

Transición Energética en la Península Ibérica

Tema: El papel clave de la regulación en la transición energética

Ponente: Ester Moya Pacheco

Directora de Relaciones Institucionales
España y Coordinación Regulatoria · Repsol

01

¿Por qué importa la energía?

02

El trilema y la geopolítica de la energía

03

Hacia una regulación más pragmática

01

¿Por qué importa la energía?

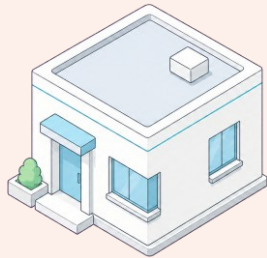
01 ¿Por qué importa la energía?

La energía, imprescindible para la humanidad

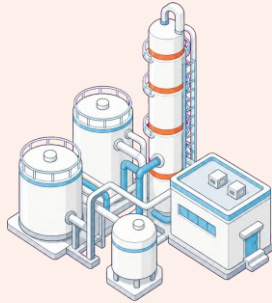
La energía sostiene todo lo que define a una sociedad moderna: cada uno de estos ámbitos depende de ella.



Transporte y
movilidad



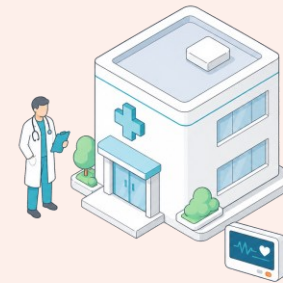
Residencial



Producción
de bienes



Comunicación



Sanidad

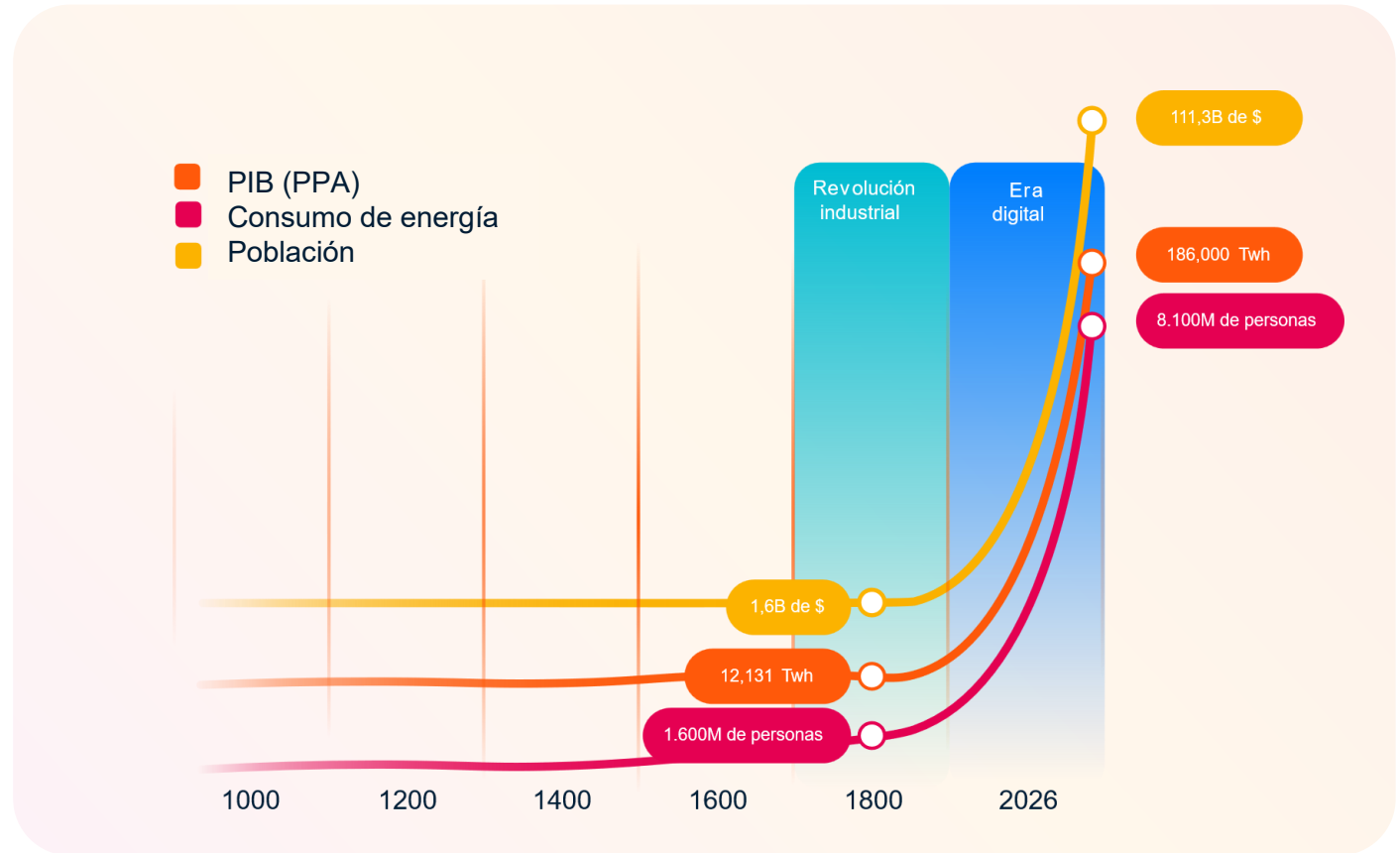


Digitalización

Sin energía no hay sanidad, transporte, industria ni alimentos: es la base sobre la que se construye todo lo demás.

01 ¿Por qué importa la energía?

Energía y desarrollo humano: una correlación contrastada



A mayor acceso a la energía, mayor esperanza de vida, renta y desarrollo humano.

01 ¿Por qué importa la energía?

