



SOLAR TÉRMICA EN PNIEC: POTENCIAL, CAPACIDADES, OPORTUNIDADES Y PERSPECTIVAS

Víctor Marcos Morell
Director de Energías Renovables y
Mercado Eléctrico
IDAIE

V ASAMBLEA SOLPLAT
18 de noviembre de 2020



Top 10 risks in terms of Likelihood

- 1 Extreme weather
- 2 Climate action failure
- 3 Natural disasters
- 4 Biodiversity loss
- 5 Human-made environmental disasters
- 6 Data fraud or theft
- 7 Cyberattacks
- 8 Water crises
- 9 Global governance failure
- 10 Asset bubbles

Categories

- ◆ Economic
- ◆ Environmental
- ◆ Geopolitical
- ◆ Societal
- ◆ Technological

Top 10 risks in terms of Impact

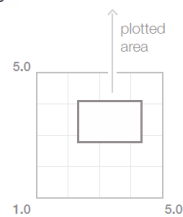
- 1 Climate action failure
- 2 Weapons of mass destruction
- 3 Biodiversity loss
- 4 Extreme weather
- 5 Water crises
- 6 Information infrastructure breakdown
- 7 Natural disasters
- 8 Cyberattacks
- 9 Human-made environmental disasters
- 10 Infectious diseases

