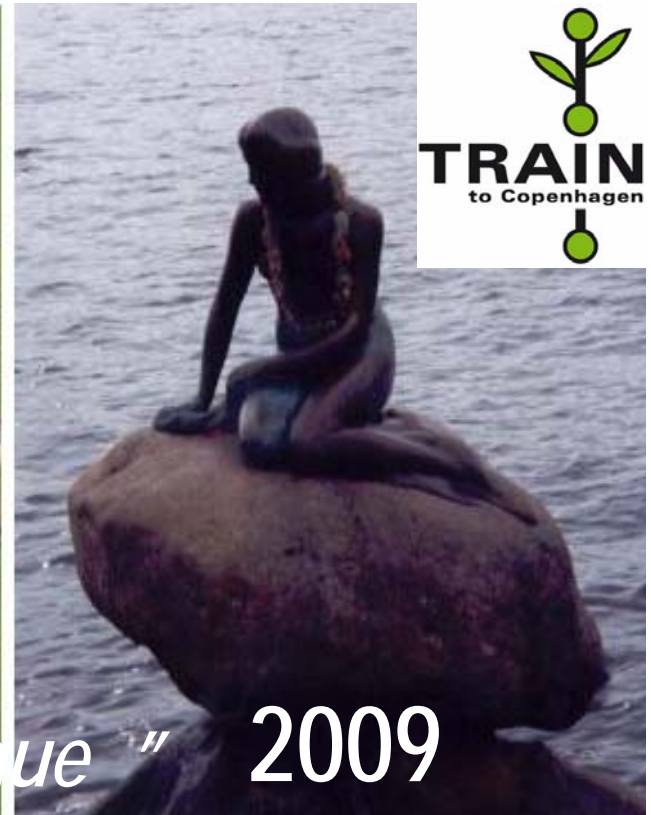




1990

“ De Kioto a Copenhague ”

2009



renfe

Dirección General Económico-Financiera

***LA CONTRIBUCIÓN DE RENFE A LA SOSTENIBILIDAD:
Reducción de emisiones de CO₂ en energía de tracción***

CO₂: El gran problema global

El tren es parte de la solución

- En 2010, Renfe ahorrará 2 millones y medio de Toneladas de CO₂ por sustitución de otros modos, menos eficientes.
- El AVE Madrid-Valencia permitirá un ahorro de 80.000 Toneladas de CO₂ adicionales, lo que significa un ahorro similar al consumo eléctrico de Alicante.
- En 2020, Renfe habrá reducido sus emisiones unitarias un 57% respecto a 1990 (año base del Protocolo de Kioto).

Campaña Internacional "Tren a Copenhague"



Take the train to the United Nations Climate Change Conference 2009 in Copenhagen.

Bringing people to Copenhagen and Copenhagen to the people

Train to Copenhagen

Renfe participa en la campaña internacional conjunta de UIC, PNUMA y WWF "Tren a Copenhague"

