

# CICLE: JORNADES REFORMA MERCAT CO<sub>2</sub> SECTOR TRANSPORT



- **26 de setembre: Aspectes reguladors i generals**
  - 3 d'octubre: Transport terrestre
  - 10 d'octubre: Transport marítim
  - 17 d'octubre: Transport aeri

**“Reflexions sobre descarbonització i competitivitat a la UE:  
el cas del sector del transport”**

**Mariano Marzo Carpio**  
Catedràtic emèrit de la UB

# Situación económica e industrial de Europa

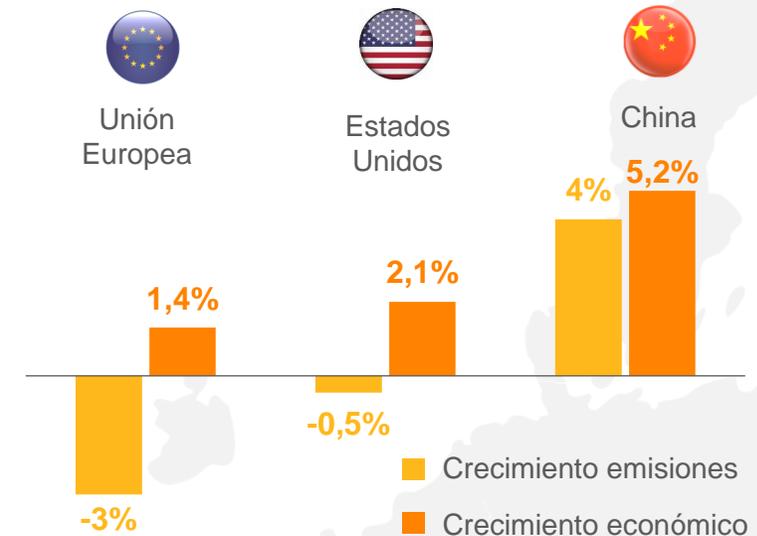
## Declive económico de la UE frente a China y Estados Unidos

### Peso en el PIB mundial



Además, la renta per cápita de la UE es un 27% inferior a la de Estados Unidos\*.

### PIB y Emisiones de CO<sub>2</sub> (promedio 2018-2023)



Estados Unidos y China emiten el 53% del CO<sub>2</sub> global mientras que la UE aporta el 8%.

Si bien la UE es la punta de lanza en la reducción de emisiones a nivel global, el marco regulatorio europeo está siendo percibido como una barrera, más que una palanca, para la inversión y la competitividad. Cerrar esa brecha de prosperidad depende de acelerar el crecimiento haciéndose más competitivos a escala mundial.

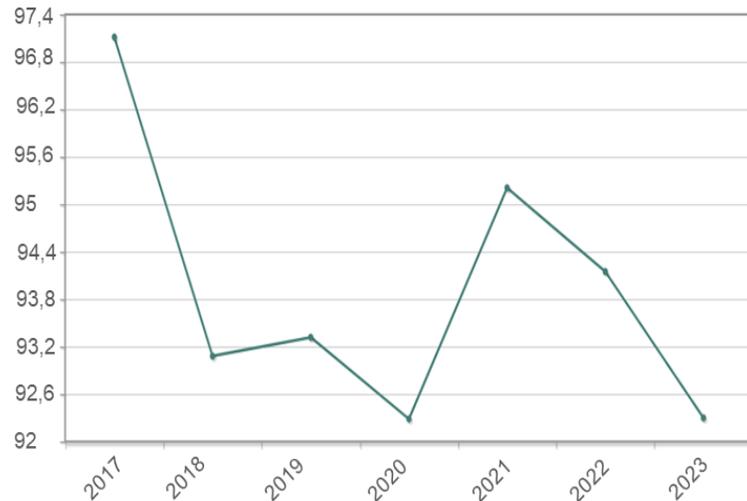
# Situación de la industria en España

## Un contexto poco favorable para la competitividad



Peso en el PIB del sector industrial\* → **15,3%**

Índice de Producción Industrial. (Base 2021)



