



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



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



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
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



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

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



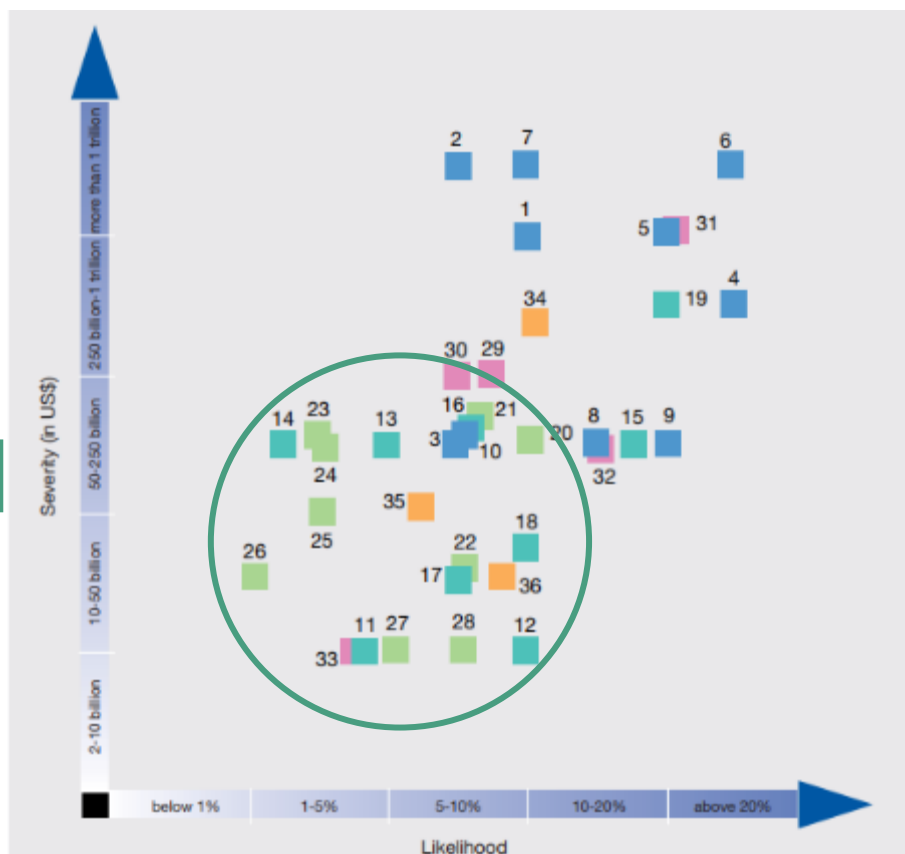
Plan de Recuperación,
Transformación y Resiliencia

1. ¿Por qué una recuperación “verde”?