Downloads

www.traintocopenhagen.org

Partners

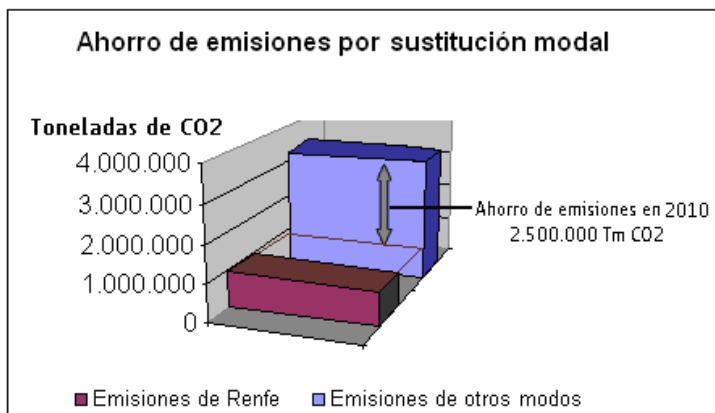


 Follow us on Facebook

tickets for the Climate Express



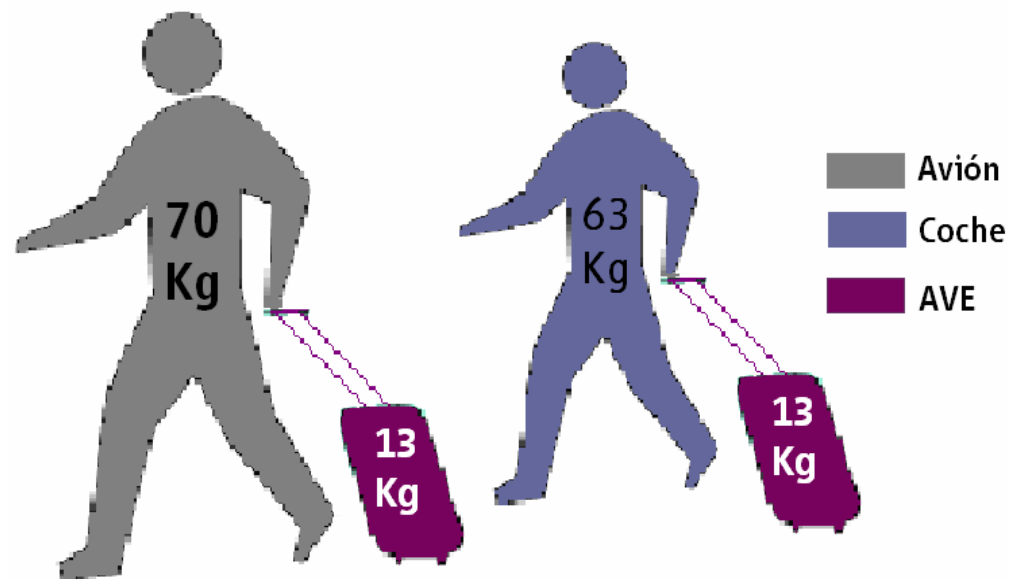
Ahorros de CO₂ por sustitución modal:
Ahorro de emisiones para la sociedad



➤ Los servicios de Renfe evitarán en 2010 la emisión de unos 2 millones y medio de toneladas de CO₂ por sustitución de otros modos de transporte, más contaminantes.

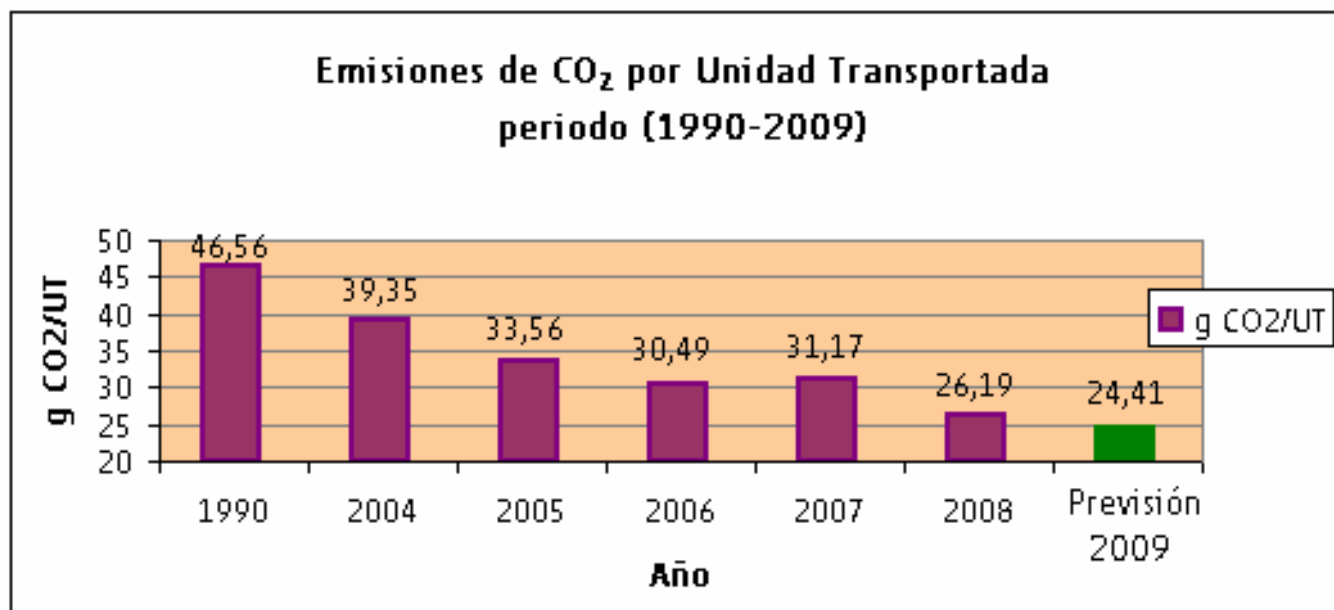
➤ El corredor de Alta Velocidad Madrid-Zaragoza-Barcelona ha ahorrado por sustitución modal unas 250.000 Toneladas en su primer año de funcionamiento. Tan sólo en un trayecto Madrid-Barcelona el ahorro de emisiones por sustitución del avión está cercano a los 57 Kg de CO₂ y unos 50 kg por sustitución del automóvil.