Likelihood

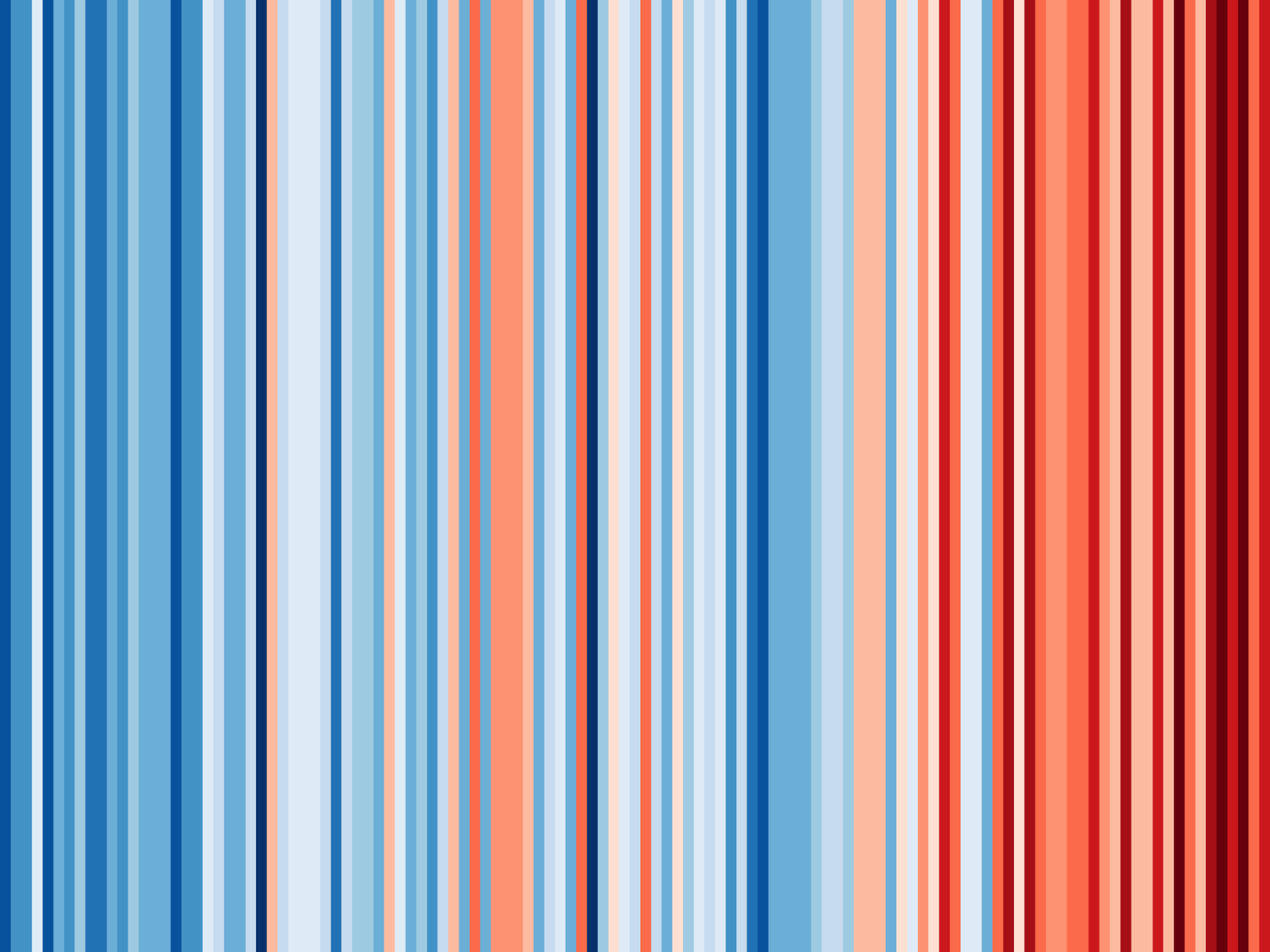


Top 10 risks in terms of Likelihood

Impact



Top 10 risks in terms of Impact



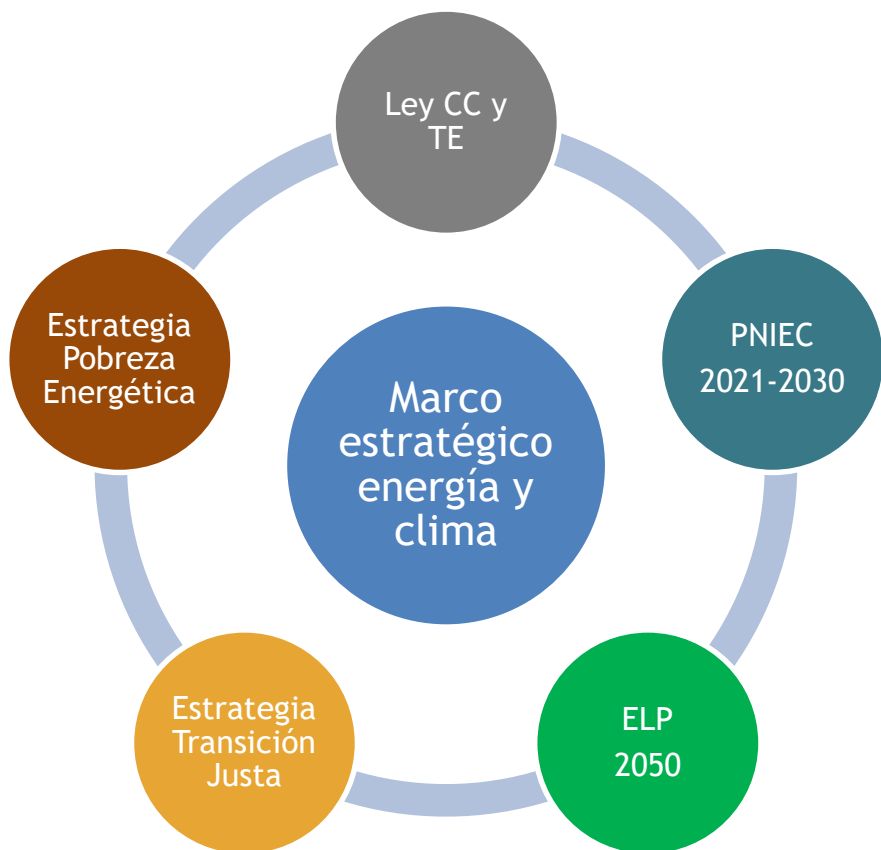
ÍNDICE

- **PNIEC y Estrategia de Descarbonización a Largo Plazo**
- **Oportunidades y perspectivas**

ÍNDICE

- **PNIEC y Estrategia de Descarbonización a Largo Plazo**
- **Oportunidades y perspectivas**

