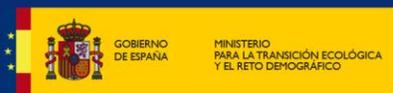




Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



**D.ª. Sara Aagesen**

Secretaria de Estado de Energía



**D. Enrique Fernández**

Consejero de Industria, Empleo  
y Promoción Económica del  
Principado de Asturias



**D. Joan Groizard**

Director general del IDAE



**D.ª. María Calvo**

Presidenta de la Federación  
Asturiana de Empresarios  
(FADE)



**D. Enrique Señaris**

Responsable de la dirección de  
Asesoría Fiscal de Arcelormittal  
España



**25  
de mayo**  
12:00 h.

En directo a través  
del canal de  
YouTube de FADE

**Ayudas del Fondo Nacional de Eficiencia Energética y  
del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.  
Una oportunidad para las empresas asturianas.**



**Financiado por  
la Unión Europea**  
NextGenerationEU



VICEPRESIDENCIA  
TERCERA DEL GOBIERNO  
GOBIERNO  
DE ESPAÑA  
MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

SECRETARÍA DE ESTADO  
DE ENERGÍA



**IDAE**  
Instituto para la Diversificación  
y Ahorro de la Energía



**Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia**

**El Fondo Nacional de Eficiencia Energética y**

**el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.**

**Una oportunidad para las empresas asturianas.**

**Joan GROIZARD PAYERAS**

**Director General**

**24 de mayo de 2022**



# ÍNDICE

1. ¿POR QUÉ UNA RECUPERACIÓN “VERDE”? - Marco y criterios de diseño
2. EL PERTE ERHA
3. OTROS PROGRAMAS DE AYUDAS (PRTR Y FNEE)



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

VICEPRESIDENCIA  
TERCERA DEL GOBIERNO

MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

SECRETARÍA DE ESTADO  
DE ENERGÍA



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia

# 1. ¿Por qué una recuperación “verde”?

## Marco y criterios de diseño

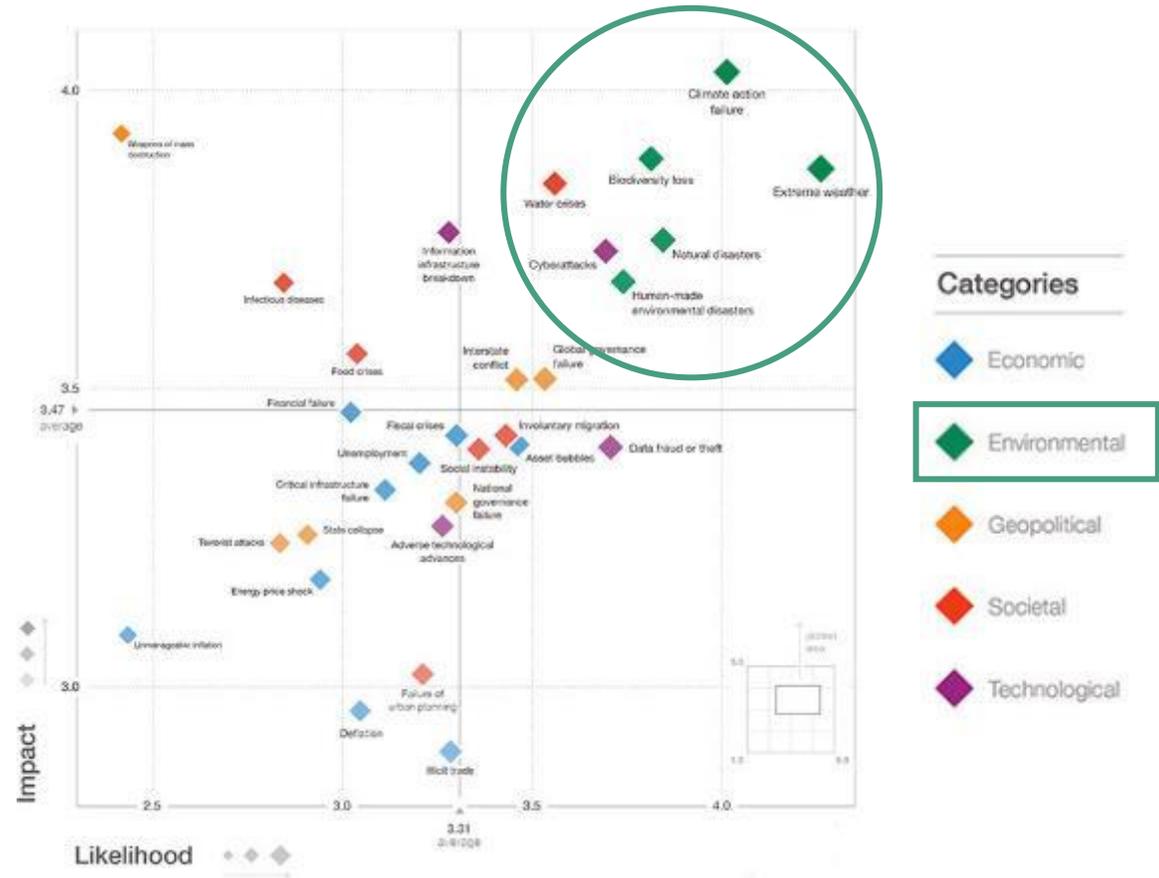
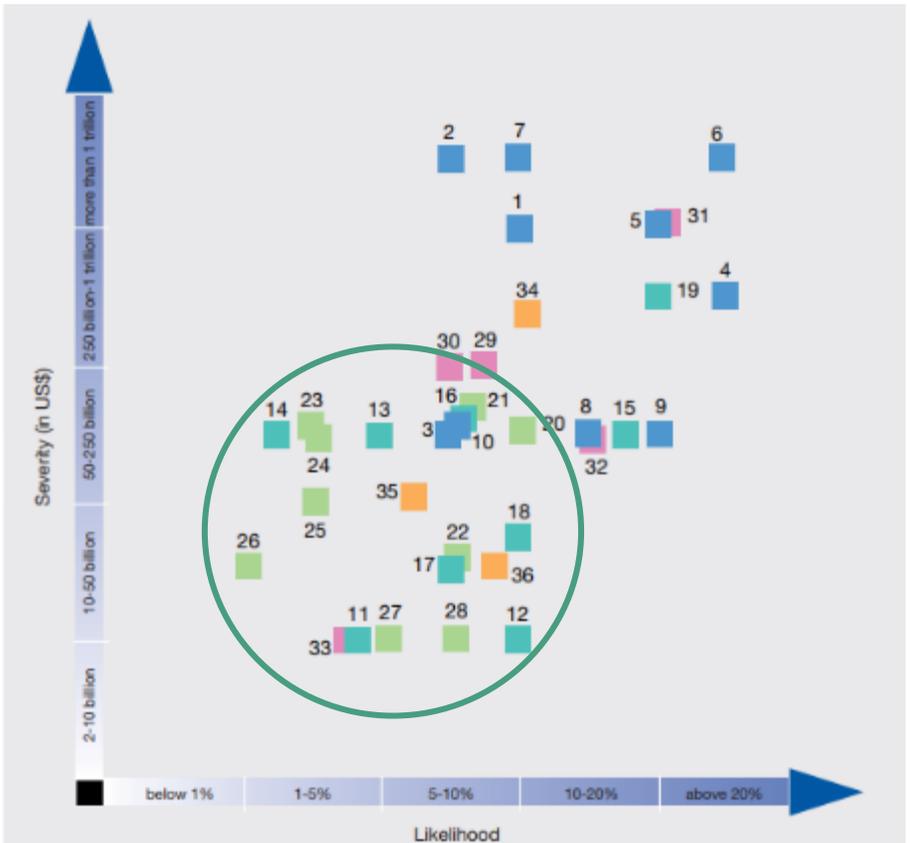


