

ESTRATEGIA **CERO
EMISIONES
NETAS**

POR UNA INDUSTRIA COMPETITIVA Y SOSTENIBLE

XII SIMPOSIO EMPRESARIAL INTERNACIONAL - 5 DE FEBRERO DE 2024 - BARCELONA

Jose Alfonso Nebrera

Asesor Tecnología y Sostenibilidad

ACS



ESTRATEGIA CERO EMISIONES NETAS

POR UNA INDUSTRIA COMPETITIVA Y SOSTENIBLE

XII SIMPOSIO EMPRESARIAL INTERNACIONAL - 05 FEBRERO 2024 - BARCELONA

La descarbonización del transporte pesado por carretera en Europa: necesidad y reto



José Alfonso Nebrera, ACS

FUNSEAM Simposio Empresarial 2024

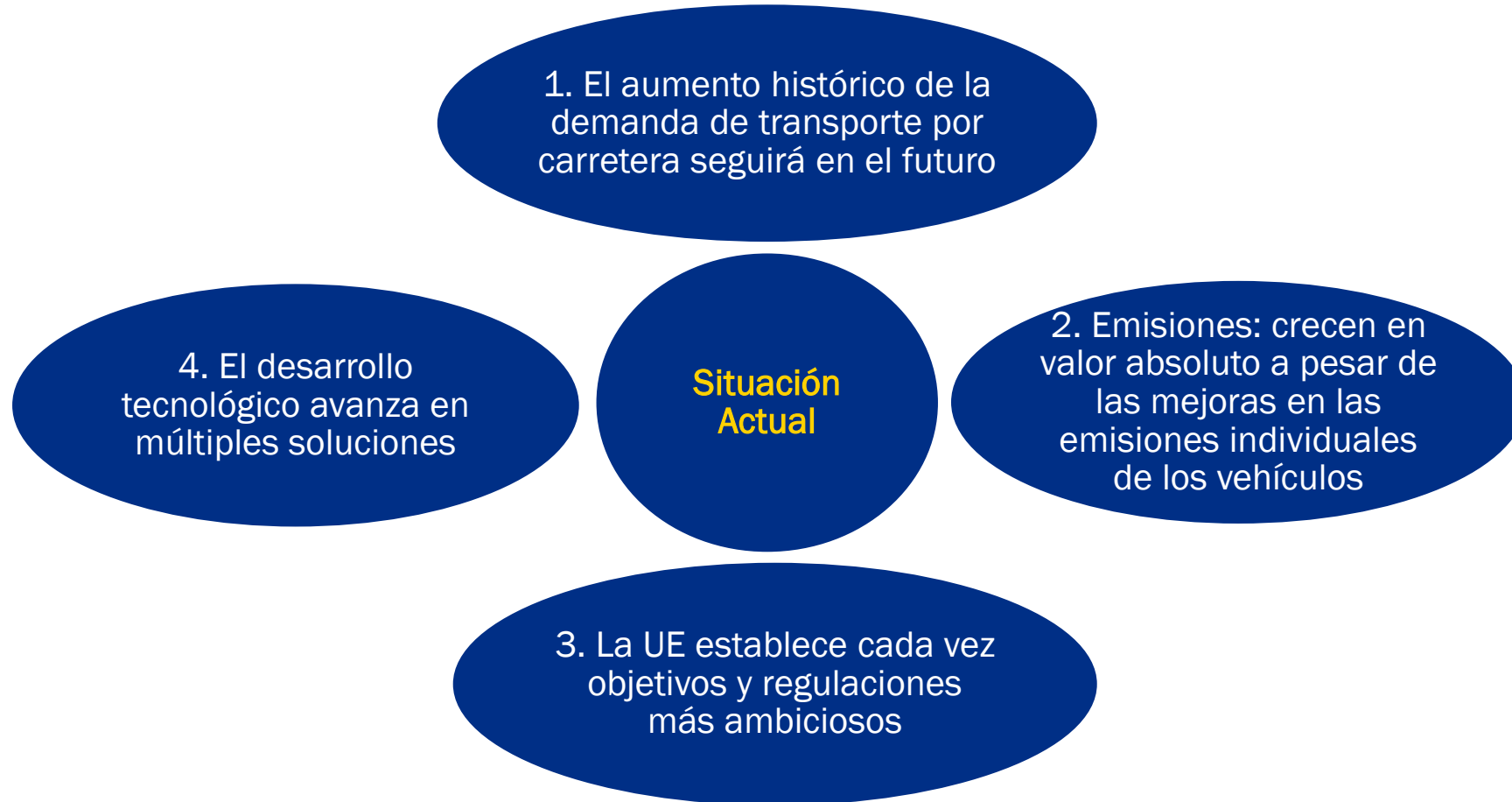
With transport contributing around 5% to EU GDP and employing more than 10 million people in Europe, the transport system is critical to European businesses and global supply chains (Comisión Europea)