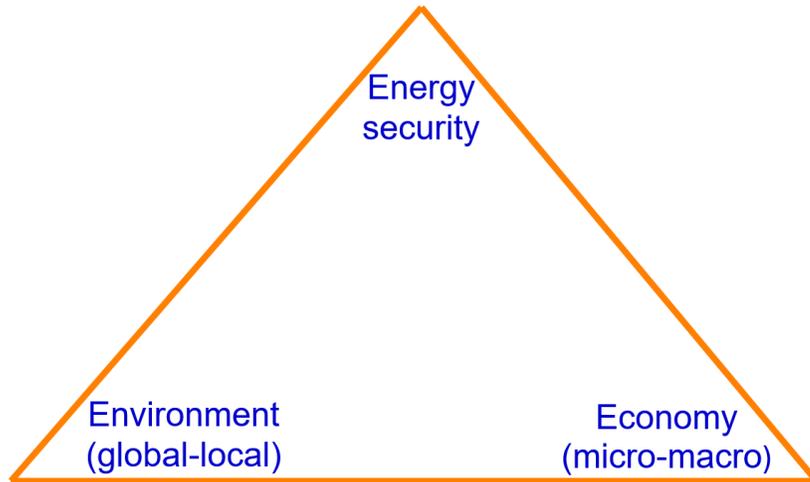
Fuente: INE

\* Según Eurostat, el peso de la industria en el PIB de la UE está en torno al 17%, lejos del objetivo del 20% que se había planteado para 2020.

- **Costes energéticos superiores a los de sus competidores internacionales.** Por ejemplo, los precios eléctricos finales para el sector electro-intensivo en España son un 161% más caros que en Francia y un 65% más que en Alemania.
- **Penalización fiscal y falta de apoyo público a industrias clave para la economía:** automoción, energía, siderurgia, cementeras, etc., lo que desincentiva la inversión.
- **Importantes retos asociados a la descarbonización,** como los costes europeos del CO<sub>2</sub>, sesgos negativos hacia tecnologías clave (CCS), etc.

# La UE no ha sabido encontrar una solución pragmática (equilibrada) al trilema energético

## Los desequilibrios eran ya bien patentes con anterioridad a la guerra de Ucrania



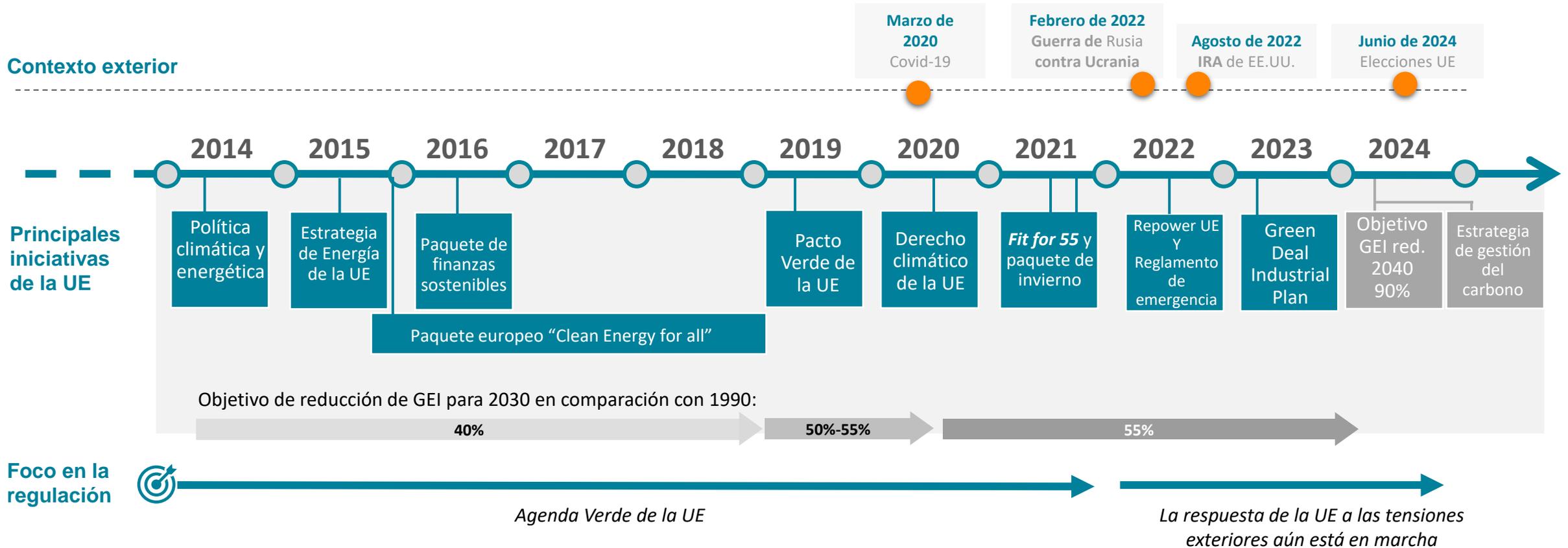
**Uno de los grandes problemas para la industria y su competitividad es que la política energética de la UE está subsumida a la denominada “transición ecológica”**