# THE GLOBAL RISKS REPORT 2010 (WEF 2011) vs 2020 (WEF) 2021

2010

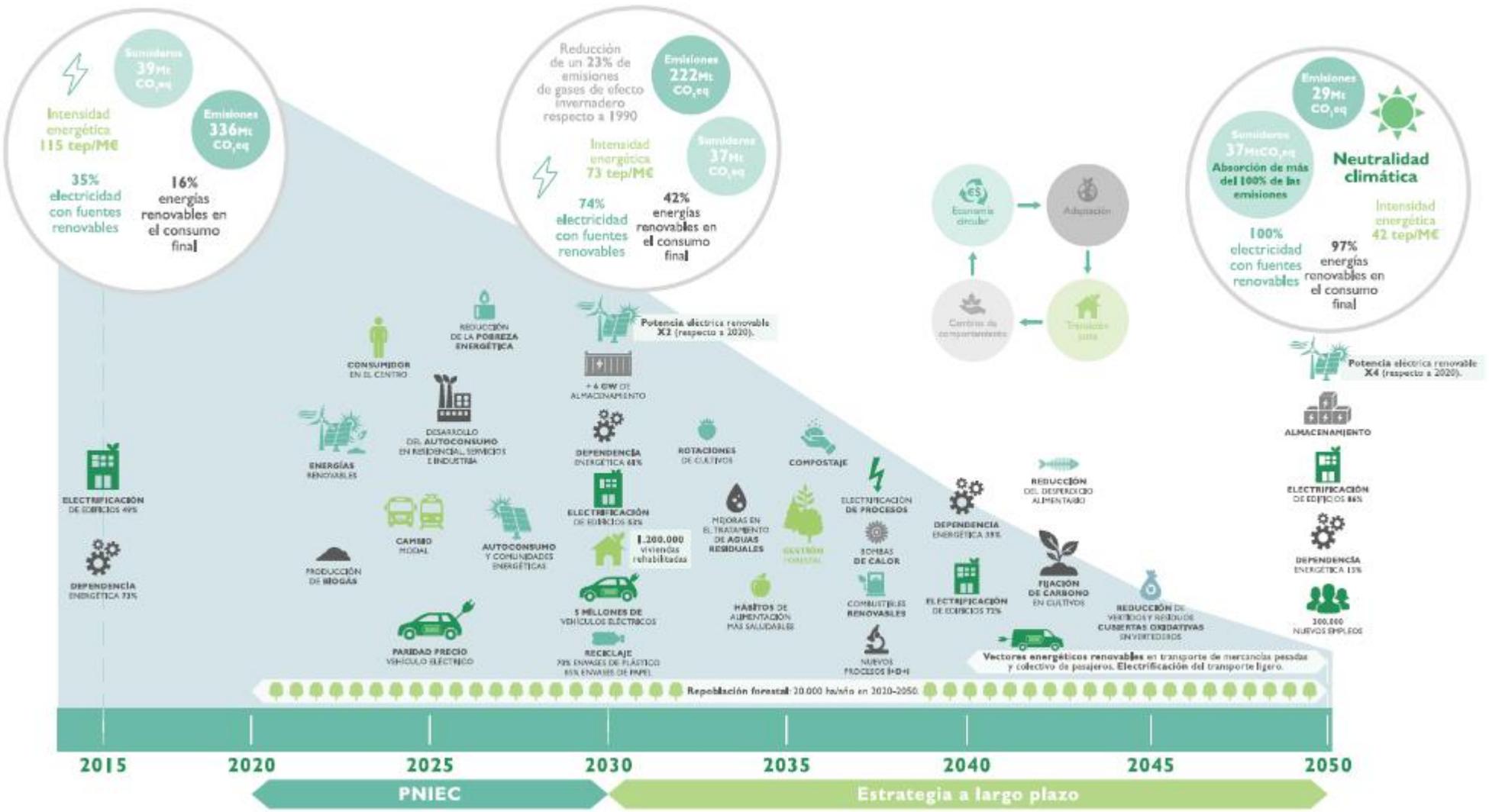
2020

- Economics
- Geopolitics
- Environment
- Society
- Technology





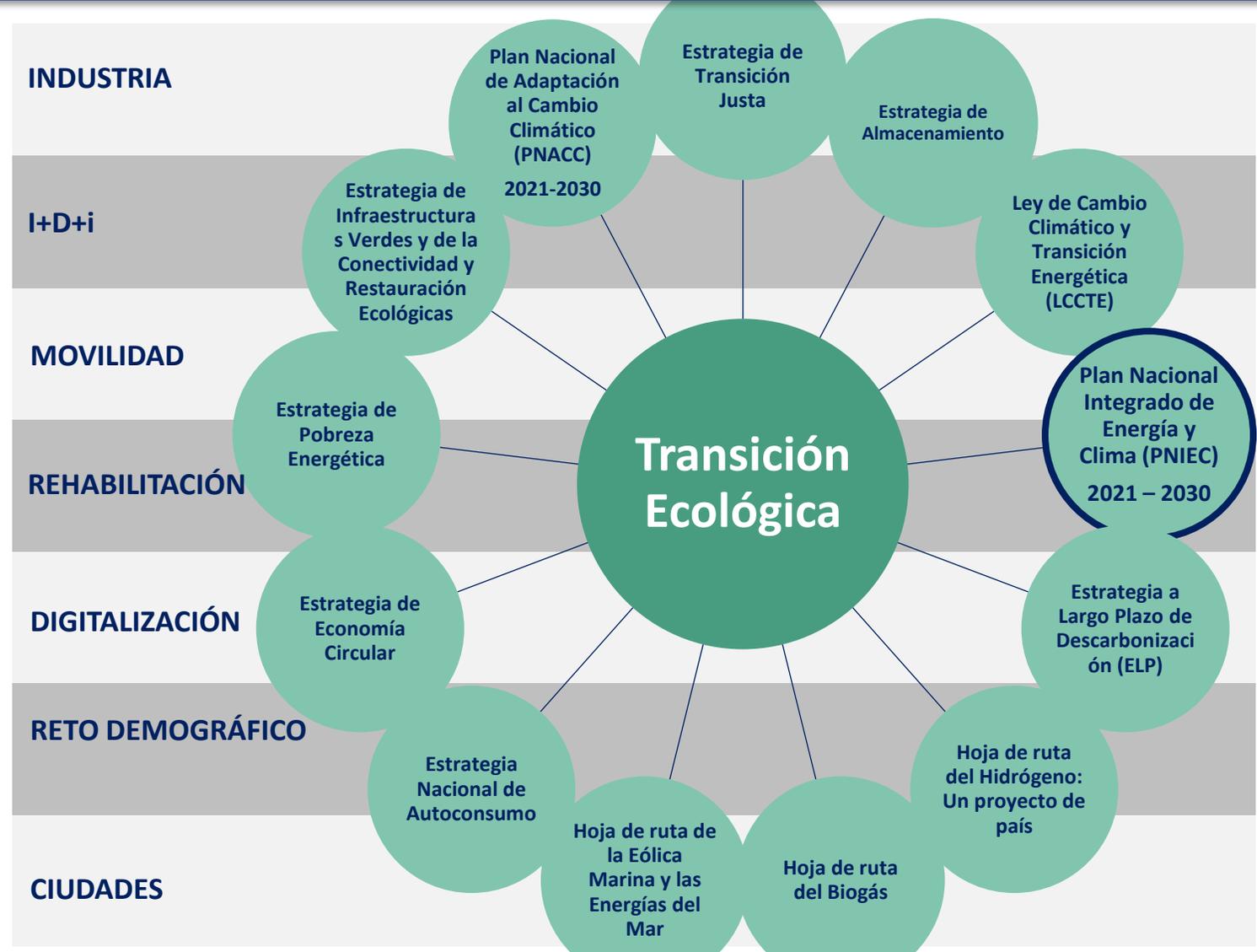
# ESTRATEGIA DE DESCARBONIZACIÓN A LARGO PLAZO (2050)





TRANSVERSALMENTE

# COMISIÓN EUROPEA: PNIEC 2021-2030 SÓLIDA BASE PARA EL DISEÑO DEL PRTR




Publicación evaluación de la Comisión Europea del PNIEC 2021-2030 el reciente 12 de octubre de 2020:

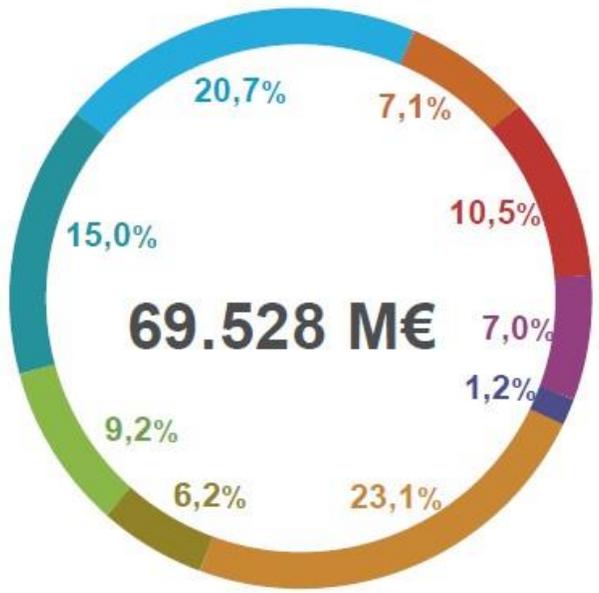
*“El Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2021-2030 constituye una sólida base para que España diseñe los ámbitos relacionados con energía y clima en su plan de recuperación y resiliencia”.*



# PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA

El Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR) contempla 212 medidas: 110 inversiones y 102 reformas

	I. Agenda urbana y rural, lucha contra la despoblación y desarrollo de la agricultura	14.407 M€
	II. Infraestructuras y ecosistemas resilientes	10.400 M€
	III. Transición energética justa e inclusiva	6.385 M€
	IV. Una Administración para el siglo XXI	4.315 M€
	V. Modernización y digitalización del tejido industrial y de la pyme, recuperación del turismo e impulso a una España nación emprendedora	16.075 M€



VI. Pacto por la ciencia y la innovación. Refuerzo a las capacidades del Sistema Nacional de Salud	4.949 M€	
VII. Educación y conocimiento, formación continua y desarrollo de capacidades	7.317 M€	
VIII. Nueva economía de los cuidados y políticas de empleo	4.855 M€	
IX. Impulso de la industria de la cultura y el deporte	825 M€	
X. Modernización del sistema fiscal para un crecimiento inclusivo y sostenible	—	

**Transición Ecológica**  
**39,7%**

**Digitalización**  
**28,2%**

100% Filtro DNSH (Do no Significant Harm): Ninguna actuación tiene un impacto significativo sobre el medioambiente



# PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA



Transición ecológica



Transformación digital



Igualdad de género



Cohesión social y territorial



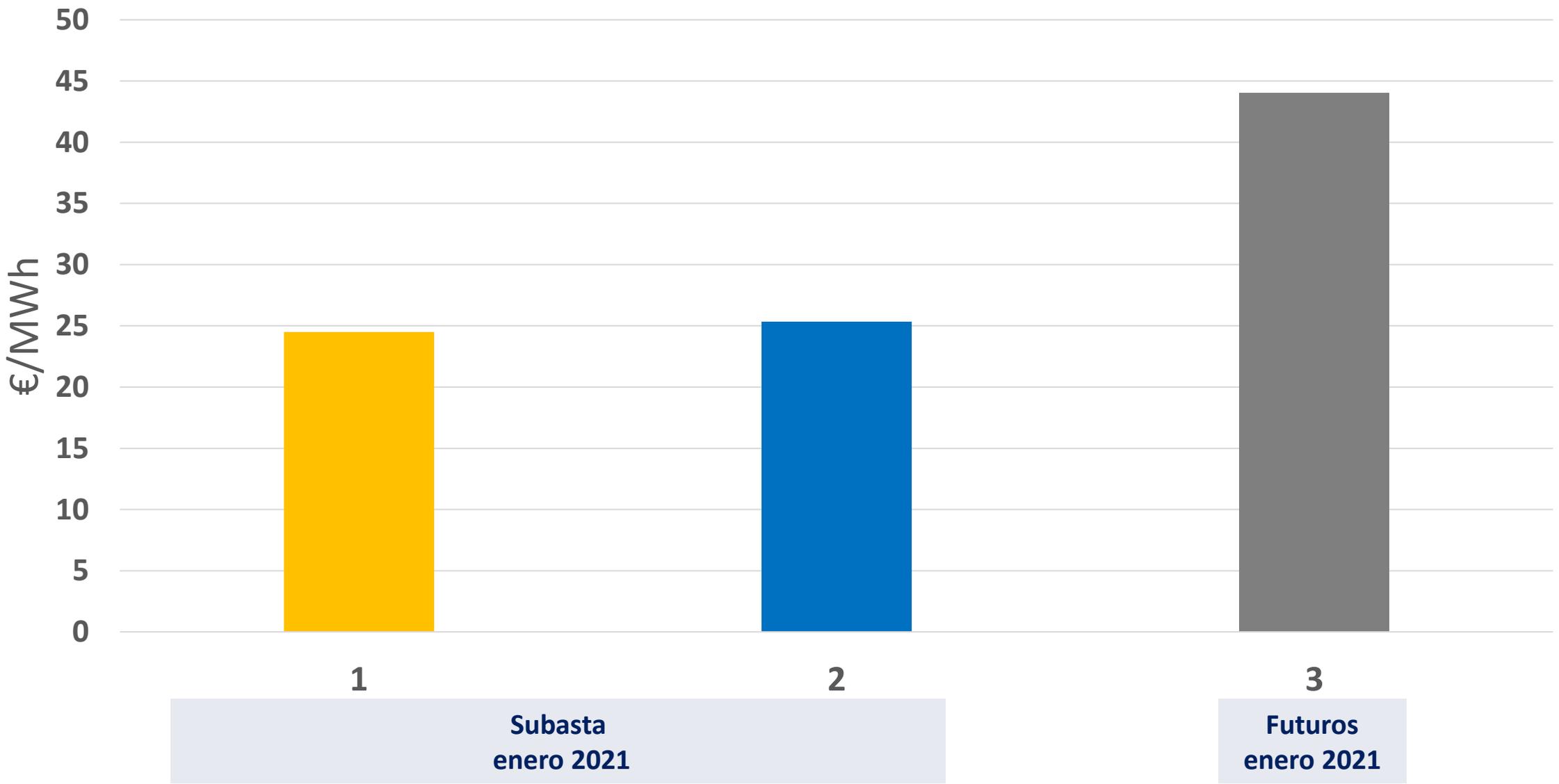
**MITERD (Energía)**  
Parcialmente

**MITERD (Energía)**  
100%

**MITERD (Energía)**  
Parcialmente

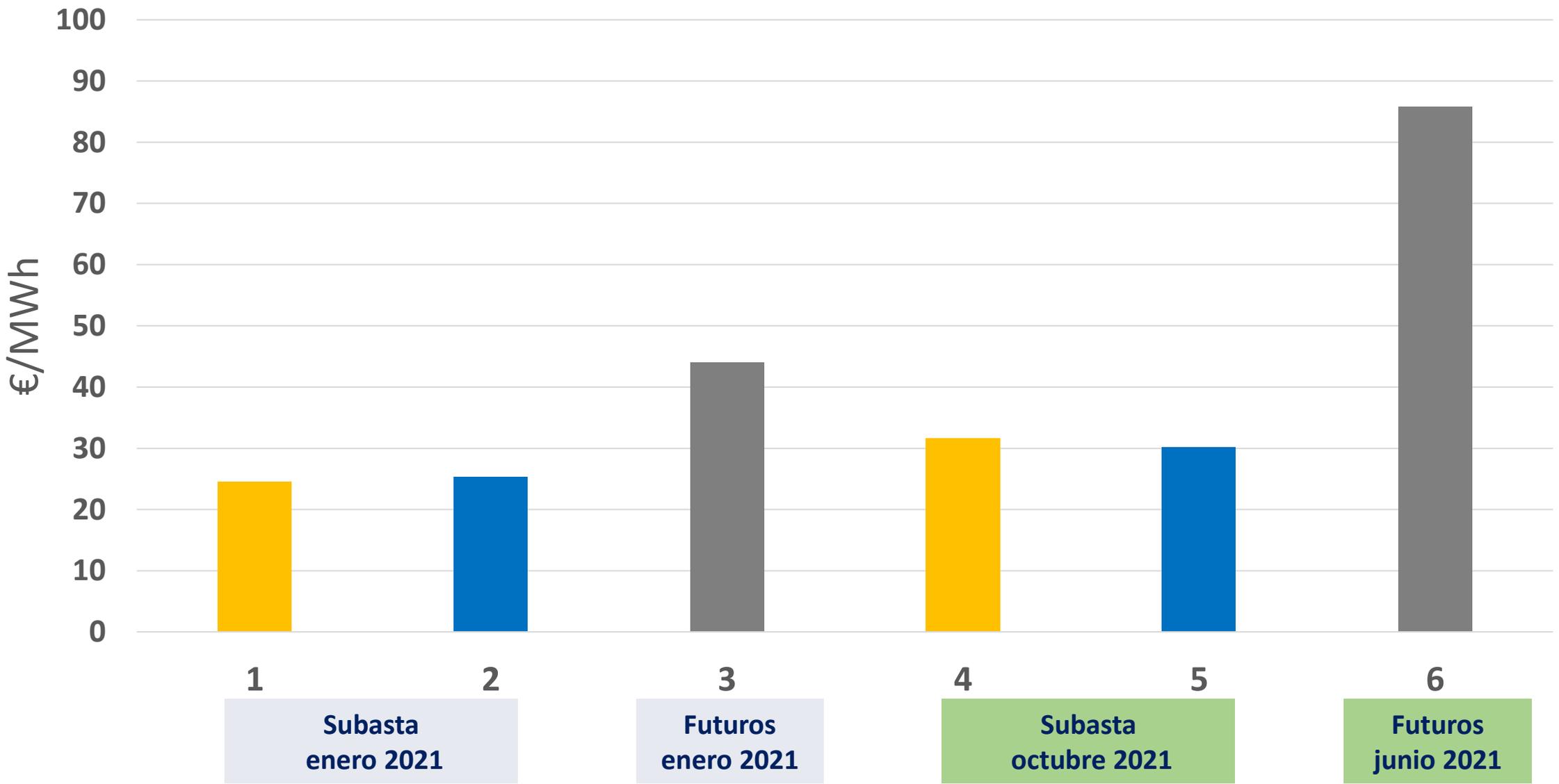


# LAS RENOVABLES COMO ALTERNATIVA MÁS COMPETITIVA



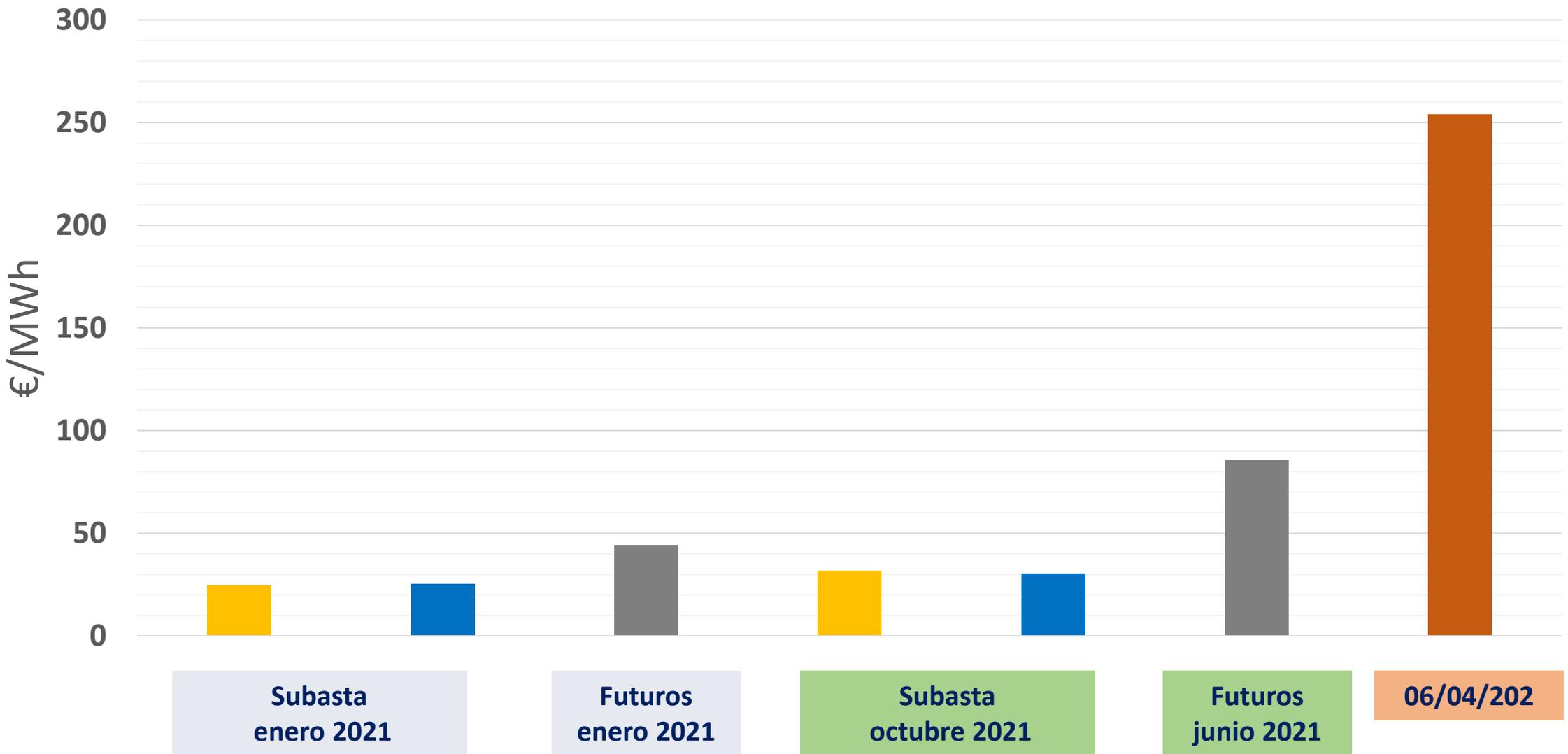


# LAS RENOVABLES COMO ALTERNATIVA MÁS COMPETITIVA





# LAS RENOVABLES COMO ALTERNATIVA MÁS COMPETITIVA





## INFORMACIÓN COMPARATIVA SOBRE COSTE DE LOS COMBUSTIBLES DE AUTOMOCIÓN (€/100KM)



Acción Piloto desarrollada en el marco en aplicación de lo dispuesto en el artículo 7.3 de la Directiva 2014/94/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de octubre de 2014, relativa a la implantación de una infraestructura para los combustibles alternativos.