Marco Estratégico de Energía y Clima

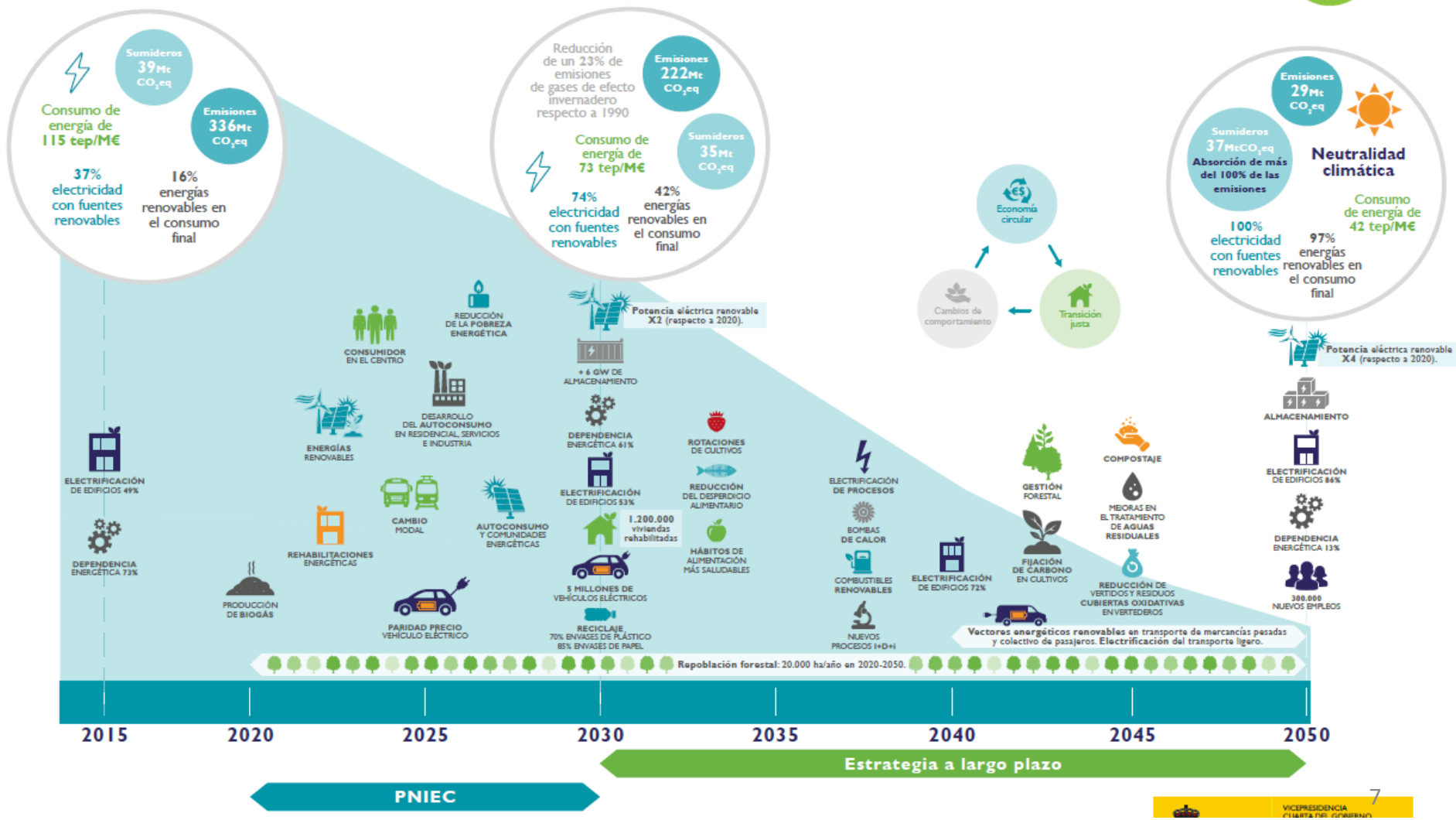


Marco Internacional:

Acuerdo de París de 2015, COP 25 y Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas

Paquete de Energía Limpia Comisión Europea (enero de 2019)
Pacto Verde

Estrategia de descarbonización a Largo Plazo



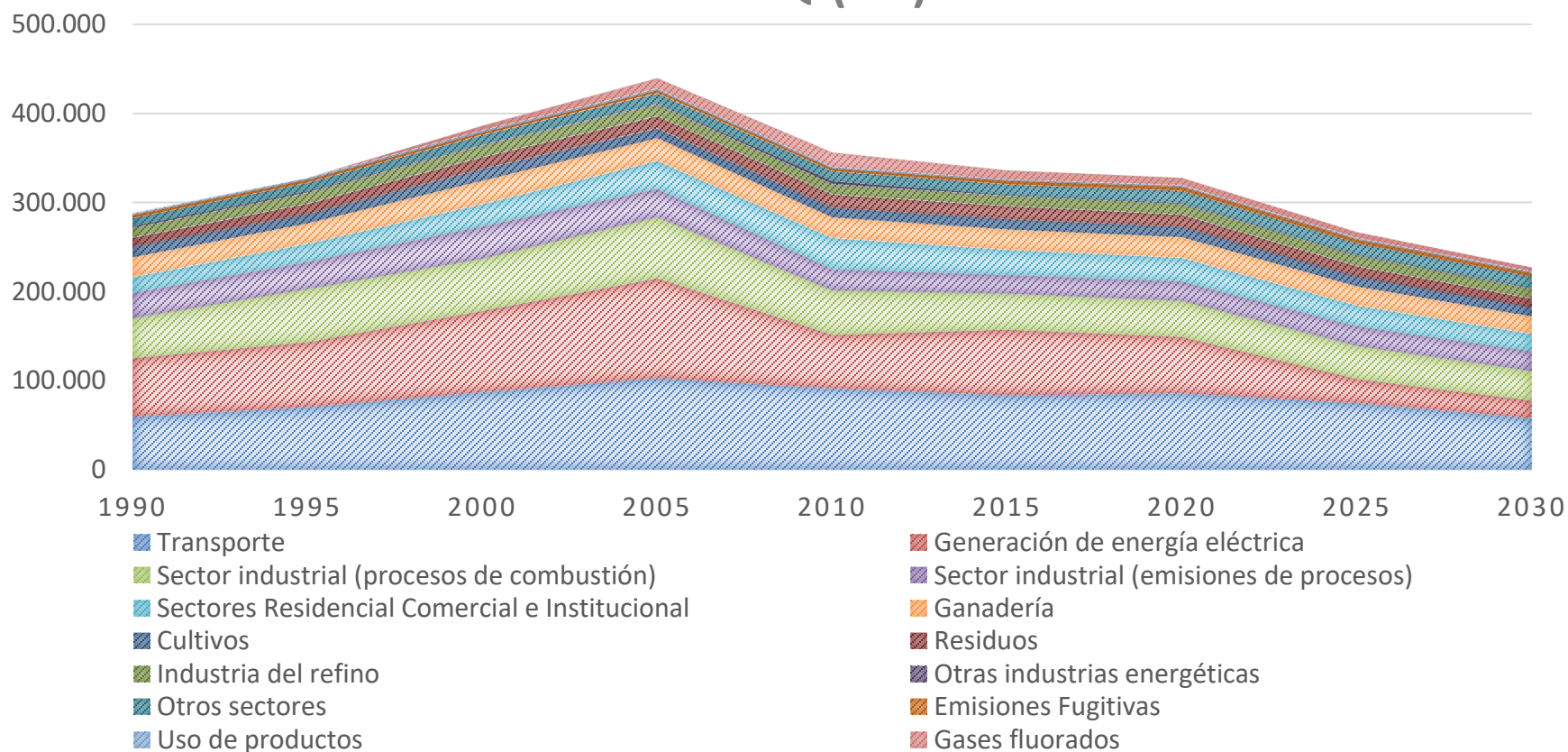
OBJETIVOS DE ESPAÑA Y LA ESTRATEGIA DE DESCARBONIZACIÓN



	2016	2020	2030	2050
Reducción de emisiones vs. 1990	+13%	+15%	-23%	-90%
Energía final de origen renovable	16%	20%	42%	100%
Electricidad de origen renovable	41%	39%	74%	100%
Mejora de la eficiencia energética		20%	40%	