La energía, un acceso aún no garantizado para toda la humanidad



+ 2100 M

De personas dependen de biomasa, queroseno o carbón para cocinar

730 M

de personas siguen sin acceso fiable a **electricidad**

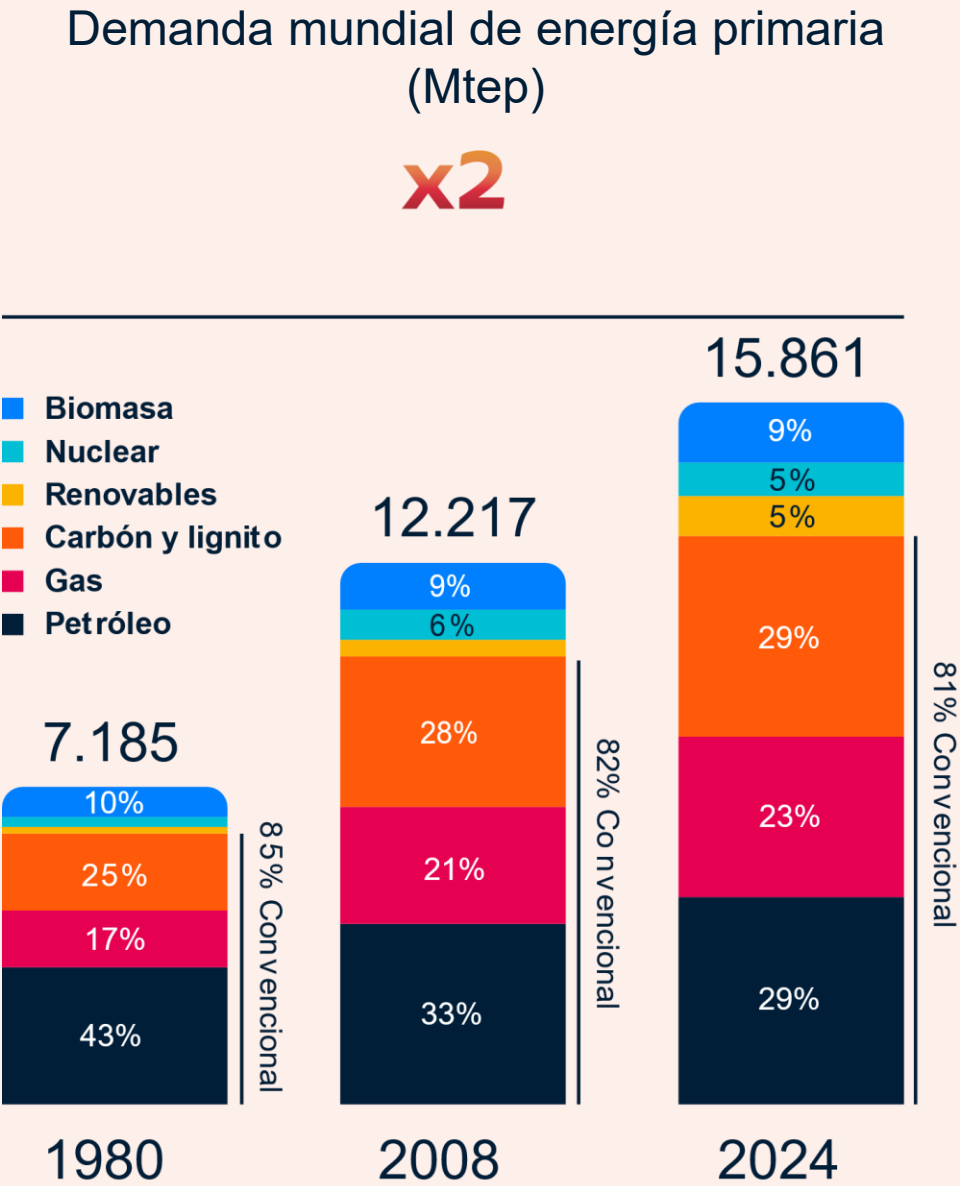
+3,2 M

de **muerres prematuras** al año provocada por la contaminación en los hogares

Fuentes: AIE, Acceso a la electricidad (2024); OMS / Tracking SDG7 2024; AIE, World Energy Outlook (STEPS),

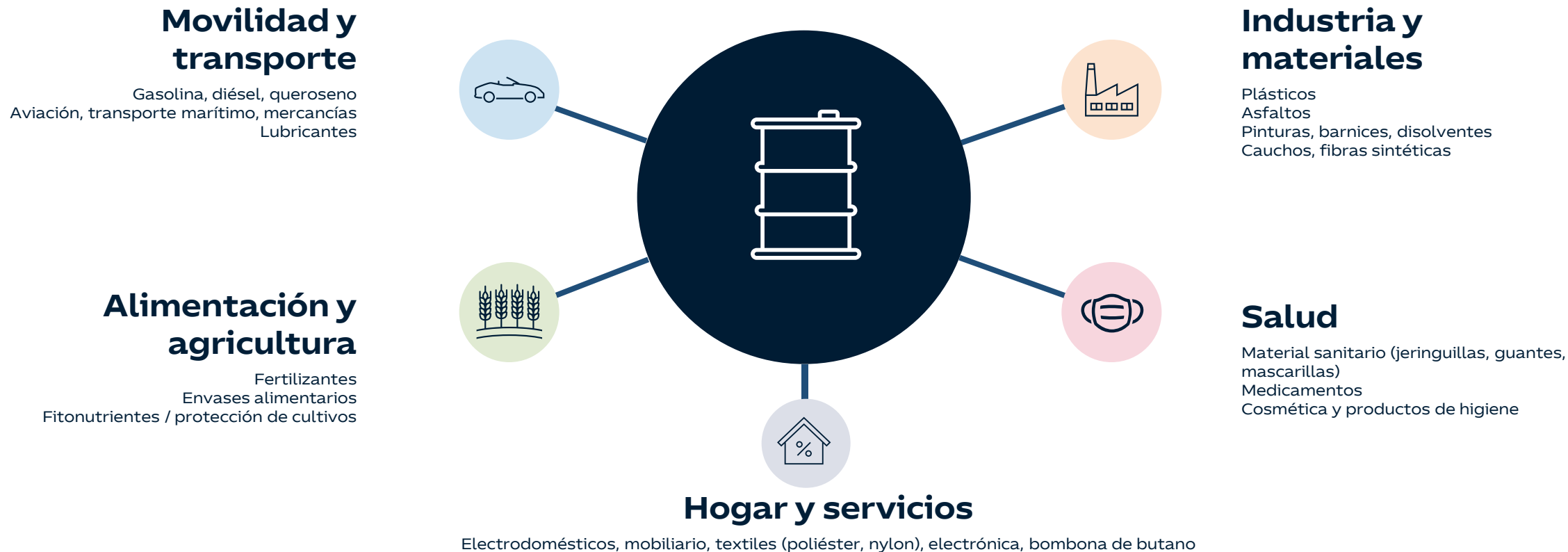
01 ¿Por qué importa la energía?

