

# La regulación de la eficiencia energética en la Unión Europea

25 de Octubre 2021

Sandra Seara Ferreira

1. Política energética da la EU
2. Pacto ecológico europeo
  - Directiva sobre el comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero
  - Propuesta de Directiva sobre el comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero para el transporte por carretera y la construcción
  - Fondo social para la acción climática
  - Directiva de eficiencia energética
3. Eurobarómetro: ¿qué piensan los ciudadanos europeos?
4. Política energética de Portugal
  - PNEC – Plan Nacional de Energia y Clima 2021-2030
  - Una experiencia de regulación de la eficiencia energética en Portugal – PPEC - Plan de fomento de la eficiencia en el consumo de energía

- **2021** - La [ley climática europea](#), aprobado durante la Presidencia portuguesa del Consejo de la Unión Europea, que se compromete a lograr la neutralidad de carbono en 2050, confirma la actualidad del tema, advirtiendo de la urgencia de la lucha.
- **2005** - A fines de la década de 1990, hubo más de 200 tratados\* internacionales relacionados con el medio ambiente, reforzados en la década siguiente con la adopción del Protocolo de Kioto (2005) y el Acuerdo de París (2015).
- **1972** - Sin embargo, a partir de la década de 1970, con el desarrollo de *la política verde* la globalización, que es testigo de un creciente interés por los problemas ambientales y la escasez de recursos. Conferencia de Estocolmo (1972) (ONU) y la primera reunión del **Consejo Europeo sobre este tema (París, 1972), que marca el inicio de la política medioambiental europea.**
- **1949** - La discusión sobre el medio ambiente en las agendas políticas y diplomáticas se remonta al período posterior a la 2ª Guerra Mundial, en 1949, con la celebración de la primera Conferencia Científica de la ONU sobre Conservación y Uso de Recursos.

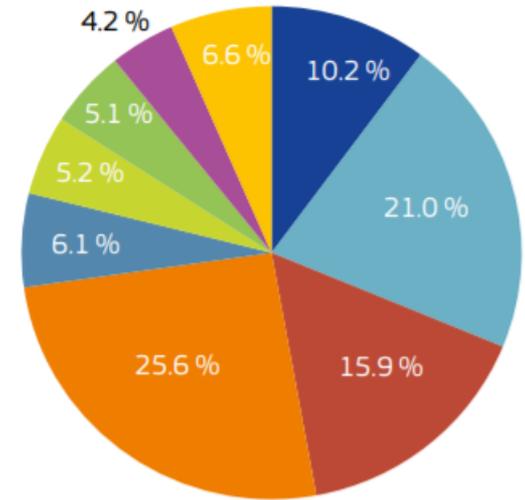
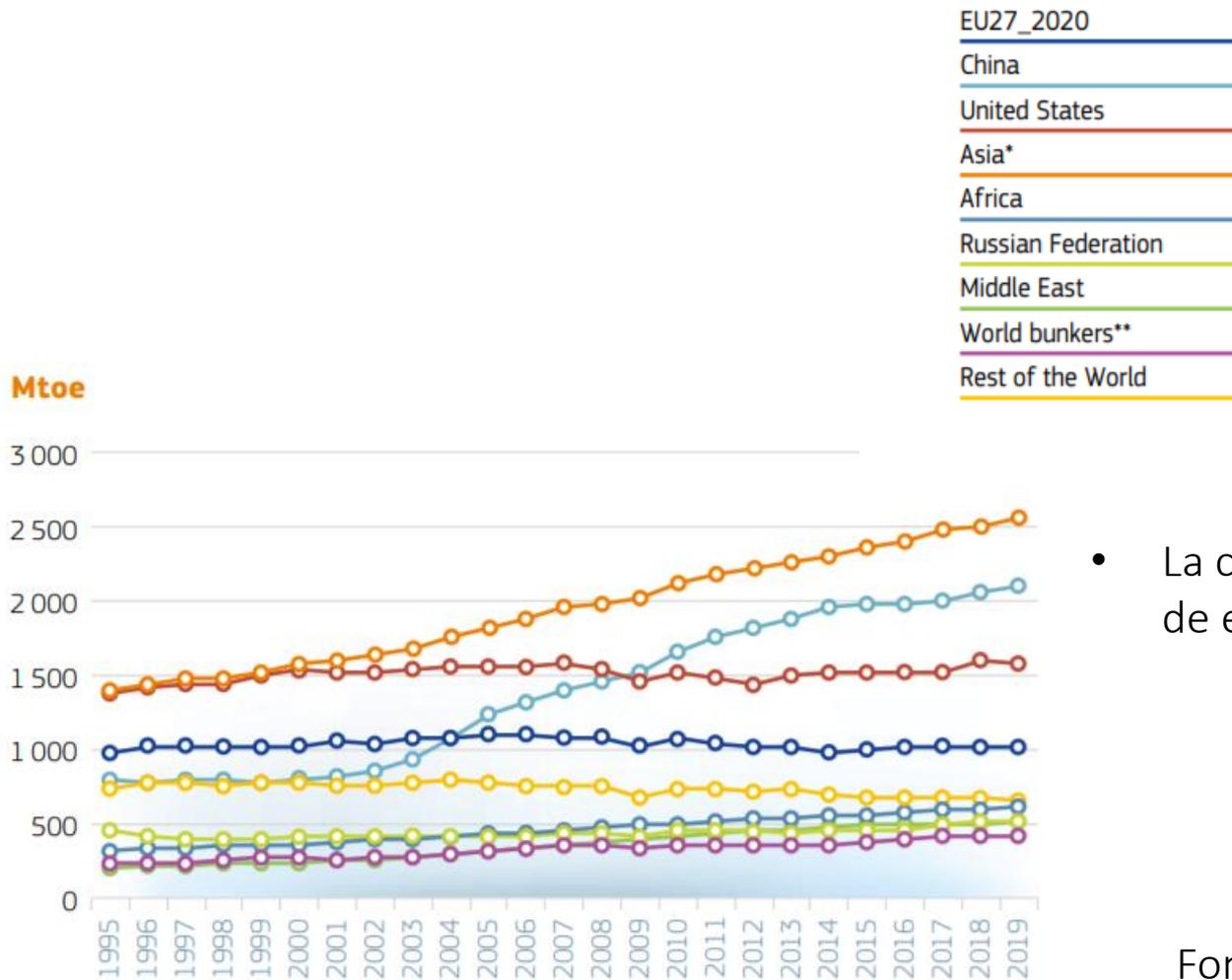
\* [Bjola y Kornprobst](#) (2018)

# Política energética de la UE



Consumo final total mundial por regiones  
(Mtep)

TOTAL 2019 = 9983 Mtoe



- La creciente demanda mundial de energía

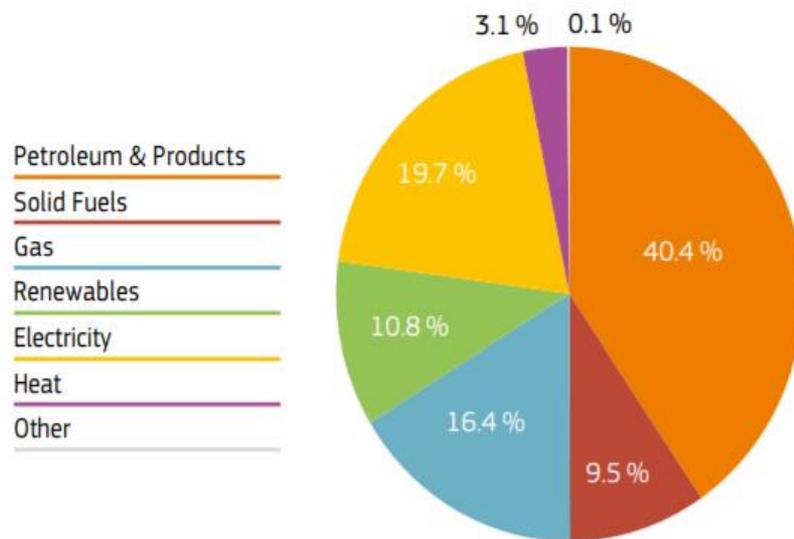
Fonte: [EU Energy figures](#)