**Los valores de la UE son importantes, pero también lo es el realismo**

- **Política energética es mucho más que descarbonizar.**
- **Es también, y quizás hoy en día prioritario, garantizar la seguridad de suministro.** Hay que invertir en energías limpias, pero también hay que invertir en las otras energías primarias que vamos a seguir necesitando en los próximos años, así como en otras tecnologías y materias primas.
- **Al mismo tiempo, la energía también tiene que ser asequible,** con un precio que las familias y las industrias puedan pagar. Europa se ha dotado de un sistema energético caro en nombre de la sostenibilidad ambiental y climática, y nos encontramos con que perdemos competitividad y empleo industrial por los altos precios de la energía.
- **Y para más inri, lo que denominamos sostenibilidad ambiental y climática es, en muchos casos, una falsa sostenibilidad,** porque esa industria que expulsamos de Europa por los altos precios energéticos se va a China o a terceros países, donde los procesos son menos eficientes y emiten más CO<sub>2</sub>, más todo el CO<sub>2</sub> que se emite el traer estos productos de vuelta a Europa. Hoy, sólo el sector del acero y el cemento chinos emiten más CO<sub>2</sub> que todo Europa. **Hemos exportado industrias, hemos exportado empleos y hemos exportado las emisiones de CO<sub>2</sub> para no contabilizarlas.**

# Política energética y climática de la UE

Alta intensidad regulatoria en los últimos 10 años con un enfoque únicamente medioambiental

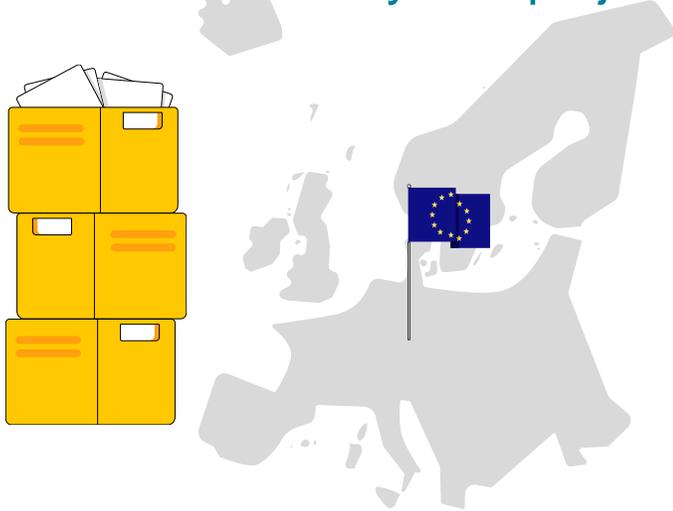


- El borrador de PNIEC 2024-2030 español no contemplaba los combustibles renovables
- Las recomendaciones de la Comisión a España para el PNIEC 2024-2030 piden, entre otras cosas, más peso del CCUS como tecnología clave para la descarbonización de la industria.

# Política energética y climática de la UE

Es imprescindible equilibrar descarbonización y crecimiento económico. El modelo EE.UU.