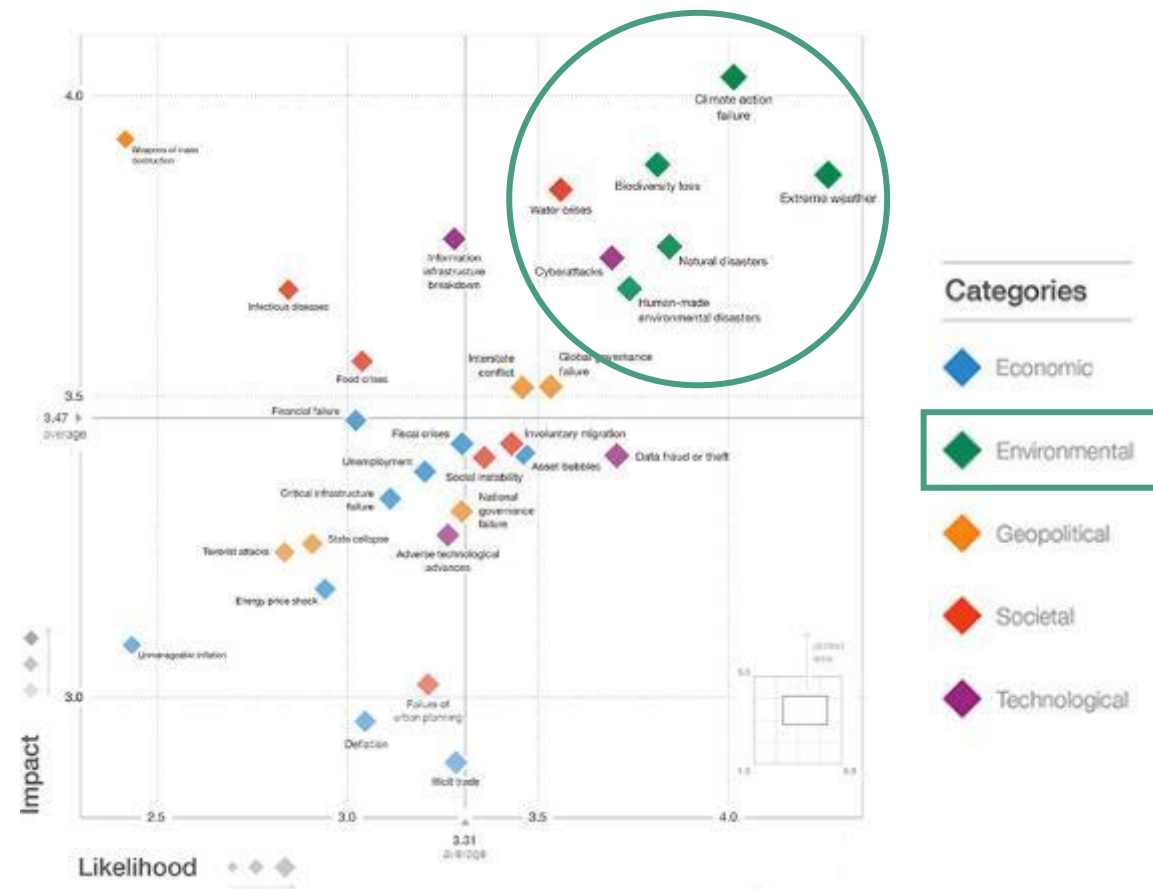
Marco y criterios de diseño

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

2010

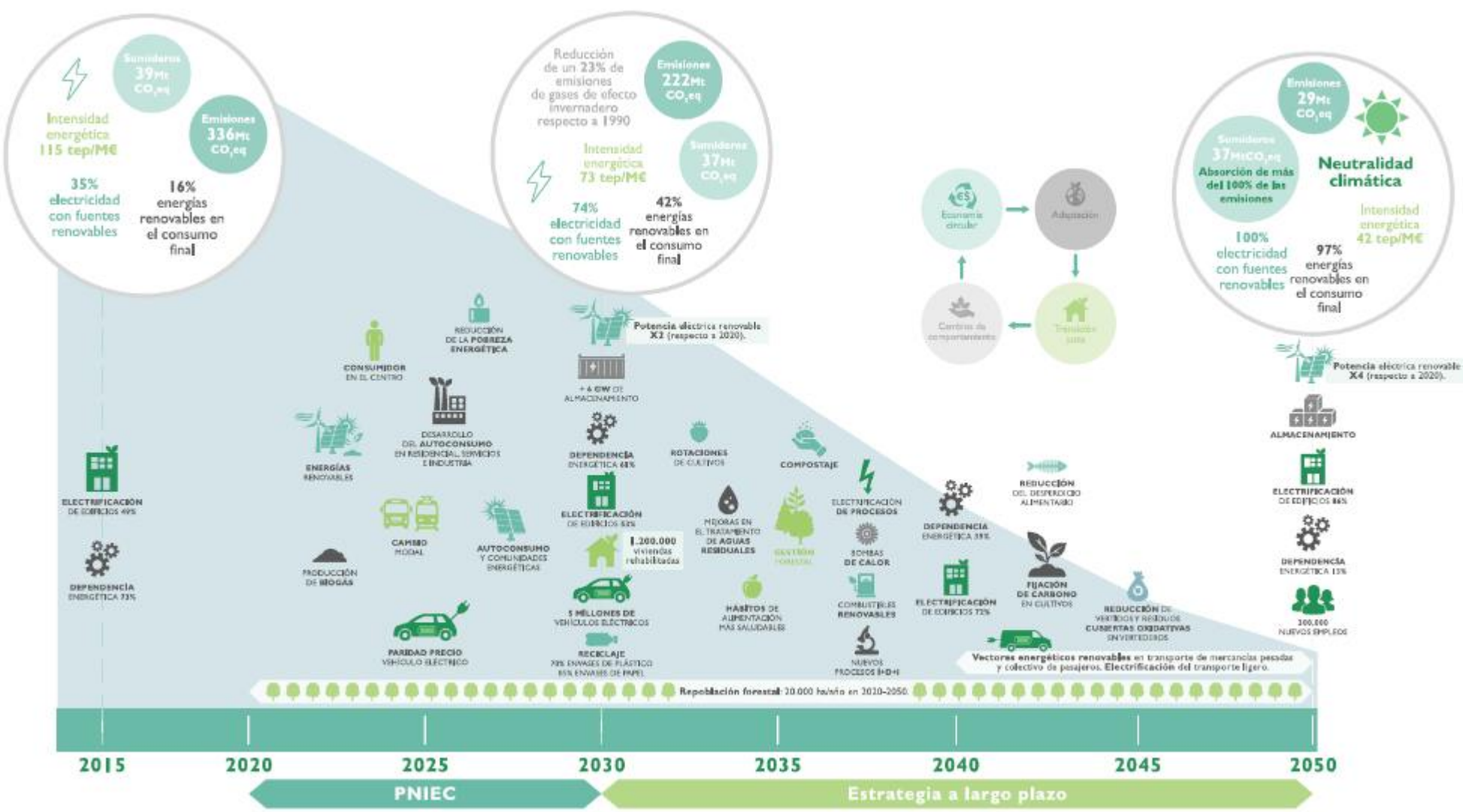


2020





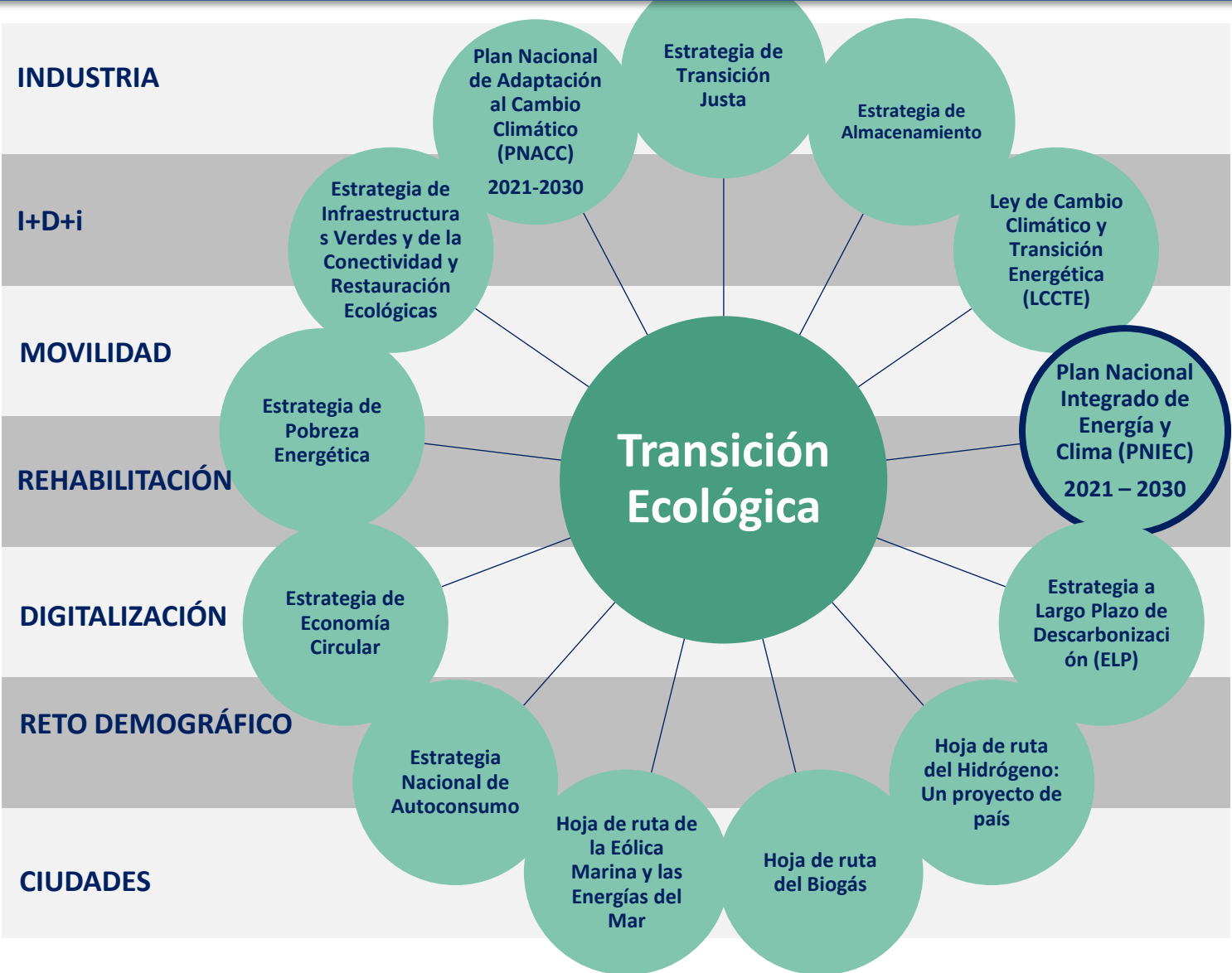
ESTRATEGIA DE DESCARBONIZACIÓN A LARGO PLAZO (2050)