ESTRATEGIA CERO EMISIONES NETAS

POR UNA INDUSTRIA COMPETITIVA Y SOSTENIBLE

XII SIMPOSIO EMPRESARIAL INTERNACIONAL - 05 FEBRERO 2024 - BARCELONA



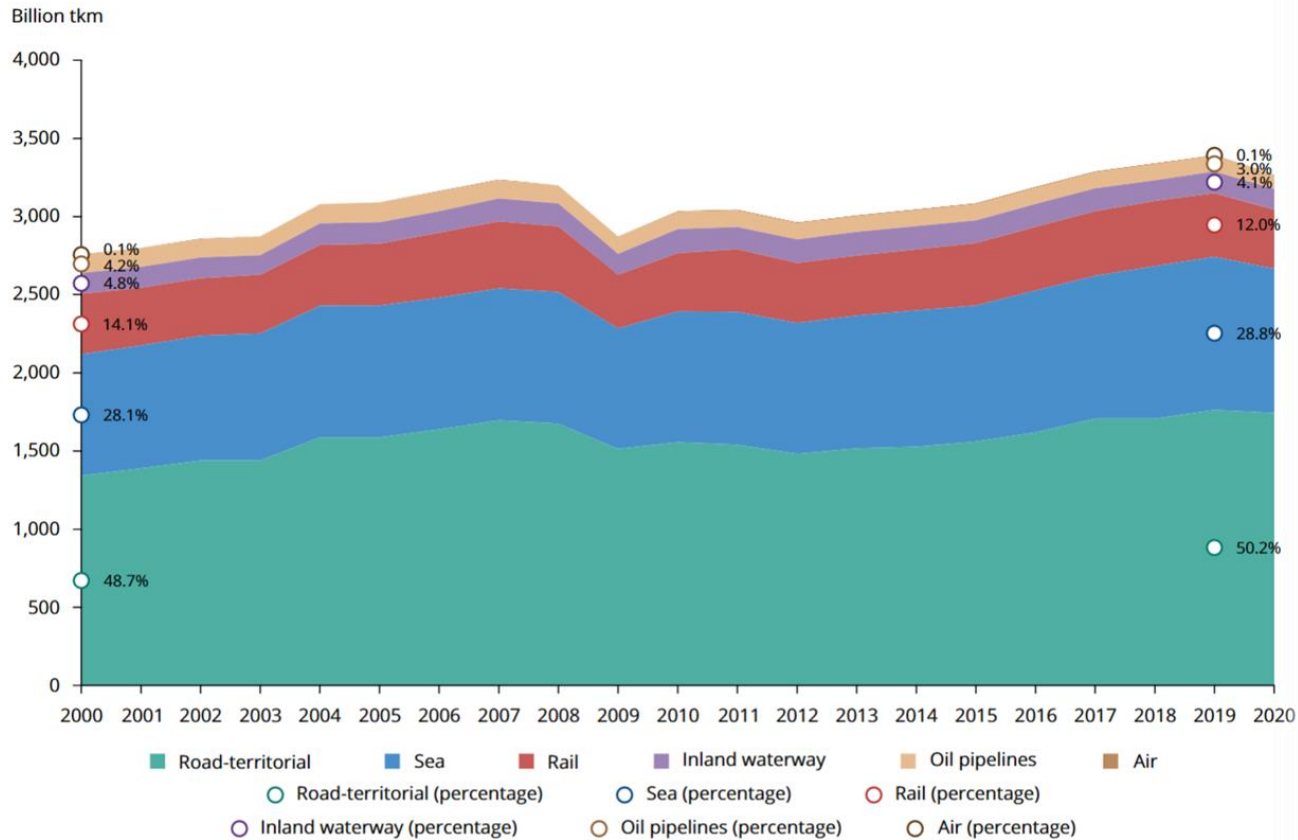


ESTRATEGIA CERO EMISIONES NETAS

POR UNA INDUSTRIA COMPETITIVA Y SOSTENIBLE

XII SIMPOSIO EMPRESARIAL INTERNACIONAL - 05 FEBRERO 2024 - BARCELONA

Figure 2.6 Freight transport in the EU-27, 2000-2020 (billion tkm) and modal share in 2000 and 2019



Note: The percentage values represent the shares of the transport modes in freight transport volumes in 2000 and 2019.

Source: EEA compilation based on EC (2022a).