# Política energética de la UE



## Consumo final total mundial por combustible (Mtep)

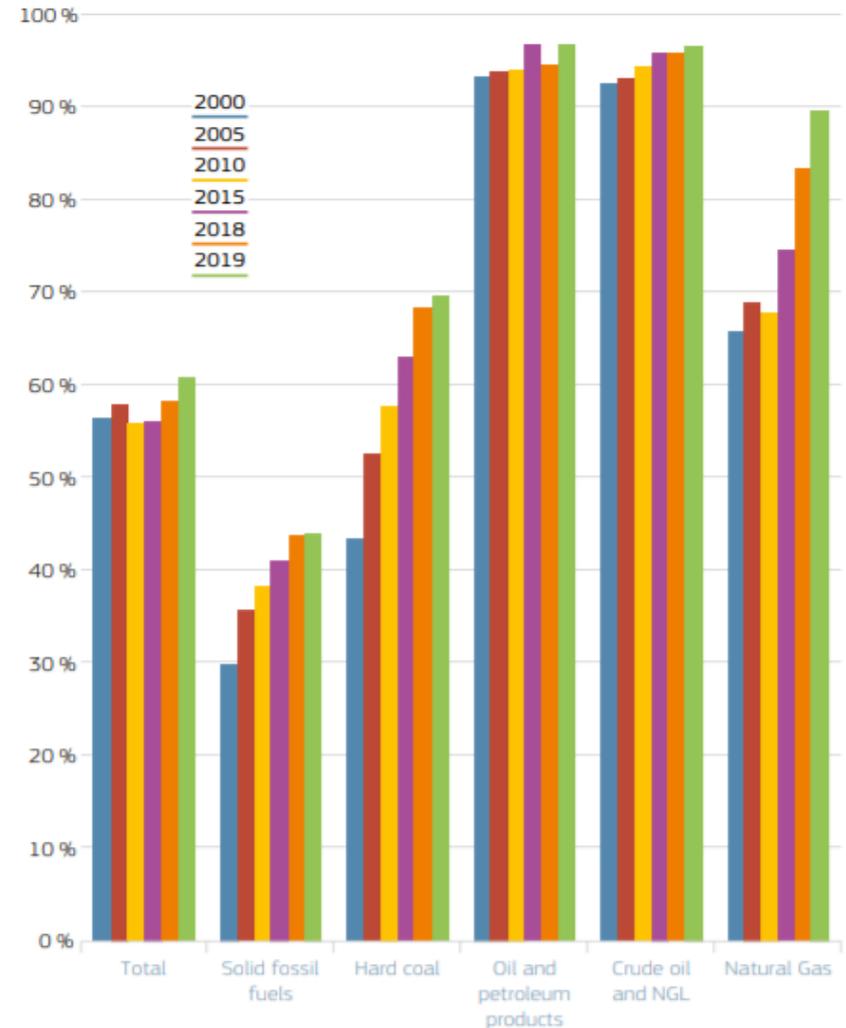
TOTAL 2019 = 9983 Mtoe



- Dependencia cada vez mayor con respecto a las importaciones
- Una diversificación limitada

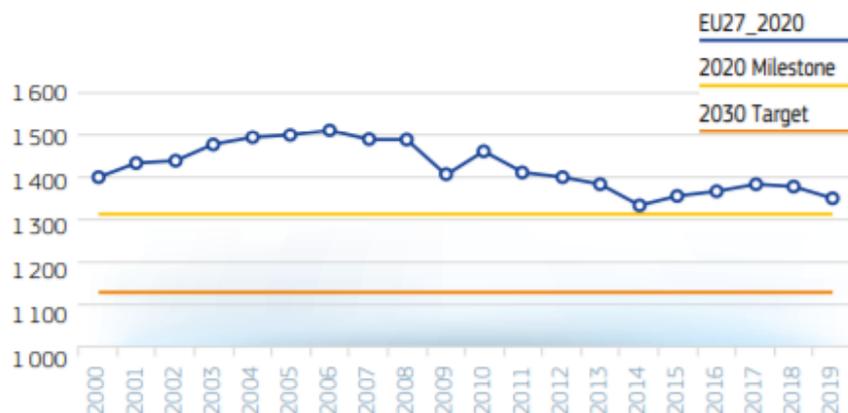
## EU Energy Import Dependency BY FUEL – (%)

2000-2019 (%)



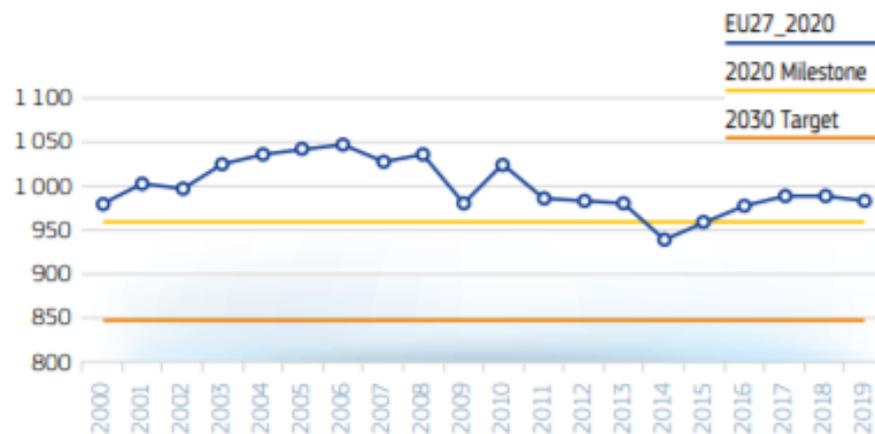
## Objetivos de eficiencia energética Consumo de energía primaria 2020-2030 (Mtep) hitos y objetivos

PRIMARY ENERGY CONSUMPTION – 2020-2030 (Mtoe)



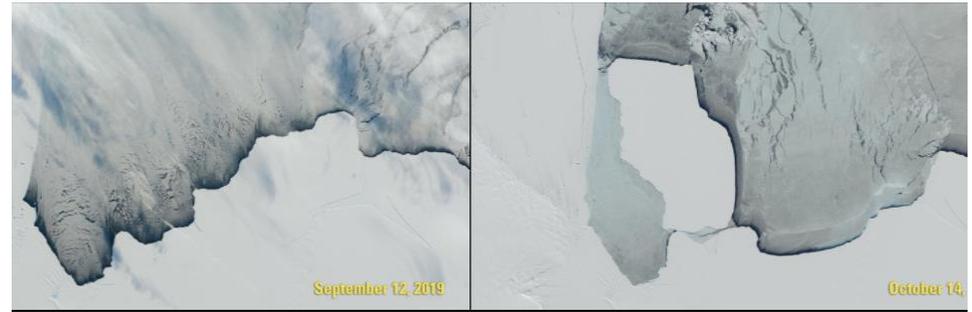
## Consumo de Energía Final em2020-2030 (Mtep) hitos y objetivos

FINAL ENERGY CONSUMPTION – 2020-2030 (Mtoe)

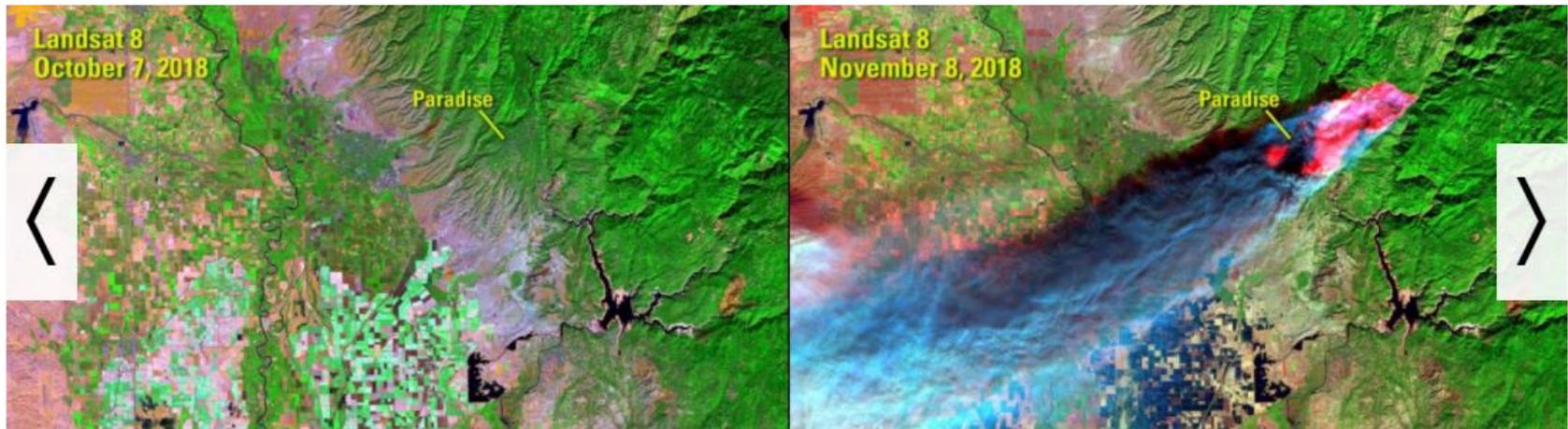


- Los lentos progresos realizados en materia de eficiencia energética o los desafíos que plantea el aumento de la cuota de las energías renovables