<b>Gasolina 95 E5</b>	<b>8,73</b> €/100km
<b>Gasóleo A</b>	<b>6,20</b> €/100km
<b>GNC</b> Gas natural comprimido	<b>3,07</b> €/100km
<b>GLP</b> Gas licuado del petróleo	<b>6,44</b> €/100km
<b>Electricidad</b> Recarga doméstica	<b>2,53</b> €/100km
<b>Electricidad</b> Recarga rápida	<b>6,16</b> €/100km



# A 10-Point Plan to Reduce the European Union's Reliance on Russian Natural Gas

International Energy Agency

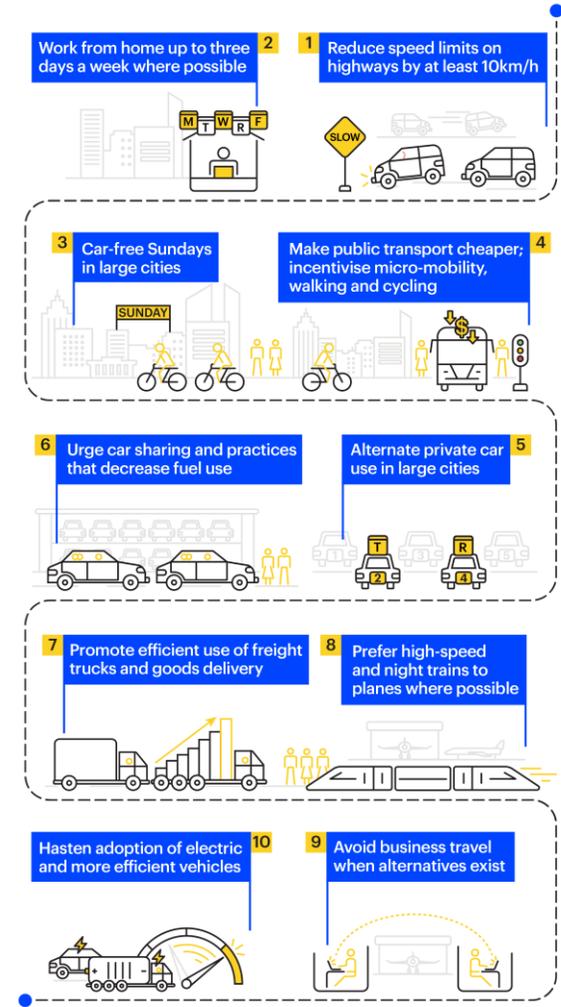
Measures implemented this year could bring down gas imports from Russia by over one-third, with additional temporary options to deepen these cuts to well over half while still lowering emissions.

- Action 1**  
**No new gas supply contracts with Russia**  
 Impact: Taking advantage of expiring long-term contracts with Russia will reduce the contractual minimum take-or-pay levels for Russian imports and enable greater diversity of supply.
- Action 2**  
**Replace Russian supplies with gas from alternative sources**  
 Impact: Around 30 bcm in additional gas supply from non-Russian sources.
- Action 3**  
**Introduce minimum gas storage obligations to enhance market resilience**  
 Impact: Enhances the resilience of the gas system, although higher injection requirements to refill storage in 2022 will add to gas demand and prop up gas prices.
- Action 4**  
**Accelerate the deployment of new wind and solar projects**  
 Impact: An additional 35 TWh of generation from new renewable projects over the next year, over and above the already anticipated growth from these sources, bringing down gas use by 6 bcm.
- Action 5**  
**Maximise generation from existing dispatchable low-emissions sources: bioenergy and nuclear**  
 Impact: An additional 70 TWh of power generation from existing dispatchable low emissions sources, reducing gas use for electricity by 13 bcm.
- Action 6**  
**Enact short-term measures to shelter vulnerable electricity consumers from high prices**  
 Impact: Brings down energy bills for consumers even when natural gas prices remain high, making available up to EUR 200 billion to cushion impacts on vulnerable groups.
- Action 7**  
**Speed up the replacement of gas boilers with heat pumps**  
 Impact: Reduces gas use for heating by an additional 2 bcm in one year.
- Action 8**  
**Accelerate energy efficiency improvements in buildings and industry**  
 Impact: Reduces gas consumption for heat by close to an additional 2 bcm within a year, lowering energy bills, enhancing comfort and boosting industrial competitiveness.
- Action 9**  
**Encourage a temporary thermostat adjustment by consumers**  
 Impact: Turning down the thermostat for buildings' heating by 1°C would reduce gas demand by some 10 bcm a year.
- Action 10**  
**Step up efforts to diversify and decarbonise sources of power system flexibility**  
 Impact: A major near-term push on innovation can, over time, loosen the strong links between natural gas supply and Europe's electricity security. Real-time electricity price signals can unlock more flexible demand, in turn reducing expensive and gas-intensive peak supply needs.



# A 10-Point Plan to Cut Oil Use

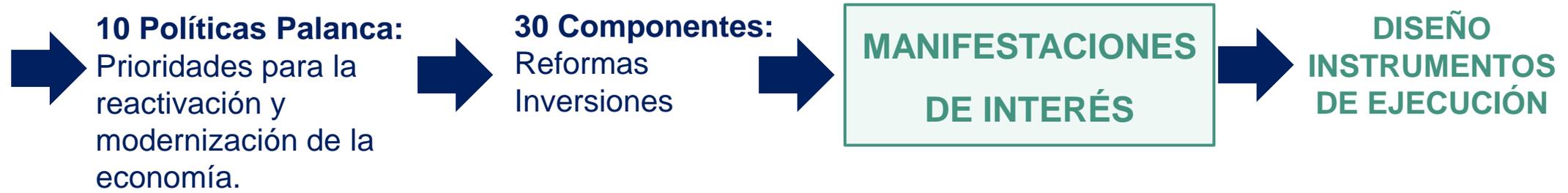
iea.org





# DEFINICIÓN DE LOS INSTRUMENTOS

## MANIFESTACIONES DE INTERÉS



INFORMACIÓN SOLICITADA EN LAS MANIFESTACIONES DE INTERÉS ORIENTADA AL IMPACTO SOCIO-ECONÓMICO

- ✓ Puestos de trabajo generados e impacto en el PIB
- ✓ Interacción con transición justa
- ✓ Interacción con reto demográfico
- ✓ Interacción con reducción de la pobreza energética
- ✓ Interacción con otras líneas estratégicas en materia socioeconómica



## RESPUESTA A LAS MANIFESTACIONES DE INTERÉS - I

### MDI electromovilidad (vinculado a componente 1 del PRTR)

- **539** propuestas recibidas
- Tipologías frecuentes: innovación en cadena de valor y renovación parque de vehículos
- Volumen de inversión aproximado de proyectos presentados: **32.000 M€**
- Aproximadamente un **68%** de los **proyectos promovidos por empresas y un 24% por sector público**

### MDI hidrógeno renovable (vinculado a componente 9 del PRTR)

- **502** propuestas recibidas
- Tipologías más frecuentes: cadena de valor innovadora (55%) y proyectos pioneros (25%)
- Volumen de inversión aproximado de proyectos presentados: **10.000 M€**
- Aproximadamente un **48%** de los proyectos tiene prevista su **finalización antes de 2023**

### MDI Comunidades energéticas locales (vinculado a componente 7 del PRTR)

- **459** propuestas recibidas
- Tipologías más frecuentes: el 75% de los proyectos combinan generación renovable con eficiencia energética o movilidad
- El **22%** de los proyectos recibidos se ubican en **municipios de menos de 5.000 habitantes**: oportunidad para abordar el Reto Demográfico



## RESPUESTA A LAS MANIFESTACIONES DE INTERÉS - II

### MDI Energía sostenible en las Islas (vinculados a componente 7 del PRTR)

- **712** propuestas recibidas
- Propuestas de organismos autonómicos, insulares y locales, entidades privadas y sociedad civil
- **Fase preliminar de análisis**

### MDI Renovables (vinculados a componente 7 del PRTR)

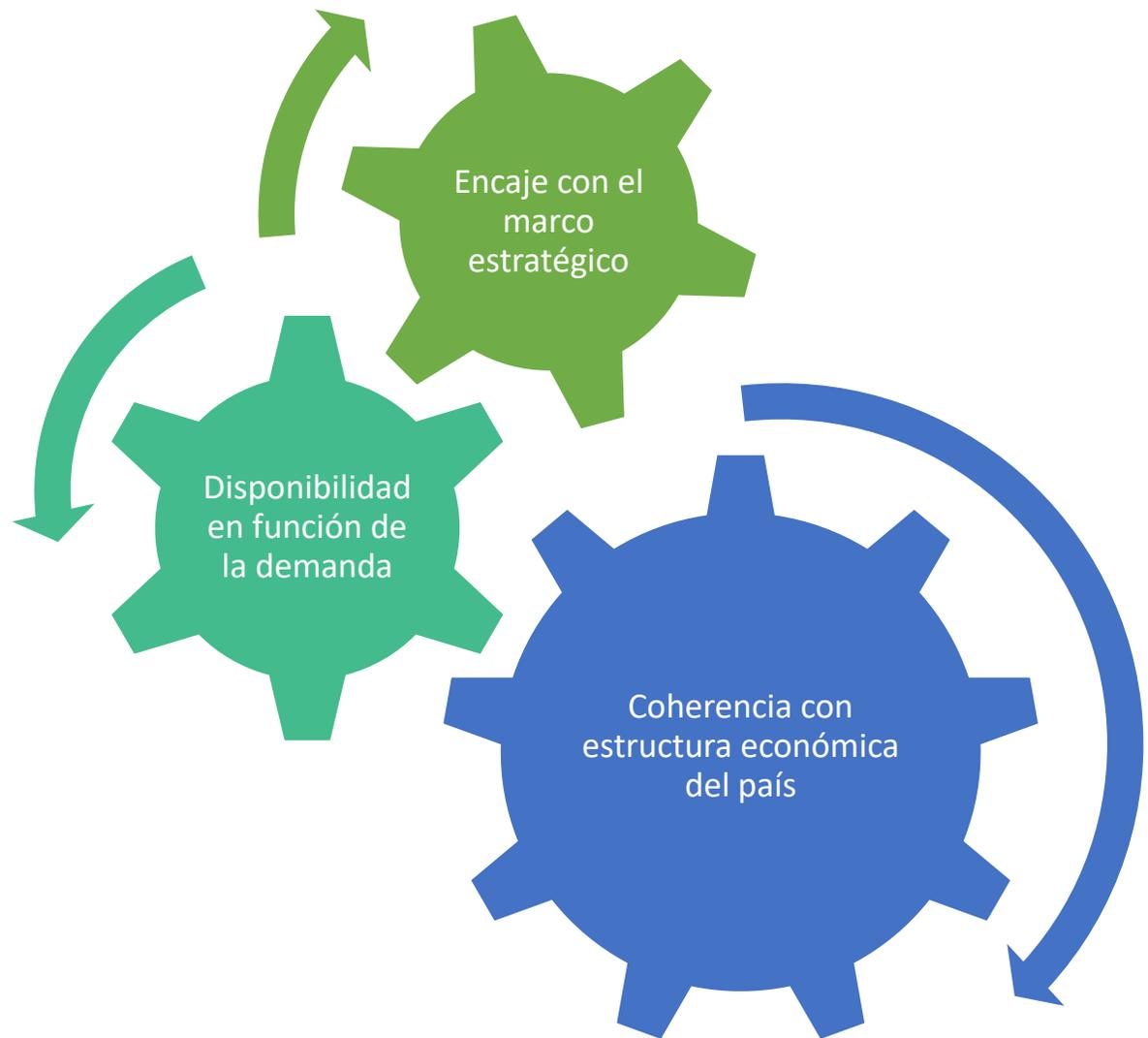
- **Más de 1.000** propuestas
- Incluye proyectos de integración ambiental de renovables, cadena de valor y tecnologías innovadoras.
- **Fase preliminar de análisis**