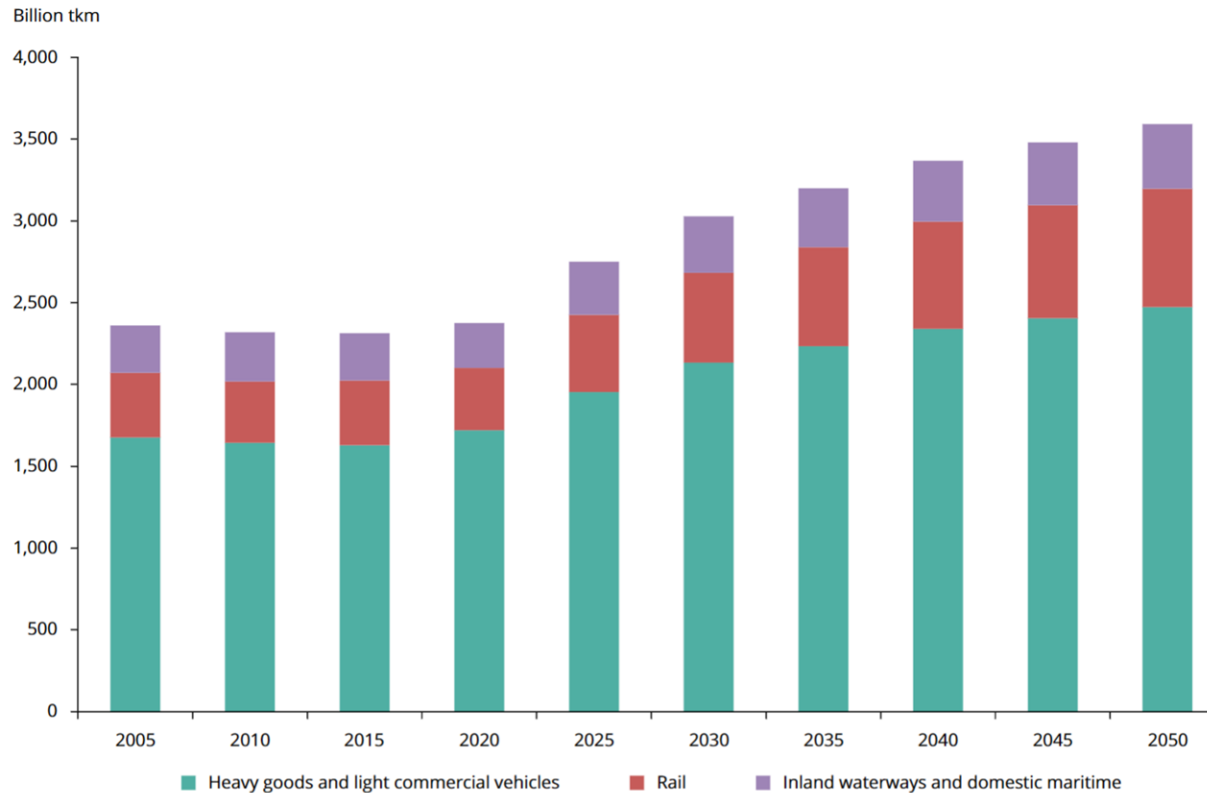


ESTRATEGIA CERO EMISIONES NETAS

POR UNA INDUSTRIA COMPETITIVA Y SOSTENIBLE

XII SIMPOSIO EMPRESARIAL INTERNACIONAL - 05 FEBRERO 2024 - BARCELONA

Figure 2.9 Freight transport volumes in the EU Reference Scenario 2020

