



Esfuerzos nacionales de mitigación GEI

Taller “Creación de un sistema de monitorización de emisiones de GEI
en España”

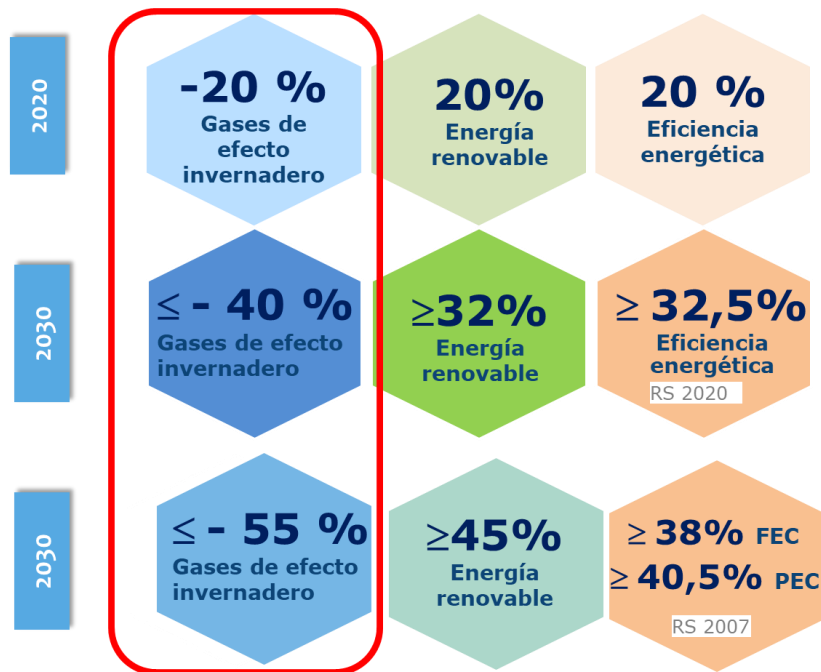
Isabel Lozano Mateos-Aparicio

Jefa de Servicio SG de Mitigación del Cambio Climático

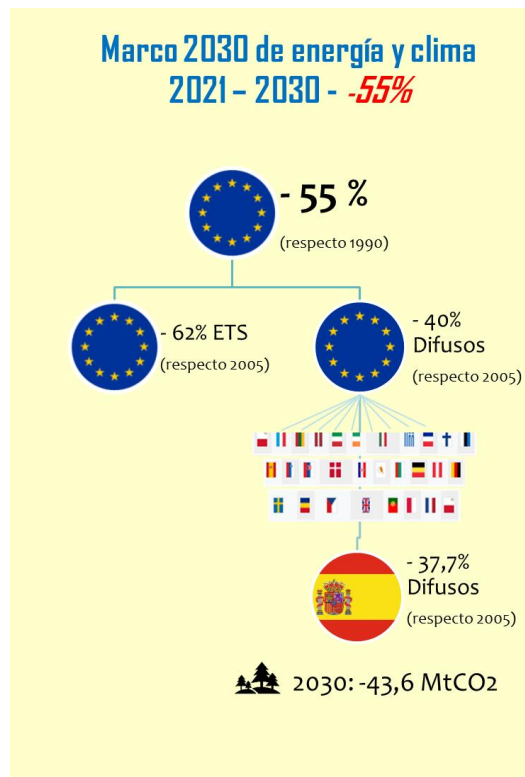
12/11/2025

Contexto político a nivel de la UE

Marco Europeo actualizado -55%



Obligaciones para España



Instrumentos de planificación a nivel nacional

- **Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética:** Constituye el marco jurídico nacional que permite garantizar el cumplimiento de los compromisos de España en materia de clima y energía
 - Establece los siguientes objetivos mínimos nacionales para el año 2030:
 - **Reducir en el año 2030 las emisiones de GEI** del conjunto de la economía española en, **al menos, un 23 % respecto del año 1990.**
 - **Alcanzar en el año 2030 una penetración de EERR** en el consumo de energía final de, **al menos, un 42 %.**
 - **Alcanzar en el año 2030 un sistema eléctrico con, al menos, un 74 % de generación a partir de EERR.**
 - **Mejorar la eficiencia energética disminuyendo el consumo de energía primaria en, al menos, un 39,5 %, con respecto a la línea de base conforme a normativa comunitaria.**
 - Antes de 2050 y en todo caso, en el más corto plazo posible, España deberá alcanzar la neutralidad climática, y el sistema eléctrico deberá estar basado, exclusivamente, en fuentes de generación de origen renovable.
- **Plan Nacional Integrado de Energía y Clima :** Es la herramienta de planificación estratégica nacional que integra la política de energía y clima, y refleja la contribución de España a la consecución de los objetivos establecidos en el seno de la Unión Europea en materia de energía y clima. El PNIEC 2021-2030 se aprobó en marzo de 2021. La actualización del PNIEC 2023-2030 se aprobó en septiembre de 2024.
- **Estrategia de Descarbonización a Largo Plazo 2050:** Establece una senda de reducción de emisiones de GEI y de incremento de las absorciones por los sumideros del conjunto de la economía española hasta 2050, necesaria para cumplir con el objetivo de neutralidad climática.

Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2023-2030

Modelización del sistema energético

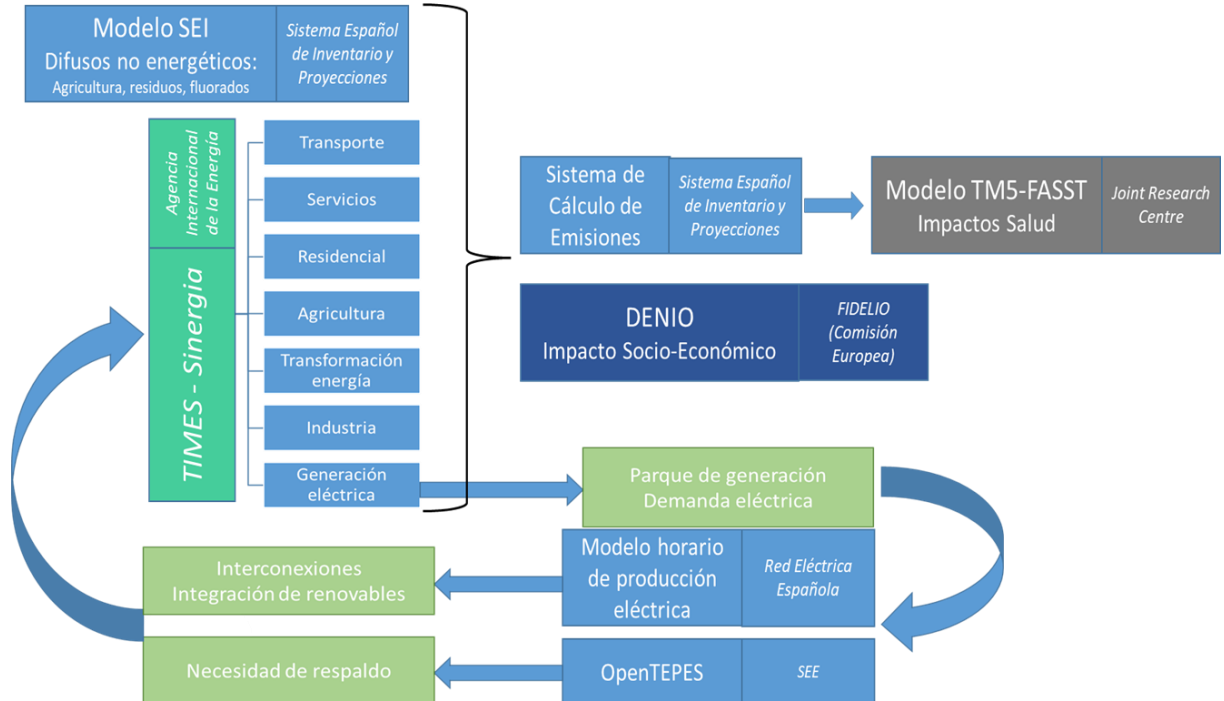
Nuevo escenario

- ✓ Nuevos datos estadísticos
- ✓ PRTR
- ✓ Fit for 55 y RePowerEU
- ✓ Plan +SE
- ✓ Desarrollo normativo nacional y UE
- ✓ Consulta previa 2022
- ✓ Jornadas de trabajo
- ✓ Estrategia y hojas de ruta
- ✓ Consulta pública del borrador
- ✓ Recomendaciones COM
- ✓ Evaluación Ambiental

Datos e hipótesis macroeconómicas actualizadas

- ✓ Balance energético
- ✓ Senda PIB
- ✓ Senda precios CO2
- ✓ Senda precios combustibles

Metodología más robusta



Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2023-2030

Objetivos y resultados



55% - 32%

reducción emisiones GEI

respecto a 2005
vs. 49% en PNIEC 2020

respecto a 1990
vs. 23% en PNIEC 2020



48%

renovables en uso final de energía vs.
42% de en PNIEC 2020



81%

generación eléctrica renovable vs.
74% en PNIEC 2020



43%

mejora eficiencia energética final
vs. 41,7% en PNIEC 2020



50%

independencia energética
vs. 39% en PNIEC 2020



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2023-2030

Objetivos y resultados: cumplimiento del paquete Fit for 55

Objetivos generales

		Fit for 55	PNIEC 2023
Reducción GEI respecto al año 2005	ETS	-62% (UE)	-70% ✓
	ESR	-40% (UE) / -37,7% (ES)	-42% ✓
Porcentaje renovables en el consumo de energía final		42,5% + 2,5%	48% ✓
Eficiencia Energética (RS2007) FEC		-38% (UE)	-43% ✓

