sector en alrededor de un 10%. Esto supondría la creación de 8.000 empleos de los cuales, 3.200 serían directos y 4.800 serían indirectos. De esta manera, esta línea tendrá un efecto positivo no solo en el sector industrial beneficiario sino también en diversos sectores de alto valor añadido como, por ejemplo, la fabricación de componentes, desarrollos tecnológicos o las ingenierías. Por ello, el impacto estimado global en el PIB se situaría en 4.000 millones de euros. En cuanto a la reducción de las emisiones, gracias a los desarrollos de nuevas tecnologías y procesos menos contaminantes que se deriven de las inversiones apoyadas por dicha línea, se prevé una reducción que podría alcanzar 10.000.000 toneladas de CO<sub>2</sub>e al año.
- En cuanto a la línea de ayudas autorizadas por la Comisión Europea a empresas participantes en el IPCEI sobre la cadena industrial de hidrógeno de origen renovable, bajo las Directrices sobre ayudas estatales en materia de clima, protección del medioambiente y energía 2022 (CEEAG) los 450 M€ previstos serían en forma de subvención, pudiendo proceder tanto de la primera fase del MRR como de la que procederá del presupuesto de la Adenda, a conceder en 2023. Estas inversiones dentro de esta línea pueden llegar a suponer una reducción en emisiones de 3.000.000 toneladas de CO<sub>2</sub> al año debido al enorme impacto y volumen de alguna de estas inversiones.
- La medida transformadora consistente en el estudio y evaluación del desarrollo de un Fondo de apoyo a los contratos por diferencias de carbono y realización de un proyecto piloto consistiría en 100 M€ de Capítulo 8 para la realización del proyecto piloto, previsiblemente en el año 2024, que podrá ser financiado tanto por la primera fase del MRR como por la Adenda.
- Respecto a la medida de apoyo al desarrollo de instalaciones manufactureras altamente eficientes y descarbonizadas, consistiría en un instrumento con 150 M€ en subvención y 100 M€ en préstamo. Ambos presupuestos podrán proceder tanto de la primera fase del MRR como de la Adenda, y a conceder entre 2023 y 2026. La parte que se ejecute con presupuesto del MRR, tendrá la finalización de los proyectos sujeta al cumplimiento y calendario de los compromisos de la CID. En el caso de la parte que se ejecute con el presupuesto de la Adenda, tendrá la concesión y finalización de los proyectos sujeta al cumplimiento y calendario que se comprometa en la negociación de la Adenda.

# 6.

## CRONOGRAMA

En el primer cronograma se recoge una previsión del desarrollo de las líneas y en el segundo, los principales hitos del PERTE Descarbonización Industrial



## DESARROLLO DE LAS LÍNEAS

Medidas Transformadoras	Línea de ayuda de actuación integral para la descarbonización de las empresas manufactureras.	Línea de ayudas autorizadas por la Comisión Europea a empresas participantes en el IPCEI sobre la cadena industrial de hidrógeno de origen renovable, bajo las Directrices sobre ayudas estatales en materia de clima, protección del medioambiente y energía 2022 (CEEAG).	Estudio y evaluación del desarrollo de un Fondo de apoyo a los contratos por diferencias de Carbono y realización de un proyecto piloto.	Apoyo al desarrollo de instalaciones manufactureras altamente eficientes y descarbonizadas.
<b>Año 2022</b>	Aprobación de la Memoria en Consejo de Ministros.	Desarrollo y aprobación del Real Decreto de ayudas.		
<b>Año 2023</b>	Aprobación de normativa reguladora de las ayudas y apertura de ventanilla, presentación de solicitudes y resolución de ayudas.	Desarrollo y aprobación del Real Decreto de ayudas. Concesión de la ayuda.	Estudio y evaluación del nuevo fondo y diseño del instrumento.	Aprobación de normativa reguladora de las ayudas y apertura de ventanilla, presentación de solicitudes, notificación y resolución de ayudas
<b>Año 2024</b>	Presentación de solicitudes y resolución de ayudas.		Tramitación de la regulación necesaria para su puesta en marcha y realización de un proyecto piloto	Presentación de solicitudes, notificación y resolución de ayudas
<b>Año 2025</b>	Presentación de solicitudes y resolución de ayudas, que dependerá de los plazos para utilización del presupuesto de la Adenda.  Finalización de los proyectos y justificación apoyados con presupuesto inicial del MRR.			Presentación de solicitudes, notificación y resolución de ayudas.  Finalización de los proyectos y justificación apoyados con presupuesto inicial del MRR
<b>Año 2026</b>	Presentación de solicitudes y resolución de ayudas, en función de los plazos para utilización del presupuesto de la Adenda.			Presentación de solicitudes, notificación y resolución de ayudas, en función de los plazos para utilización del presupuesto de la Adenda
<b>A determinar</b>	Finalización de los proyectos, y justificación, de aquellos apoyados con Adenda, en función de los plazos para utilización del presupuesto de la Adenda.			Finalización de los proyectos, y justificación, de aquellos apoyados con Adenda, en función de los plazos para utilización del presupuesto de la Adenda.