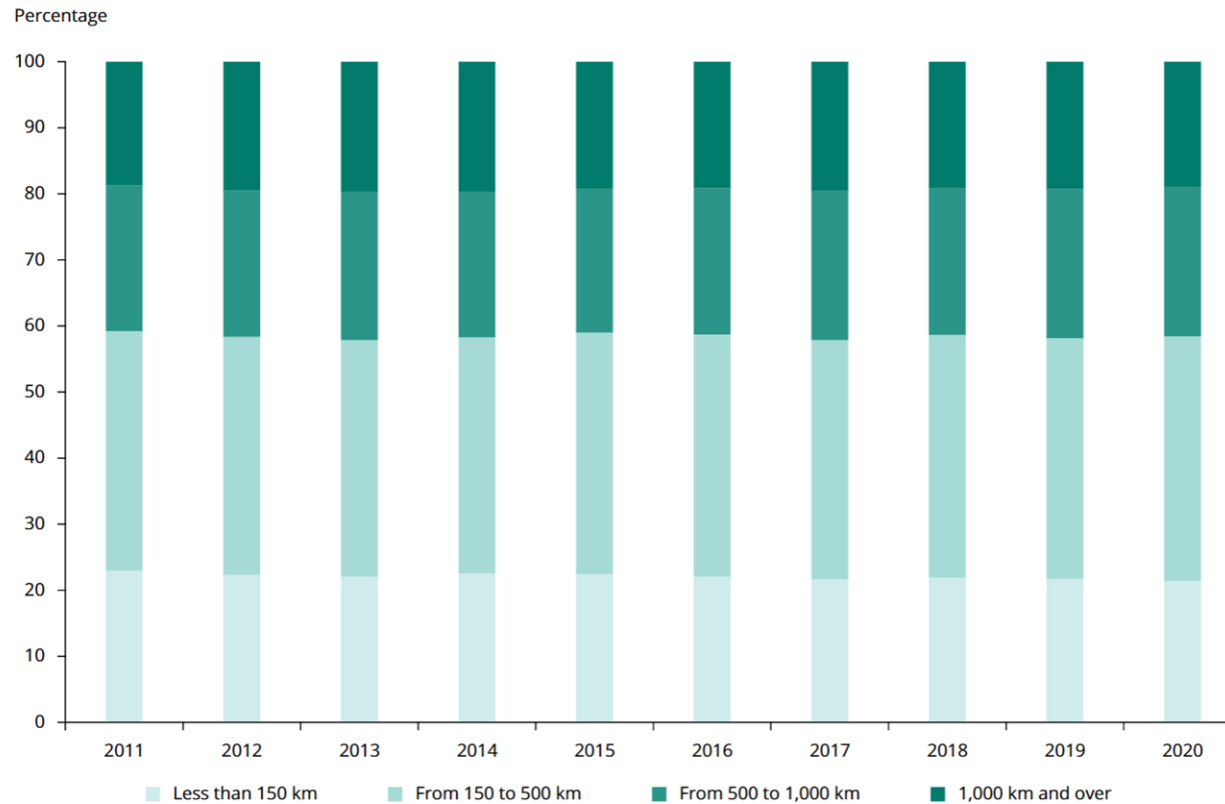


Note: Projections as from 2020.

Source: EEA compilation based on EC (2021a).



Figure 2.7 Share of distance classes in freight volumes (tonne-km) transported by road in the EU-27 in 2011-2020



Source: EEA compilation based on Eurostat (2022b).