Objetivos Sectoriales



Reducción de emisiones ✓

Combustibles renovables ✓



Renovables ✓

Hidrógeno verde ✓

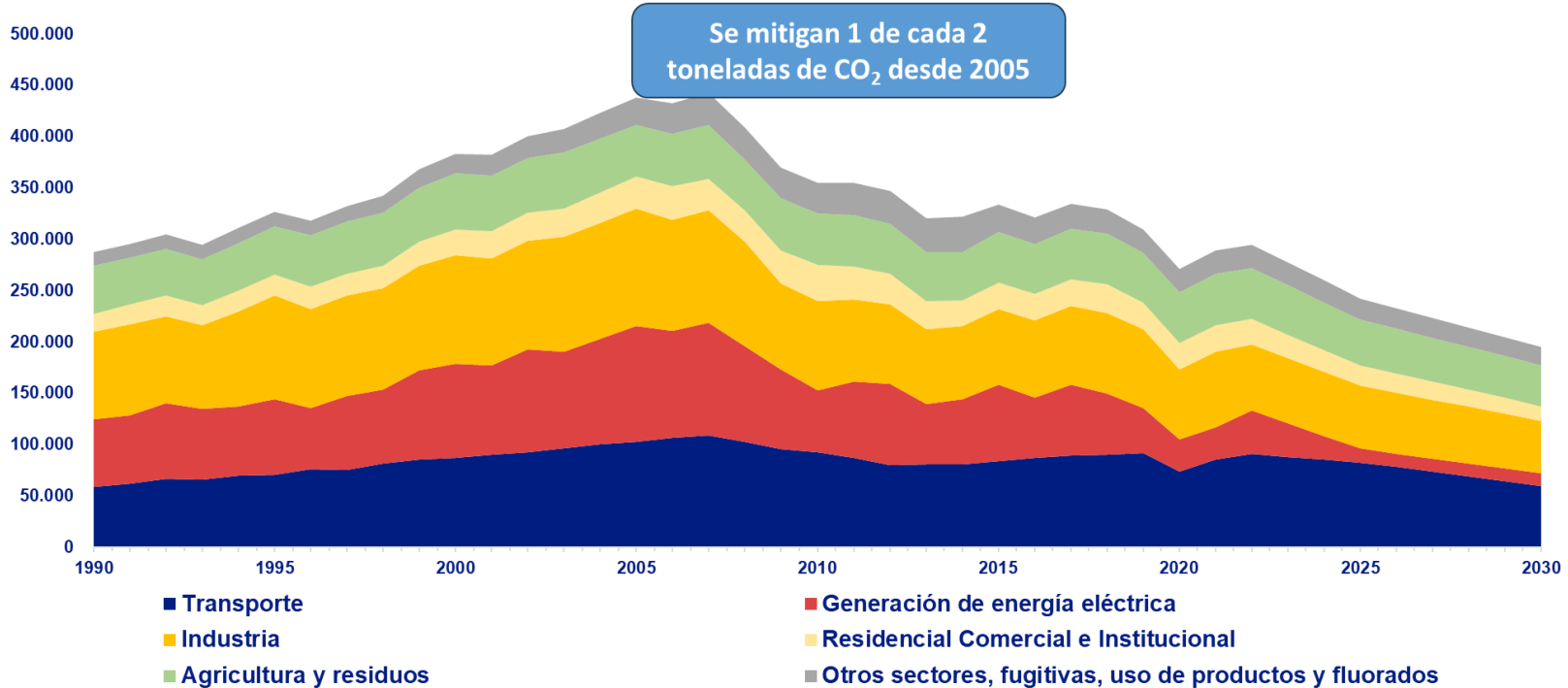