Las imágenes de la NASA muestran que el cambio climático es real



Rompimento de iceberg en Antartida em 2019



Incendio en California 2018

## Los retos de la política energética:

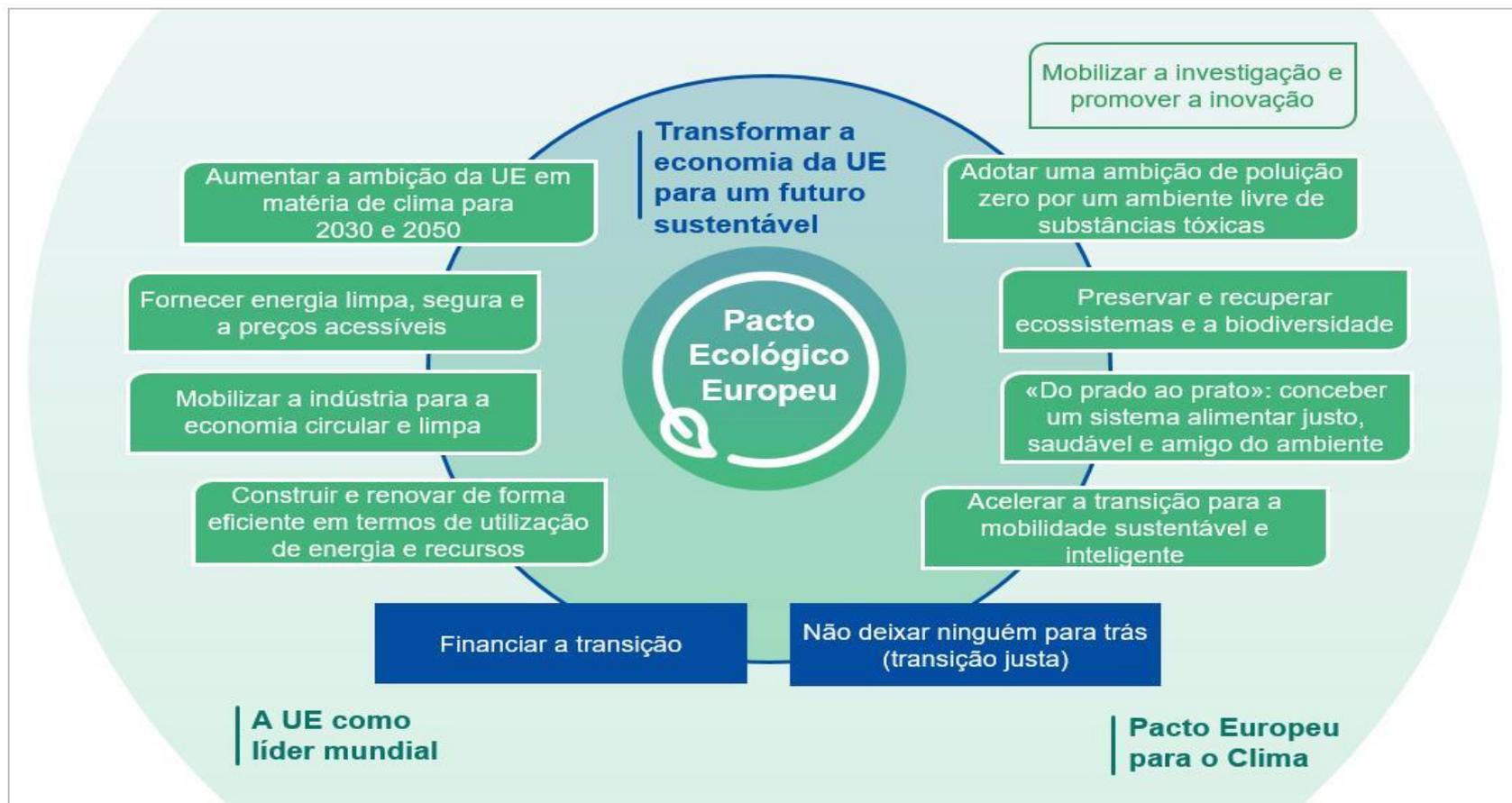
- Dependencia cada vez mayor con respecto a las importaciones
- Una diversificación limitada
- Los precios elevados y volátiles de la energía
- La creciente demanda mundial de energía
- Los riesgos de seguridad que afectan a los países productores y de tránsito
- Las amenazas crecientes derivadas del cambio climático
- Los lentos progresos realizados en materia de eficiencia energética o los desafíos que plantea el aumento de la cuota de las energías renovables
- La necesidad de una mayor transparencia y de una mejor integración e interconexión de los mercados de la energía.

El núcleo de la política energética europea está constituido por una serie de medidas destinadas a lograr un mercado de la energía integrado, la seguridad del suministro energético y la sostenibilidad del sector energético.



- En 2019, la UE revisó su marco de política energética para ayudar a abandonar los combustibles fósiles y pasar a una energía más limpia y, más concretamente, para cumplir los compromisos del **Acuerdo de París** de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.
- El acuerdo sobre esta nueva normativa energética -llamada **paquete de energía limpia para todos los europeos**- supuso un paso importante en la aplicación de la estrategia de unión energética, publicada en 2015.

1. Política energética da la EU
2. Pacto ecológico europeo
  - Directiva sobre el comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero
  - Propuesta de Directiva sobre el comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero para el transporte por carretera y la construcción
  - Fondo social para la acción climática
  - Directiva de eficiencia energética
3. Eurobarómetro: ¿qué piensan los ciudadanos europeos?
4. Política energética de Portugal
  - PNEC – Plan Nacional de Energia y Clima 2021-2030
  - Una experiencia de regulación de la eficiencia energética en Portugal – PPEC - Plan de fomento de la eficiencia en el consumo de energía



“El Pacto Europeo por el Clima reunirá a todos los que quieran actuar por nuestro planeta. Con esta iniciativa queremos ayudar a los ciudadanos europeos a actuar en su vida cotidiana y dar a todos la oportunidad de participar en la transición ecológica e inspirarse mutuamente. Cuando se trata de luchar contra el cambio climático, cualquiera puede actuar y todos pueden aportar su granito de arena”

*Frans Timmermans, Vice-Presidente Executivo da EC, responsável pelo PEE.*

# Pacto Ecológico Europeo



Ámbitos de actuación:



Clima



Ambiente e Océanos



Energía



Transportes



Agricultura



Turismo y desarrollo regional



Industria



Investigación e innovación

55%



2030

Reducir las emisiones

Crear empleo y crecimiento

Luchar contra la pobreza energética

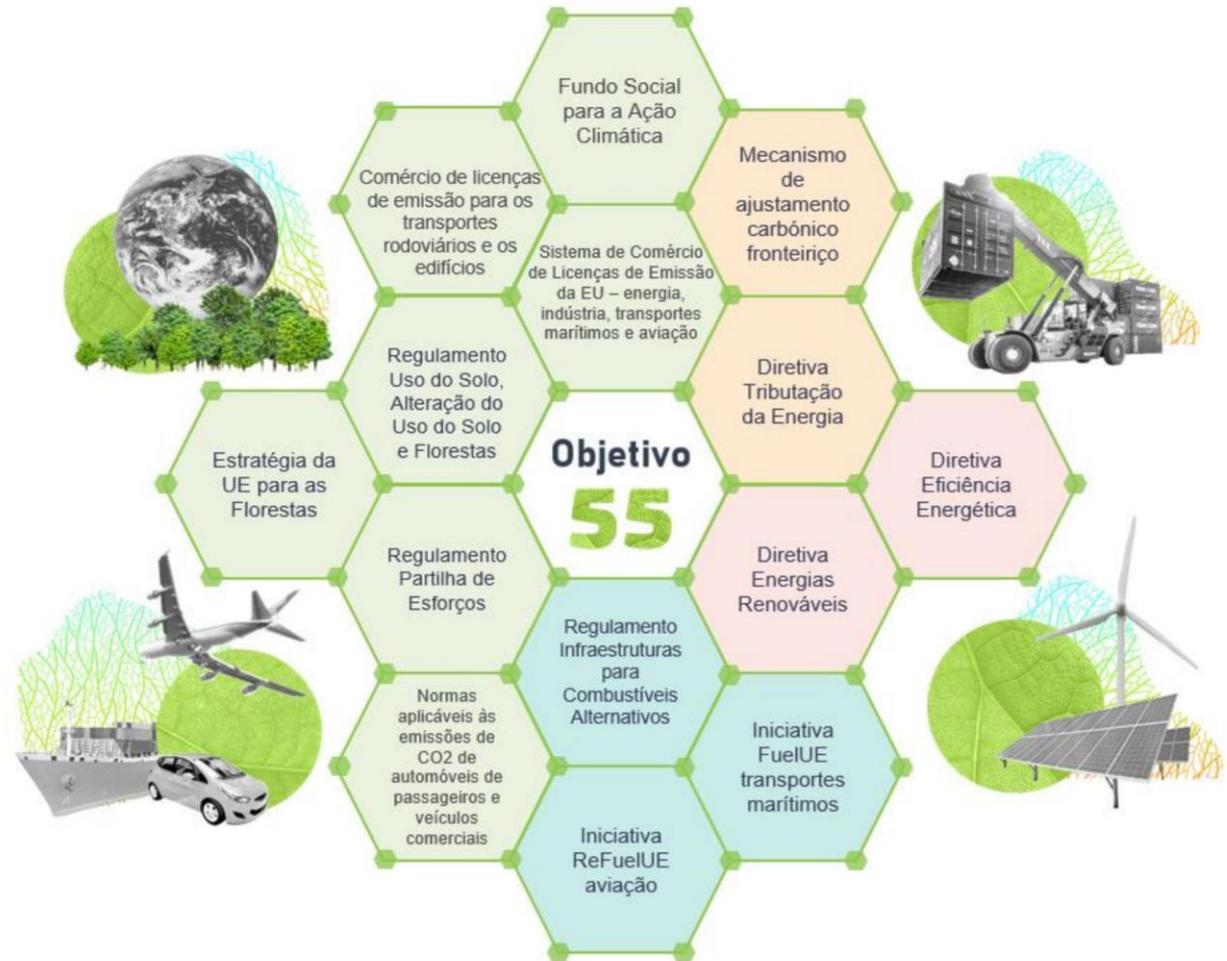
Reducir la dependencia externa

mejorar la salud y el bienestar

# Pacto Ecológico Europeo



El paquete "Fit for 55" es un conjunto de propuestas para revisar y actualizar la legislación de la UE y poner en marcha nuevas iniciativas con el fin de garantizar que las políticas de la UE se ajusten a los objetivos climáticos acordados por el Consejo y el Parlamento Europeo.





Directiva sobre el comercio de derechos de emisión  
de gases de efecto invernadero



Metas:

2030 – -55% GEI

2050 – neutralidad carbónica

Transporte Marítimo

Edificios

Transporte por  
carretera

Ampliación del Fondo de  
Innovación

Alineación con el Fondo de  
Modernización

## Diretiva sobre el comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero

**Objetivo:** reforzar el régimen de comercio de derechos de emisión de la UE de acuerdo con los objetivos climáticos

Los carburantes pasarán a tributar en función de su contenido energético y su rendimiento medioambiental, en lugar de su volumen



De este modo, se refleja mejor el impacto medioambiental de cada combustible y se ayuda a las empresas y a los consumidores a tomar decisiones más limpias y ecológicas.

La forma de clasificar los productos energéticos a efectos fiscales se simplifica para garantizar que los combustibles más perjudiciales para el medio ambiente sean los más gravados



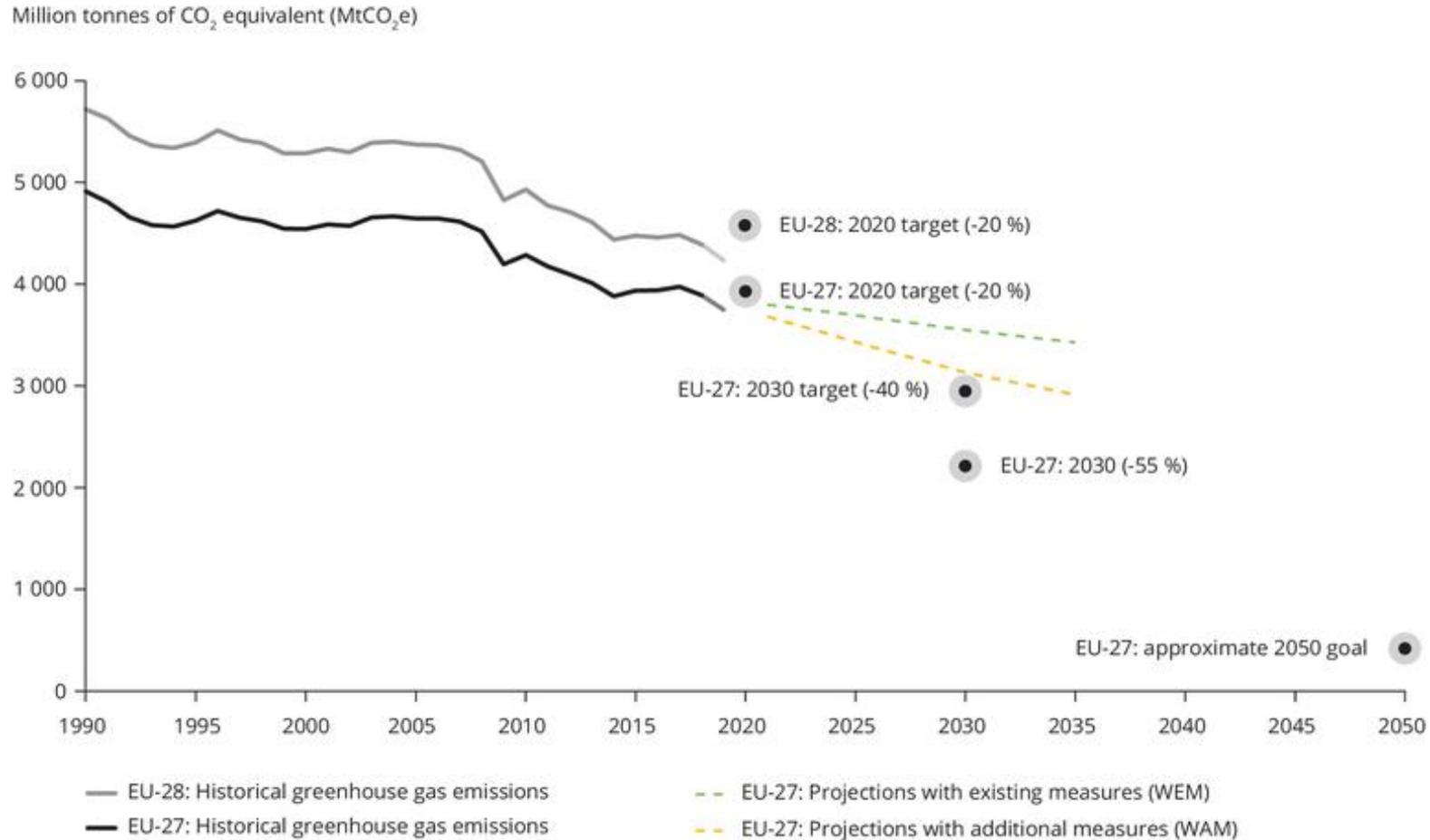
Los productos cubiertos por la directiva se agrupan y clasifican en función de sus prestaciones. Los combustibles con mayor impacto negativo en el medio ambiente estarán sujetos a tipos mínimos más altos

Se eliminan las exenciones para determinados productos y la calefacción doméstica, garantizando que los combustibles fósiles no puedan ser gravados por debajo de los tipos mínimos



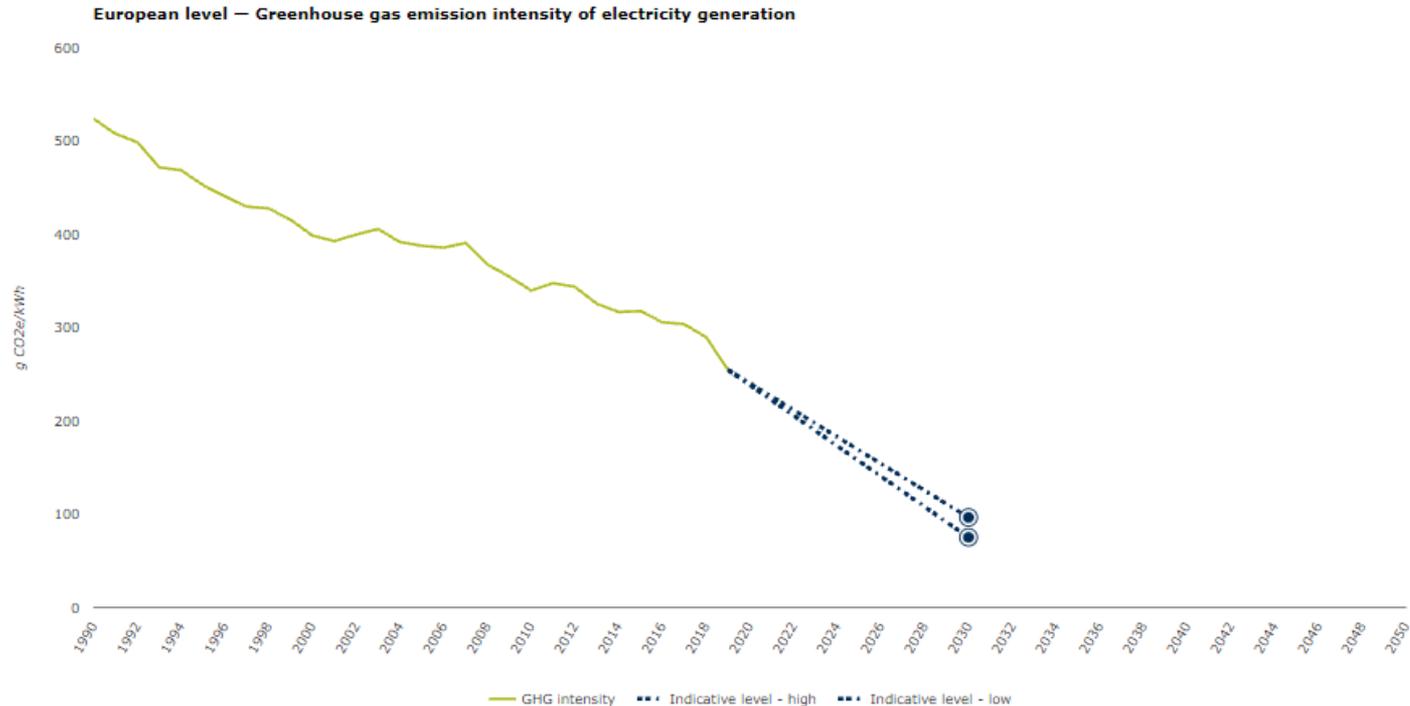
Los combustibles fósiles utilizados como carburante para el transporte aéreo intracomunitario, la navegación y la pesca dejarán de estar totalmente exentos de impuestos sobre la energía en la UE