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

TRANSVERSALMENTE



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

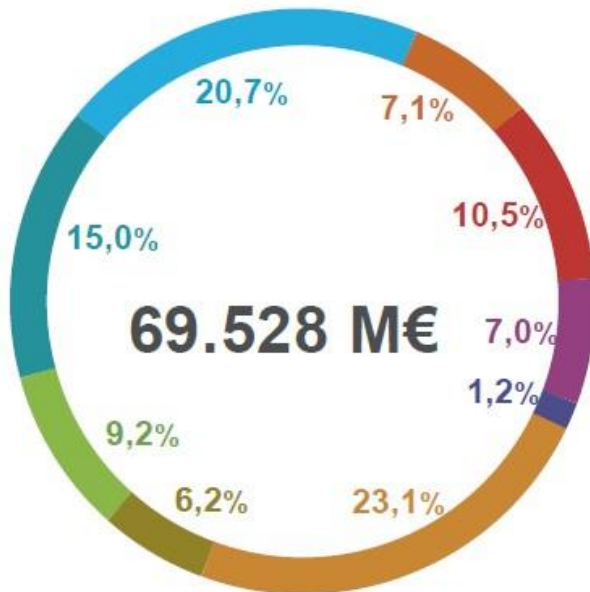
“El Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2021-2030 constituye una sólida base para que España diseñe los ámbitos relacionados con energía y clima en su plan de recuperación y resiliencia”.



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

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Agenda urbana y rural y lucha contra la despoblación y desarrollo de la agricultura	Infraestructuras y ecosistemas resistentes	Transición energética justa e inclusiva	Una Administración para el siglo XXI	Modernización y digitalización del ecosistema de nuestras empresas	Pacto por la ciencia y la innovación y refuerzo del Sistema Nacional de Salud	Educación y conocimiento, formación continua y desarrollo de capacidades	Nueva economía de los cuidados y políticas de empleo	Impulso de la industria de la cultura y el deporte	Modernización del sistema fiscal para un crecimiento inclusivo y sostenible

C1 Plan de choque de movilidad sostenible, segura y conectada en entornos urbanos y metropolitanos	C4 Conservación y restauración de ecosistemas y su biodiversidad	C7 Despliegue e integración de energías renovables	C11 Modernización de las Administraciones públicas	C12 Política Industrial España 2030	C16 Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial	C19 Plan Nacional de Competencias Digitales (digital skills)	C22 Plan de choque para la economía de los cuidados y refuerzo de las políticas de inclusión	C24 Revalorización de la industria cultural	C27 Medidas y actuaciones de prevención y lucha contra el fraude fiscal
C2 Plan de rehabilitación de vivienda y regeneración urbana	C5 Preservación del espacio litoral y los recursos hídricos	C8 Infraestructuras eléctricas, promoción de redes inteligentes y despliegue de la flexibilidad y el almacenamiento		C13 Impulso a la pyme	C17 Reforma institucional y fortalecimiento de las capacidades del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación	C20 Plan estratégico de impulso de la Formación Profesional	C23 Nuevas políticas públicas para un mercado de trabajo dinámico, resiliente e inclusivo	C25 España hub audiovisual de Europa (Spain AVS Hub)	C28 Adaptación del sistema impositivo a la realidad del siglo XXI
C3 Transformación ambiental y digital del sistema agroalimentario y pesquero	C6 Movilidad sostenible, segura y conectada	C9 Hoja de ruta del hidrógeno renovable y su integración sectorial		C14 Plan de modernización y competitividad del sector turístico	C18 Renovación y ampliación de las capacidades del Sistema Nacional de Salud	C21 Modernización y digitalización del sistema educativo, incluida la educación temprana de 0 a 3 años		C26 Plan de fomento del sector del deporte	C29 Mejora de la eficacia del gasto público
		C10 Estrategia de Transición Justa		C15 Conectividad Digital, impulso de la ciberseguridad y despliegue del 5G					C30 Sostenibilidad a largo plazo del sistema público de pensiones en el marco del Pacto de Toledo