Cada vez hace falta más energía. Los hidrocarburos son y seguirán siendo imprescindibles



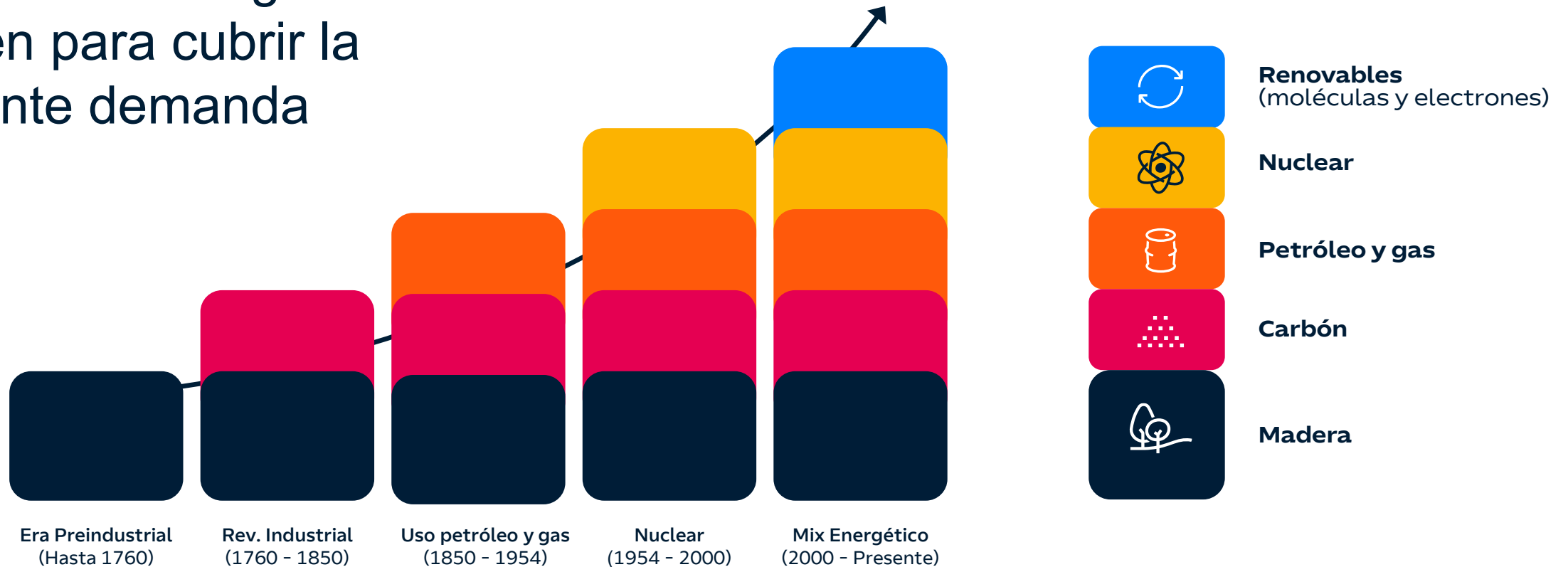
Fuente: World Energy Outlook, Agencia Internacional de la Energía. Datos 1980-2024 (WEO 2025); proyección 2050 (escenario STEPS).

Del petróleo salen las moléculas que mueven el mundo



01 ¿Por qué importa la energía?

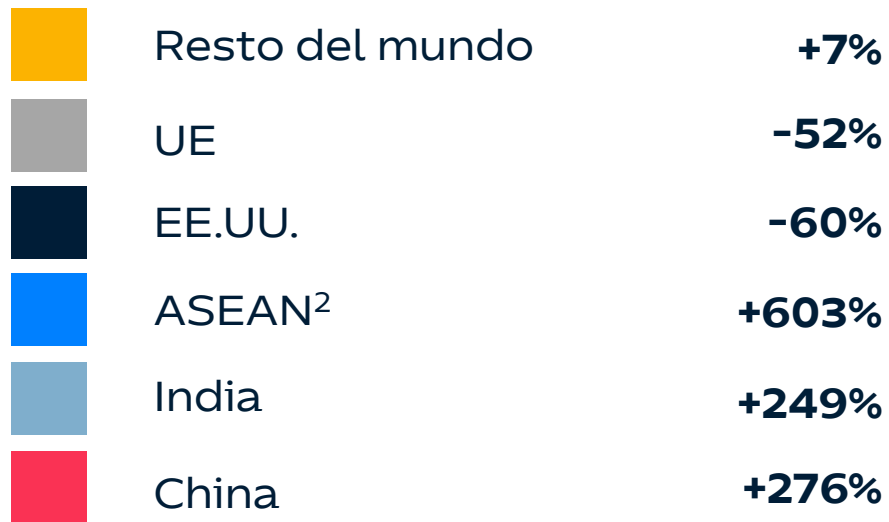
Las nuevas energías se añaden para cubrir la creciente demanda