## CONTRIBUCIÓN A LOS HITOS

Medidas Transformadoras	Línea de ayuda de actuación integral para la descarbonización de las empresas manufactureras.	Línea de ayudas autorizadas por la Comisión Europea a empresas participantes en el IPCEI sobre la cadena industrial de hidrógeno de origen renovable, bajo las Directrices sobre ayudas estatales en materia de clima, protección del medioambiente y energía 2022 (CEEAG).	Estudio y evaluación del desarrollo de un Fondo de apoyo a los contratos por diferencias de Carbono y realización de un proyecto piloto.	Apoyo al desarrollo de instalaciones manufactureras altamente eficientes y descarbonizadas
Año 2022	Contribución al hito 183: aprobación en Consejo de Ministros de, al menos, dos PERTES y asignación total de al menos 400 millones de euros de la medida C12.I2.			
Año 2023				
Año 2024	<p>Contribución al hito 185 de la medida C12.I2 de ejecución presupuestaria de al menos 2.581.5 millones de euros en 210 proyectos innovadores.</p> <p>La línea contribuirá con una ejecución presupuestaria de 400 millones de euros y al menos 30 proyectos innovadores, teniendo en cuenta solo el presupuesto de la primera fase del MRR, no de Adenda.</p>	La línea contribuirá al hito 185 de la medida C12.I2 con una ejecución presupuestaria de 450M€ en al menos 1 proyecto innovador.		
Año 2025	<p>Contribución al hito 186 del componente C12.I2 de finalización de al menos 210 proyectos innovadores.</p> <p>La línea contribuirá a la finalización de al menos 30 proyectos innovadores.</p>			
Año 2026				
A determinar	Finalización de los proyectos, y justificación, de aquellos apoyados con Adenda, en función de los plazos para utilización del presupuesto de la Adenda y cumplimiento con los objetivos establecidos.	Finalización del proyecto, y justificación, de aquellos apoyados con Adenda, en función de los plazos para utilización del presupuesto de la Adenda y cumplimiento con los objetivos establecidos.		



## GOBERNANZA

La multiplicidad de instrumentos en este PERTE requiere de un marco de gobernanza para maximizar las oportunidades de colaboración, la identificación de sinergias y el adecuado seguimiento del funcionamiento e impacto de los instrumentos.

Para ello, se articula un grupo de trabajo interministerial liderado por el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo en el que participarán aquellos departamentos ministeriales con competencias relacionadas con las materias desarrolladas en el PERTE Descarbonización Industrial, con el objeto de hacer un seguimiento conjunto de los instrumentos previstos, así como su sinergia con otras actuaciones en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia y su impacto sobre los distintos sectores y agentes públicos y privados.

Con objeto de involucrar al sector, en un segundo nivel se constituirá la Alianza del PERTE Descarbonización Industrial, un espacio de participación e interlocución con el sector privado que facilite la generación de sinergias para profundizar en la consecución de los objetivos de este PERTE.

Estos instrumentos de coordinación y gobernanza no supondrán incremento del gasto público.





Plan de  
Recuperación  
Transformación  
y Resiliencia