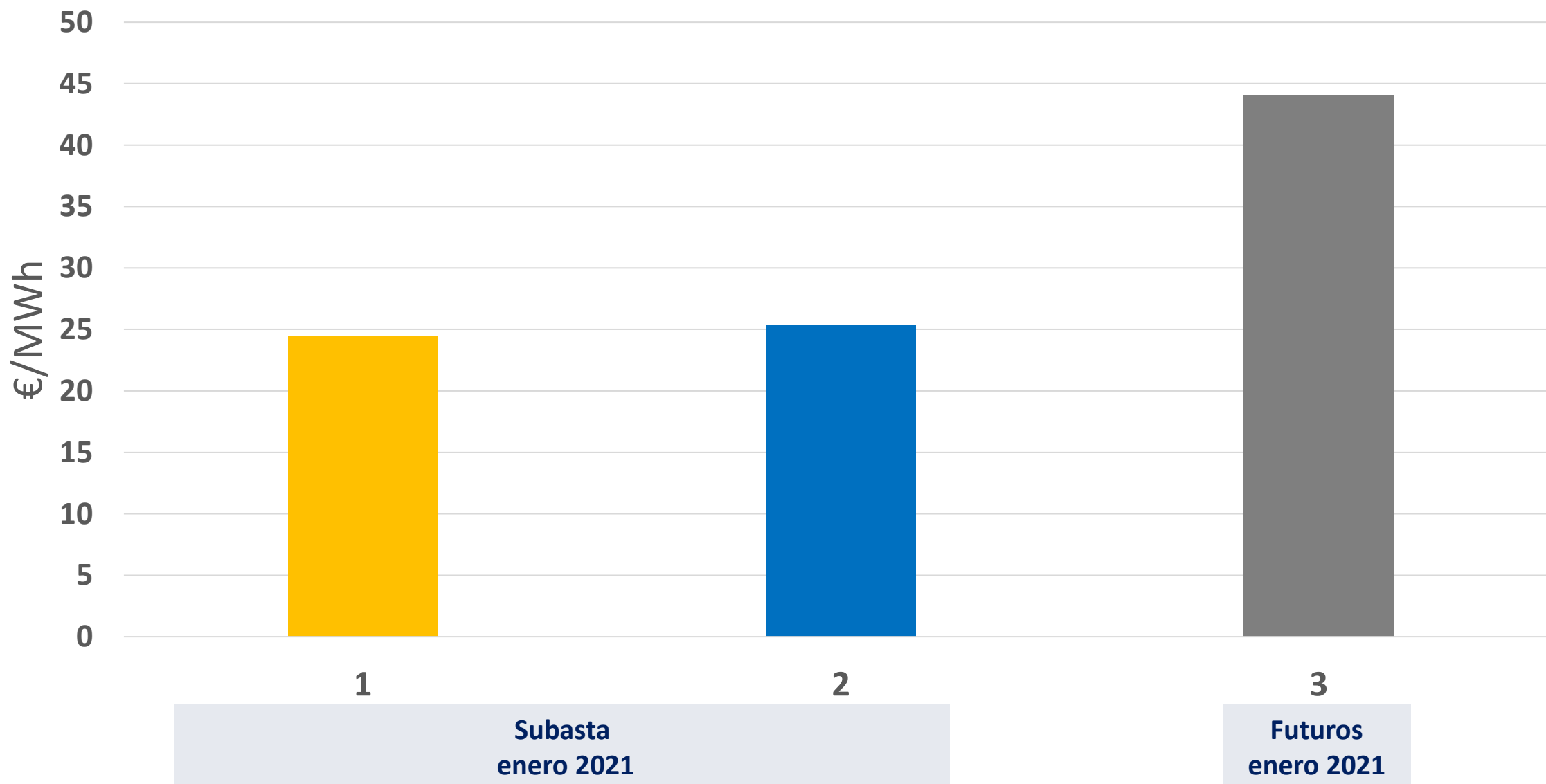
MITERD
(Energía)
Parcialmente

MITERD
(Energía)
100%

MITERD
(Energía)
Parcialmente



LAS RENOVABLES COMO ALTERNATIVA MÁS COMPETITIVA





Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO
DE ESPAÑA

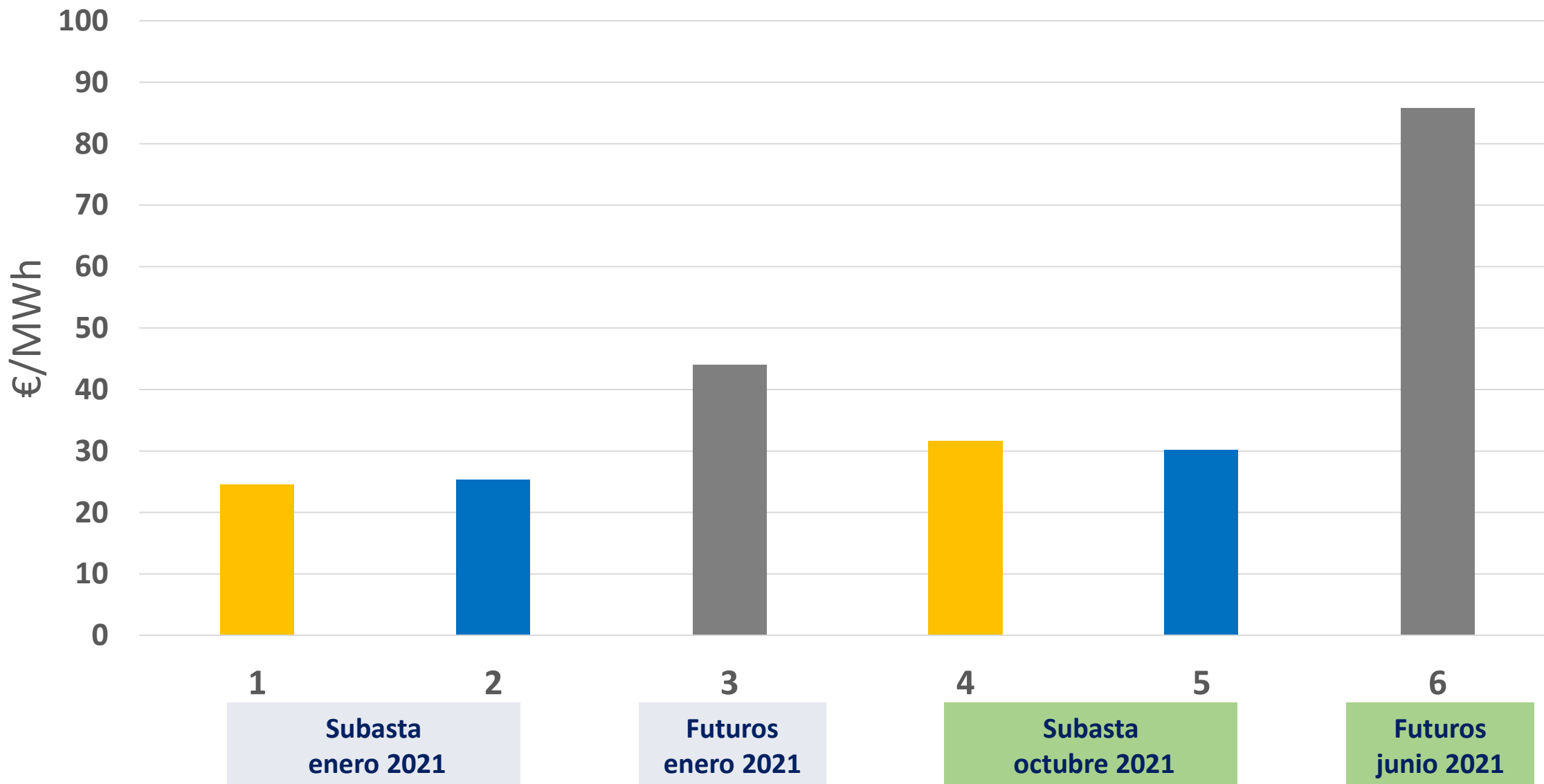
VICEPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