# Pacto Ecológico Europeo



Esta figura muestra los objetivos de emisión de gases de efecto invernadero, las tendencias, así como las proyecciones de Market Monitoring Report de los Estados miembros de la UE (UE-28 y después de 2019 UE-27)

## Intensidad de las emisiones de gases de efecto invernadero de la generación de electricidad



Fonte: <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/overview-of-the-electricity-production-3/assessment-1>

La intensidad de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) de la generación de electricidad está disminuyendo en toda la UE. En 2019, la intensidad de las emisiones de GEI de la generación de electricidad se ha reducido a la mitad con respecto a 1990. Si se mantiene la tendencia a la baja de la última década, la generación de electricidad de la UE se descarbonizará por completo en 2050.



ETS – Comercio de emisiones para el transporte por carretera y la construcción

## Propuesta de Directiva sobre las emisiones de gases de efecto invernadero en el transporte por carretera y los edificios



**Objetivo:** límite de los derechos de emisión = límite de las emisiones  
disminución lineal y de los derechos de emisión (a partir de 2026) = disminución de las emisiones de carbono  
estímulo de la innovación y la adaptabilidad

- **Sector de los edificios:** responsable directo/indirecto del 36% de las emisiones de GEI relacionadas con la energía. Gran potencial de reducción de emisiones
  - **Sector del transporte:** ~20% de las emisiones de GEI
- ↓
- Propuesta de incluir estos dos sectores en el comercio de derechos de emisión mediante una Directiva

### Implicaciones para las autoridades reguladoras:

- Medidas para reducir las emisiones en los sectores del transporte por carretera y los edificios y control de los productores
- Producción de derechos de emisión de carbono





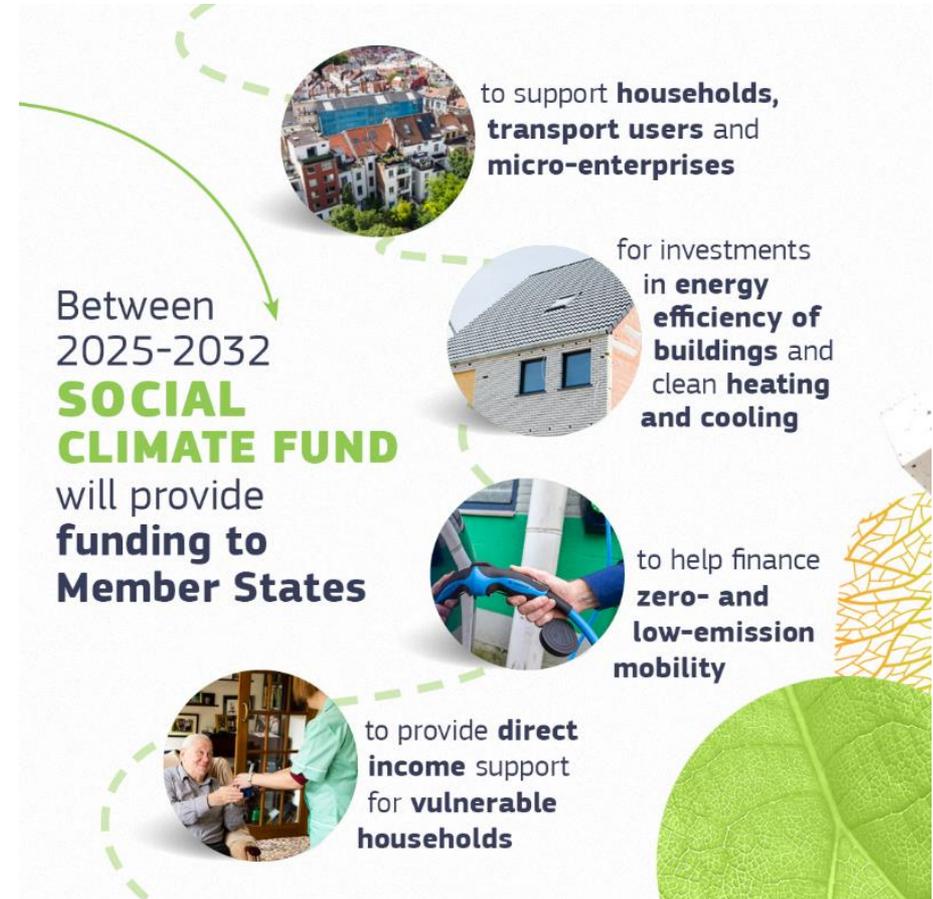
Fondo Social para la acción Climática

**SOCIAL CLIMATE FUND**  
TO SUPPORT  
THOSE AFFECTED  
BY ENERGY AND  
MOBILITY POVERTY

**Objetivos:**

- Financiar las ayudas directas a la renta de los hogares vulnerables;
- Las medidas de apoyo y las inversiones para reducir las emisiones en los sectores del transporte y los edificios reducen los costes para los hogares vulnerables, las microempresas y los usuarios del transporte.

- **Valor:** €72,2 mil millones
- **Duración :** 2025-2032



## Estados miembros:

- Preparación de los Planes Nacionales de Energía y Clima (PNEC)
- Establecimiento de metas y objetivos para las medidas e inversiones a realizar
- Utilización de los ingresos para fines climáticos - posibilidad de utilizar otros programas europeos (evitando la duplicación)
- Financiación del 50% de los costes totales de los Planes



---

## Comissão Europeia:

- Publicación de guías técnicas de apoyo a la elaboración de los Planes
- Celebración de acuerdos individuales con cada Estado miembro
- Pagos en función de la consecución de los hitos y objetivos estipulados en los Planes Nacionales de Energía y Clima



Directiva sobre eficiencia energética

La política de eficiencia energética abarca los siguientes aspectos



Objetivos, directiva y normas

- Directiva
- Planos Nacionales de Energía y clima
- Principio E.E 1º



Edificios energéticamente eficientes

- Directiva sobre la eficiencia energética de los edificios
- Programa de renovación de edificios para Europa



Calefacción y refrigeración

- Nueva generación de la etiqueta energética



Cogeneración de calor y electricidad

- Fomento de la cogeneración en Europa
- Análisis coste-beneficio de la cogeneración
- Garantías de origen

## Revision de Directiva sobre eficiencia energética

**Objetivo:** alinear la Directiva con los nuevos objetivos y ambiciones de la UE, teniendo en cuenta el papel clave de la eficiencia energética en la descarbonización

### Principais medidas:

- Promover la eficiencia energética en todos los ámbitos del sistema energético y en todos los sectores pertinentes
- Establecer nuevas definiciones (por ejemplo, principio de eficiencia energética primero (EEF), pobreza energética, incentivos contradictorios, entre otros)
- **La eficiencia energética como fuente de energía en sí misma obliga a los Estados miembros a aplicar el principio de la EEF en las decisiones políticas, la planificación y las inversiones**
- Dar prioridad a la eficiencia energética, especialmente para las personas en situación de vulnerabilidad, con el fin de reducir la pobreza energética de las personas que viven en viviendas sociales
- Reforzar las obligaciones para con los consumidores, es decir, disponibilidad y suministro de información, medidas de sensibilización y prestación de asesoramiento o asistencia técnica y financiera

### Objetivos:

- Ahorro energético del 36-39% para 2030
- Aumentar el ahorro energético anual en un 1,5 %