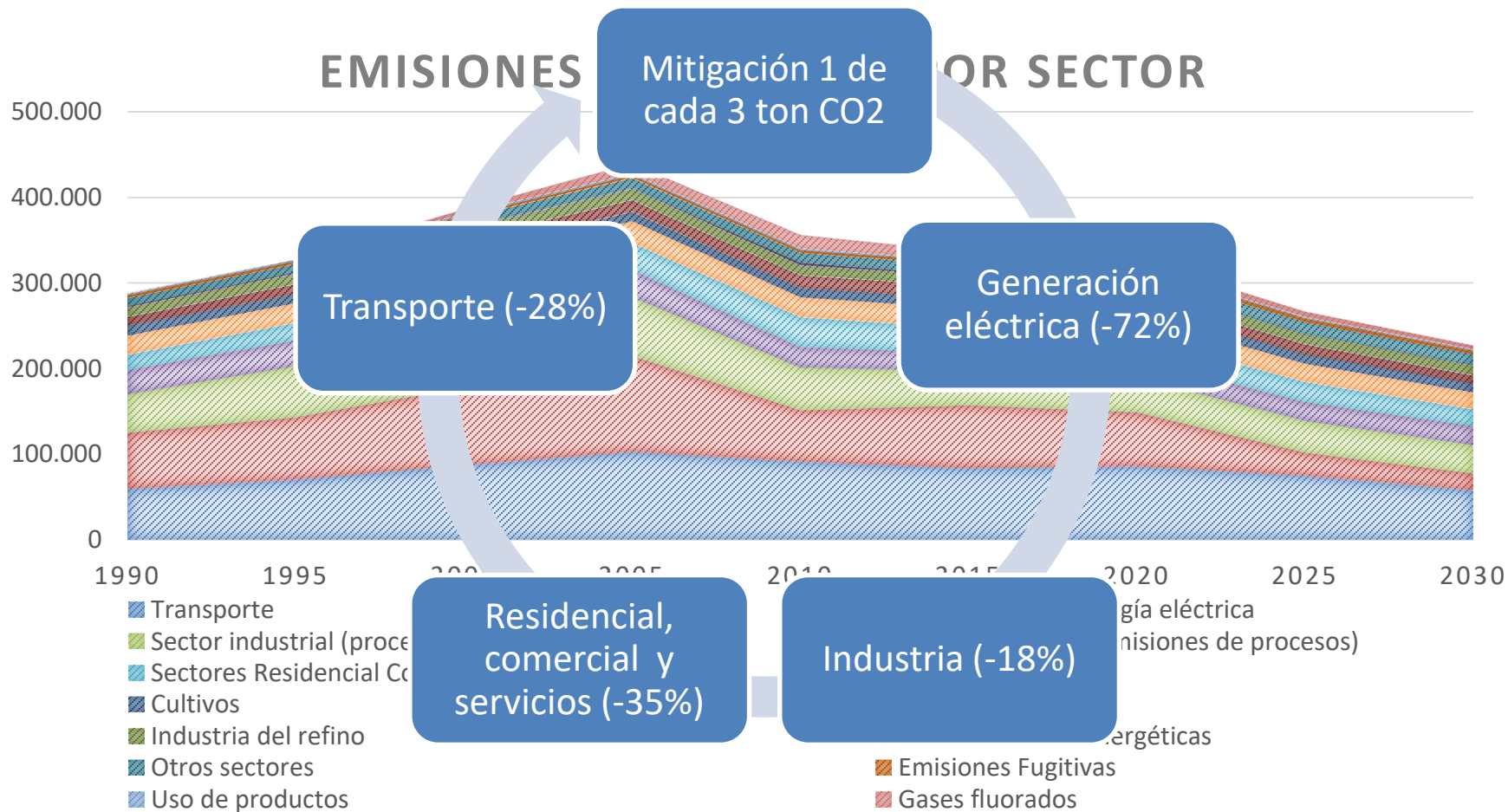
Emisiones de Gases de Efecto Invernadero

EMISIONES CO₂-EQ (KT) POR SECTOR



Contexto: Neutralidad en carbono a 2050 (90% de reducción emisiones - 1990)

Emisiones de Gases de Efecto Invernadero



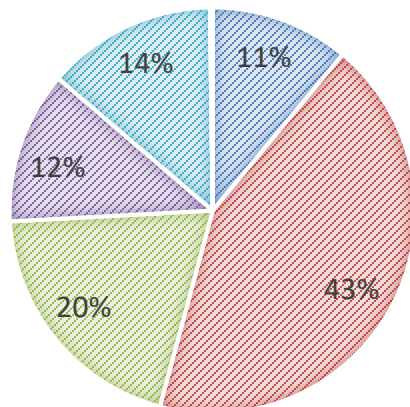
Contexto: Neutralidad en carbono a 2050 (90% de reducción emisiones - 1990)

Consumo de energía primaria

- Carbón
- Petróleo y sus derivados
- Gas natural
- Energía Nuclear
- Energías Renovables
- Residuos industriales
- RSU (no renovable)
- Electricidad