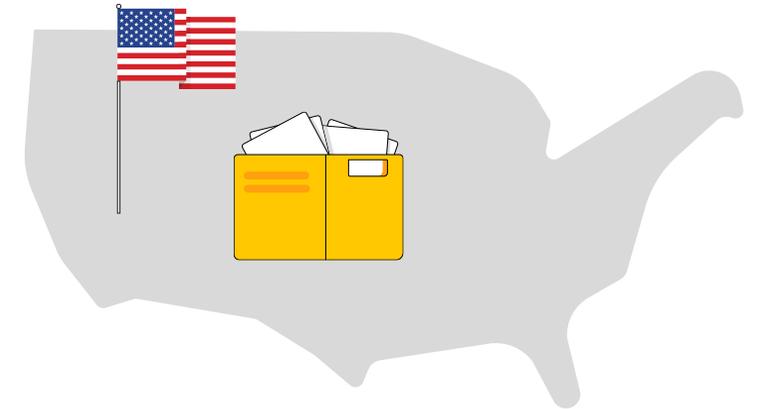
**Ley europea**  
extensa y compleja



**Ordena y regula**

- |                                     |                         |                                     |
|-------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Descarbonización        | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/>            | Sencillez               | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/>            | Reindustrialización     | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/>            | Neutralidad tecnológica | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/>            | Inversión privada       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/>            | Estabilidad y confianza | <input checked="" type="checkbox"/> |

**Ley EE.UU.**  
breve y sencilla



**Incentiva**

La regulación debe adecuarse a las exigencias reales de la transición energética y la competitividad para favorecer la innovación tecnológica y la inversión privada

# IEA policy review highlights leadership of United States on energy security and clean energy transitions

Major energy and climate initiatives have led to a clean energy investment boom, supporting progress toward energy security, affordability and decarbonisation goals



# Política energética y climática de la UE

ETS y CBAM: “el que contamina paga vs el que descarboniza cobra”

Frente a soluciones para incentivar la industria descarbonizada, como hace el IRA, la Unión Europea...

## ETS

- La UE sigue haciendo reformas a ETS para incrementar el precio de CO<sub>2</sub>. La última versión incluye una reducción significativa de los derechos gratuitos asignados a los sectores expuestos a fugas de carbono.
- El objetivo de reducción de emisiones de GEI ha aumentado del 43% al 62% para 2030, en comparación con 2005.
- Este modelo de precios de carbono no existe en otras regiones.
- Con el ETSII, el ETS se ampliará a edificios y transporte por Carretera, transporte marítimo y aviación (solo vuelos intra-europeos).

## CBAM

- Oportunidad: su intención es proteger la industria europea evitando la competencia desleal, reducir el riesgo de fuga de carbono y reforzar los incentivos a la reducción de las emisiones globales.
- Reto: resta competitividad a la industria exportadora europea dado que no establece una devolución del CO<sub>2</sub> pagado internamente por razones de *compliance* con la Organización Mundial del Comercio.



\*ETS: Sistema de Comercio de Emisiones / CBAM: Mecanismo de Ajuste en la Frontera del Carbono

# Política de la UE en materia de transporte

## Carretera (transporte ligero y pesado)



### LDV (coches y furgonetas)

- Los fabricantes deben cumplir en **2035 el objetivo de reducción del 100% de emisiones de CO2 en tubo de escape**. Esto supone la prohibición de vender vehículos nuevos con motor de combustión: gasolina, diésel, híbridos, híbridos enchufables, etc.
- Objetivo intermedio para 2030: coches 55% y furgonetas 50% comparado con niveles de 2021.
- La Comisión Europea trabaja en una **propuesta** para poder matricular vehículos con motor de combustión **a partir de 2035 si utilizan exclusivamente combustibles renovables**.
- La Comisión debe además analizar para 2025 una posible metodología de cálculo de las emisiones en el **ciclo de vida**.
- **Revisión** del reglamento en **2026**.



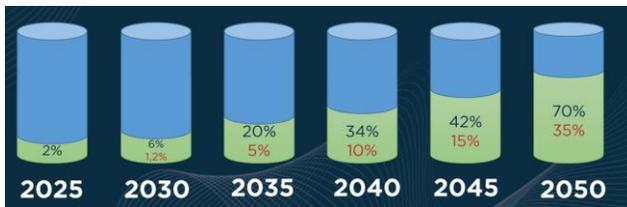
### HDV (camiones y autobuses)

- **Objetivos de reducción de emisiones de CO2 para fabricantes:**
  - 15% en 2025
  - 45% en 2030
  - 65% en 2035
  - 90% a partir de 2040
- **Nuevos autobuses urbanos:**
  - 90% en 2030
  - 100% en 2035
- Quedan eximidos los fabricantes pequeños y los vehículos de uso en minería, agricultura, fuerzas armadas, bomberos, protección civil y asistencia médica.
- La Comisión debe presentar antes de un año una metodología para los nuevos vehículos que **utilicen exclusivamente combustibles renovables**, un cálculo de las emisiones en el **ciclo de vida** y un mecanismo de **Factor de Corrección de Carbono (CCF)**.
- **Revisión** del reglamento en **2027**.