Las nuevas energías se suman, no sustituyen, para cubrir una demanda creciente

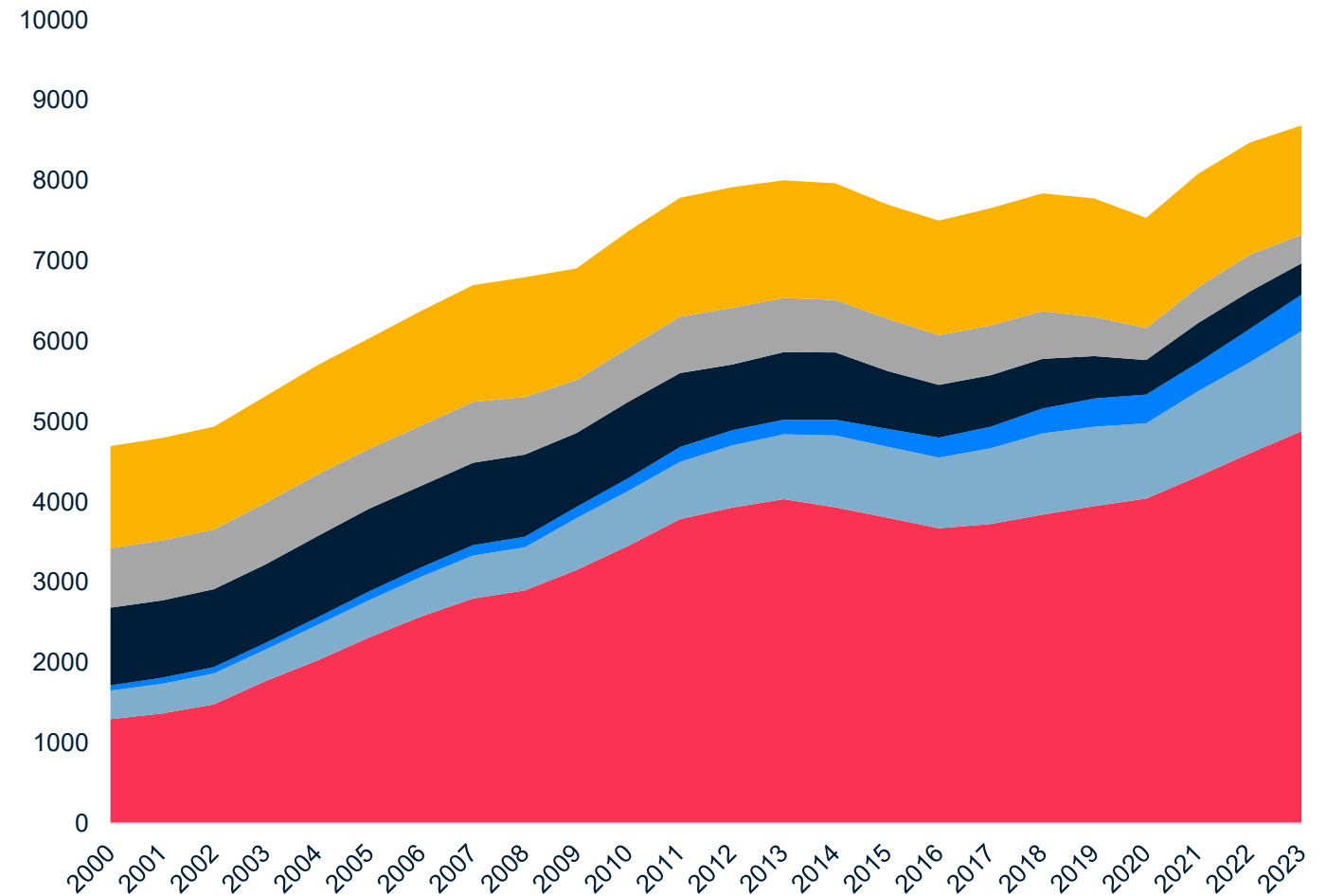
01 ¿Por qué importa la energía?

El consumo mundial de carbón sigue creciendo



La sustitución de carbón por gas natural reduce emisiones a la mitad

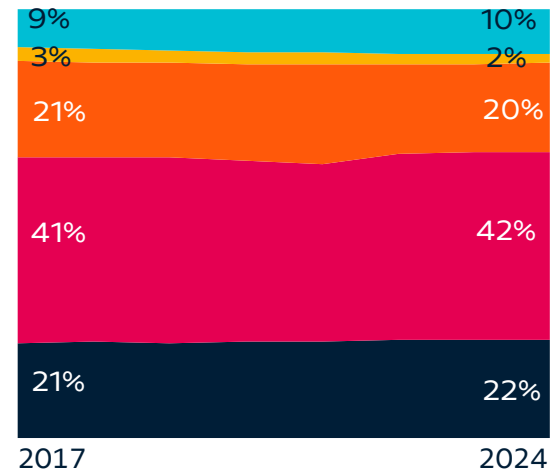
Evolución del consumo de carbón 2000-2023¹ (Mt)



1. Agencia Internacional de la Energía (AIE) 2. Asociación Económica del Sudeste Asiático.

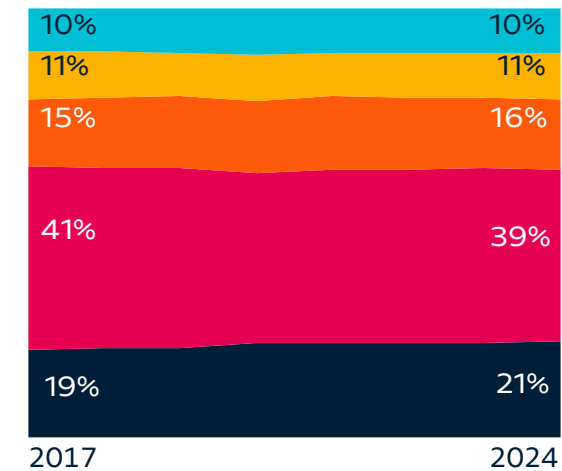
La contribución de la electricidad a la matriz energética no ha crecido

Evolución de la matriz de consumo de energía final por fuentes en la Unión Europea² (%)



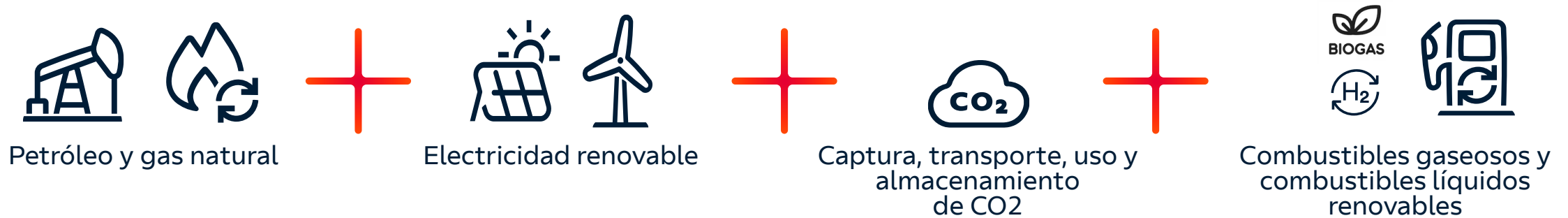
■ Biomásas y otras renovables
■ Carbón
■ Gas natural