➤ El nuevo servicio de Alta Velocidad Madrid-Valencia ahorrará anualmente más de 80.000 Toneladas de CO₂ adicionales.



Evolución de las emisiones unitarias de Renfe

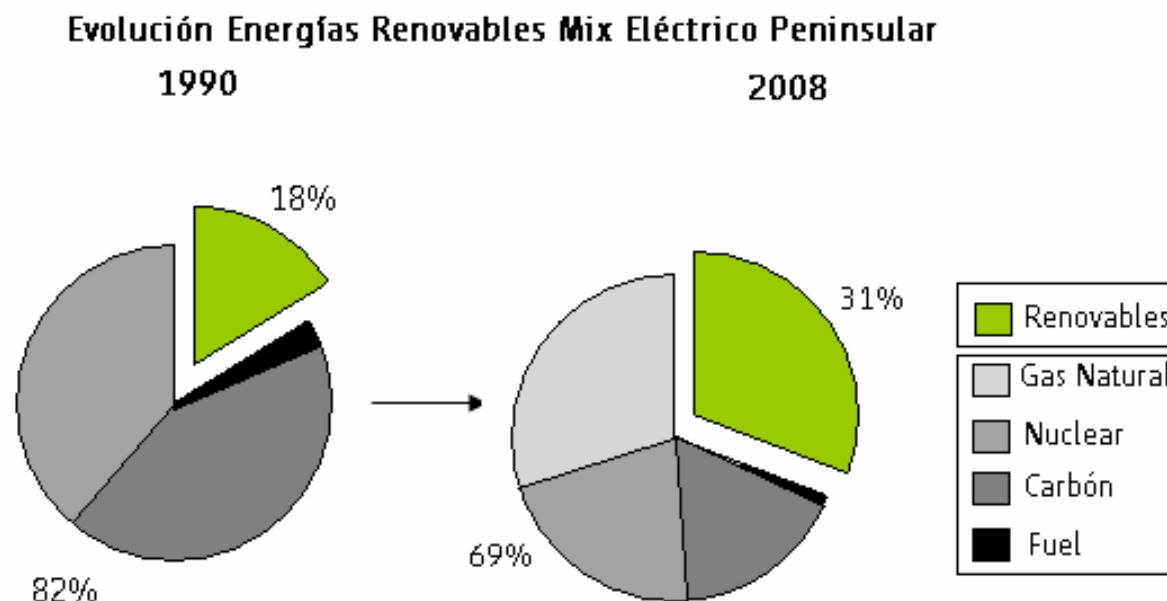
↓ Reducción de las emisiones de CO₂ unitarias en **energía de tracción** (gr CO₂/UT) de un **44%** en el periodo 1990-2008, y de un **48%** en la previsión para 2009.