Renovables en edificios ✓

Renovables en calefacción y refrigeración ✓

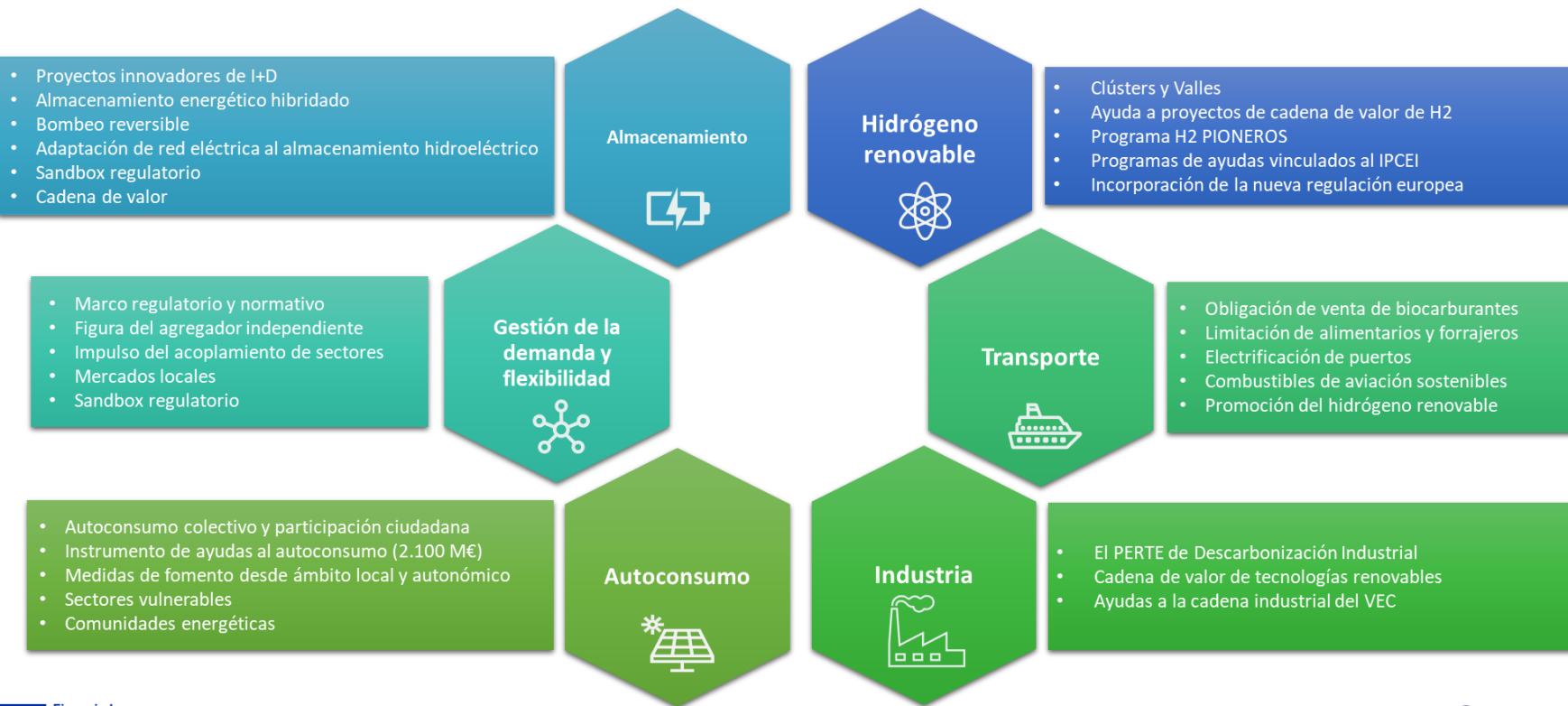
Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2023-2030