Evolución de la matriz de consumo de energía final por fuentes en el mundo² (%)



■ Productos petrolíferos
■ Electricidad

Por eso, todas las tecnologías son necesarias para reducir emisiones



Eficiencia

Electrones
renovables

Tecnología CCS

Moléculas
renovables

La transición hacia un modelo con menos emisiones se basará en la I+D+i y en la **neutralidad tecnológica**: la norma debe fijar el objetivo —reducir emisiones—, no imponer la tecnología. **Descarbonización no es sinónimo de electrificación.**



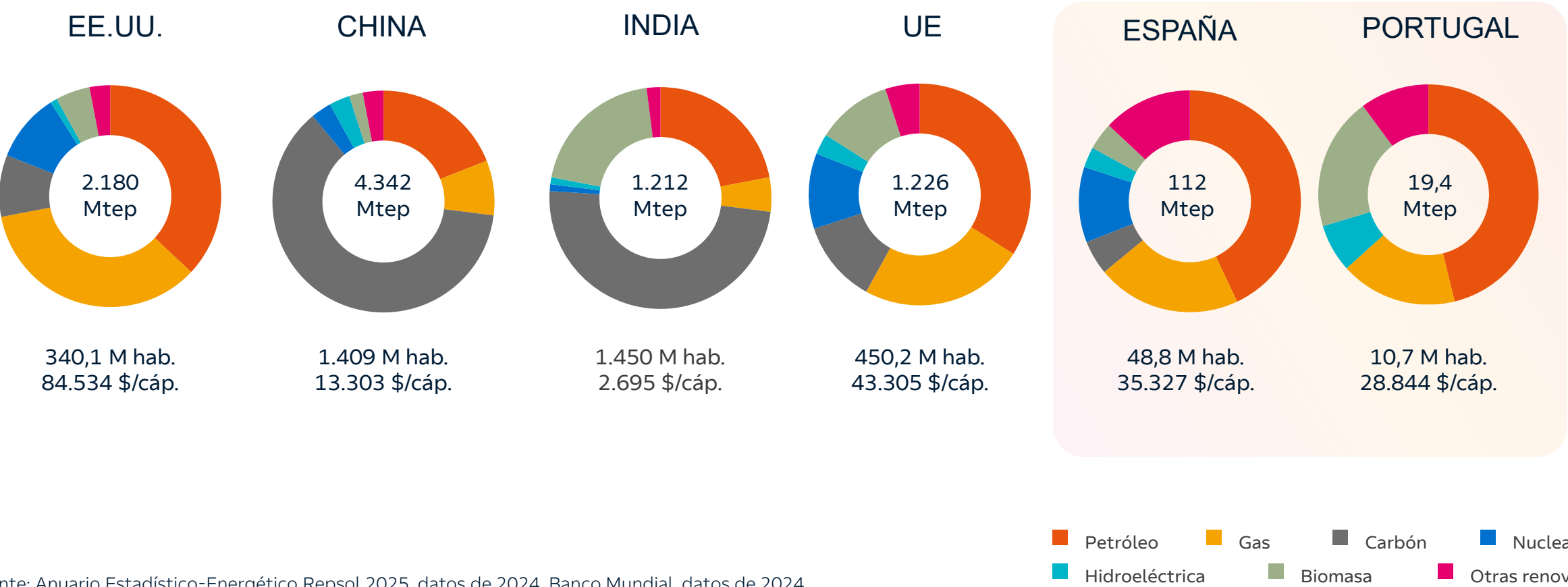
El trilema y la geopolítica de la energía

El (complicado) equilibrio del trilema energético



La descarbonización es un **objetivo global ambicioso** que exige **elevados niveles de inversión** y debe abordarse de forma **eficiente y justa** para la sociedad.

Cada geografía tiene una realidad distinta. Un crecimiento sostenible deberá tener en cuenta las necesidades energéticas y las características naturales y ambientales.

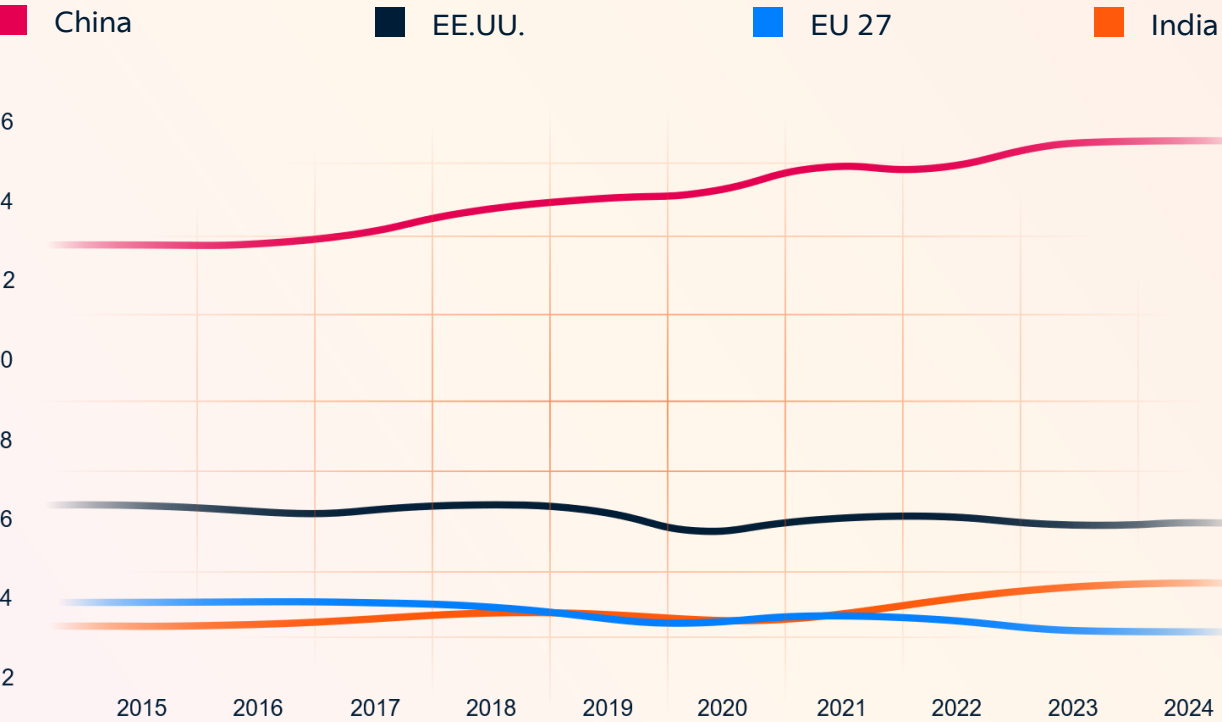


Fuente: Anuario Estadístico-Energético Repsol 2025, datos de 2024. Banco Mundial, datos de 2024.