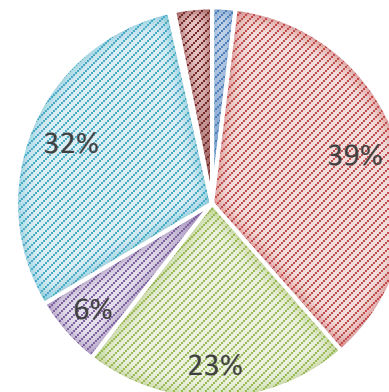
122.930 ktep

2015



104.099 ktep

2030

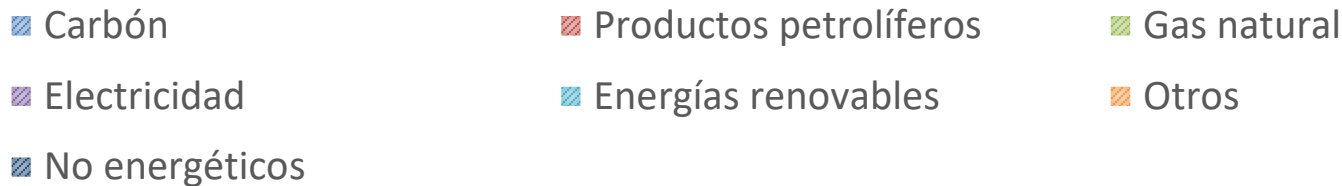


La **intensidad energética** mejora un 36% respecto a 2015, en términos energéticos.

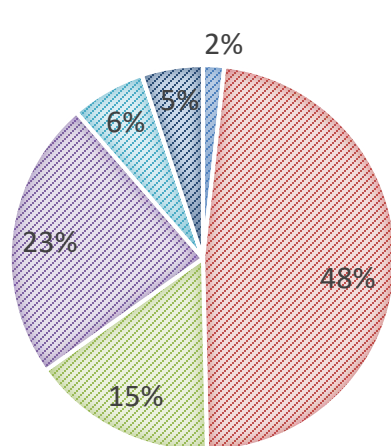
Los principales efectos en términos de energía primaria entre el 2020 y el 2030 son:

- Reducción en el **consumo de energía primaria total**, mientras el PIB continúa aumentando.
- Reducción en el **consumo de petróleo y carbón** en un 34% en la década.
- Importante **aumento de las energías renovables** en un 61% en la década.

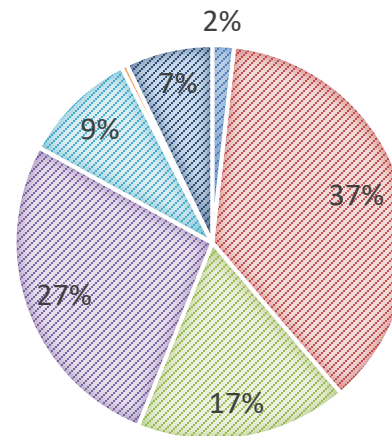
Consumo de energía final



84.912 ktep
2015



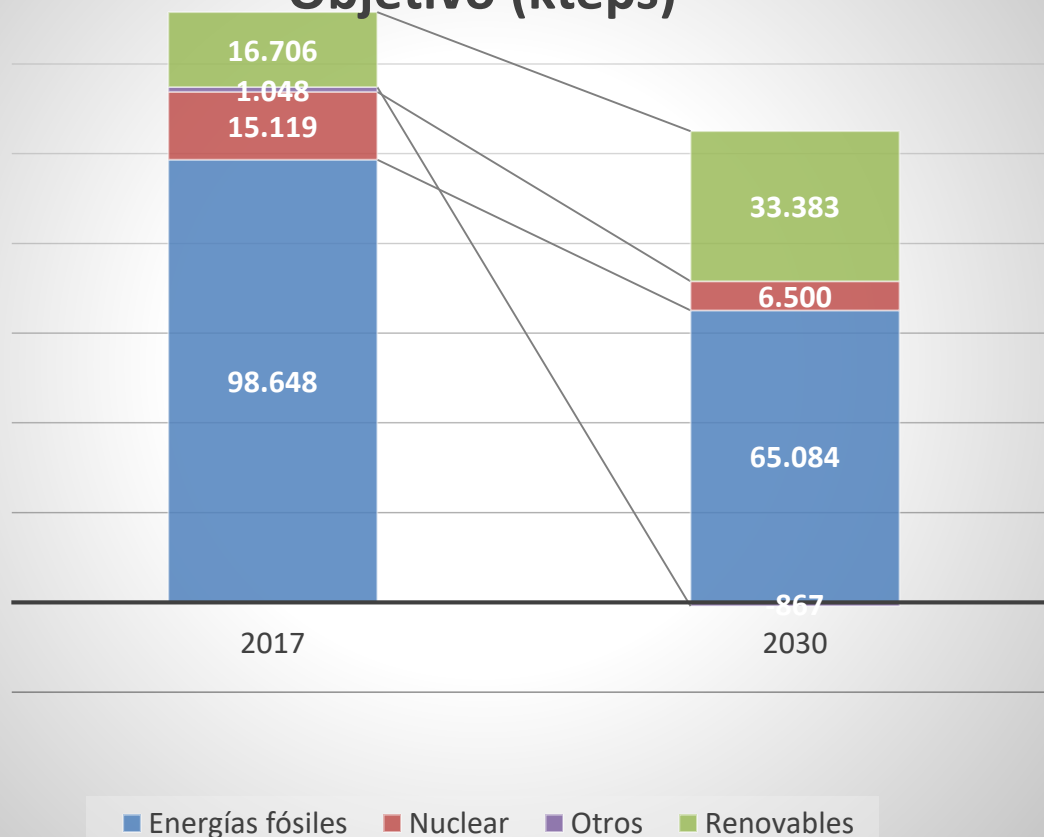
79.199 ktep
2030



- El consumo final de **productos petrolíferos** se reduce un **28%** entre 2015 y 2030
- La **electrificación de la economía** pasa de un 26% en 2015 a un 32% en 2030