### MDI Infraestructuras, redes y almacenamiento (vinculado a componente 8 del PRTR)

- **517** propuestas recibidas
- Tipología de proyectos más frecuentes (de mayor a menor frecuencia): **almacenamiento, nuevos modelos de negocio en transición energética, gestión de la demanda y digitalización de redes**
- Proyectos presentados por **158 empresas y 64 entidades públicas**



# PRINCIPIOS CLAVE





# PERTE

## de Energías Renovables, Hidrógeno Renovable y Almacenamiento



Plan de  
Recuperación  
Transformación  
y Resiliencia



GOBIERNO  
DE ESPAÑA



#EspañaTransforma



# PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA



Transición ecológica



Transformación digital



Igualdad de género



Cohesión social y territorial



**MITERD (Energía)**  
Parcialmente

**MITERD (Energía)**  
100%

**MITERD (Energía)**  
Parcialmente



# PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA



Transición ecológica



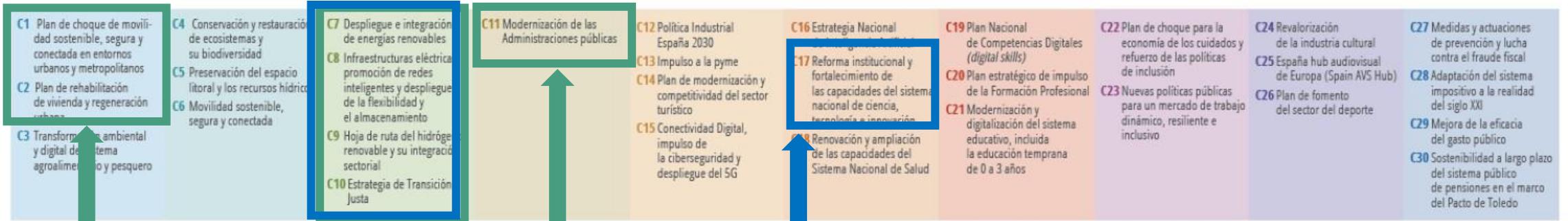
Transformación digital



Igualdad de género



Cohesión social y territorial



**MITERD (Energía)**  
Parcialmente

**PERTE ERHA**

**MITERD (Energía)**  
100%

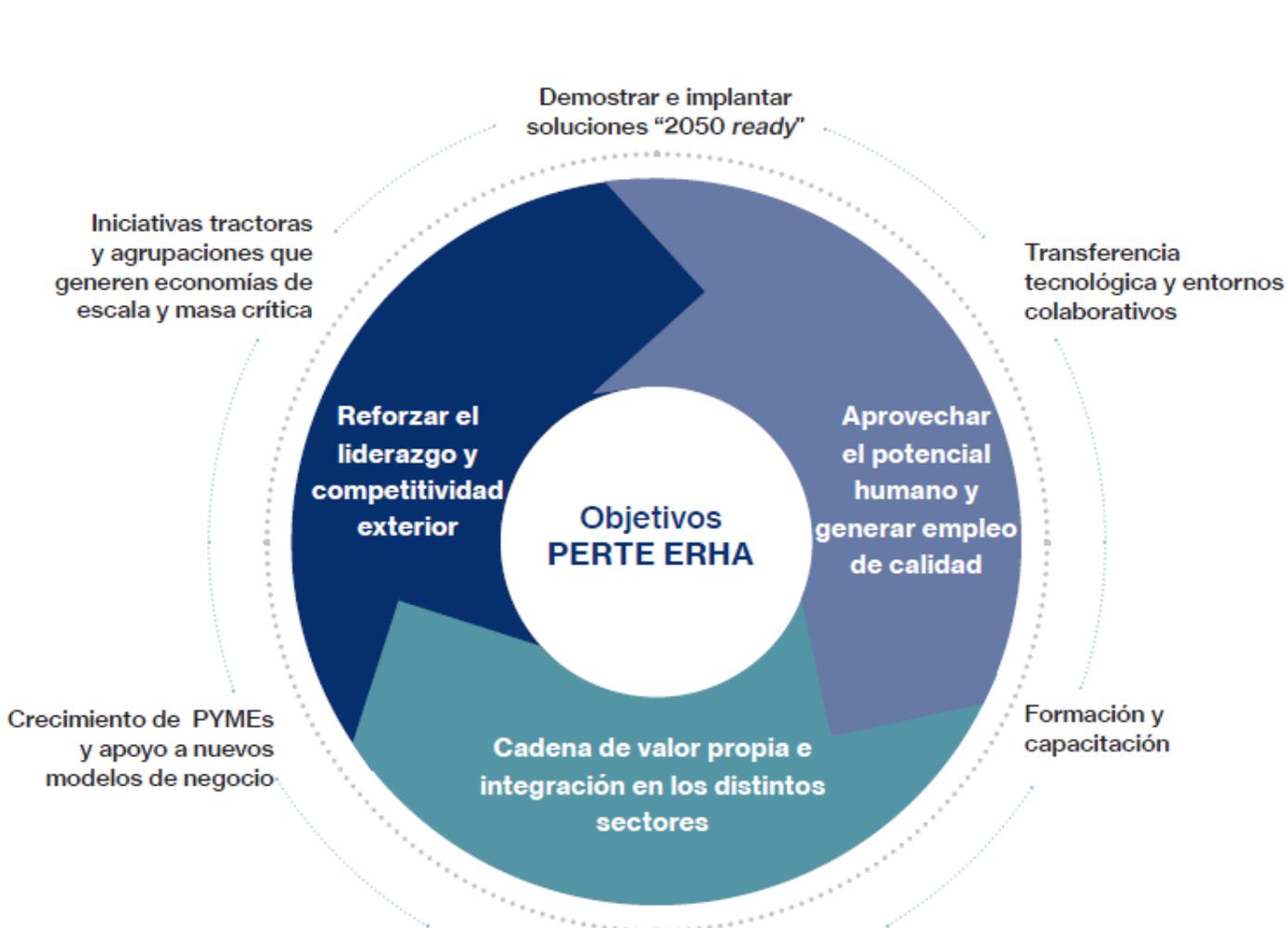
**MITERD (Energía)**  
Parcialmente

**PERTE ERHA**





# OBJETIVOS DEL PERTE ERHA



Referente tecnológico en la producción y aprovechamiento del hidrógeno renovable



Sector propio de almacenamiento y gestión inteligente de la demanda



Cadenas de valor de energías renovables, en especial la eólica marina



Innovación social y de modelo de negocio



# CONTENIDO DEL PERTE ERHA

## Energía NextGen (Sello)

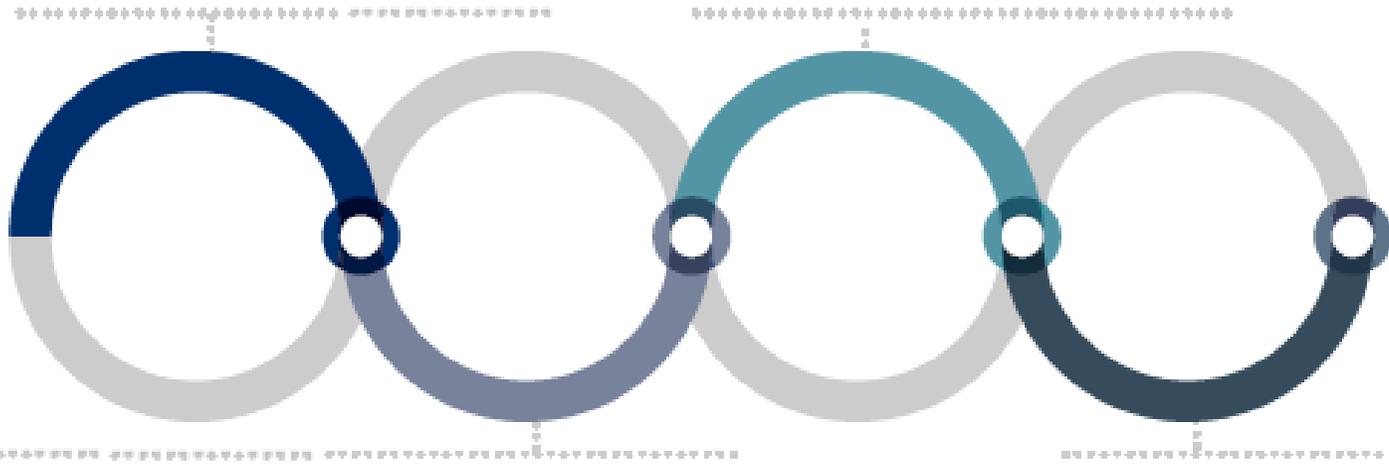
**Energía NextGen:** Bajo este sello, el PERTE aporta un marco de seguimiento de proyectos integrales en transición energética que combinen distintos instrumentos del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia para lograr avances significativos en transición energética en ámbitos sectoriales o económicos concretos. Permitirá seguimiento y visibilidad a los proyectos integrales, permitiendo medir el impacto transformador del Plan.

## 25 Medidas Transformadoras

**25 medidas transformadoras,** articuladas como instrumentos específicos de inversión, que movilizarán más de 3.550 millones de fondos públicos, encaminados al desarrollo de la tecnología, conocimiento, capacidades industriales y nuevos de modelos de negocio, y su implantación en el tejido productivo del país.

## 17 Medidas Facilitadoras

**17 medidas facilitadoras en 4 áreas de actuación** que contribuyen a los objetivos del PERTE generando un entorno tecnológico o de capacidades humanas, así como estimulando inversiones desde el lado de la demanda, que generen efecto tractor sobre las capacidades y cadena de valor que se pretenden desarrollar y consolidar.