Prioridades diferentes: emisiones en Europa frente a otros países

Emisiones de GEI en las principales economías, 2015-2024

Gt CO₂eq



	% Variación 2015-2024	Peso % en emisiones globales en 2024
China	+20,15%	29,20%
EE.UU.	-7,09%	11,11%
India	+32,04%	8,22%
EU 27	-18,56%	5,95%

El 48,5% de las emisiones globales las emiten solamente China, EE.UU. e India

Fuente JRC, 2025.

Tres estrategias ante la energía: EE.UU., UE y China



China

- Energía como instrumento de liderazgo geopolítico, tecnológico e industrial, con gran foco en la electrificación,
- Control y desarrollo de toda la cadena de valor de la transición energética, desde las materias primas críticas hasta las baterías, los paneles solares y las manufacturas asociadas para eliminar dependencias externas.
- Posición dominante en gran parte de las tecnologías de la transición y fuerte capacidad para influir en las cadenas globales de suministro.



EE. UU.

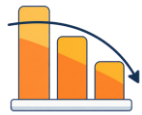
- La energía como activo estratégico de seguridad nacional, competitividad y liderazgo global.
- Aprovechamiento de la abundancia energética doméstica (petróleo y gas), desregulación, impulso a infraestructuras y atracción de inversión industrial para reforzar la autonomía y el poder económico del país.
- Costes energéticos competitivos, exportador neto de energía y capacidad para utilizar la energía como ventaja industrial y geopolítica.



Europa

- La energía como instrumento para liderar la descarbonización y la acción climática.
- Descarbonización impulsada por objetivos regulatorios ambiciosos, electrificación y penalización de emisiones.
- Liderazgo regulatorio y climático global, pero con mayores costes energéticos y desafíos crecientes en competitividad e inversión industrial.

Europa pierde peso económico e industrial en el mundo

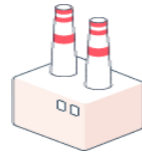


Peso económico en el mundo

22% → 17,5%

2010 → Actualidad

Peso de Europa en la economía mundial



Tejido industrial

>20% → 17,2%

2000 → 2024

Industria sobre PIB europeo; por debajo del objetivo



Gap tecnológico

256 M€ vs 6.100 M\$

Financiación disruptiva: UE frente a EE.UU.