- El **principio de Eficiencia Energética primero** se incluyó oficialmente en la legislación de la UE con la adopción del Reglamento de Gobernanza de 2019.
- Con la revisión en curso de la directiva, propuesta en el paquete de medidas europeas sobre el trato verde en julio de 2021, la Comisión pretende proporcionar una base jurídica para la aplicación del principio.
- La Comisión ha publicado dos documentos que se basan en el nuevo artículo de la revisión de la Directiva sobre EE, que establece la obligación de los países de la UE de garantizar que se tengan en cuenta las soluciones de EE:
  - [Recomendation \(UE\) 2021/1749](#) de la Comisión de 28 de septiembre de 2021, sobre el principio de «primero, la eficiencia energética»: de los principios a la práctica — Directrices y ejemplos para su aplicación en la toma de decisiones en el sector de la energía y más allá.
  - **Directrices** sobre el primer principio de eficiencia energética (para los Estados miembros pero también para los reguladores) - Apoyar soluciones prácticas sobre el suministro y la distribución de energía a los sectores de uso final.
  - **Estos documentos no son legalmente vinculantes.**



- El principio de EE primero también se encuentra en otra legislación actual, por ejemplo, en la revisión de las TEN-E Review: la propuesta integra el principio de EE primer en el proceso de planificación y evaluación de proyectos mediante la introducción de disposiciones obligatorias.
- Más concretamente, la propuesta exige a la ACER que incluya el principio de EE 1º en las directrices marco para los escenarios conjuntos que deben desarrollar las ENTSO.
- Las ENTSO también aplicarán el principio EE 1º al evaluar las carencias de infraestructura y considerarán con prioridad todas las soluciones pertinentes no relacionadas con la infraestructura



## Implicaciones para los reguladores :

- Garantizar que el principio de priorizar la eficiencia energética se aplique en los procesos de planificación y toma de decisiones y que las tarifas y la normativa de la red fomenten la mejora de la eficiencia energética
- Supervisar y guiar la evolución del sistema de gas natural hacia una mayor eficiencia
- Proporcionar metodologías y orientaciones sobre cómo evaluar las alternativas en el ámbito del análisis coste-beneficio, teniendo en cuenta los beneficios más amplios, y, al aprobar, verificar o supervisar los proyectos presentados por los gestores de redes de transporte o los gestores de redes de distribución, verificar si respetan el principio de dar prioridad a la eficiencia energética



## Implicaciones para los reguladores :

- Limitar la posibilidad de que los gestores de redes de transporte y los gestores de redes de distribución recuperen las pérdidas evitables de la red a través de las tarifas pagadas por los consumidores, y obligación de elaborar e informar a las ER sobre las pérdidas, las medidas y los ahorros previstos
- Incluir en el informe anual a la CE un capítulo específico sobre los avances logrados en materia de eficiencia energética en la explotación de las infraestructuras de gas y electricidad
- Posibilidad de exigir a los gestores de redes de distribución (DSO) y a los gestores de redes de transporte (TSO) que fomenten la instalación de cogeneración de alta eficiencia en las zonas con demanda de calor, reduciendo las tarifas de conexión y de conexión a la red



1. Política energética da la EU
2. Pacto ecológico europeo
  - Directiva sobre el comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero
  - Propuesta de Directiva sobre el comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero para el transporte por carretera y la construcción
  - Fondo social para la acción climática
  - Directiva de eficiencia energética
3. Eurobarómetro: ¿qué piensan los ciudadanos europeos?
4. Política energética de Portugal
  - PNEC – Plan Nacional de Energia y Clima 2021-2030
  - Una experiencia de regulación de la eficiencia energética en Portugal – PPEC - Plan de fomento de la eficiencia en el consumo de energía

¿ qué significa la política europea para los europeos?

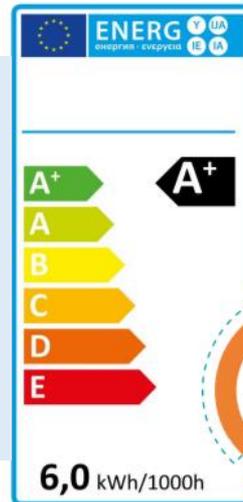
According to

**41%**

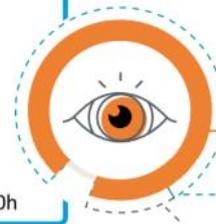


según el 41% de los europeos, la política europea pasa por cambiar los combustibles fósiles por las energías renovables para luchar contra el cambio climático

El 79% de los europeos sabe qué significa la etiqueta energética y entiende la información



**THE EU ENERGY LABEL IS WELL-KNOWN AMONG EUROPEANS AND INFLUENCES THEIR PURCHASING DECISIONS**



Almost all Europeans  
**have seen the EU energy label**  
**93%**

**79%** know what it stands for  
**14%** don't know what it stands for

1. Política energética da la EU
2. Pacto ecológico europeo
  - Directiva sobre el comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero
  - Propuesta de Directiva sobre el comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero para el transporte por carretera y la construcción
  - Fondo social para la acción climática
  - Directiva de eficiencia energética
3. Eurobarómetro: ¿qué piensan los ciudadanos europeos?
4. Política energética de Portugal
  - PNEC – Plan Nacional de Energia y Clima 2021-2030
  - Una experiencia de regulación de la eficiencia energética en Portugal – PPEC - Plan de fomento de la eficiencia en el consumo de energía

# Política energética de Portugal



- Con el objetivo de alcanzar la neutralidad de carbono en 2050 y en consonancia con los objetivos de la UE, se establecen metas y objetivos para Portugal para 2030.
- El PNEC 2030 se enmarca en las obligaciones derivadas del Reglamento (UE) 2018/1999 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2018



EMISSÕES GEE

-45% -55%



EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

35%



RENOVÁVEIS

47%



RENOVÁVEIS NOS  
TRANSPORTES

20%



INTERLIGAÇÕES  
ELETRICAS

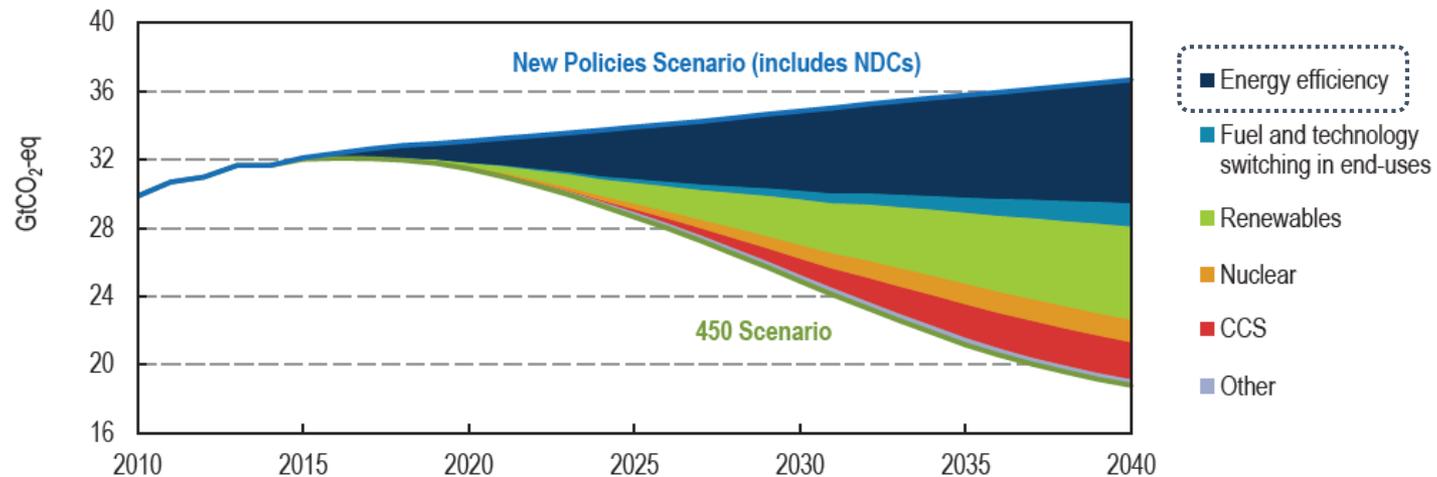
15%

- Este Plan, previsto en el Paquete de Energía Limpia para Todos, pretende establecer objetivos y metas en materia de emisiones de gases de efecto invernadero, energías renovables, eficiencia energética, seguridad energética, mercado interior e investigación, innovación y competitividad, así como un enfoque claro para alcanzarlos.
- El PNEC es el principal instrumento de política energética y climática para la década 2021-2030 en Portugal
- El PNEC fue aprobado por la [Resolución del Consejo de Ministros nº 53/2020](#)

## Chapter 5 • A central role for energy efficiency and other demand-side actions to reduce emissions

*Energy efficiency contributes the largest share of total emissions reductions toward limiting temperature increase to 2°C in International Energy Agency (IEA) analysis, surpassing even the role of renewables and revealing the importance of demand-side interventions. Energy efficiency, as well as structural changes and targeted energy conservation, are critical instruments to reduce emissions while supporting national targets for economic growth, poverty alleviation and improved standards of living through greater energy productivity. Keeping within reach the enlarged collective ambition of the Paris Agreement to mitigate climate change will require greater attention from governments to energy efficiency and other demand-side interventions.*

Measures needed to surpass current NDCs to reach 2°C trajectory (450 Scenario), through 2040



Note: The New Policies Scenario (NPS) is the central scenario of the World Energy Outlook and includes the energy-related components of NDCs submitted by 1 October 2015.

