



Demanda de transporte en aumento

El transporte representa aproximadamente una cuarta parte de las emisiones globales de carbono procedentes de la energía. Esta contribución aumenta con mayor rapidez que la de otros sectores respecto del uso final de la energía. Sin una intervención política agresiva y sostenida, las emisiones de carbono del transporte directas podrían duplicarse para el año 2050.



Hallazgos claves del Quinto Informe de Evaluación (AR5) del IPCC

Para más información cisl.cam.ac.uk/ipcc y bsr.org

Oportunidades y soluciones

La transición necesaria para reducir drásticamente las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) requiere estrategias globales que combinen nuevas tecnologías de vehículo/combustible, cambios modales y políticas rigurosas en materia de transporte sostenible, además de un cambio profundo en los comportamientos.



Eficiencia de la infraestructura del sistema



Intensidad del carbono en los combustibles



Rendimiento de vehículos eficientes



Reducción de la demanda



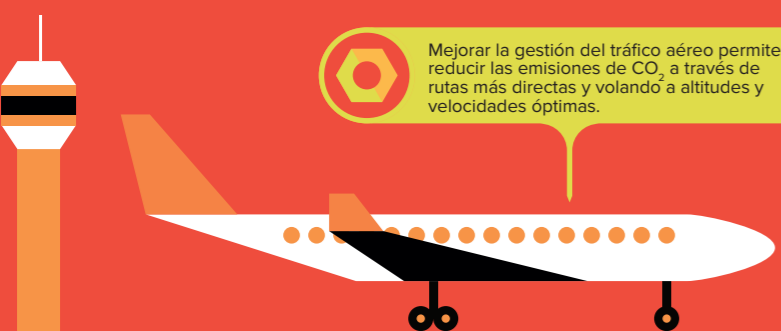
Optimización del sistema



Puede ser necesario reconstruir la infraestructura portuaria para evitar las consecuencias más nefastas del aumento del nivel del mar. La eficiencia de los buques de nueva construcción puede mejorar entre un 5% y un 30%.



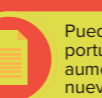
En el transporte internacional, la combinación de cambios técnicos y operativos reduciría en gran medida el consumo energético.



Mejorar la gestión del tráfico aéreo permite reducir las emisiones de CO₂ a través de rutas más directas y volando a altitudes y velocidades óptimas.



La eficiencia del combustible puede mejorar entre un 40% y un 50% para el periodo 2030-2050 gracias a un diseño más eficiente.



Ferrocarril

El aumento de precipitaciones, inundaciones y hundimientos, la subida del nivel del mar y la mayor incidencia de los ciclos de congelación y descongelación socavan la estabilidad de los ferrocarriles.

Aviación

La mayor frecuencia de tormentas en algunas regiones puede aumentar los retrasos y cancelaciones por causas meteorológicas. El aumento de la temperatura en los aeropuertos situados a gran altitud y baja latitud puede reducir el peso máximo de despegue o requerir pistas más largas debido a la menor densidad del aire.



Los trenes, autobuses y coches híbridos pueden reducir el consumo en un 35% frente a los motores convencionales.



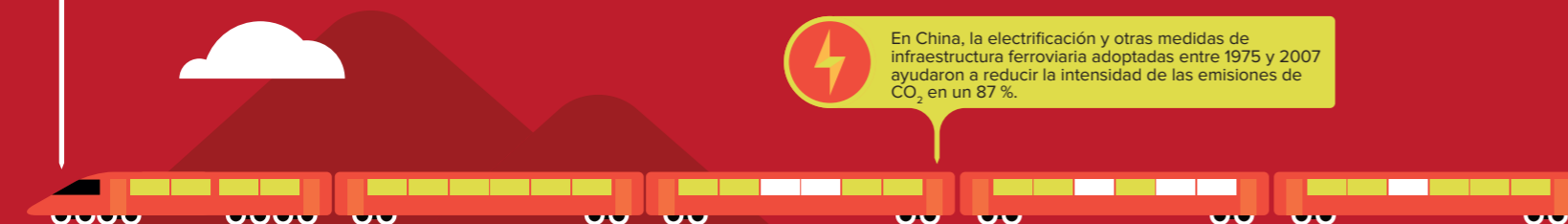
Carreteras

El calor extremo ablanda el firme de las carreteras. Las carreteras no pavimentadas y los puentes son especialmente vulnerables a las lluvias intensas. Los ciclos frecuentes de congelación y descongelación en las regiones frías dañan tanto la base como la superficie del firme.



Navegación

La mayor frecuencia de sequías puede obligar a usar buques más pequeños para la navegación interior. Algunas vías fluviales pueden ser menos accesibles debido a una menor disponibilidad de agua. El aumento previsto de grandes marejadas en algunas regiones podría elevar el coste del transporte marítimo.



En China, la electrificación y otras medidas de infraestructura ferroviaria adoptadas entre 1975 y 2007 ayudaron a reducir la intensidad de las emisiones de CO₂ en un 87%.



El tren de cercanías de alta velocidad "Shinkansen" de Japón redujo el consumo de energía en un 40%.

Beneficios complementarios

Los sistemas de transporte eficiente y de bajo consumo de carbono aportan importantes beneficios complementarios, como un mejor acceso a los servicios de movilidad para los más desfavorecidos, ahorro de tiempo, seguridad energética y reducción de la contaminación urbana, lo que contribuye a mejorar la salud. Algunos estudios sugieren que los beneficios directos e indirectos de las medidas de transporte sostenible a menudo superan el coste de su aplicación.



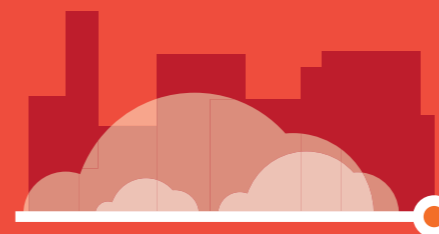
Reducción del tráfico rodado

Disminuir el tráfico y la congestión de las carreteras a menudo conlleva una reducción en los accidentes de tráfico, el ruido y los desperfectos de las carreteras.



Salud

Los desplazamientos a pie y en bicicleta y el transporte público/de tránsito rápido, además de optimizar el uso del suelo, pueden aportar grandes beneficios para la salud. Reducir las emisiones de CO₂ podría aumentar las emisiones de pequeñas partículas perjudiciales para la salud.



Seguridad energética

Reducir las emisiones de carbono tal vez sea más difícil que en otros sectores, dado el continuo crecimiento de la demanda mundial y la magnitud de los cambios necesarios. Sin embargo, hacerlo contribuirá a la seguridad energética a largo plazo.



Ahorro de costos

Muchas de las medidas de eficiencia energética ofrecen un buen rendimiento de la inversión. Mejorar la aerodinámica, reducir el peso de los vehículos y optimizar el diseño puede conllevar un coste negativo durante su vida útil.



Ciudades de bajas emisiones de carbono

Debido a su alta concentración de población, actividad económica y motorización, las megalópolis son las principales contribuyentes a los problemas ambientales locales y globales. El transporte de bajas emisiones de carbono es una estrategia de sostenibilidad a largo plazo.