SECRETARÍA DE ESTADO
DE ENERGÍA



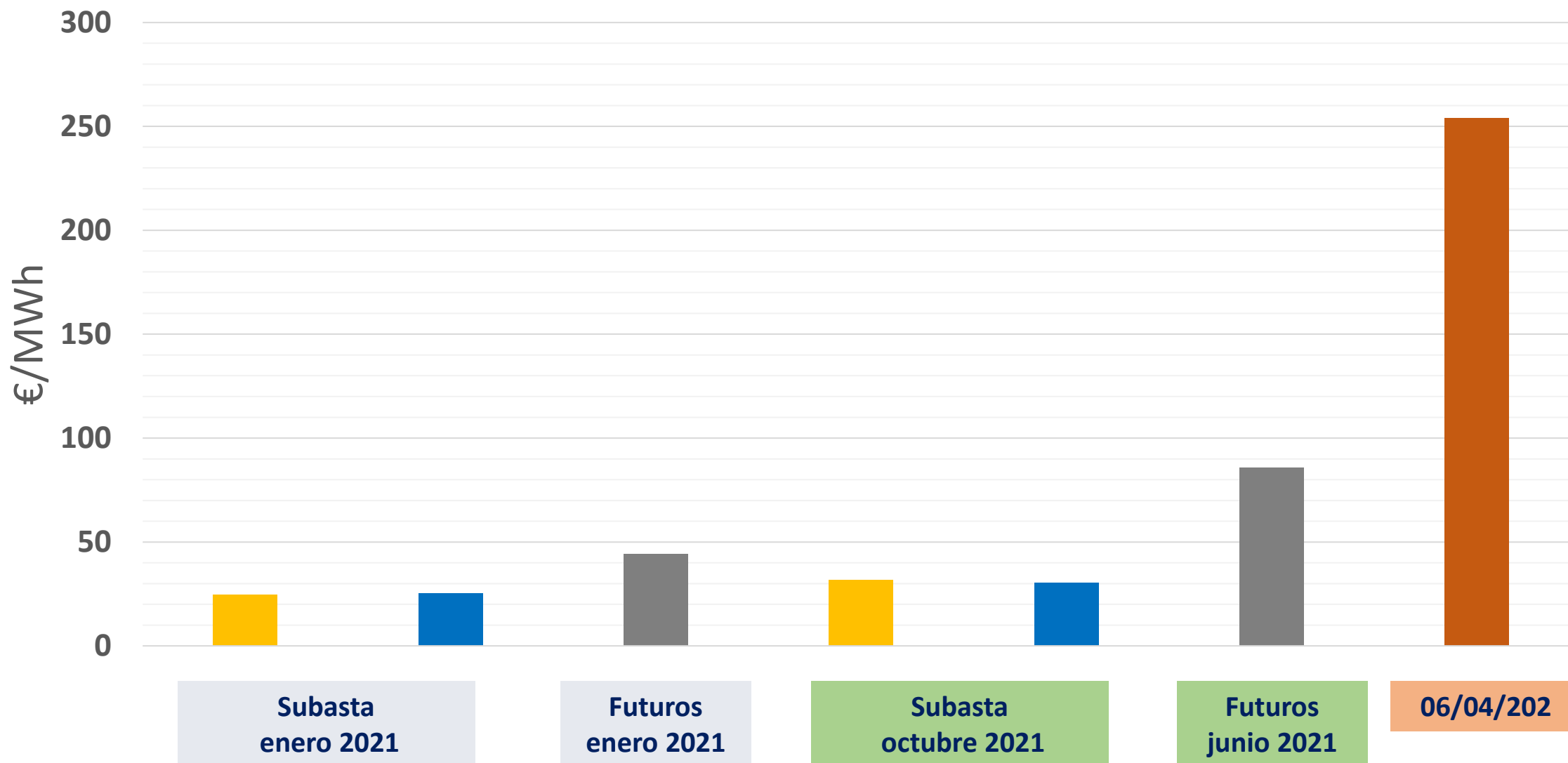
Plan de Recuperación,
Transformación y Resiliencia

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.