Dependencia energética del exterior

Mix Energía Primaria Escenario Objetivo (kteps)



Consumo energía primaria :
 -39,6% vs tendencial UE

Intensidad energética (energía/PIB): -36%

Dependencia energética exterior: 73% al 61%

PORCENTAJE DE ENERGÍA RENOVABLE

Tabla A.13. Porcentaje de energías renovables sobre consumo energía final en Escenario Objetivo

Años		2015*	2020	2022	2025	2027	2030
Consumo de EERR de uso final (excluyendo el consumo eléctrico renovable)	Agricultura (ktep)	4.310	119	148	192	203	220
	Industria (ktep)		1.596	1.624	1.667	1.711	1.779
	Residencial (ktep)		2.640	2.623	2.598	2.709	2.876
	Servicios y otros (ktep)		241	279	337	376	435
	Transporte (ktep)	176	2.348	2.369	2.401	2.285	2.111
Energía suministrada por bombas de calor (ktep)		353	629	1.339	2.404	2.851	3.523
Generación renovable eléctrica (ktep)		8.642	10.208	12.438	15.784	18.187	21.792
Energía renovable total (ktep)		13.481	17.780	20.821	25.383	28.324	32.736
Energía final corregida con las pérdidas del sistema eléctrico, los consumos en aviación y la energía suministrada por las bombas de calor (ktep)		83.361	88.548	86.081	85.023	82.050	77.589
Porcentaje de energías renovables sobre consumo de energía final		16%	20%	24%	30%	34%	42%

* Los datos del año 2015 son reales, el resto son proyecciones realizadas por el MITECO

Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, 2019

PORCENTAJE DE ENERGÍA RENOVABLE

Tabla A.14. Porcentaje de energías renovables en calor y frío

Porcentaje de energías renovables en aplicaciones de calor y frío					
Años	2015*	2020	2025	2030	
Escenario Tendencial	17%	18%	22%	25%	
Escenario Objetivo	17%	18%	25%	31%	

* Los datos del año 2015 son reales, el resto son proyecciones realizadas por el MITECO

Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, 2019

en Escenario Objetivo

Escenario Objetivo		
2025	2027	2030
192	203	220
1.667	1.711	1.779
2.598	2.709	2.876
337	376	435
2.401	2.285	2.111
2.404	2.851	3.523
15.784	18.187	21.792
25.383	28.324	32.736
85.023	82.050	77.589
30%	34%	42%

Consumo de EERR de uso final (excluyendo el consumo eléctrico renovable)	Agricultura (ktep)	4.310	119	148	192	203	220	
	Industria (ktep)		1.596	1.624	1.667	1.711	1.779	
	Residencial (ktep)		2.640	2.623	2.598	2.709	2.876	
	Servicios y otros (ktep)		241	279	337	376	435	
	Transporte (ktep)		176	2.348	2.369	2.401	2.285	2.111
Energía suministrada por bombas de calor (ktep)		353	629	1.339	2.404	2.851	3.523	
Generación renovable eléctrica (ktep)		8.642	10.208	12.438	15.784	18.187	21.792	
Energía renovable total (ktep)		13.481	17.780	20.821	25.383	28.324	32.736	
Energía final corregida con las pérdidas del sistema eléctrico, los consumos en aviación y la energía suministrada por las bombas de calor (ktep)		83.361	88.548	86.081	85.023	82.050	77.589	
Porcentaje de energías renovables sobre consumo de energía final			16%	20%	24%	30%	34%	42%

* Los datos del año 2015 son reales, el resto son proyecciones realizadas por el MITECO

Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, 2019

POLÍTICAS Y MEDIDAS EN ENERGÍAS RENOVABLES TÉRMICAS

Medida 1.5. Incorporación de renovables en el sector industrial

a) Descripción

La introducción de energías renovables en la industria contribuye a avanzar hacia la descarbonización de la economía y al aprovechamiento de alternativas energéticas competitivas.

Según “La Energía en España 2016” **la demanda de energía final en el sector industrial supuso alrededor del 24% en el año 2015**. Esta demanda se cubrió con un **7% de fuentes de energía renovable** (principalmente biomasa). Existe, por tanto, un potencial para que tanto la biomasa, como otras fuentes de energías renovables térmicas (en especial el biogás y la solar térmica), contribuyan de forma más significativa a la descarbonización del sector industrial. En cuanto a las posibilidades del autoconsumo eléctrico en el sector industrial, aunque no ha sido apenas desarrollado hasta la fecha, también existe un potencial a aprovechar.

A la hora de diseñar los mecanismos de actuación, se valorará tanto aumentar la penetración de las renovables en subsectores que ya las consumen, como el diversificar los subsectores industriales, ya que a día de hoy existe una concentración de consumo de energías renovables en cuatro subsectores muy concretos (producción de cemento, producción de pasta y papel, alimentación, bebidas y tabaco e industria de la madera y productos derivados).

El avance de la eficiencia energética y gestión de procesos en el ámbito industrial es abordado de forma específica en la medida 2.5.

b) Objetivos abordados

Promover la generación descentralizada de energías renovables y el autoconsumo en la industria.