Objetivos y resultados: senda de emisiones de CO₂



Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2023-2030

Dimensión de la Descarbonización: Principales medidas y objetivos



Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2023-2030

Régimen de Comercio de Derechos de Emisión (RCDE)

Régimen existente (RCDE1):



Regula las emisiones de gases de efecto invernadero en la generación eléctrica, gran industria, transporte aéreo y transporte marítimo desde 1 de enero de 2024



Reducción de emisiones de un 62% en 2030 respecto a los niveles de 2005 (escala UE)

Nuevo régimen (RCDE2):



Regula las emisiones de gases de efecto invernadero asociadas al consumo de combustibles en edificios, transporte por carretera y pequeña industria

Reducción de emisiones de un 42% en 2030 respecto a los niveles de 2005 (escala UE)



Implantación progresiva: grava emisiones a partir de 2027

Incluye la creación del Fondo Social para el Clima para evitar impacto en colectivos vulnerables (unos 6.800 millones de euros para ES, periodo 2026-2032)

Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2023-2030

Dimensión de la Descarbonización: Principales medidas en sectores difusos no energéticos

Gestión de residuos



- Contribuye con una **reducción del 26,6%** respecto a sus niveles en 2005.
- **Recogida separada, compostaje y biometanización** de biorresiduos
- Reducción de **desperdicio alimentario**
- **Gestión del biogás** fugado en vertederos sellados
- **Importes** recaudados por las emisiones asociadas al vertido **destinados a la reducción** de dichas emisiones.

Sumideros forestales y agrícolas



- Fomento de la **gestión forestal sostenible**
- Ejecución de **labores selvícolas** para prevención de incendios forestales
- **Pastoreo controlado** en áreas estratégicas para la prevención de incendios forestales
- Fomento de la **agricultura de conservación** (siembra directa)
- **Mantenimiento de cubiertas vegetales** e incorporación de restos de poda al suelo en cultivos leñosos

Sectores agrícola y ganadero



- Contribuye con una **reducción del 18,6%** en 2030 respecto a sus niveles en 2005.
- Fomento de las **rotaciones de cultivos** en tierras de labor
- Elaboración de **planes de fertilización** para ajustar los aportes de nitrógeno a las necesidades de cada cultivo
- **Gestión adecuada de los purines**
- Orientación de la **PAC 2023-2027** hacia la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.