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



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



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

Work from home up to three days a week where possible



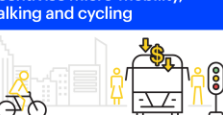
1 Reduce speed limits on highways by at least 10km/h



3 Car-free Sundays in large cities



4 Make public transport cheaper; incentivise micro-mobility, walking and cycling



6 Urge car sharing and practices that decrease fuel use



5 Alternate private car use in large cities



7 Promote efficient use of freight trucks and goods delivery



8 Prefer high-speed and night trains to planes where possible



10 Hasten adoption of electric and more efficient vehicles



9 Avoid business travel when alternatives exist





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



España
transforma

#EspañaTransforma



PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA



Transición
ecológica



Transformación
digital



Igualdad
de género



Cohesión social
y territorial

I 	II 	III 	IV 	V 	VI 	VII 	VIII 	IX 	X
Agenda urbana y rural y lucha contra la despoblación y desarrollo de la agricultura	Infraestructuras y ecosistemas resilientes	Transición energética justa e inclusiva	Una Administración para el siglo XXI	Modernización y digitalización del ecosistema de nuestras empresas	Pacto por la ciencia y la innovación y refuerzo del Sistema Nacional de Salud	Educación y conocimiento, formación continua y desarrollo de capacidades	Nueva economía de los cuidados y políticas de empleo	Impulso de la industria de la cultura y el deporte	Modernización del sistema fiscal para un crecimiento inclusivo y sostenible

C1 Plan de choque de movilidad sostenible, segura y conectada en entornos urbanos y metropolitanos	C4 Conservación y restauración de ecosistemas y su biodiversidad	C7 Despliegue e integración de energías renovables	C11 Modernización de las Administraciones públicas	C12 Política Industrial España 2030	C16 Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial	C19 Plan Nacional de Competencias Digitales (digital skills)	C22 Plan de choque para la economía de los cuidados y refuerzo de las políticas de inclusión	C24 Revalorización de la industria cultural	C27 Medidas y actuaciones de prevención y lucha contra el fraude fiscal
C2 Plan de rehabilitación de vivienda y regeneración urbana	C5 Preservación del espacio litoral y los recursos hídricos	C8 Infraestructuras eléctricas, promoción de redes inteligentes y despliegue de la flexibilidad y el almacenamiento		C13 Impulso a la pyme	C17 Reforma institucional y fortalecimiento de las capacidades del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación	C20 Plan estratégico de impulso de la Formación Profesional	C23 Nuevas políticas públicas para un mercado de trabajo dinámico, resiliente e inclusivo	C25 España hub audiovisual de Europa (Spain AVS Hub)	C28 Adaptación del sistema impositivo a la realidad del siglo XXI
C3 Transformación ambiental y digital del sistema agroalimentario y pesquero	C6 Movilidad sostenible, segura y conectada	C9 Hoja de ruta del hidrógeno renovable y su integración sectorial		C14 Plan de modernización y competitividad del sector turístico	C18 Renovación y ampliación de las capacidades del Sistema Nacional de Salud	C21 Modernización y digitalización del sistema educativo, incluida la educación temprana de 0 a 3 años		C26 Plan de fomento del sector del deporte	C29 Mejora de la eficacia del gasto público
		C10 Estrategia de Transición Justa		C15 Conectividad Digital, impulso de la ciberseguridad y despliegue del 5G					C30 Sostenibilidad a largo plazo del sistema público de pensiones en el marco del Pacto de Toledo

MITERD
(Energía)
Parcialmente

MITERD
(Energía)
100%

MITERD
(Energía)
Parcialmente



PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA



Transición
ecológica



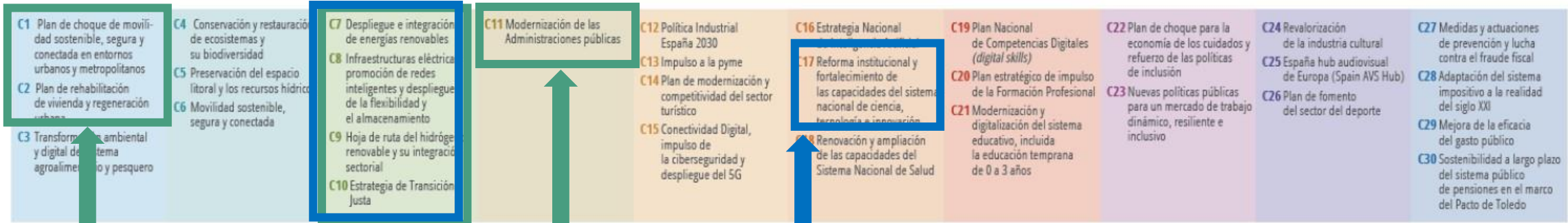
Transformación
digital



Igualdad
de género



Cohesión social
y territorial

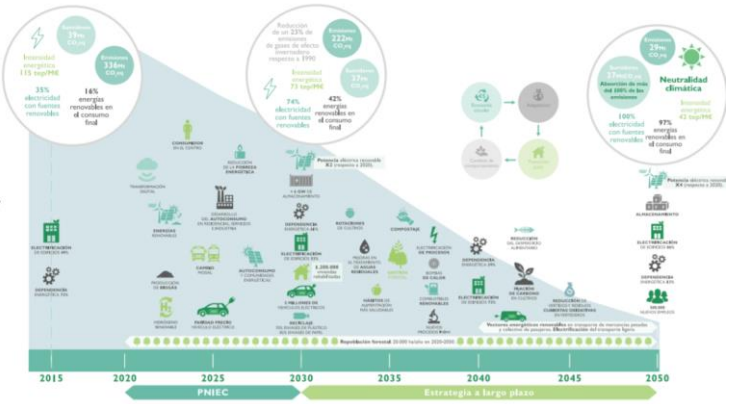


MITERD (Energía) Parcialmente	PERTE ERHA	MITERD (Energía) 100%	MITERD (Energía) Parcialmente	PERTE ERHA
--	-----------------------------	------------------------------------	--	-----------------------------