Source: Adapted from IEA (2015b), World Energy Outlook 2015.

## El papel del regulador y el PPEC

- Defender el interés público basándose en el análisis de la rentabilidad
- Neutral hacia la tecnología
- Promoción del bienestar de la sociedad, en una perspectiva intertemporal
- Aplicación de la política energética

Tarifas que inducen un uso racional de la electricidad y los recursos asociados



Recuperar todos los costes "eficientes" asociados a cada actividad



Tener estructuras de precios que se adhieran a los costes marginales o incrementales



Disponer de variables de facturación que envíen las señales de precio correctas a los consumidores

## Qué es el PPEC

El Plan de Fomento de la Eficiencia en el Consumo fue establecido por ERSE en 2006

Financia la aplicación de medidas destinadas a la adopción de hábitos de consumo y equipos más eficientes por parte de los consumidores de electricidad

## Que propone y aplica medidas para promover el uso eficiente de la electricidad

- Agencias de energía
- Asociaciones empresariales sin ánimo de lucro
- Asociaciones municipales
- Las asociaciones sin ánimo de lucro y las organizaciones no gubernamentales, que proporcionan en sus estatutos, el fomento y la protección de los intereses de los consumidores, la eficiencia energética o la protección del medio ambiente y el clima
- Suministradores de electricidad o gas
- Instituciones de educación superior y centros de investigación
- Operadores de redes de transporte y distribución de energía (electricidad y gas)

- La evaluación de las medidas que solicitan el PPEC es realizada por ERSE y por la Dirección General de Energía y Geología (DGEG)
- ERSE selecciona las medidas de eficiencia energética que serán cofinanciadas por el PPEC a través de una métrica de evaluación técnica y económica definida ex-ante, objetiva y pública.
- La DGEG selecciona las medidas desde la perspectiva de la política energética nacional.



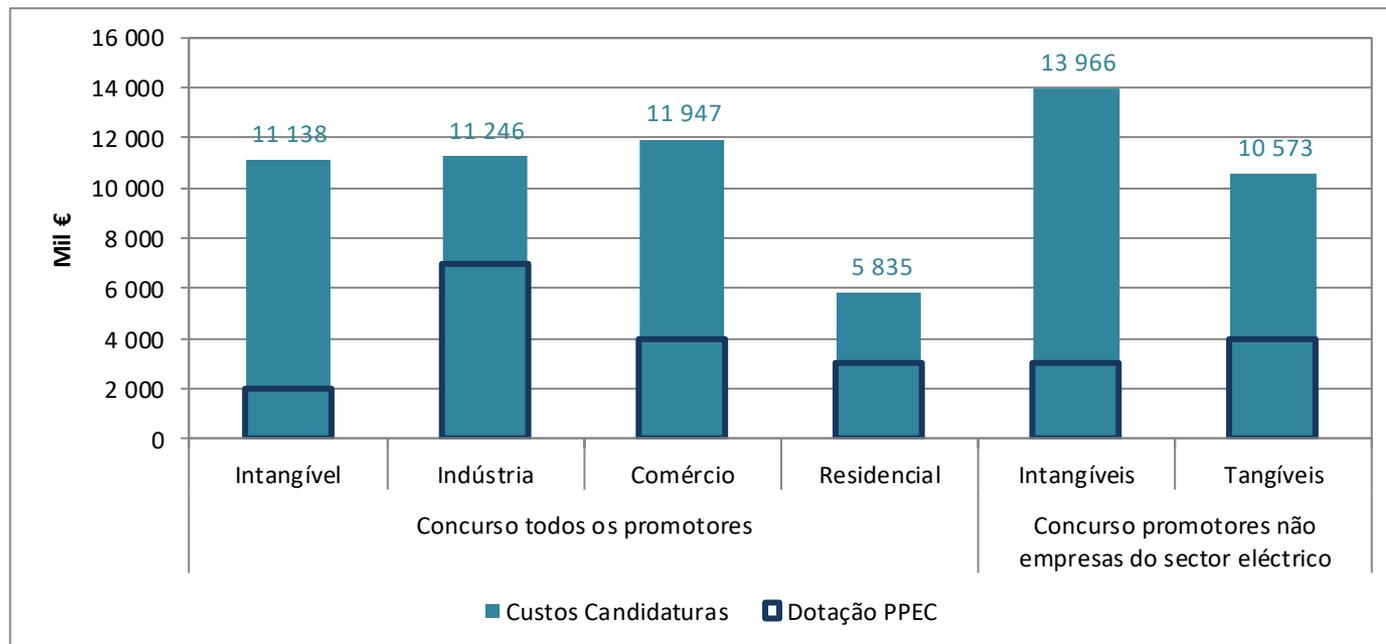
## ¿Por qué establecer otro tipo de mecanismo, como el PPEC?

Debido a las barreras y fallos del mercado que dificultan o impiden que los agentes económicos tomen decisiones eficientes:

- Externalidades medioambientales
- Diferencias entre los precios de la oferta y los costes marginales a corto plazo
- Déficit de información
- Largos periodos de amortización y altas tasas de descuento
- Desajuste de intereses
- Falta de condiciones tecnológicas que fomenten el cambio de comportamiento

## PPEC 2017-2018

Comparación de los importes de los candidatos y la asignación presupuestaria, por licitación - PPEC 2017-2018



Un concurso competitivo, ¡sólo se eligen las mejores medidas!

## PPEC 2017-2018

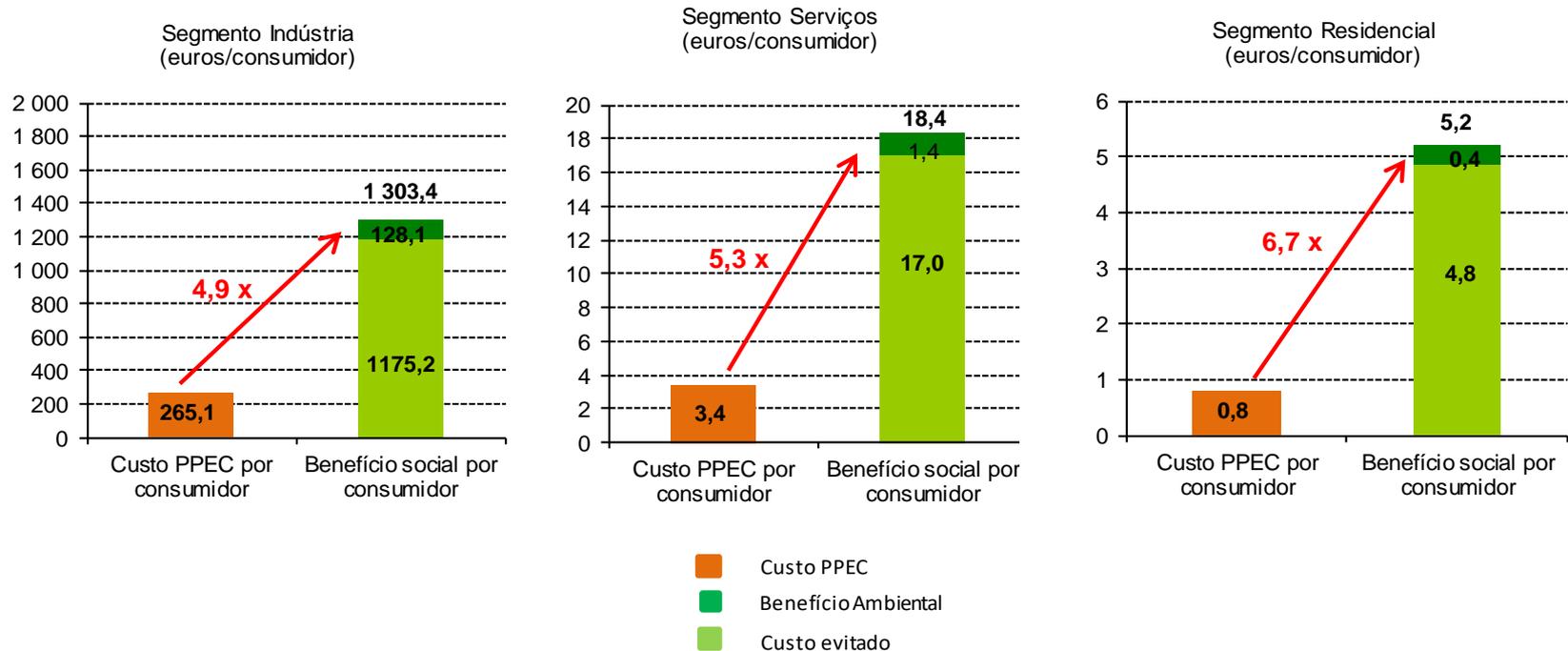
Quadro 1-1 - Presupuesto del PPEC

	PPEC 2017-2018	
	%	Euros
Tangíveis (todos os promotores)	61%	14.000.000,00
<i>Indústria e Agricultura</i>	30%	7.000.000,00
<i>Comércio e Serviços</i>	17%	4.000.000,00
<i>Residencial</i>	13%	3.000.000,00
Tangíveis (promotores não empresas do sector)	17%	4.000.000,00
Intangíveis (todos os promotores)	9%	2.000.000,00
Intangíveis (promotores não empresas do sector)	13%	3.000.000,00
<b>Total PPEC</b>		<b>23.000.000,00</b>