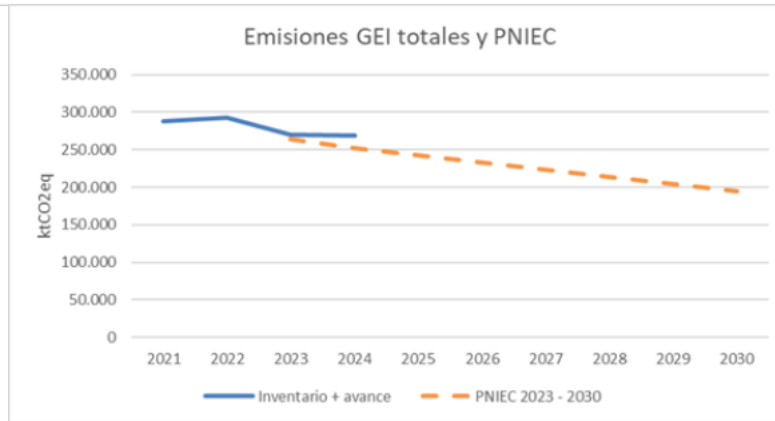
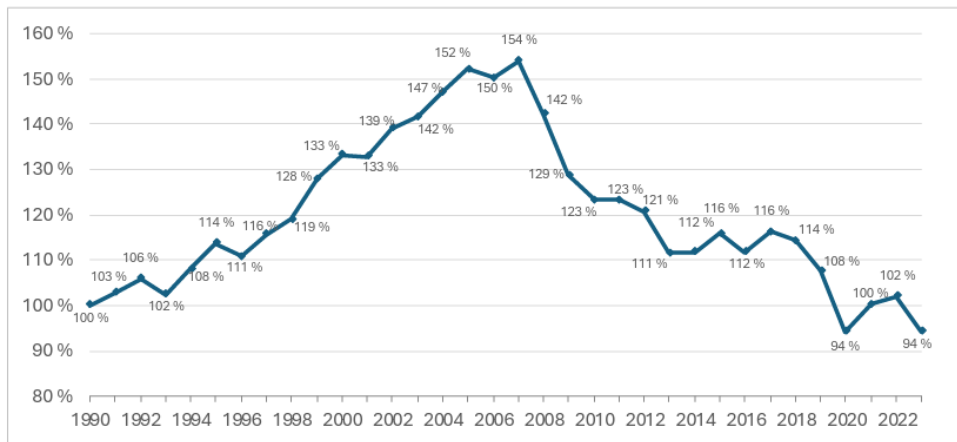
Gases fluorados



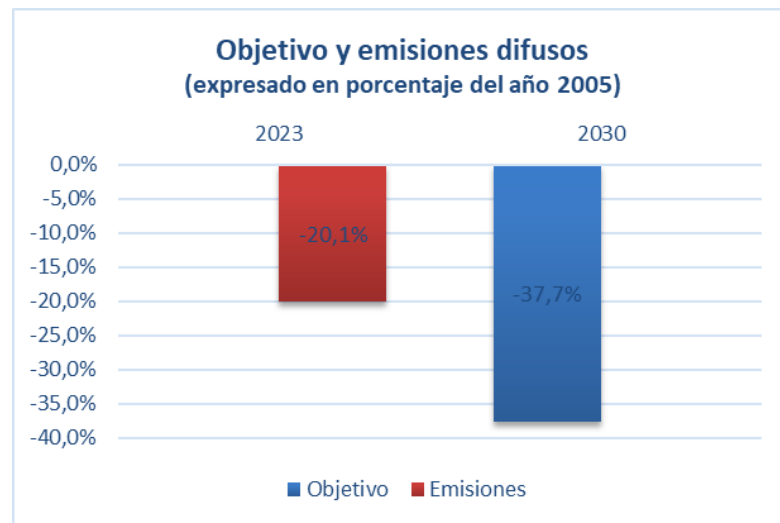
- Contribuye con una **reducción del 65,2%** en 2030 respecto a sus niveles en 2005
- **Impuesto nacional a los gases fluorados** de efecto invernadero
- **Reducción de emisiones de HFC** mediante actuaciones en instalaciones existentes que utilizan HFC
- **Recuperación y gestión de gases fluorados** al final de la vida útil de los equipos que utilizan estos gases
- Fomento del uso de **refrigerantes de bajo o nulo potencial de calentamiento atmosférico**

Situación respecto al cumplimiento de objetivos

En 2023 el nivel de emisiones brutas se situó en un -5,8 % respecto al año 1990 y un -38,1 % respecto a 2005.