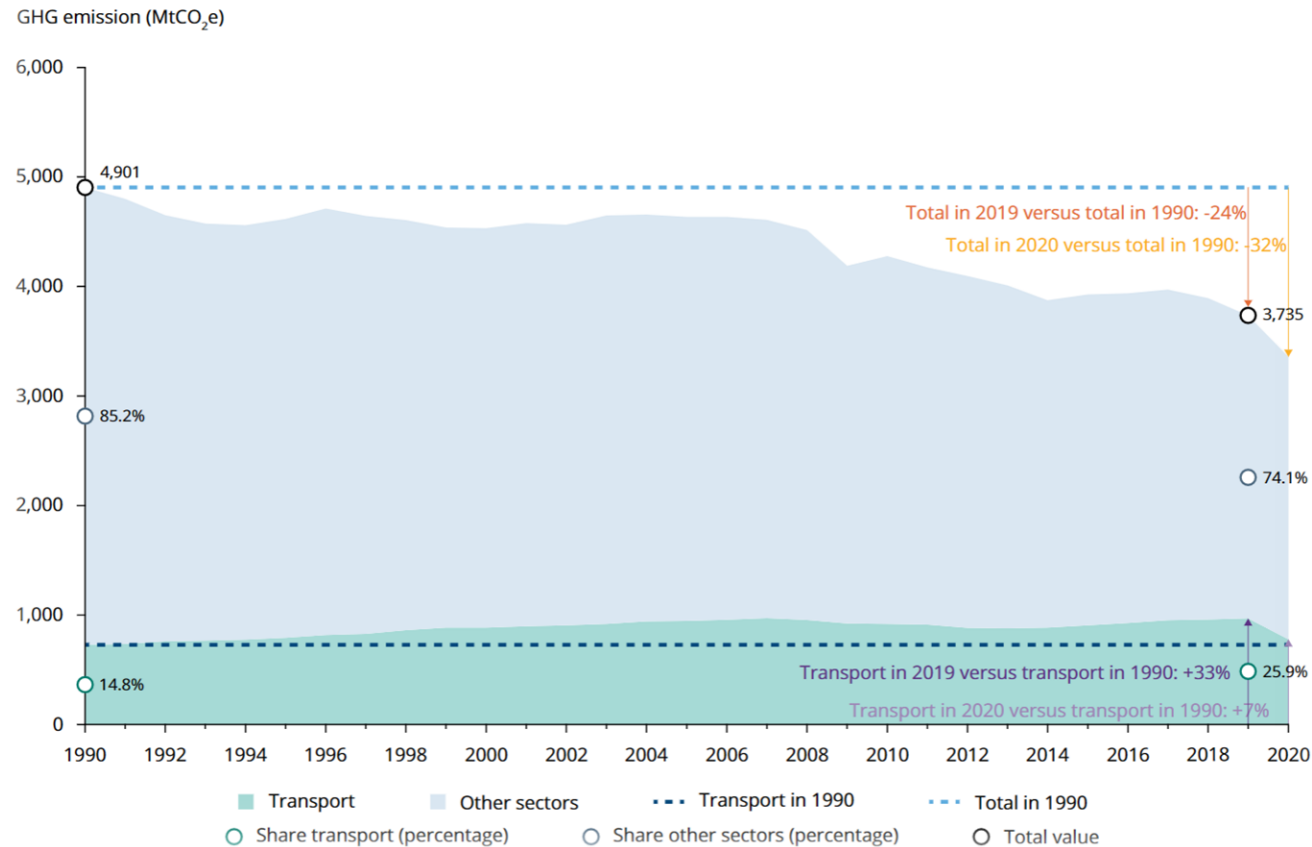


ESTRATEGIA CERO EMISIONES NETAS

POR UNA INDUSTRIA COMPETITIVA Y SOSTENIBLE

XII SIMPOSIO EMPRESARIAL INTERNACIONAL - 05 FEBRERO 2024 - BARCELONA

Figure 2.11 Greenhouse gas emissions from transport and other sectors in the EU-27 (million tonnes CO₂e), shares in emissions and change between 1990 and 2020 (%)