Recursos propios

Activos existentes

Redes gasistas, refino, puertos, almacenamiento e interconexiones



Dependencia

90% / 45%

Minerales críticos refinados por China / gas ruso pre-invasión

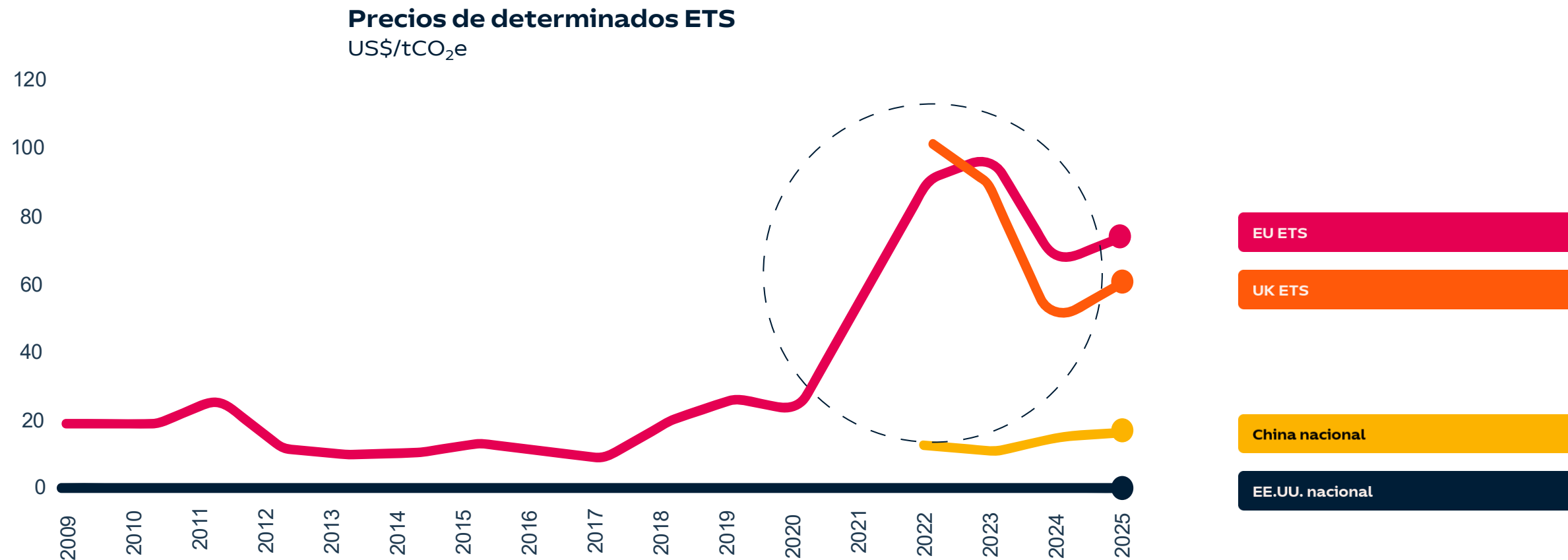


Coste de la energía

x2,5

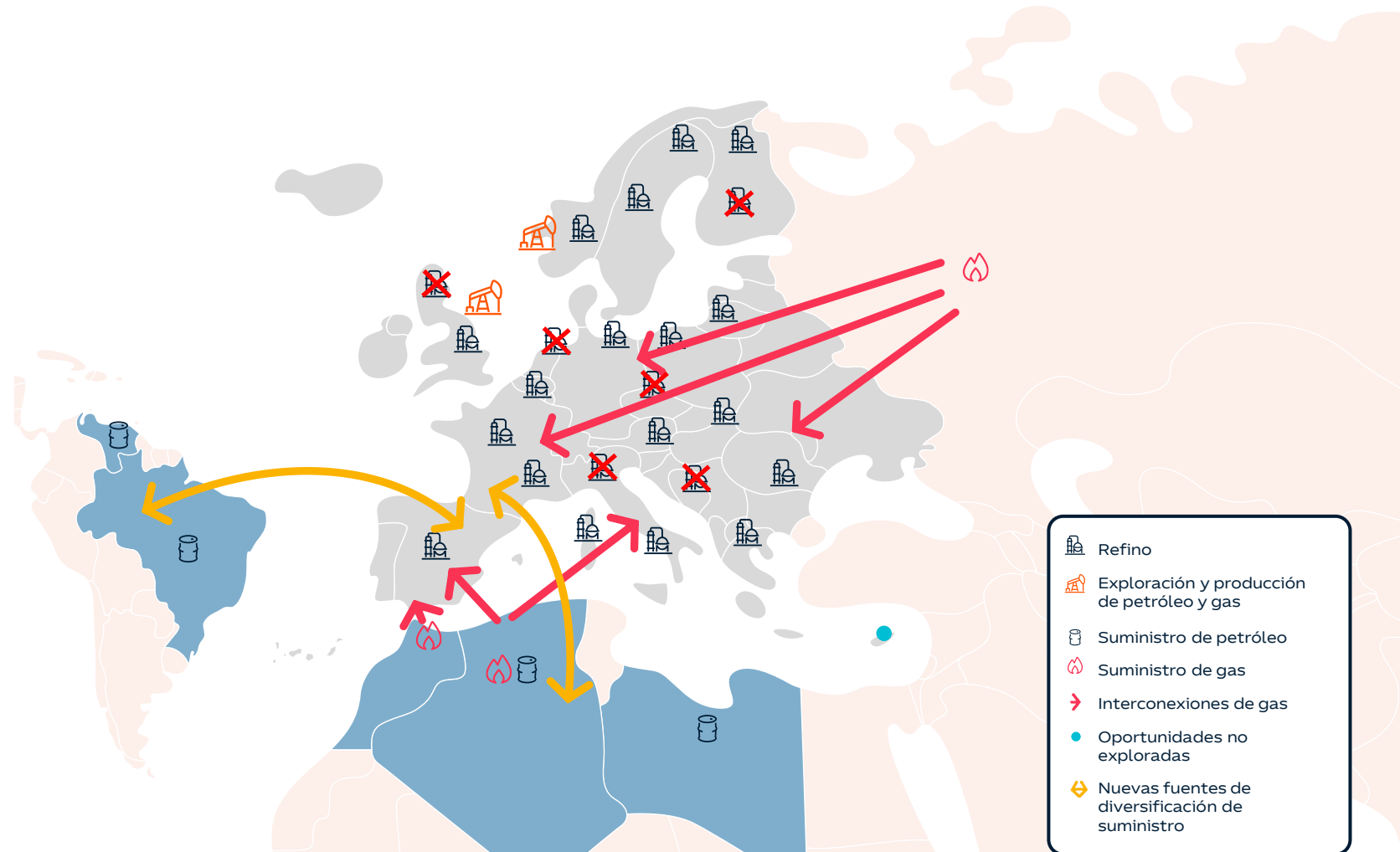
Electricidad, gas y CO₂ condicionan inversión y producción

Europa lidera la ambición climática con el mayor coste del CO₂ del mundo



Aprovechar mejor los recursos y alianzas de Europa

- **Restricciones a la exploración de petróleo y gas: caída del 40% de la producción europea en diez años**
- **Suministro poco diversificado. Necesidad de alianzas estables (Norte de África, Iberoamérica, etc.)**
- **Pérdida de competitividad industrial (cierre de refinerías)**



El sector del refino: la infraestructura invisible que sostiene Europa

Un sector imprescindible

98%

De las **actividades productivas** requieren de derivados del petróleo en algún punto de sus procesos de fabricación.

97%

Del **transporte** en la UE utiliza combustibles líquidos.

50%

De **las materias primas** para la industria química en Europa proviene del refino.



Y sin embargo...

-20%

De la capacidad de refino perdida en la UE en los últimos 15 años con el cierre de 35 refinerías, y siendo importadores netos de queroseno y diésel.

Posición estratégica de España gracias a un sistema energético abierto y eficiente