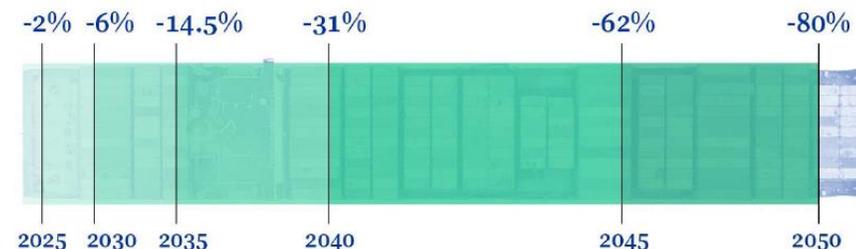
## ReFuel Aviation

- Se aplica a todos los **vuelos comerciales dentro de la UE** o con origen/destino algún Estado Miembro:
  - Aerolíneas con más de 500 vuelos/año de pasajeros o con más de 52 de carga.
  - Aeropuertos con más de 800.000 pasajeros o 100.000 toneladas/año de carga. (Excepción Canarias)
- Alineación de **materias primas elegibles** para la producción con los criterios de sostenibilidad de la Directiva de Energías Renovables (RED).
- **Revisión de objetivos en 2027.**
- **Mecanismo de flexibilidad durante 10 años.**
- **Objetivos** incrementales de SAF y subobjetivo de efuels:



## Fuel Maritime

- Aplica a barcos de pasajeros y mercancías por encima de 5.000 toneladas en **trayectos dentro de la UE** (excepción islas pequeñas y ultraperiféricas) y al 50% si es solo con origen destino la UE.
- Objetivo de cero emisiones cuando están atracados a puerto.
- Se recompensa el uso de combustibles renovables de origen no biológico (**RFNBO**) hasta 2034, al permitir que esa energía cuente el doble.
- **Objetivos** incrementales de reducción de emisiones en el ciclo de vida (well to wake):



# Política de la UE en materia de transporte

## Disparidad de criterios según el segmento de movilidad

En transporte aéreo y marítimo se incentiva el uso de combustibles renovables, mientras que en el transporte por carretera se prohíben estas soluciones para el cumplimiento de la descarbonización



ReFuel Aviation

Fuel Maritime

Combustibles renovables aptos para la descarbonización

Este **reglamento europeo obliga a los suministradores de combustibles a incorporar un porcentaje cada vez mayor de SAF** (Sustainable Aviation Fuel) entre 2025 y 2050.

Este **reglamento obliga a las compañías navieras a usar combustibles renovables**, ya que limita la intensidad de carbono de la energía utilizada a bordo de los buques, favoreciendo además el uso de combustibles sintéticos.



Emisiones de CO2 en coches (LDV)

Emisiones de CO2 en camiones (HDV)

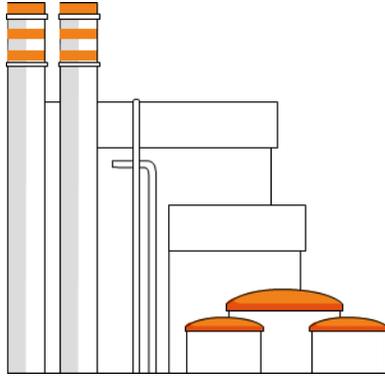
Medición de la descarbonización en tubo de escape, dejando fuera a combustibles renovables y motor de combustión

El texto marca la fecha de 2035 para la prohibición de facto del motor de combustión interna, ya que exige en ese año una reducción del 100% de las emisiones de CO2, medidas en el tubo de escape

Objetivos de reducción de emisiones de CO2 incrementales desde 2025 hasta llegar a un **90% en 2040**.

Objetivos para nuevos **autobuses urbanos del 100%** para 2035.