El desarrollo de un **sistema de seguimiento, evaluación y puesta en valor de las capacidades, conocimientos y cadena de valor en transición energética,** que permita cuantificar el impacto de este PERTE así como del sector de la transición energética a la economía y al empleo, y generar un sello de calidad asociado a la cadena de valor nacional que permita dar a conocer el portfolio de empresas, capacidades y tecnologías de diseño y fabricación españolas a consumidores e inversores a nivel nacional, europeo e internacional.



## Medidas Transformadoras

### FASE I: I+D

### FASE II: CAPACIDADES

### FASE III: DESPLIEGUE



## Medidas Transversales



## Medidas Facilitadoras



## CRITERIOS COMUNES DE SELECCIÓN

Los procesos para la selección de proyectos o entidades beneficiarias se realizarán con publicidad y concurrencia, favoreciendo aquellos proyectos con mayor alineamiento con los objetivos del PRTR.





# 7

## COMUNIDADES ENERGÉTICAS



### Comunidades energéticas

Ejecución del proyecto objetivo  
**CE-IMPLEMENTA**

Constitución como CE y concreción de proyecto objetivo  
**CE-PLANIFICA**

Familiarizarse con concepto de CE e identificar futuros  
**CE-APRENDE**



**Instrumento #24 del PERTE ERHA**

**ESTADO ACTUAL**

Primeras dos convocatorias en evaluación.



# 7

## Biogás



Dotación: 150MEUR



Centralizada



Objetivos:

**Producción de biogás:**

- Fracción orgánica
- EDAR
- Residuo industrial o agrícola/ganadero...



**Aprovechamiento de biogás:**

- Calor
- Electricidad
- Cogeneración
- Biometano



Tratamiento del digerido

Instrumento #4 del PERTE ERHA

ESTADO ACTUAL

Analizando alegaciones tras la información pública.



# 8

## ALMACENAMIENTO ENERGÉTICO

### PROYECTOS INNOVADORES I+D



# ALMACENAMIENTO



**Dotación (2022): 50 MEUR**



#### Objetivos :

Impulsar el desarrollo tecnológico de las tecnologías de almacenamiento energético y favorecer su despliegue.



#### Actuaciones:

- Desarrollo experimental.
- Desarrollo de prototipos.
- Proyectos piloto que puedan utilizarse comercialmente.



**Centralizada**



**1447/2021, de 22 de diciembre**



#### Criterios de valoración:

Incluyen: valoración técnica, plan económico y financiero, viabilidad del proyecto, replicabilidad e impacto, y externalidades.

**Instrumento #8 del PERTE ERHA**

**ESTADO ACTUAL**

**Analizando resultados**



# 8

## ALMACENAMIENTO ENERGÉTICO

### PROYECTOS INNOVADORES I+D



# ALMACENAMIENTO



Intensidades de ayuda:

Actuaciones	% Ayuda		
	Gran empresa	Mediana empresa	Pequeña empresa
Desarrollo experimental con carácter general	25%	35%	45%
Si está supeditada a la colaboración efectiva entre empresas o a la amplia difusión de los resultados, según lo establecido en el Reglamento (UE) n.º 651/2014 de la Comisión, de 17 de junio de 2014	40%	50%	60%



Plazo de solicitud: Cerrado 10/05/2022

Instrumento #8 del  
PERTE ERHA

ESTADO ACTUAL

Analizando resultados



# 9

## PROYECTOS SINGULARES Y PIONEROS



Hidrógeno renovable  
Proyectos singulares y pioneros



**Dotación (2022): 150 MEUR**



### Objetivos:

Despliegue de aplicaciones comerciales en proyectos integrales de producción distribución y consumo de H2 en una misma ubicación territorial



### Actuaciones:

- Producción: Instalación de electrolizadores e instalaciones de energías renovables dedicadas
- Distribución: Infraestructuras de almacenamiento, acondicionado y dispensado de H2 renovable (hidrogeneras).
- Consumo: Usos industriales, movilidad pesada, aplicaciones estacionarias innovadoras



**Centralizada**



**1445/2021, del 22 de diciembre**



### Criterios de valoración:

Incluyen: valoración técnica, plan económico y financiero, viabilidad del proyecto, replicabilidad e impacto, y externalidades.

**Instrumento #16 del PERTE ERHA**

**ESTADO ACTUAL**

**Analizando resultados**



# 9

## PROYECTOS SINGULARES Y PIONEROS



Hidrógeno renovable  
Proyectos singulares y pioneros



Intensidades de ayuda:

Actuaciones	% Ayuda		
	Gran empresa	Mediana empresa	Pequeña empresa
Instalación renovable dedicada y físicamente conectada a la producción de hidrógeno	15%	20%	30%
Infraestructura de producción de hidrógeno renovable <sup>1</sup>	40%	50%	60%
Infraestructura logística dedicada (compresión / transporte / distribución) <sup>2</sup>	40%	50%	60%
Adaptaciones o nuevos equipos de consumo de hidrógeno renovable (uso industrial)	35%	45%	55%
Estaciones de suministro de hidrógeno renovable	35%	45%	55%
Vehículos de hidrógeno (distintos a la tabla específica de vehículos)	35%	45%	55%
Aplicaciones estacionarias innovadoras	30%	40%	50%

Instrumento #16 del  
PERTE ERHA

ESTADO ACTUAL

Analizando resultados



Plazo de solicitudes: Cerrado el 06/05/2022



# 9

## CADENA DE VALOR DE HIDRÓGENO RENOVABLE



Hidrógeno renovable  
Cadena de valor



**Dotación (2022): 250 MEUR**



### Objetivos:

Impulsar conocimiento técnico y capacidad productiva mediante el desarrollo de avances tecnológicos en la cadena de valor de H2.



### Actuaciones:

1. Capacidades, avances tecnológicos en líneas de **ensayo y fabricación**.
2. Diseño, demostración y validación de nuevos **vehículos pesados** propulsados por hidrógeno.
3. Grandes demostradores de electrólisis.
4. Retos de investigación básica-fundamental, proyectos pilotos innovadores y formación.



**Centralizada**



**1444/2021, de 22 de diciembre**



### Criterios de valoración:

Incluyen: valoración técnica, plan económico y financiero, viabilidad del proyecto, replicabilidad e impacto, y externalidades.

**Instrumentos #11-14 del PERTE ERHA**

**ESTADO ACTUAL**

**Convocatoria abierta en IDAE**



# 9

## CADENA DE VALOR DE HIDRÓGENO RENOVABLE



Hidrógeno renovable  
Cadena de valor



### Intensidades de ayuda:

Actuaciones		% Ayuda		
		Gran empresa	Mediana empresa	Pequeña empresa
Programa de incentivos 1	Subprograma 1.a) instalaciones de ensayo	No son beneficiarias	10%	20%
	Subprograma 1.b) desarrollo experimental con carácter general	25%	35%	45%
	Subprograma 1. b) Desarrollo experimental, en caso de que exista colaboración efectiva o amplia difusión en los términos establecidos en el artículo 25.6.b) del Reglamento (UE) n.º 651/2014 de la Comisión, de 17 de junio de 2014	40%	50%	60%
Programa de incentivos 2	Desarrollo experimental con carácter general	25%	35%	45%
	Desarrollo experimental, en caso de que exista colaboración efectiva o amplia difusión en los términos establecidos en el artículo 25.6.b) del Reglamento (UE) n.º 651/2014 de la Comisión, de 17 de junio de 2014	40%	50%	60%

**Instrumentos #11-14  
del PERTE ERHA**

**ESTADO ACTUAL**

Convocatoria abierta  
en IDAE



# 9

## CADENA DE VALOR DE HIDRÓGENO RENOVABLE



Hidrógeno renovable  
Cadena de valor



Intensidades de ayuda:

Actuaciones	% Ayuda			
	Gran empresa	Mediana empresa	Pequeña empresa	
Programa de incentivos 3	Subprograma 3.a) desarrollo experimental con carácter general	25%	35%	45%
	Subprograma 3.a) desarrollo experimental con carácter general, en caso de que exista colaboración efectiva o amplia difusión en los términos establecidos en el artículo 25.6.b) del Reglamento (UE) n.º 651/2014 de la Comisión, de 17 de junio de 2014	40%	50%	60%
	Subprograma 3.b) integración real y efectiva de un gran electrolizador en un contexto operativo industrial	45%	55%	65%
Programa de incentivos 4	Investigación industrial con carácter general.	50%	60%	70%
	Investigación industrial, en caso de que exista colaboración efectiva o amplia difusión en los términos establecidos en el artículo 25.6.b) del Reglamento (UE) n.º 651/2014 de la Comisión, de 17 de junio de 2014.	65%	75%	80%
	Desarrollo experimental con carácter general.	25%	35%	45%
	Desarrollo experimental, en caso de que exista colaboración efectiva o amplia difusión en los términos establecidos en el artículo 25.6.b) del Reglamento (UE) n.º 651/2014 de la Comisión, de 17 de junio de 2014.	40%	50%	60%

**Instrumentos #11-14  
del PERTE ERHA**

**ESTADO ACTUAL**

Convocatoria abierta  
en IDAE



**Plazo de solicitudes:**  
08/04/2022 – 07/06/2022



# 9 Planes complementarios – Ministerio de Ciencia e Innovación

## PLAN COMPLEMENTARIO DE ENERGÍA E HIDRÓGENO RENOVABLE

### PLANES COMPLEMENTARIOS

Energía e hidrógeno renovable

**Inversión total de 89 M€, el Ministerio aporta 69,17 M€**

Participan Castilla La-Mancha, País Vasco, Asturias, Aragón, Canarias, la Comunidad Foral de Navarra, Extremadura, la Comunidad de Madrid y el CSIC.