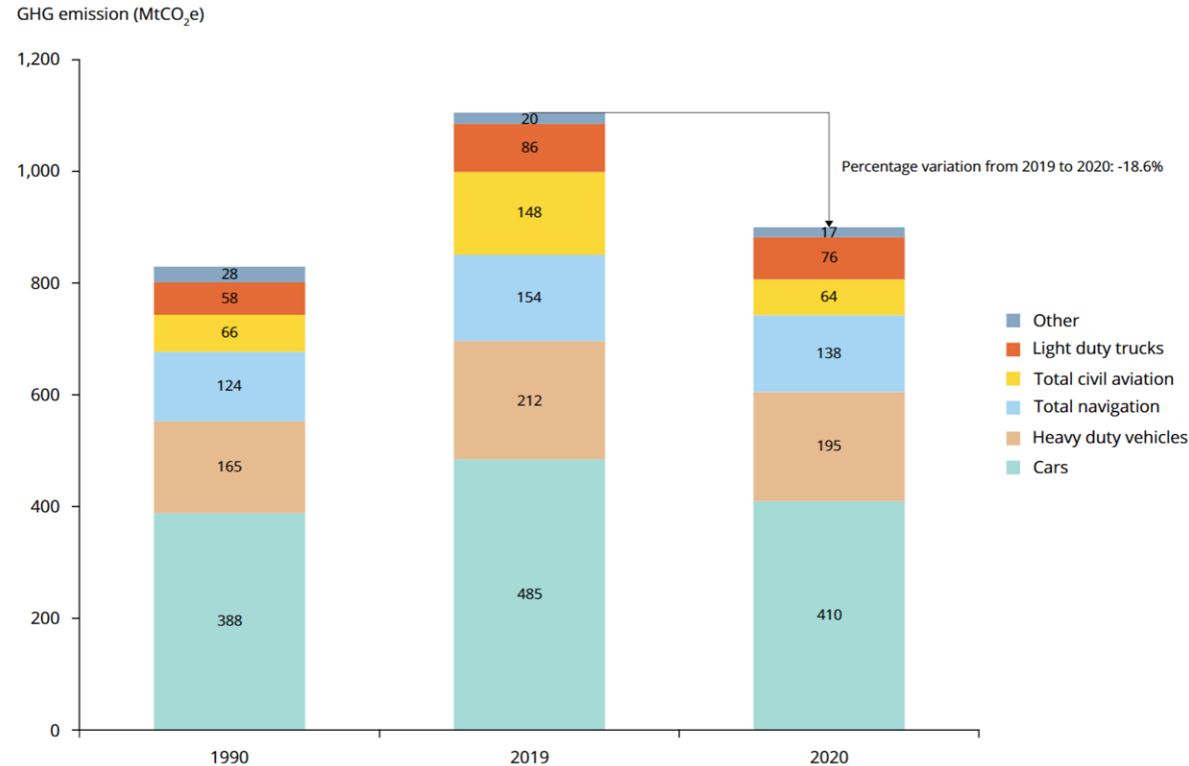


ESTRATEGIA CERO EMISIONES NETAS

POR UNA INDUSTRIA COMPETITIVA Y SOSTENIBLE

XII SIMPOSIO EMPRESARIAL INTERNACIONAL - 05 FEBRERO 2024 - BARCELONA

Figure 2.12 Greenhouse gas emissions from transport (million tonnes CO₂e and shares of modes in transport emissions) in 1990, 2019 and 2020



Note: Transport emissions including international aviation and maritime bunkers.

Source: EEA (2021a).