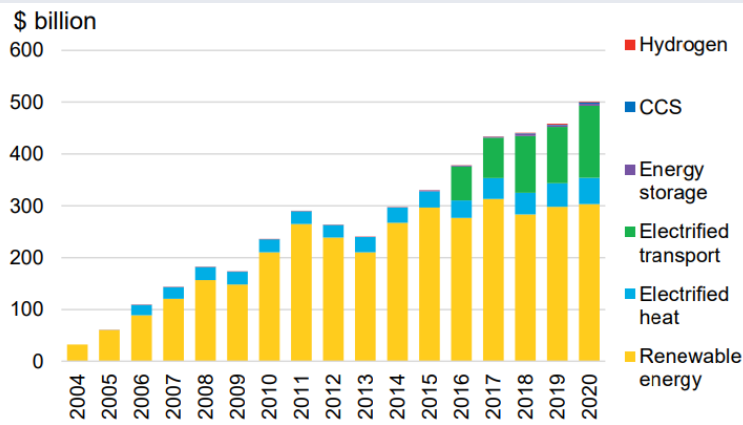


PUNTO DE PARTIDA

Marco Estratégico Energía y Clima



Inversión en tecnologías limpias



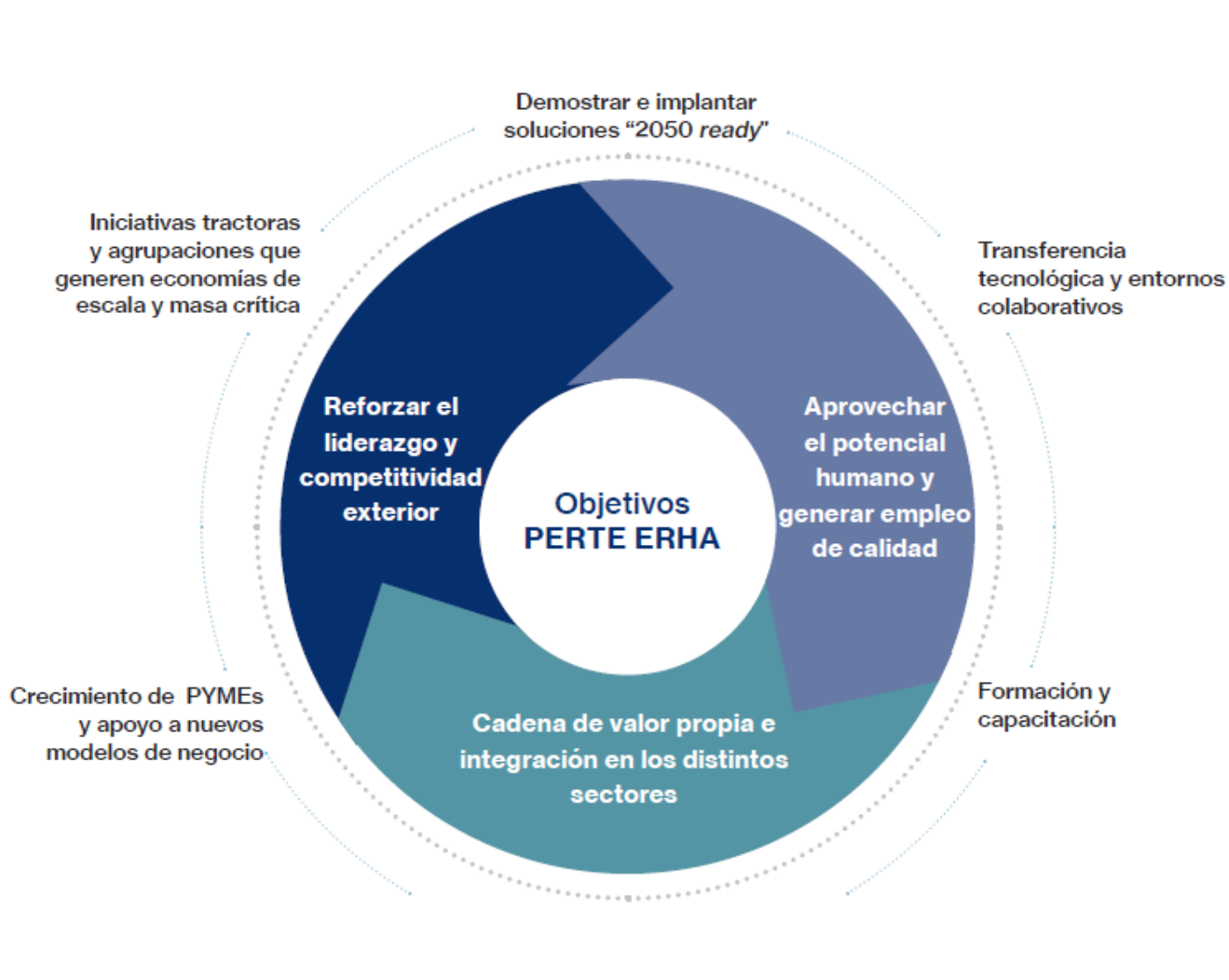
Source: BloombergNEF



La Estrategia Industrial Europea identifica el **hidrógeno**, el **almacenamiento** energético y las energías **renovables** como ámbitos clave en los que reforzar la **autonomía estratégica** de la UE para reducir o evitar dependencias tecnológicas externas.



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)

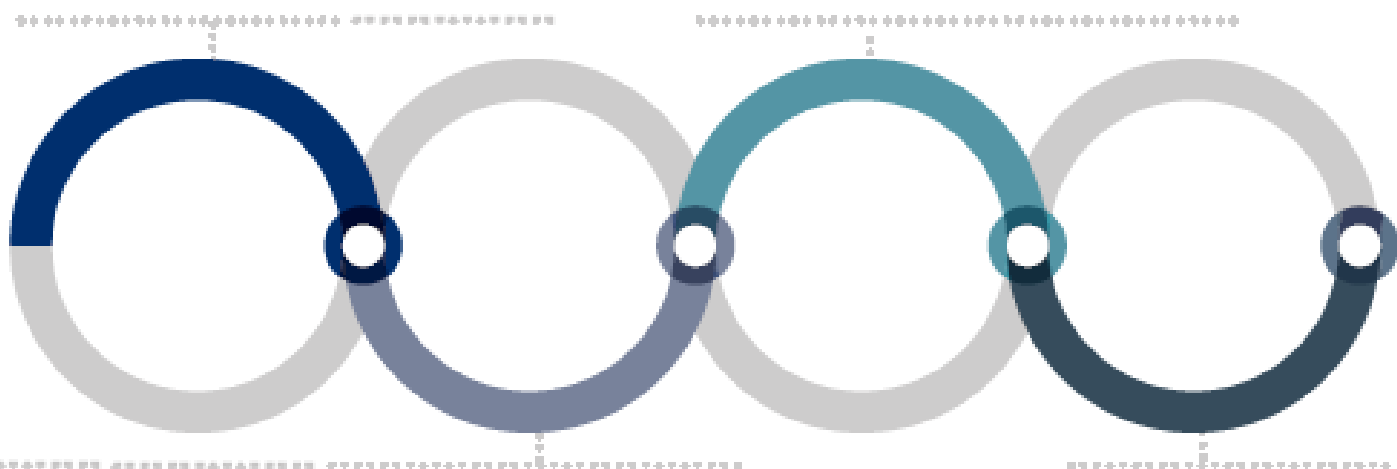
Energía NextGen: Bajo este sello, el PERTE aporta un marco de seguimiento de proyectos integrales en transición energética que combinen distintos instrumentos del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia para lograr avances significativos en transición energética en ámbitos sectoriales o económicos 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 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