Petróleo y refino

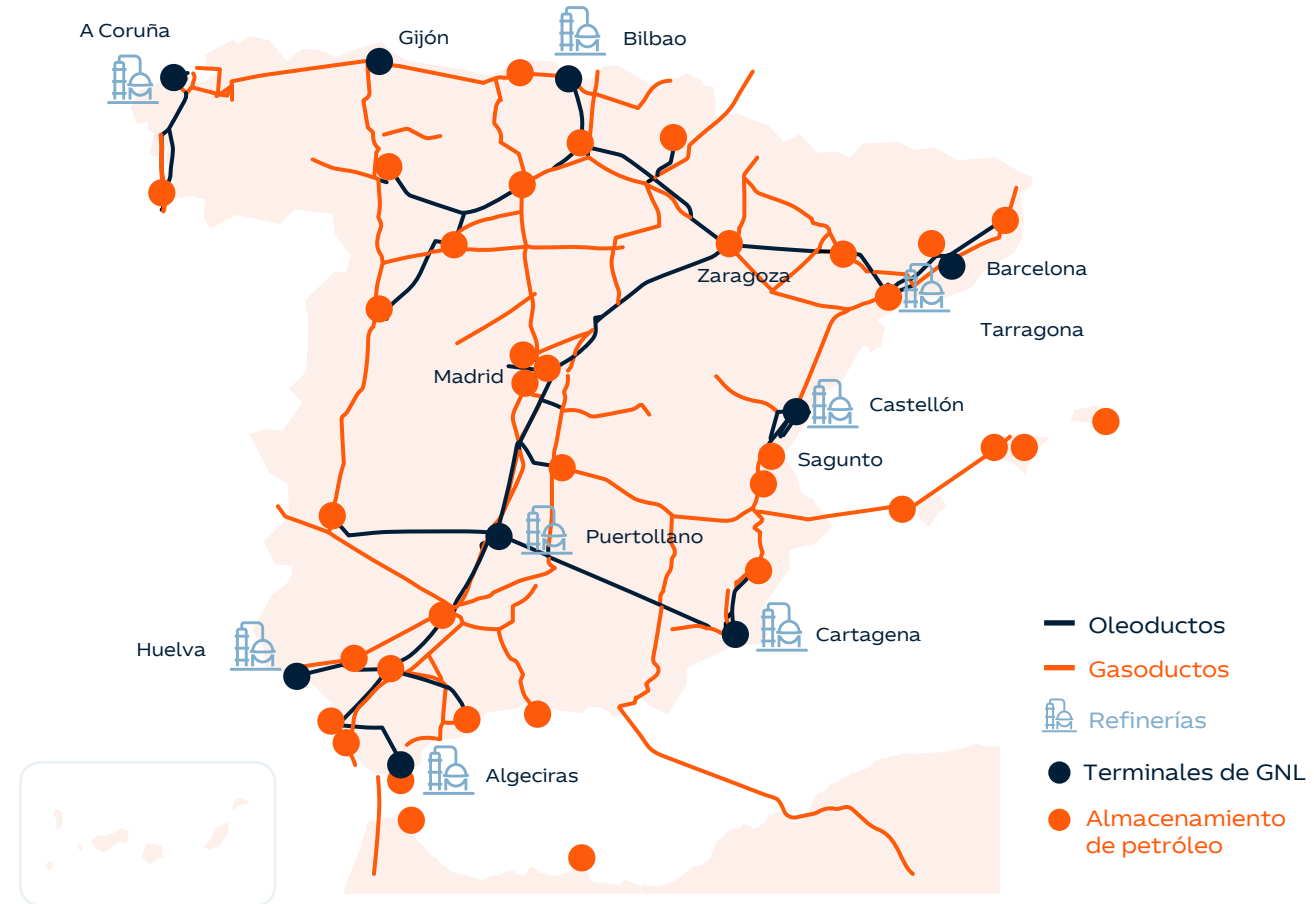
- Uno de los países europeos con mayor autoabastecimiento: aumento del 15% de capacidad de refino en los últimos 20 años
- ~15.000 M€ invertidos por Repsol en refino y química en España y Portugal desde 2008

Gas natural

- ~30% de la capacidad europea de regasificación de GNL, con 7 plantas operativas y red mallada en todo el territorio
- Conexión directa con Argelia (Medgaz) y capacidad de flujos con Marruecos

Renovables

- Entre los tres países con mayor potencial renovable de la UE
- Gran potencial para moléculas renovables a partir de residuos





Hacia una regulación
más pragmática

Instrumentos de ajuste en el marco regulatorio de la UE



La regulación debe ser una palanca para avanzar en la transición energética promoviendo la competitividad europea y no un freno a su desarrollo.

Política energética y climática en España

Marco regulatorio ambicioso, pero sin neutralidad tecnológica: se confunde descarbonización con electrificación.

Cronología regulatoria (2021-2026)

- **2021** Ley de Cambio Climático y Transición Energética (Ley 7/2021)
- **2023-** Transposición de ETS y RED III (en tramitación)
- **2024** PNIEC 2024-2030 actualizado (RD 986/2024)
- **2024-** Ley de Industria y Autonomía Estratégica (en tramitación)
- **2025** Refuerzo del sistema eléctrico tras el apagón (RD-ley 7/2025)
- **2025** Ley de Movilidad Sostenible (Ley 9/2025)
- **2026** Plan de respuesta a la crisis de Oriente Medio (RD-ley 7/2026 y RD-ley 18/2026)

Carencias del marco



Transposición tardía e incompleta: ETS y RED III aún sin cerrar (España, remitida al TJUE).



Electrificación como única vía: la Ley de Movilidad no reconoce el HVO ni los renovables líquidos.



Sin alternativas coste-eficientes: biometano, CCS e hidrógeno aún sin marco estable para la industria.



Marco competencial fragmentado: cuota provincial del 30% en EESS y ZBE municipales dispares.

Política energética y climática en Portugal



Portugal actualizó su **Plan Nacional de Energía y Clima (PNEC 2030)** a finales de 2024, reforzando sus metas con vocación de **liderazgo renovable**.

- **Metas 2030:** 51% de renovables en consumo final (frente al 47%), 93% en electricidad y -55% de emisiones respecto a 2005.
- **Capacidad renovable:** 20,8 GW solar, 10,4 GW eólica terrestre y 2 GW marina; neutralidad climática en 2045.
- **Transposición de la RED III (en tramitación):** definirá los combustibles renovables y liberalizará el HVO para el transporte desde 2026.
- **Fraude en hidrocarburos (incl. HVO):** nueva ley (jun. 2026) reforma IVA, IIEE y el Sistema Nacional del Petróleo frente a las distorsiones transfronterizas.
- **EU ETS y costes de CO₂:** preocupa la retirada de derechos gratuitos y el alza de costes para la industria.

Portugal y España comparten el reto de aprovechar su elevado **potencial renovable** garantizando la **seguridad de suministro y la competitividad industrial**.

Una hoja de ruta pragmática: las acciones necesarias



Neutralidad tecnológica

Garantizar un marco regulatorio neutral que no discrimine tecnologías y aproveche todas las opciones eficaces de descarbonización, incluidos los combustibles renovables.



Seguridad de suministro

Mantener capacidad propia de producción y diversificar el aprovisionamiento para reforzar la autonomía estratégica.



Competitividad e industria

Aprovechar la transición para crear y transformar la industria europea. La regulación debe incentivar, no prohibir, para atraer la inversión necesaria.



Regulación estable y coherente

Asegurar calidad, coherencia y estabilidad regulatoria para cumplir los objetivos climáticos y atraer inversión, revisando de forma quirúrgica la normativa que frena la competitividad industrial.

Muchas gracias

Ponente: Ester Moya Pacheco

Directora de Relaciones Institucionales España y Coordinación
Regulatoria · Repsol