Colaboración con las CCAA en acciones de I+D+I

### 8 áreas de interés

- Energía e Hidrógeno renovable
- Participan 8 CCAA
- **Asturias:** planta piloto desarrollo H2 en Industria



**Inversión: 89M€**

**Asturias: 6M€**



### Medidas Transformadoras

#### FASE I: I+D

#### FASE II: CAPACIDADES

#### FASE III: DESPLIEGUE



### Medidas Transversales



### Medidas Facilitadoras





# MEDIDAS FACILITADORAS - I

## TRANSICIÓN ENERGÉTICA

### Componente 7



**Despliegue e integración de energías renovables**

- Impulso del autoconsumo
- Energías renovables térmicas
- Redes de calor y frío renovable

### Componente 8



**Infraestructuras eléctricas, promoción de redes inteligentes y despliegue de la flexibilidad y el almacenamiento**

- Instalación del almacenamiento 'detrás del contador'
- Digitalización de redes eléctricas

## MOVILIDAD CON GASES RENOVABLES

### Componente 1



**Plan de choque de movilidad sostenible, segura y conectada en entornos urbanos y metropolitanos**

Flotas de transporte público y transporte de viajeros y mercancías

### Componente 6



**Movilidad sostenible, segura y conectada**

- Sector ferroviario
- Transporte pesado
- Sector marítimo
- Sector aéreo



# MEDIDAS FACILITADORAS - II

## CAPACITACIÓN, FORMACIÓN Y EMPLEO

### Componente 10

#### Estrategia de Transición Justa



Plan de apoyo para la  
recualificación profesional e  
inserción laboral

### Componente 20

#### Plan estratégico de impulso de la Formación Profesional



Competencias profesionales de  
la población activa  
Formación digital y verde al  
personal docente de FP  
Aulas de emprendimiento

### Componente 23

#### Nuevas políticas públicas para un mercado de trabajo dinámico, resiliente e inclusivo



Empleo Joven  
Perspectiva de género en las  
políticas de empleo  
Nuevas competencias para la  
transformación digital, verde y  
productiva

## DIGITALIZACIÓN

### Componente 12

#### Política Industrial España 2030



Programas de impulso a la  
competitividad y sostenibilidad  
industrial: Programas IDi y ACTIVA

### Componente 16

#### Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial



Programa Nacional de  
Algoritmos verdes



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

VICEPRESIDENCIA  
TERCERA DEL GOBIERNO

MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

SECRETARÍA DE ESTADO  
DE ENERGÍA



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia

## 3. Otros programas de ayudas



# 1

## PLAN DE CHOQUE DE MOVILIDAD SOSTENIBLE, SEGURA Y CONECTADA EN ENTORNOS URBANOS Y METROPOLITANOS

### REFORMA 1

#### Plan de despliegue de la infraestructura de recarga y de impulso del vehículo eléctrico

Nuevo **marco normativo** para facilitar y desbloquear inversiones y nuevos modelos de negocio ligados a la movilidad eléctrica, como a establecer obligaciones mínimas sobre dotación de infraestructura.

- Ley de Cambio Climático y Transición Energética: **obligación estaciones servicio + aparcamientos**
- Real Decreto de regulación de la prestación de servicios de recarga. **mapa público en tiempo real**
- Real Decreto-Ley 29/2021. **Se elimina licencia de obra y autorizaciones previas**
- [...]

### REFORMA 2

#### Ley de movilidad sostenible y financiación del transporte



# 1

## PLAN DE CHOQUE DE MOVILIDAD SOSTENIBLE, SEGURA Y CONECTADA EN ENTORNOS URBANOS Y METROPOLITANOS



**ESTADO ACTUAL**

Convocatoria abierta  
en las CCAA



**ESTADO ACTUAL**

Solicitudes cerradas.  
En fase de evaluación



**ESTADO ACTUAL**

Solicitudes cerradas.  
En fase de evaluación



# 1 PLAN DE CHOQUE DE MOVILIDAD SOSTENIBLE, SEGURA Y CONECTADA EN ENTORNOS URBANOS Y METROPOLITANOS

Infraestructura de recarga

70%

Turismos con achatarramiento

7.000 EUR

Furgonetas

9.000 EUR

Motocicleta con achatarramiento

1.300 EUR



+10%  
Municipios de menos de 5.000 habitantes



# 1 PLAN DE CHOQUE DE MOVILIDAD SOSTENIBLE, SEGURA Y CONECTADA EN ENTORNOS URBANOS Y METROPOLITANOS



Comunidad Autónoma	fecha de la publicación	Aceptación de la ayuda
Andalucía	07 de julio de 2021	SI
Aragón	19 de julio de 2021	SI
Asturias	03 de agosto de 2021	SI
Islas Baleares	28 de junio de 2021	SI
Canarias	09 de julio de 2021	SI
Cantabria	09 de septiembre de 2021	SI
Castilla La Mancha	09 de julio de 2021	SI
Castilla y León	09 de julio de 2021	SI
Cataluña	27 de septiembre de 2021	SI
Ceuta		SI
Com. Valenciana	14 de julio de 2021	SI
Extremadura	27 de octubre de 2021	SI
Galicia	26 de julio de 2021	SI
Madrid	04 de noviembre de 2021	SI
Melilla	27 de septiembre de 2021	SI
Región de Murcia	30 de julio de 2021	SI
Navarra	06 de julio de 2021	SI
País vasco	21 de septiembre de 2021	SI
La Rioja	08 de octubre de 2021	SI



**Dotación Asturias**

**8,6 M€**

**ESTADO ACTUAL**

Convocatoria abierta en las CCAA

<https://www.idae.es/ayudas-y-financiacion/para-movilidad-y-vehiculos/programa-moves-iii/convocatorias-de-las-comunidades-autonomas>



# 1 PLAN DE CHOQUE DE MOVILIDAD SOSTENIBLE, SEGURA Y CONECTADA EN ENTORNOS URBANOS Y METROPOLITANOS

€ Dotación (2021): 100 MEUR

C Centralizada

✓ **Objetivos:**  
Proyectos de desarrollo tecnológico en movilidad eléctrica para promover el salto tecnológico hacia el vehículo eléctrico y de pila de combustible fomentando el desarrollo de empresas españolas.

OM 800/2021, de 23 de julio

- A Actuaciones:**
- Movilidad eléctrica y aplicaciones TIC II. Infraestructura de recarga de vehículos eléctricos innovadora, recarga de hidrógeno para vehículos e integración con otras redes inteligentes.
  - Aplicaciones de nuevos desarrollos de baterías y almacenamiento eléctrico para movilidad.
  - Proyectos de desarrollo o innovación de nuevos procesos o prototipos de modelos o componentes de vehículos eléctricos.



**ESTADO ACTUAL**  
Solicitudes cerradas. En fase de evaluación.  
Próxima convocatoria prevista 2022.



# 2

## REHABILITACIÓN ENERGÉTICA DE EDIFICIOS Y LUCHA CONTRA EL RETO DEMOGRÁFICO



### ESTADO ACTUAL

Convocatoria cerrada.  
En estado de evaluación por CCAA

### ESTADO ACTUAL

Convocatoria abierta en las CCAA

### ESTADO ACTUAL

Convocatoria abierta en IDAE



# 2

## REHABILITACIÓN ENERGÉTICA DE EDIFICIOS EN MUNICIPIOS

### DE RETO DEMOGRÁFICO - PREE 5000 -



**Dotación (2021): 50 MEUR**



**Territorializada**



#### Objetivos:

La rehabilitación energética de edificios de titularidad privada o pública en menos de 5.000 habitantes.



**691/2021**

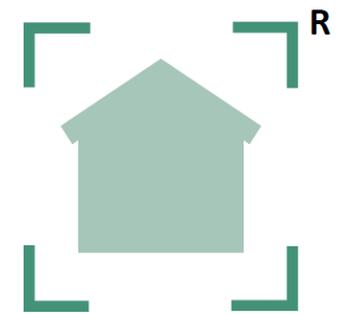


#### Actuaciones:

- Mejora de la eficiencia energética de la envolvente térmica.
- Uso de energías renovables en las instalaciones térmicas de calefacción, climatización, refrigeración, ventilación y agua caliente sanitaria. (No se considerará coste elegible la sustitución de generadores térmicos por otros que utilicen combustible de origen fósil.)
- Mejora de la eficiencia energética de las instalaciones de iluminación.

#### Intensidades ayuda:

- **50% base, con ayudas adicionales:**
  - **+ 25% (actuación integrada)**
  - **+15% (clase A)**
  - **+ 15% (criterio social)**

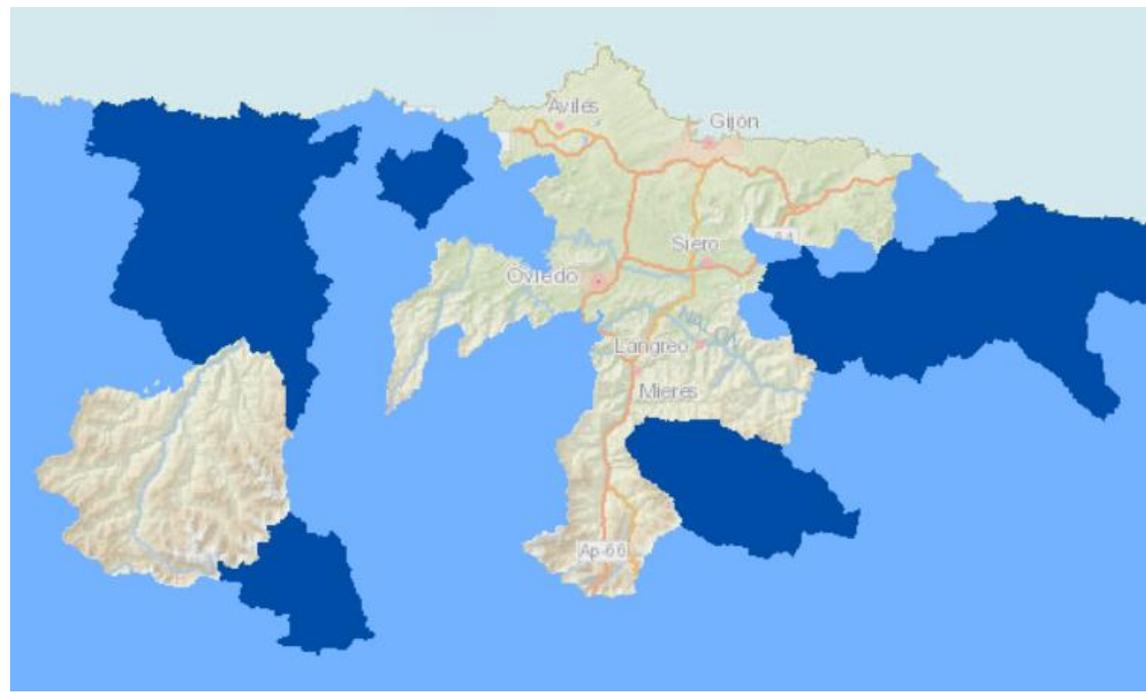


**PREE 5000**

Programa de Rehabilitación Energética de Edificios



# 2 REHABILITACIÓN ENERGÉTICA DE EDIFICIOS EN MUNICIPIOS DE RETO DEMOGRÁFICO - PREE 5000



**Dotación Asturias**

**840.000€**

**ESTADO ACTUAL**

Convocatoria abierta en las CCAA

<https://sig.mapama.go>



# 2

## REHABILITACIÓN ENERGÉTICA DE EDIFICIOS EN MUNICIPIOS

### DE RETO DEMOGRÁFICO - PREE 5000 -

Las entidades financieras (tradicionales y alternativas) pueden suscribir un protocolo de colaboración comprometiéndose a financiar actuaciones objeto de ayuda.