La reducción de emisiones de Renfe, es aún más relevante al tratarse del **primer consumidor eléctrico de España**.

Causas de la reducción de emisiones de Renfe (I)

- Mejora de la sostenibilidad en la producción eléctrica (Mix eléctrico peninsular), por incremento de las energías renovables
 - ✓ Reducción de un 43% de las emisiones de CO₂ por Kwh (1990-2008)
 - ✓ Renfe a diferencia de otros modos, **utiliza de forma significativa las energías renovables en usos de tracción (23% en 2008)**



Causas de la reducción de emisiones de Renfe (II)

- Dentro de las causas debidas a la **gestión de Renfe** se encuentran:
 - ✓ Mejora de la Eficiencia Energética de tracción en un **18%**
 - ✓ Sustitución progresiva de tracción diesel por electricidad
- Evolución de una proporción **59% - 41%** eléctrico-diesel en 1990, a una proporción **74% - 26%** en 2008



Eficiencia Energética en Renfe:
Actuaciones de presente y de futuro

* Profunda renovación del parque y actuaciones sobre el material rodante

- La flota más moderna de Europa en 2010, con una inversión asociada de 6.000 millones de Euros
- Nuevo material más eficiente energéticamente
- Freno regenerativo: Devolución de energía en el frenado



* Operación eficiente y aprovechamiento eficiente de la capacidad

- Conducción económica
- Alta ocupación y factor de carga de los trenes, adaptación a la demanda
- Mix interno diesel/eléctrico, más favorable a la electricidad

Plan de Eficiencia Energética en Renfe

* 2009: Bases para la elaboración de un Plan de Eficiencia Energética

Aprobado por el Comité de Dirección en 2009 para potenciar las medidas de eficiencia citadas.

Con este plan se prevén una reducción adicional de:

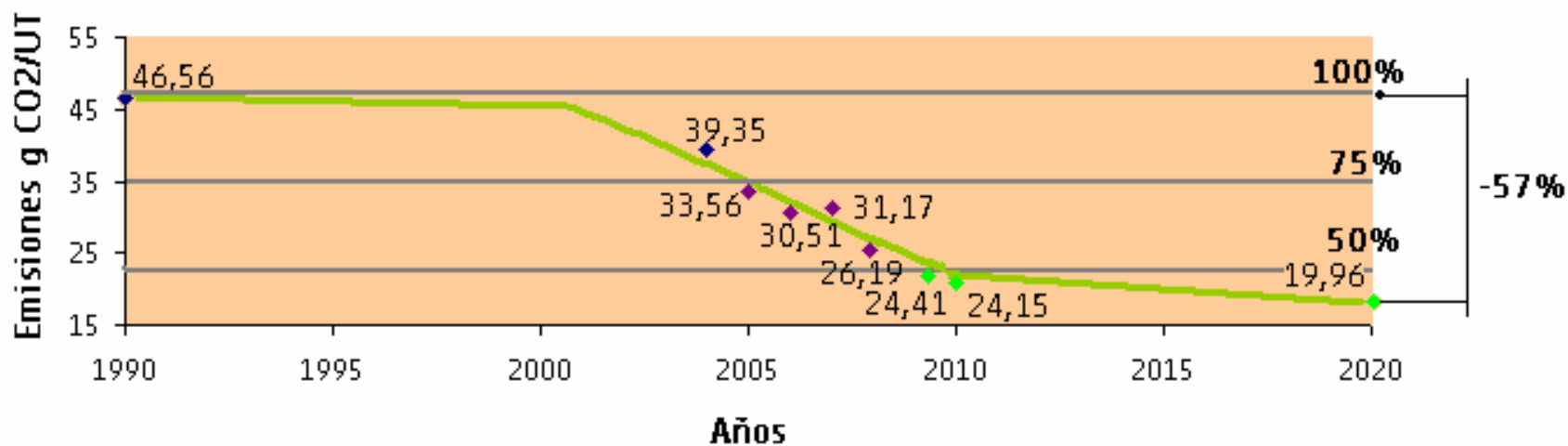
- 53 millones de Euros en costes energéticos
- 115.000 Tm de CO₂