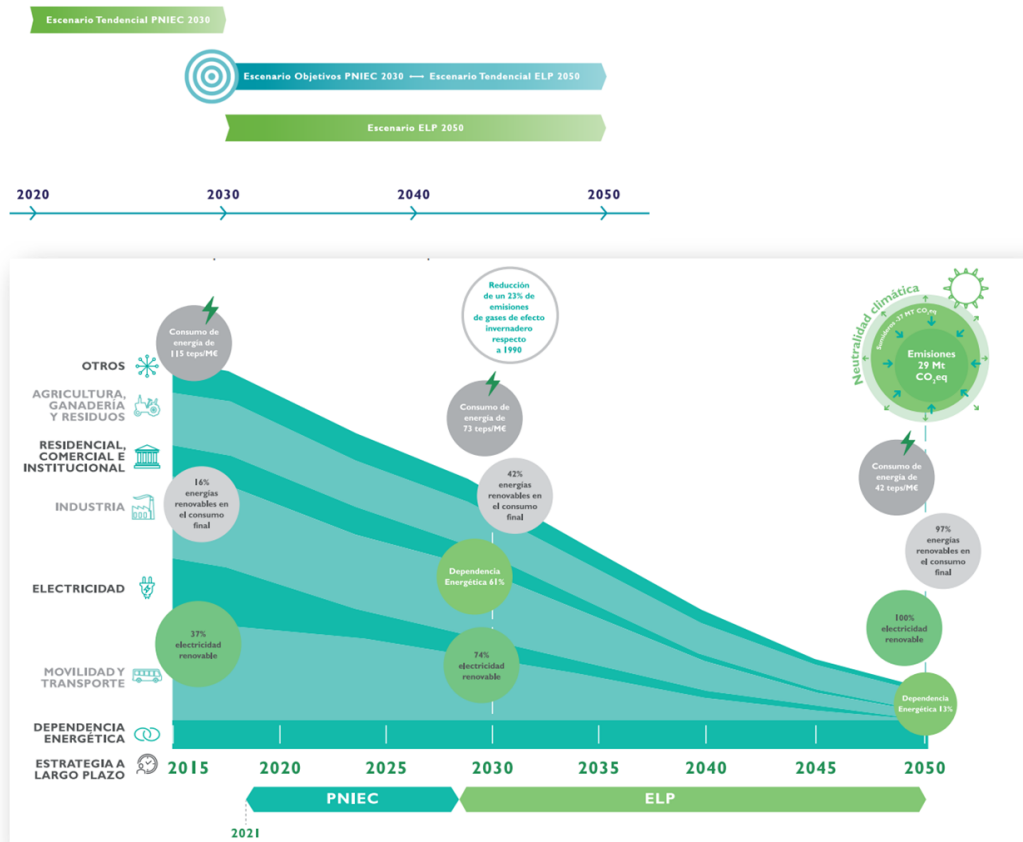
En 2023 las emisiones de los sectores difusos se situaron un 20,1% por debajo de las emisiones de 2005 frente a la reducción del 37,7% que debe alcanzarse en 2030.