POLÍTICAS Y MEDIDAS EN ENERGÍAS RENOVABLES TÉRMICAS

Medida 1.6. Marco para el desarrollo de las energías renovables térmicas

a) Descripción

El consumo de energía para usos térmicos en el año 2015 en España supuso más del 33% del total del consumo de energía final. En ese mismo año la contribución de las energías renovables dentro del consumo de calor y frío se situó en torno al 16,8%. Para alcanzar los objetivos de este Plan será necesario duplicar esta contribución en 2030.

La revisión de la Directiva de energías renovables establece que los Estados miembros deberán tomar las medidas necesarias para aumentar la cuota de energías renovables en el consumo de calor y frío en 1,3% anual a partir del valor alcanzado en el año 2020 (1,1% en caso de no considerar el calor residual). La senda de renovables térmicas contempladas en este Plan permite cumplir sobradamente con este objetivo indicativo. En ese sentido, las comunidades energéticas renovables pueden desempeñar un papel muy relevante en la consecución de este objetivo, principalmente en todo lo relacionado con el desarrollo de redes de calor y frío.

En relación a las redes de calor y frío, según las estadísticas comunicadas en el marco del artículo 24(6) de la Directiva 2012/27/UE, el consumo de energía final en redes de calor y frío en España en el año 2017 fue de 1.777,29 TJ (aprox. 42,5 ktep). Dado que el consumo de energía final en el sector de calefacción y refrigeración fue de 28.904,7 ktep, la cuota de las redes de calor y frío sobre el total de consumo en el sector de calefacción y refrigeración, fue del 0,15% (es decir, muy por debajo del 2% recogido en el artículo 24.10(a) de la Directiva 2018/2001 relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables).

No obstante, y ante el potencial identificado de desarrollo de redes de calor y frío, en este Plan se consideran medidas específicas, tanto normativas como de apoyo económico, para que las redes de calor y frío con combustibles renovables desempeñen un papel mucho más significativo en el año 2030.

b) Objetivos abordados

Fomento de la penetración de fuentes de energías renovables para usos térmicos, y en particular en el sector de la edificación y en lo que respecta a las redes de calor y frío.

ÍNDICE

- **PNIEC y Estrategia de Descarbonización a Largo Plazo**
- **Oportunidades y perspectivas**

IMPULSO DESDE BANCOS CENTRALES Y MULTILATERALES

 BANK OF ENGLAND

[Home](#) / [News and publications](#) / Bank of England consults on its proposals for stress testing the financial stability implications of climate change

Bank of England consults on its proposals for stress testing the financial stability implications of climate change

i Today the Bank of England has published a discussion paper which sets out its proposed framework for the 2021 Biennial Exploratory Scenario ('BES') exercise.