Previsión para 2020: Menos de 20 gr de CO₂ (l)

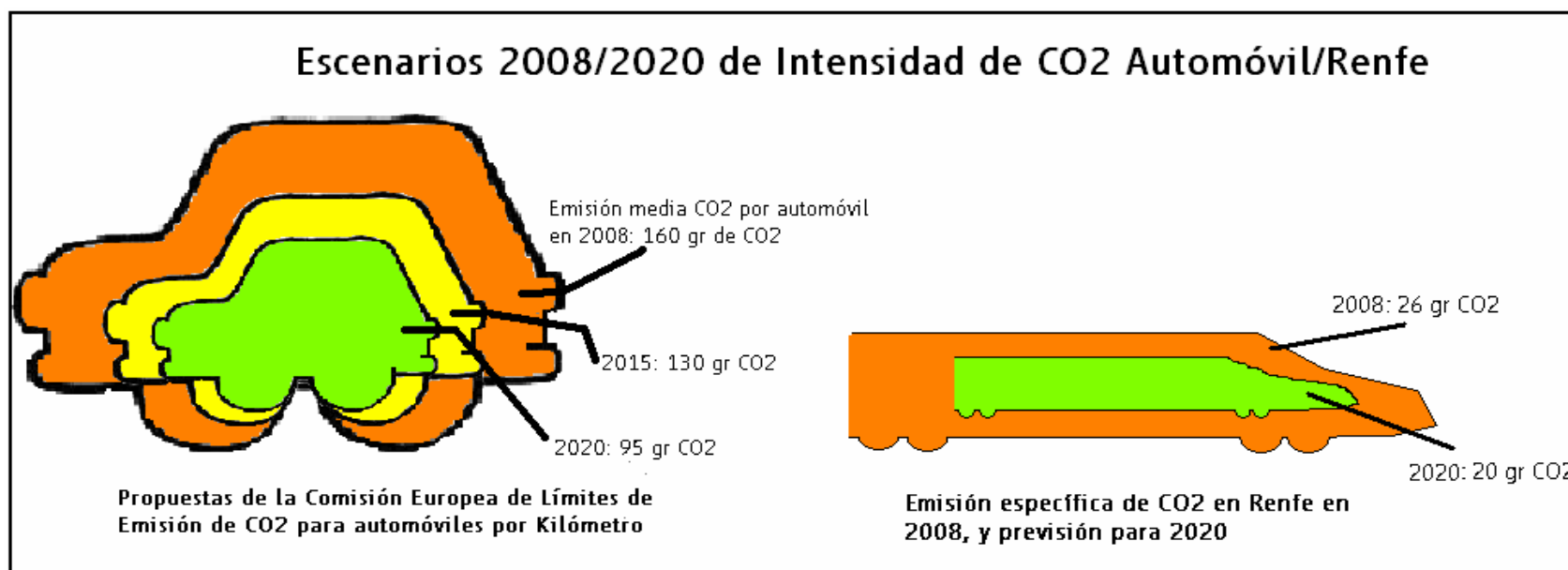
- Con la aplicación de estas medidas, Renfe prevé que continúe la reducción de las emisiones unitarias hasta situarse en 2020 por debajo de 20 gr CO₂/UT para 2020.
- Esto supone un 57% de reducción respecto a 1990, año base de Kioto.

Evolución de Emisiones Específicas de CO₂



Previsión para 2020: Menos de 20 gr de CO₂ (II)

- El Plan de Eficiencia Energética permitirá mantener la ventaja competitiva del ferrocarril en materia de sostenibilidad.
- La emisión unitaria prevista será 5 veces menor que la propuesta de la Comisión Europea para los automóviles en 2020.



El tren es parte de la solución

La principal aportación de Renfe a la movilidad sostenible es ser una alternativa eficiente a otros modos de transporte, menos sostenibles.