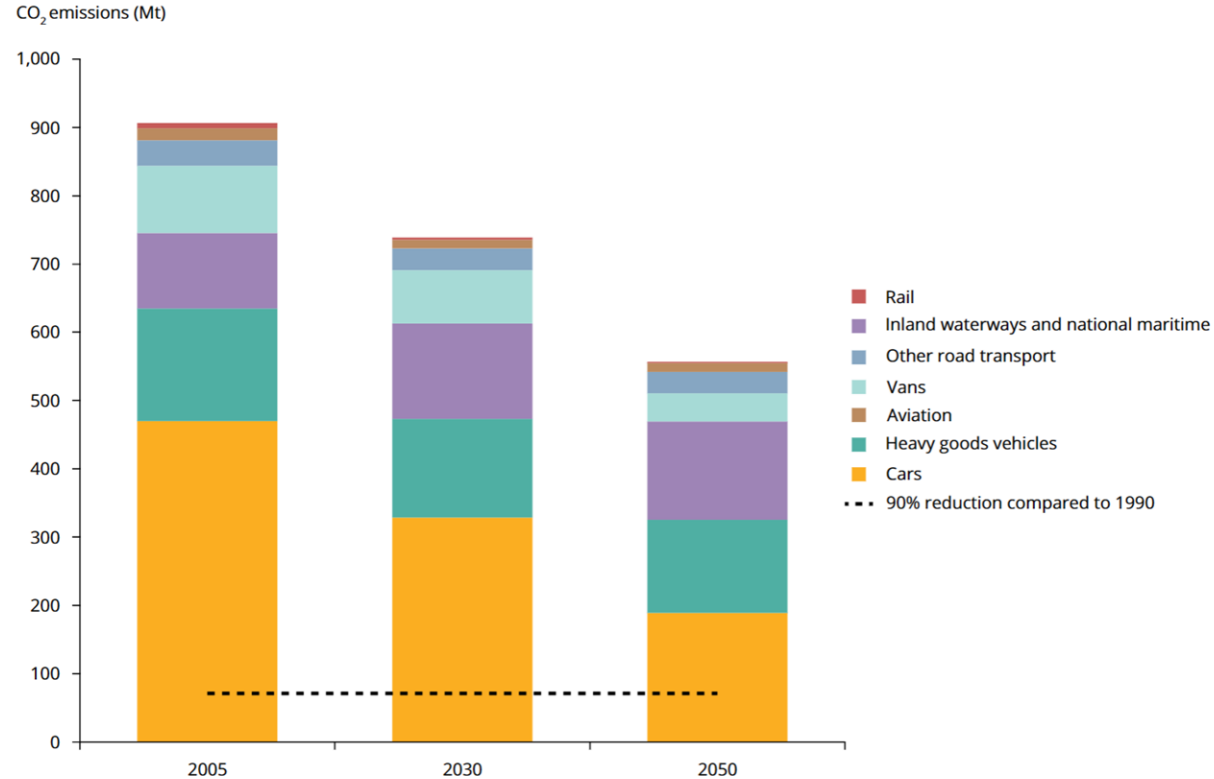


ESTRATEGIA CERO EMISIONES NETAS

POR UNA INDUSTRIA COMPETITIVA Y SOSTENIBLE

XII SIMPOSIO EMPRESARIAL INTERNACIONAL - 05 FEBRERO 2024 - BARCELONA

Figure 2.13 CO₂ emissions from the transport sector (including international aviation but excluding international maritime) in the EU Reference Scenario 2020



Note: Transport emissions including international aviation but excluding international maritime.

Source: EEA compilation based on EC (2021a).



ESTRATEGIA CERO EMISIONES NETAS

POR UNA INDUSTRIA COMPETITIVA Y SOSTENIBLE

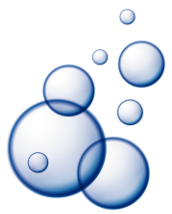
XII SIMPOSIO EMPRESARIAL INTERNACIONAL - 05 FEBRERO 2024 - BARCELONA

Tecnologías de descarbonización y recarga / repostaje (1)

Vehículos eléctricos (recarga estática):

- Cable
- Contacto
- Inducción estática
- Battery swapping





ESTRATEGIA CERO EMISIONES NETAS

POR UNA INDUSTRIA COMPETITIVA Y SOSTENIBLE

XII SIMPOSIO EMPRESARIAL INTERNACIONAL - 05 FEBRERO 2024 - BARCELONA

Tecnologías de descarbonización y recarga / repostaje (1)

Vehículos eléctricos (recarga dinámica):





ESTRATEGIA CERO EMISIONES NETAS

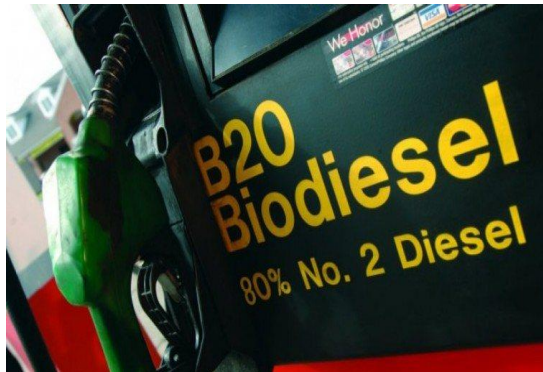
POR UNA INDUSTRIA COMPETITIVA Y SOSTENIBLE

XII SIMPOSIO EMPRESARIAL INTERNACIONAL - 05 FEBRERO 2024 - BARCELONA

Tecnologías de descarbonización y recarga / repostaje (3)