Estrategia de Descarbonización a Largo Plazo 2050



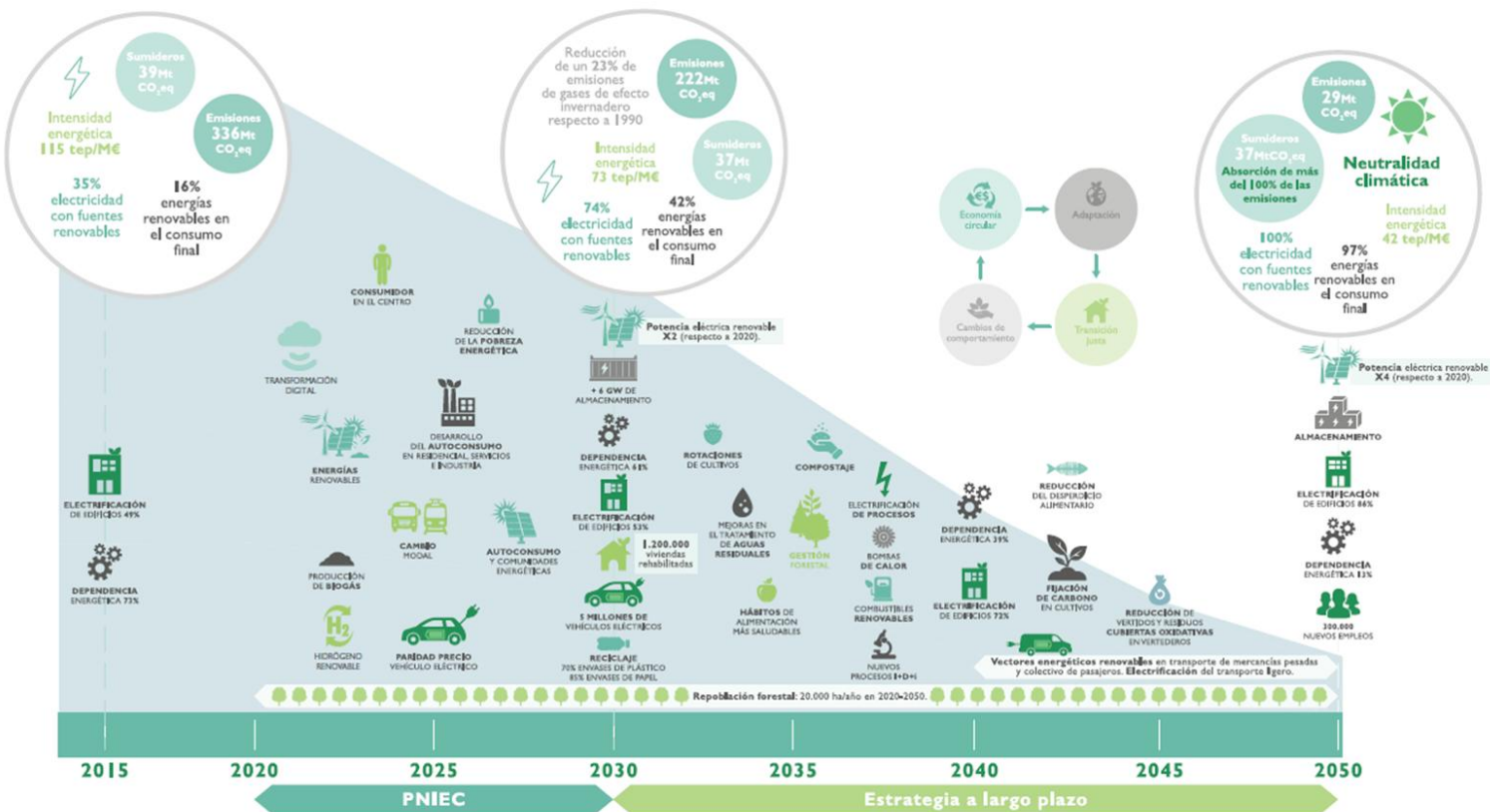
Actualmente en revisión.



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



Estrategia de Descarbonización a Largo Plazo 2050



¡Gracias!

Isabel Lozano Mateos-Aparicio

ilozano@miteco.es

 respire.bsc.es