European Investment Bank
The EU bank

EN ▼ ☰

[Home](#) > [Media centre](#) > [Media information](#) > [Press releases](#) >

EU Bank launches ambitious new climate strategy and Energy Lending Policy

EN FR DE EL IT PL ES

14 November 2019      


 EU TECHNICAL EXPERT GROUP ON SUSTAINABLE FINANCE

FINANCING A SUSTAINABLE EUROPEAN ECONOMY



TAXONOMY

Technical Report

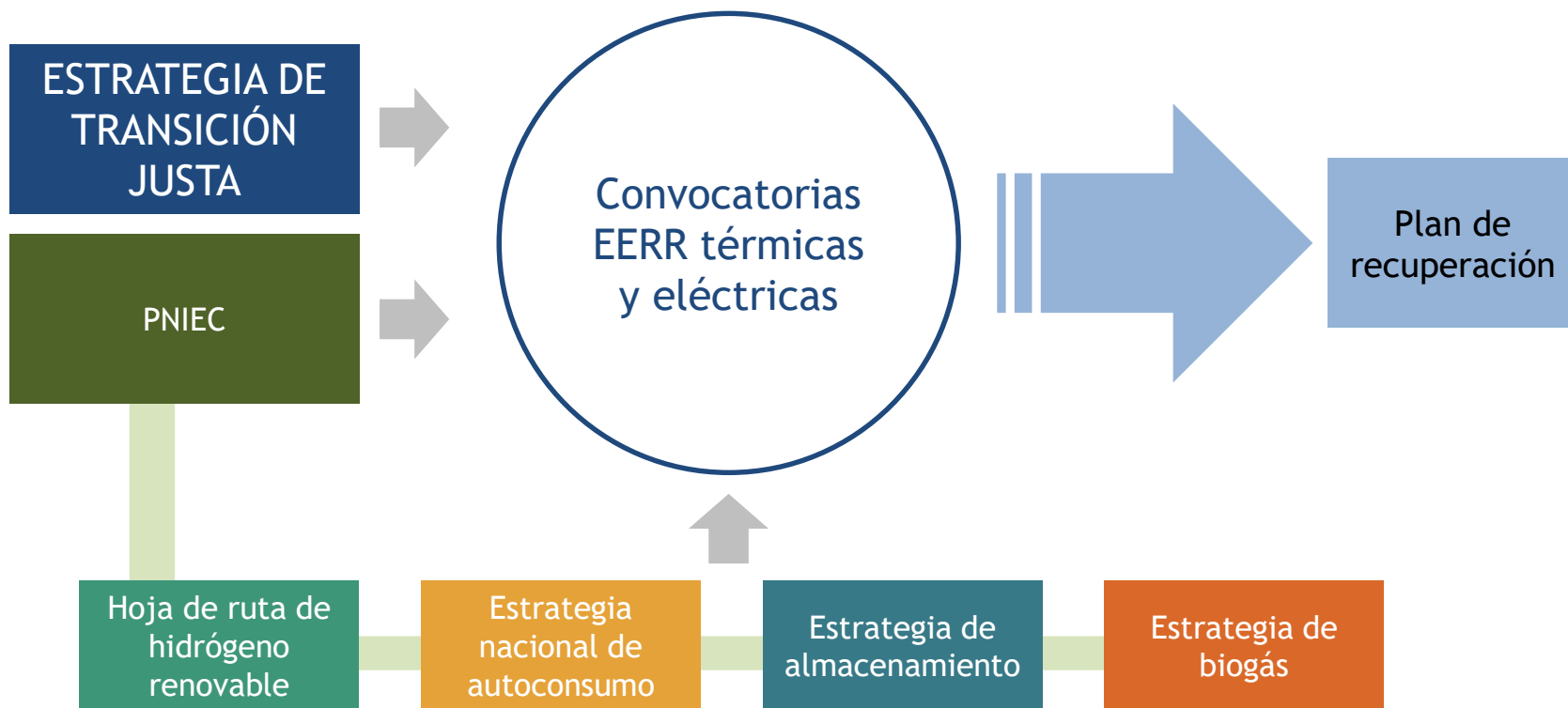
Taxonomy Technical Report

June 2019

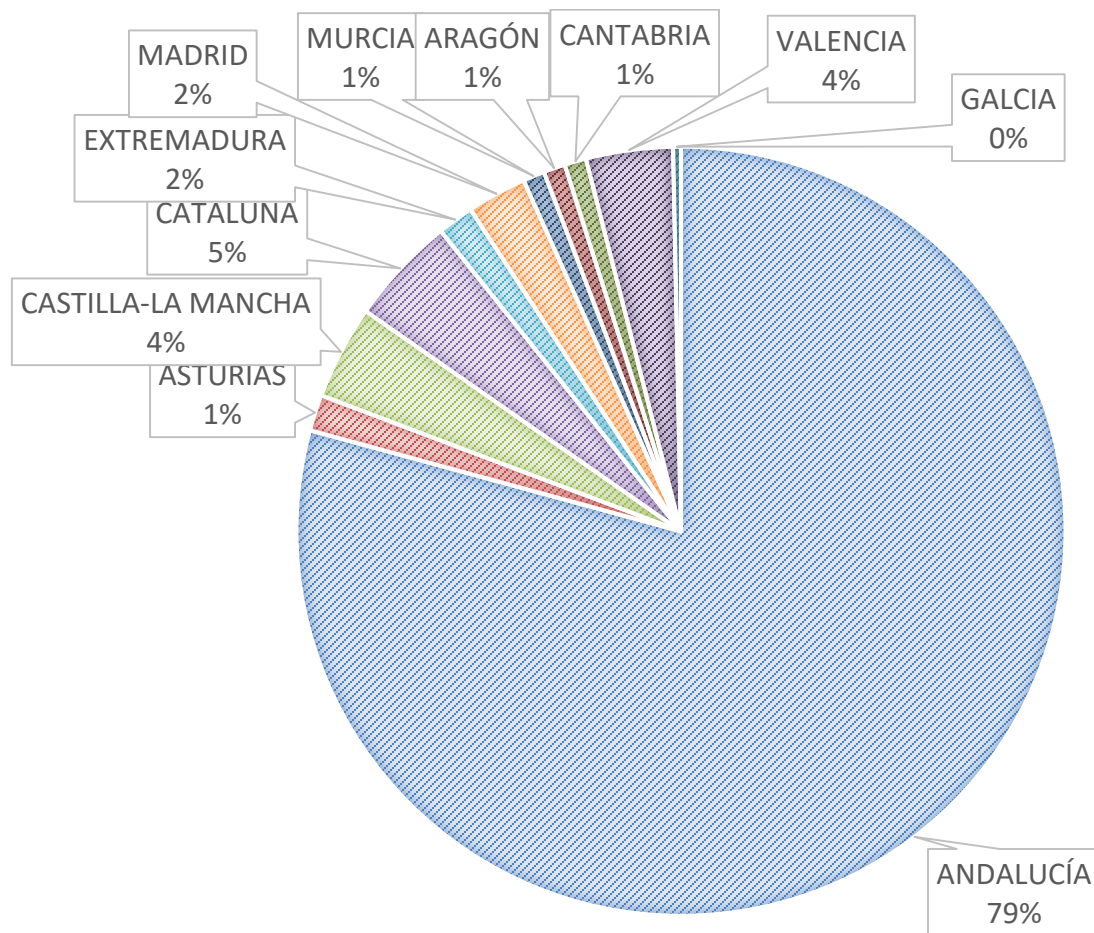
EUROPEAN GREEN DEAL



Contribución al marco estratégico de energía y clima y la reactivación económica



Ayudas a la inversión en instalaciones de producción de energía térmica



Oportunidades





SOLAR TÉRMICA EN PNIEC: POTENCIAL, CAPACIDADES, OPORTUNIDADES Y PERSPECTIVAS

Víctor Marcos Morell
Director de Energías Renovables y
Mercado Eléctrico
IDAIE

V ASAMBLEA SOLPLAT
18 de noviembre de 2020