<https://www.idae.es/en/node/12895>

ENTIDADES COLABORADORAS. PRÉSTAMOS PARA COMPLEMENTAR LAS AYUDAS PARA REHABILITACIÓN

Protocolo IDAE con Entidades financieras

Si está interesado en informarse sobre las condiciones de financiación para realizar actuaciones de rehabilitación energética en edificios puede ponerse en contacto con alguna de las siguientes entidades financieras adheridas al Protocolo para la financiación de proyectos de rehabilitación energética del programa PREE

NOMBRE DE LA ENTIDAD	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO	WEB
ECROWD Financiación Participativa	<a href="#">Enviar E-Mail</a>	935511448	<a href="#">Ir a Web</a>
Deutsche Bank	<a href="#">Enviar E-Mail</a>	917691777 917890155	<a href="#">Ir a Web</a>
Banca Pueyo	<a href="#">Enviar E-Mail</a>	924846008	<a href="#">Ir a Web</a>
Caja Rural de Asturias	<a href="#">Enviar E-Mail</a>	985139097	<a href="#">Ir a Web</a>
Caja Rural de Navarra	<a href="#">Enviar E-Mail</a>	948168100	<a href="#">Ir a Web</a>
Caja Rural de Salamanca	<a href="#">Enviar E-Mail</a>	923128622	<a href="#">Ir a Web</a>
Caja Rural del Sur	<a href="#">Enviar E-Mail</a> <a href="#">Enviar E-Mail</a>	954599229 954599202	<a href="#">Ir a Web</a>



# 2 REHABILITACIÓN DE VIVIENDA Y REGENERACIÓN URBANA



**Dotación (2021): 325 MEUR (75+250)**



## Objetivos:

- Plan de ayudas para proyectos de energía limpia en municipios pequeños menores de 5.000 habitantes o en riesgo de despoblación.
- Asegurar el despliegue de la movilidad eléctrica.
- Garantizar eficiencia y ahorro energético en edificios públicos.



**Centralizada**



**692/2021, de 3 de agosto**



## Actuaciones:

- Reducción de la demanda y el consumo energético en edificios e infraestructuras públicos.
- Instalaciones de generación eléctrica renovable para autoconsumo.
- Instalaciones de generación térmica renovable.
- Lucha contra la contaminación lumínica y eficiencia energética en alumbrado.
- Movilidad sostenible.



# 7

## AUTOCONSUMO Y ALMACENAMIENTO BTM



**Dotación (2021): 1.320 MEUR (660 + 660)**

- 900 M€ Autoconsumo.
- 220 M€ Almacenamiento.
- 200 M€ Climatización.



**Territorializada**



**477/2021, de 29 de junio**



### Objetivos:

- Promover el despliegue de las energías renovables térmicas eléctricas.
- Desarrollo de los sistemas de almacenamiento detrás del contador.
- Impulso a la industria y al sector empresarial asociado.



### Actuaciones:

- Instalaciones de generación eólica o fotovoltaica, con o sin almacenamiento, para autoconsumo conectado a red y para aplicaciones aisladas de red.
- Instalaciones de almacenamiento en instalaciones de autoconsumo existentes.
- Instalaciones de aerotermia aire-agua, solar térmica, biomasa, geotermia e hidrotermia, para ACS y climatización en sector residencial.



**Dotación Asturias**

**14,5 M€**

**ESTADO ACTUAL**

Convocatoria abierta en las CCAA



# 7

## RENOVABLES TÉRMICAS



**Dotación (2021): 300 (150+150) MEUR**



### Objetivos:

Integración de energías renovables térmicas en procesos productivos de los diferentes sectores de la economía.



### Actuaciones:

- Programa 1: En los sectores industrial, agropecuario, servicios y/u otros sectores productivos.
- Programa 2: En edificios no residenciales, establecimientos e infraestructuras del sector público.



**Territorializada**



**1124/2021, de 21 de diciembre**

### Instalaciones tipo:

- Solar térmica.
- Geotermia y energía ambiente
- Biomasa.
- Microrredes de distrito de calor y frío

**Dotación Asturias**

**2,7 M€**

**ESTADO ACTUAL**

Convocatoria pendiente de apertura en Asturias



# 7

## RENOVABLES TÉRMICAS

### Casos prácticos



- **Fabricación Quesos**
- Tamaño empresa: **Pequeña**
- Tipología actuación: **Energía Solar Térmica**
- **Ps: 63 kW**
- **PRESUPUESTO ELEGIBLE: 31.650 €**



- **Fabricación Cerveza**
- Tamaño empresa: **Pequeña (ESE)**
- Tipología actuación: **Energía Solar Térmica de concentración**
- **Ps: 30.385 kW**
- **PRESUPUESTO ELEGIBLE: 19.980.000 €**



- Otros:**
- Sustitución de gasoil con biomasa para procesos de secado
  - Solar térmica de concentración para lavandería industrial
  - Aerotermia o geotermia para climatización de naves industriales o invernaderos
  - Biomasa para generación de vapor industrial...



# 7 ENERGÍAS RENOVABLES



Para todos los programas, **siempre que se superen los 100 kW de potencia nominal**, se aportará un **Plan estratégico**:

- **Origen o lugar de fabricación (nacional, europeo o internacional) de los componentes de la instalación.**
- Impacto medioambiental, incluyendo el almacenamiento.
- Criterios de calidad o durabilidad empleados para seleccionar los distintos componentes.
- Interoperabilidad de la instalación o su potencial para ofrecer servicios al sistema.
- **Efecto tractor sobre PYMES y autónomos esperado.**
- **Estimaciones del impacto sobre el empleo local y sobre la cadena de valor industrial (opcional)**



# 8

## DIGITALIZACIÓN REDES ELÉCTRICAS Y RECARGA ELÉCTRICA EN VÍA PÚBLICA



Dotación (2022): 525 MEUR



### Objetivos :

Digitalización de la red y despliegue de la infraestructura necesaria para alimentar puntos de recarga rápida para vehículos eléctricos en la vía pública.



### Actuaciones:

- Herramientas digitales para mejorar la atención al consumidor, incluyendo sede electrónica para gestionar expedientes de autoconsumo y puntos de recarga.
- Subvenciones del 50% a distribuidoras, que operan en régimen regulado.



Centralizada



1125/2021, de 21 de diciembre



### Criterios de valoración:

Activos de digitalización indicados por la CNMC



**ESTADO ACTUAL**

Convocatoria aprobada en CMIN



# EFICIENCIA ENERGÉTICA EN INSTALACIONES INDUSTRIALES - **ASTURIAS**



**Presupuesto inicial: 4,7 M€**  
**1ª ampliación: + 7,3 M€**



**Actuaciones elegibles:** ahorro de **energía final** asociada a **producción existente**

**Ejemplos (no exhaustivo):**

- Conversión de celdas de mercurio a membrana para la fabricación de cloro-sosa.
- Renovación del sistema de producción de vapor y agua caliente.
- Instalación de un economizador en la caldera de vapor.
- Mejora de la eficiencia energética en proceso de acabados textiles.
- Sistema de monitorización y optimización energética en un horno de laminación.
- Regulación de motores mediante variadores electrónicos de velocidad.
- Sustitución de inyectoras de plástico por otras más eficientes.
- Mejora de rendimiento en caldera por sustitución de quemador y recuperación de calor.
- Sustitución compresores de aire por equipos de alta eficiencia.
- **Sustitución del sistema existente de iluminación de baja eficiencia energética por un sistema de LED alta eficiencia energética.**

**Dotación Asturias**

**12 M€**

**FONDO NACIONAL DE EFICIENCIA ENERGÉTICA**



## REFERENCIAS RECOMENDADAS

The screenshot shows the IDAE website homepage. At the top, there are navigation links for 'Perfile de contratante', 'Portal de la transparencia', 'Sede electrónica', 'Contacto', and social media icons. Below this is a row of five icons representing different areas: 'Ahorra energía', 'Tecnologías', 'Reactivación de las Inversiones en proyectos de Innovación', 'Autoconsumo', and 'Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)'. The main content area features a large image of a yellow car with 'Enviamos lo que Protegemos lo que' and 'Cero emisión' text. To the right of the image is a tweet from IDAE (@IDAEnergia) mentioning a 100 million euro call for innovative electric mobility projects. At the bottom, there are two orange buttons: 'Conozca los Programas del IDAE y acceda a la solicitud de Ayudas' and 'Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia'.

<https://www.idae.es/>

The screenshot shows the official website for the Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. The header includes the Government of Spain logo and the text 'Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia'. Below the header is a large blue banner with the 'TR' logo and the title 'Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia'. The main text describes the strategy for recovering from the COVID-19 crisis. To the right, there is a 'DESTACADO' section with links to 'Soy una pyme. ¿Cómo puedo acceder a los fondos?', '¿Cómo se están distribuyendo los fondos entre las comunidades y ciudades autónomas?', and 'Reformas e inversiones: Políticas y componentes'. Below this are two images: one of a woman working at a computer and another of a man working in a kitchen. At the bottom, there are two sections: 'Convocatorias' (Calls for tenders, grants and subsidies) and 'Pymes' (Small and medium enterprises).

<https://planderrecuperacion.gob.es/>



# WEBINARS ESPECÍFICOS DE LOS PROGRAMAS



<https://www.youtube.com/watch?v=m7c94nqNDIw>



<https://www.youtube.com/watch?v=XevWLGKCubI>



[https://www.youtube.com/watch?v=6J0\\_yIXwe98](https://www.youtube.com/watch?v=6J0_yIXwe98)



<https://www.youtube.com/watch?v=Lu4JEAnY9JM>



<https://www.youtube.com/watch?v=ksHbSXMpNCK>



<https://www.youtube.com/watch?v=CWV2eM-ardc>



**Financiado por  
la Unión Europea**  
NextGenerationEU



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

VICEPRESIDENCIA  
TERCERA DEL GOBIERNO

MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

SECRETARÍA DE ESTADO  
DE ENERGÍA



**Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia**

**MUCHAS GRACIAS**