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 ¹	40%	50%	60%
Infraestructura logística dedicada (compresión / transporte / distribución) ²	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



Intensidades de ayuda:



Hidrógeno renovable
Cadena de valor

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



Intensidades de ayuda:



Hidrógeno renovable
Cadena de valor

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


moves III
Movilidad
Eficiente & Sostenible

+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



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.



800/2021, de 23 de julio



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



Programa de Rehabilitación
Energética de Edificios

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)**



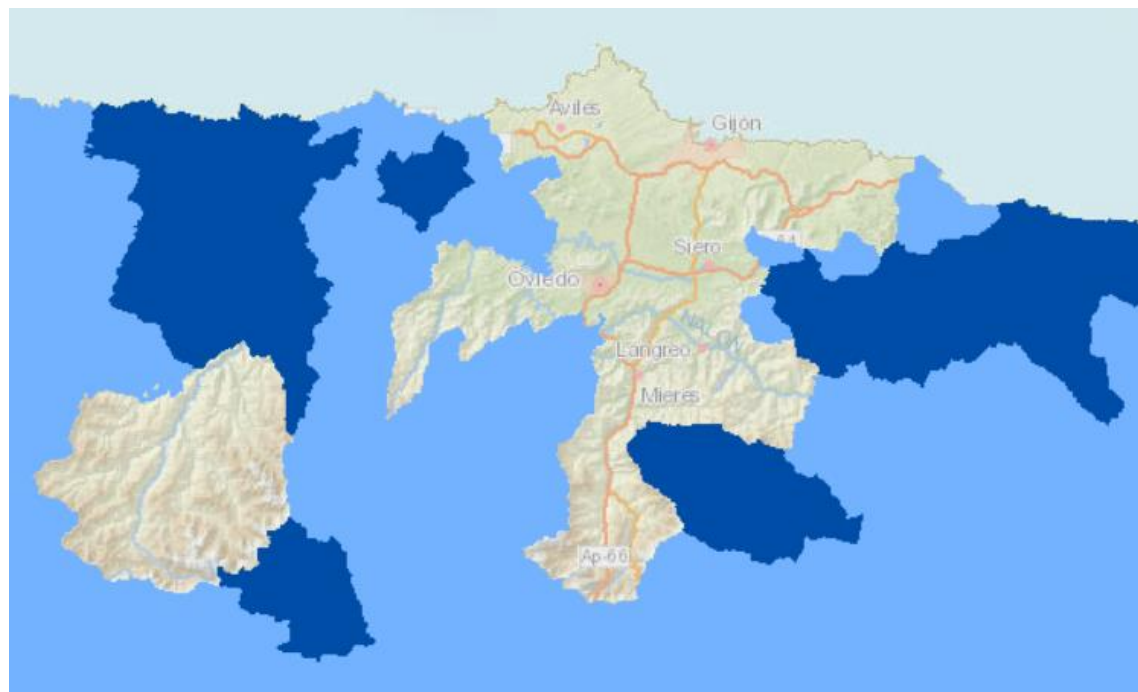
PREE 5000

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.gob.es>



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	TÉLEFONO	WEB
ECROWD Financiación Participativa	Enviar E-Mail	935511448	Ir a Web
Deutsche Bank	Enviar E-Mail	917691777 917890155	Ir a Web
Banca Pueyo	Enviar E-Mail	924846008	Ir a Web
Caja Rural de Asturias	Enviar E-Mail	985139097	Ir a Web
Caja Rural de Navarra	Enviar E-Mail	948168100	Ir a Web
Caja Rural de Salamanca	Enviar E-Mail	923128622	Ir a Web
Caja Rural del Sur	Enviar E-Mail Enviar E-Mail	954599229 954599202	Ir a Web



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



**Dotación
Asturias**

14,5 M€

ESTADO ACTUAL

**Convocatoria abierta
en las CCAA**



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.



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



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE ENERGÍA, TURISMO
Y AGENDA DIGITAL



IDAE
Instituto para la Diversificación
y Ahorro de la Energía



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

REFERENCIAS RECOMENDADAS

The screenshot shows the IDAE (Instituto para el Desarrollo Agroalimentario y Energético) website. The header includes the Spanish Government logo, IDAE logo, and navigation links like 'Perfil de contratante', 'Portal de la transparencia', 'Sede electrónica', 'Contacto', and social media icons. Below the header, there are five circular 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, there is a tweet from IDAE (@IDAEnergia) mentioning a 100 million euro call for innovative 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 website for the Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. The header includes the Spanish Government logo, the plan's name, and a search bar. Below the header, there is a large blue banner with the plan's logo and title. To the right of the banner, there is a 'DESTACADO' (Highlighted) 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 the banner, there are two images: one of a person working at a computer and another of a person working on a machine. At the bottom, there are two sections: 'LICITACIONES, AYUDAS Y SUBVENCIONES' with a 'Convocatorias' link, and 'CONVOCATORIAS' with a 'Pymes' link.

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



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

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=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