Vehículos con biocombustibles:

Biodiesel



Bioetanol



Biometano





ESTRATEGIA CERO EMISIONES NETAS

POR UNA INDUSTRIA COMPETITIVA Y SOSTENIBLE

XII SIMPOSIO EMPRESARIAL INTERNACIONAL - 05 FEBRERO 2024 - BARCELONA

Tecnologías de descarbonización y recarga / repostaje (4)

Vehículos con combustibles de origen no biológico (RFNBOs):

- Con motores de combustión interna.
- Con células de combustible

e-fuels carbonados:

e-methanol
e-gas natural
e-gasolina



Hidrógeno “verde”



Amoníaco “verde”





ESTRATEGIA CERO EMISIONES NETAS

POR UNA INDUSTRIA COMPETITIVA Y SOSTENIBLE

XII SIMPOSIO EMPRESARIAL INTERNACIONAL - 05 FEBRERO 2024 - BARCELONA

Presión regulatoria y consecuencias económicas

1. Entrada del transporte por Carretera en el ETS a partir del 2027.
2. Objetivos ambiciosos de emisiones a los fabricantes de vehículos: EURO 7, reducción de emisiones en nuevos vehículos.
3. Obligación para los Estados Miembros de crear infraestructuras de recarga o repostaje para ciertas tecnologías en horizontes temporales concretos
4. Resumen: necesidad de reducir las emisiones del transporte en el marco de los objetivos globales de emisiones de la UE, frente a los posibles costes y/o beneficios de la transición para la industria europea



ESTRATEGIA CERO EMISIONES NETAS

POR UNA INDUSTRIA COMPETITIVA Y SOSTENIBLE

XII SIMPOSIO EMPRESARIAL INTERNACIONAL - 05 FEBRERO 2024 - BARCELONA



Factores que van a influir en la adopción de unas u otras tecnologías

- Regulación, especialmente en cuanto a la intensidad de GEIs
- Costes para los estados, los fabricantes, los transportistas, las cadenas de logística, la industria y los consumidores
- Objetivos de descarbonización de la industria
- Demanda de productos “verdes” por parte del consumidor final
- Seguridad física en el transporte, almacenamiento y dispensación de los vectores energéticos
- Aceptación social de las soluciones tecnológicas; impacto ambiental percibido
- Eficiencia energética (source to wheel)
- Resiliencia frente a fenómenos naturales extremos u otras agresiones
- Contribución a la seguridad y calidad del suministro energético, y muy especialmente de los sistemas eléctricos
- Maduración tecnológica y de costes de las tecnologías
- Posibilidad de servir a varios tipos de vehículos: pesados, ligeros, turismos...
- Tiempos de recarga o repostaje
- Operación conjunta con transporte autónomo, especialmente el pesado de larga distancia



ESTRATEGIA CERO EMISIONES NETAS

POR UNA INDUSTRIA COMPETITIVA Y SOSTENIBLE

XII SIMPOSIO EMPRESARIAL INTERNACIONAL - 05 FEBRERO 2024 - BARCELONA

Claves para la transición:

1. Mejora de la infraestructura

Es necesario invertir en la expansión de la infraestructura de carga/repostaje para respaldar la implementación de las diferentes tecnologías.

2. Incentivos y apoyo financiero

Los gobiernos y organismos reguladores deben proporcionar incentivos y apoyo financiero para facilitar la adopción de las tecnologías dando oportunidades a todas las razonablemente viables

3. Innovación y colaboración en los desarrollos tecnológicos

Se requiere una estrecha colaboración entre la industria, los fabricantes, los operadores logísticos y transportistas, los proveedores de energía y los organismos reguladores para fomentar la innovación y el desarrollo de soluciones más eficientes y sostenibles desde todos los puntos de vista.