# La carretera puede impulsar al resto de segmentos



El volumen destinado a carretera garantiza inversiones que desarrollarán antes las tecnologías



## Desarrollo tecnológico:

- Algunas de las tecnologías para producir combustibles renovables todavía están en una fase de desarrollo (ej. efuels) y necesitan inversiones para que su producción pueda hacerse a escala industrial.
- El reconocimiento de los combustibles renovables en la regulación para carretera es imprescindible para **garantizar estas inversiones**.

## Viabilidad económica:

- De los combustibles para transporte que se fabrican en los **centros industriales** del país, en torno al **85% se destina a carretera** y solo un 15% al resto de segmentos.
- El modelo económico de estos centros es difícilmente viable sin producción para carretera.

## Economías de escala:

- Al producir SAF se obtienen **diferentes calidades de combustibles**, algunas únicamente válidas para transporte por carretera por las especificaciones del producto final. Descartar esos productos supondría malgastar recursos muy valiosos.
- La demanda de SAF es todavía pequeña, pero las inversiones para su producción deben hacerse ya y no serán viables si las plantas no pueden producir tanto combustibles renovables para carretera como SAF. Fomentando la producción de combustibles renovables para carretera, se fomentan las inversiones en su producción y a la vez se producirá más SAF, preparando el mercado para cuando la demanda aumente.

## Garantía de empleo e industria en Europa:

- Sin un mercado en Europa para usar los combustibles renovables para carretera, se producirá la **deslocalización de los centros industriales a otras regiones del mundo**, donde estos combustibles puedan tener un mercado y desde donde se puedan exportar a Europa los combustibles destinados a aviación y marítimo. Este planteamiento sería fatal para la **competitividad** y el desarrollo de la industria europea.
- Su consideración es una garantía del empleo industrial y la oportunidad de que Europa lidere el desarrollo de estas nuevas tecnologías

# Nuevo mandato de la UE

## Europa pone foco en la competitividad

Ley de industria  
**Net-Zero**



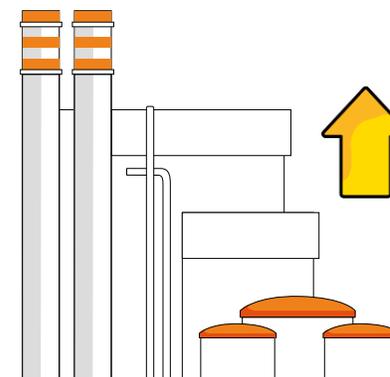
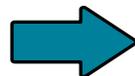
Informes **Competitividad** europea  
(Draghi) y **Mercado Único** (Letta)



**Declaración de Amberes**



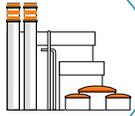
**Agenda Estratégica  
2024-2029**



**Revitalizar el panorama  
industrial europeo**

# Nuevo mandato de la UE

## Una oportunidad para recuperar competitividad de la industria



**Europa necesita un Industrial Deal que complemente el Green Deal.** En línea con la Declaración de Amberes, el Pacto Verde europeo debe proporcionar un 'business case' sólido para la industria.



**Apostar por la inclusividad tecnológica permitirá a la industria europea descarbonizarse** de manera ágil y coste-eficiente. Esto implica, entre otras cosas, **revertir la prohibición del motor de combustión interna** para el transporte por carretera.



**Europa necesita un esquema de ayudas de Estado paneuropeas** que evite la fragmentación por países y garantice el *level-playing field* para la industria europea.



**Es necesario reducir el volumen de regulación y de burocracia** para atraer inversiones y cumplir con los objetivos climáticos, ajustando de manera *quirúrgica* aspectos puntuales.



**Reconsiderar los costes de reporting que van a tener que asumir las empresas para cumplir con todos los estándares europeos de reporte de sostenibilidad,** incluida la Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD)\*.

\* EFRAG (European Financial Reporting Advisory Group) es un grupo consultivo europeo de carácter privado que presta asesoramiento a la Comisión Europea en materia de información de gestión y cumplimiento. En noviembre de 2022 estimaba que el cumplimiento de todos los requisitos de divulgación obligatorios sobre cuestiones relativas a las finanzas costará a cada empresa, de media, 360.000€. Esta cifra ha ido en aumento con la publicación de nuevas normas que regulan la actividad industrial en la UE..