22% medidas intangibles

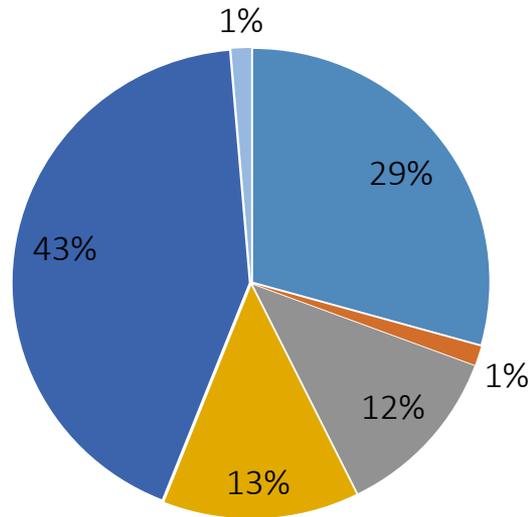
78% medidas tangibles

## PPEC 2017-2018



Los beneficios son cinco veces mayores que los costes  
Se esperan ganancias potenciales de 97 millones de euros para  
unos costes de 18 millones de euros

## PPEC 2017-2018



- Agências de energia
- Associações de consumidores
- Associações empresariais
- Associações municipais
- Comercializadores
- Operadores de Rede de Distribuição
- Universidades/Centros Tecnológicos

224 solicitudes de 87 promotores al PPEC 2017-2018

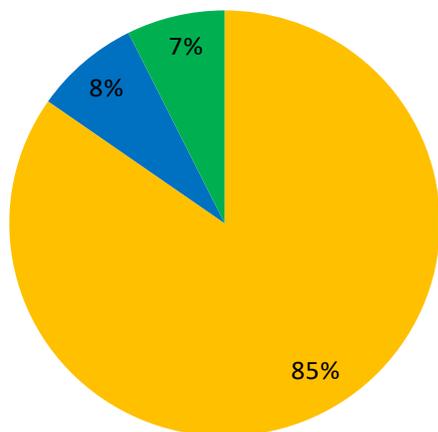
75 medidas aprobadas

32 promotores

+ 60 socios que participan en la aplicación de las medidas

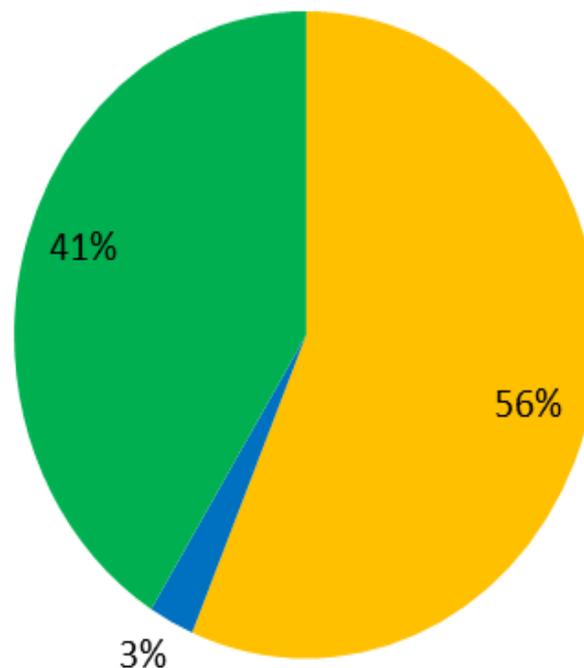
## PPEC 2017-2018

### PPEC 2007

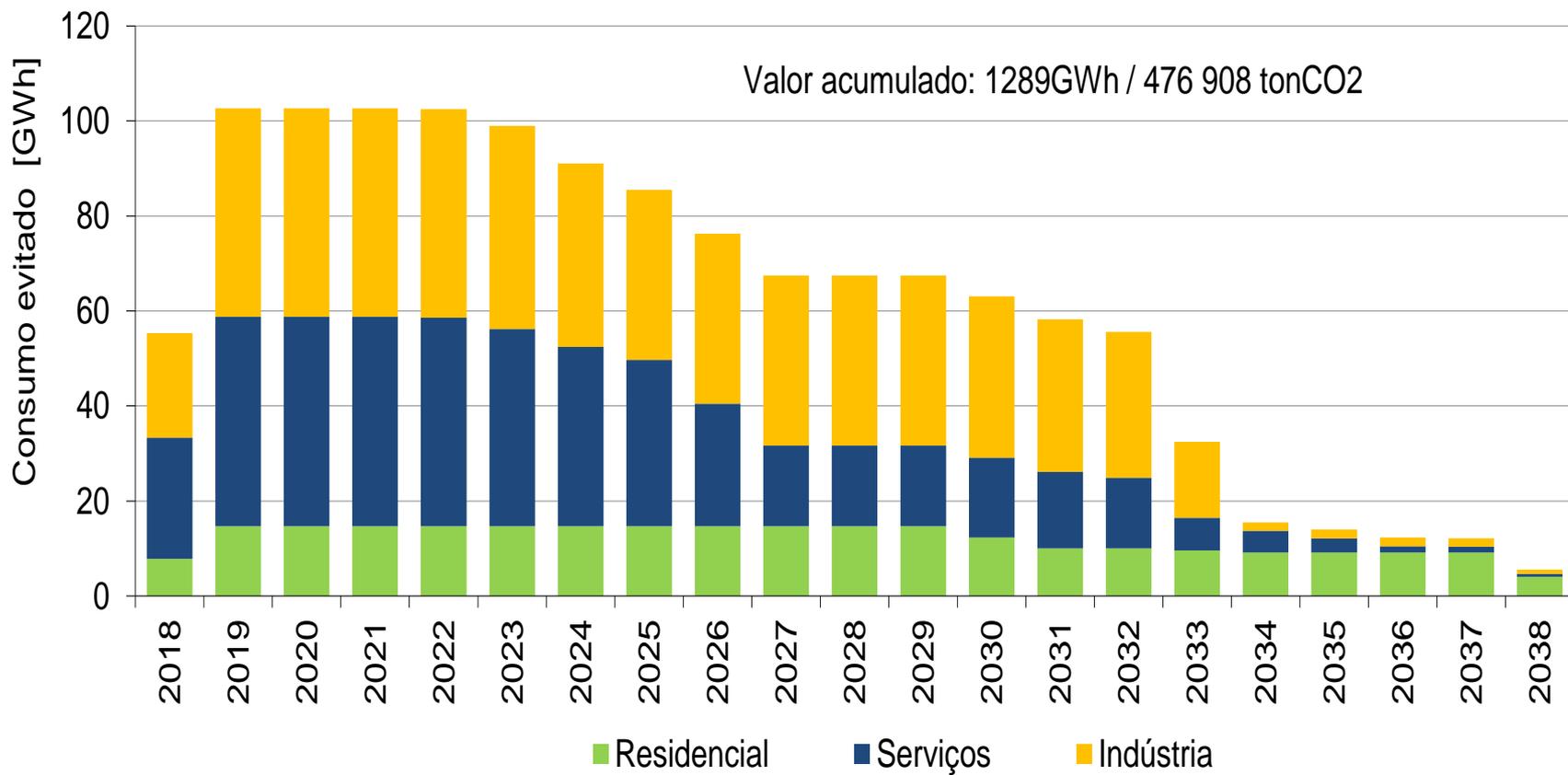


Orçamento PPEC 10 M€/ano

- Custo PPEC
- Custo Promotor+Parceiros
- Custo Beneficiário



Orçamento PPEC 11,5 M€/ano



El consumo evitado con la aplicación de las medidas aprobadas en el marco del PPEC 2017-2018 tiene un valor acumulado de 1 289 GWh, unas 476 908 toneladas de CO<sub>2</sub>

¿preguntas? ¿Preocupaciones? ¿Compartir?





EDIFÍCIO RESTELO  
Rua Dom Cristóvão da Gama, 1, 3º  
1400-113 Lisboa  
**Portugal**  
Tel: +(351) 21 303 32 00  
Fax: +(351) 21 303 32 01 • e-mail: [erse@erse.pt](mailto:erse@erse.pt)  
url: <http://www.erse.pt>