



**Una visión sobre
la movilidad
sostenible**

GREENPEACE

Agradecimientos

Queremos agradecer a las siguientes personas su aportación a este informe:

James Bartholomeusz, Federación Internacional de los Trabajadores del Transporte. **Marina Bevacqua**, Greenpeace UE. **Charles T. Brown**, fundador de Equitable Cities. **Avinash Chanchal**, Greenpeace South Asia. **Robin Chase**, cofundadora y ex CEO de Zipcar y NUMO. **Abigail L. Cochran**, doctora en Investigación, Facultad de Arquitectura, Universidad de Nebraska–Lincoln. **Benjamin de la Peña**, Shared-Use Mobility Center. **Belinda Fletcher**, Greenpeace Internacional. **Aimee Gauthier**, Instituto de Políticas para el Transporte y el Desarrollo. **Kelly Huang**, Greenpeace East Asia. **Clarisse Cunha Linke**, Instituto de Políticas para el Transporte y el Desarrollo Brasil. **Eirin Kallestad**, Atlas Alliance. **Ada Kong**, Greenpeace East Asia. **Naomi Mwaura**, Flora Initiative. **Ana Carolina A. S. Nunes**, doctora en Investigación. **Carlos Felipe Pardo**, sabidur AI. **Daniel A. Rodriguez**, Universidad de California, Berkeley. **Andrea San Gil León**, Global Network for Popular Transportation. **Daniel Santini**, Fundación Rosa Luxemburgo. **Pujarini Sen**, Greenpeace Internacional. **Gavin Thomson**, Greenpeace Internacional. **Gabi Vuolo**, **Jackeline Zamora**, Greenpeace UE.

Publicado por Greenpeace Internacional en marzo 2024

Surinameplein 118

1058 GV Ámsterdam

Países Bajos

Introducción

2

 Asequible

5

 Accesible

8

 Seguro

11

 Respetuoso con el clima

13

 Conectado

17

 Socialmente justo

19

Fuentes

22

Fotografías de la portada:

Autobús © Tashdique Mehtaj Ahmed / Getty Images

Yipni © Greenpeace / Luis Liwanag

Tuktuk eléctrico © Greenpeace / Pepe Rodríguez

Tren © Pagina / Shutterstock



© Lucas Baroulet / Greenpeace

Introducción

El transporte tiene que permitir a la ciudadanía desplazarse de forma sencilla y económica a su lugar de trabajo o estudio, al mercado, o a lugares de ocio, pero debido a cómo está diseñado y al coste que tiene, en muchos casos no cumple esta función. Es más, el actual sistema de transporte basado en las largas distancias y en el vehículo privado está agravando la crisis medioambiental.

Una movilidad asequible, accesible, segura, respetuosa con el clima, conectada y socialmente justa para todo el mundo debe ser un derecho. Por ello es esencial rediseñar el sistema de transporte para reducir tanto las emisiones de gases de efecto invernadero como la contaminación atmosférica, así como para garantizar un futuro sostenible.

Climay transporte

Según el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC de sus siglas en inglés), **el sector del transporte es responsable de alrededor del 60 % de la demanda mundial de petróleo** y de aproximadamente del 15 % de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero.^{1,2}

Las emisiones del sector del transporte en España están aumentando progresivamente siendo este responsable del 30,7 % de las emisiones de CO₂, convirtiendo este sector en el que más emisiones de Gases de Efecto Invernadero provoca, representando el transporte por carretera por sí solo un 28,4 % del total de las emisiones de GEI³.

El transporte es el sector que más energía consume en el 40% de los países.⁴ Según el IPCC, desde 2010 las emisiones del sector han aumentado a más velocidad que en cualquier otro sector de uso final, con una media de crecimiento anual del +1,8 % en la última década.⁵

El IPCC subraya que Norteamérica, Europa y Asia Oriental son las regiones que más contribuyen a las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero del transporte, siendo responsables del 50 % de las emisiones totales del sector. También señala que en las regiones en desarrollo las emisiones de gases de efecto invernadero relacionadas con el transporte han aumentado a mayor velocidad que en Europa o Norteamérica y es de esperar que esta tendencia se mantenga en las próximas décadas.⁶

Reducir emisiones, crear empleo

Necesitamos un cambio de rumbo urgentemente.

“Duplicar el uso del transporte público como parte de una recuperación verde crearía decenas de millones de puestos de trabajo en ciudades de todo el mundo de aquí a 2030, reduciría las emisiones del transporte urbano a más de la mitad y disminuiría la contaminación atmosférica procedente del transporte hasta en un 45%”. C40 Cities⁸

En vísperas de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático de 2023 (COP28), una coalición de municipios, sindicatos, autoridades de transporte, reguladores y socios solicitó a los gobiernos de los distintos países que colectivamente duplicaran los trayectos en transporte público en las ciudades para 2030 y que fomentaran una transición justa hacia un transporte público con cero emisiones. La coalición señaló que usar el transporte público es *“una de las medidas más rentables que puede adoptar la ciudadanía para contribuir a frenar la crisis climática, pero no todo el mundo tiene acceso todavía a este tipo de transporte.”*⁷



© shih-wei / Getty Images
Autobuses de Singapur © 2p2play / Shutterstock

La inversión en transporte conlleva tanto un aumento de la diversidad de empleos dentro del sector, como una mejora de las capacidades del personal. Además, se crearía más empleo a nivel general ya que las personas dispondrían de otras

alternativas de transporte que les permitirían acceder a oportunidades laborales adicionales. Se calcula que avanzar hacia un transporte más ecológico podría crear hasta 15 millones de puestos de trabajo en todo el mundo.⁹

El IPCC señala que, junto con la electrificación, "apostar por el transporte público puede mejorar la salud y el empleo, generar seguridad energética y fomentar la equidad".¹⁰

Una visión sobre la movilidad sostenible

Este documento explica cómo debería ser la movilidad sostenible según Greenpeace, centrándose en los desplazamientos que realiza la ciudadanía.

Estos seis conceptos se refuerzan mutuamente y son interdependientes; por ejemplo, si un sistema de transporte no es accesible, no puede ser socialmente justo, además muchos factores abarcan varios

Para mejorar y lograr una movilidad más ecológica que permita a todo el mundo desplazarse con mayor libertad se deben tener en cuenta conceptos como la **accesibilidad, **asequibilidad**, la **seguridad**, el **respeto por el clima**, la **conectividad** y la **justicia social**.**

conceptos.

Para desarrollar nuestra visión de la movilidad sostenible hemos analizado en profundidad el tema, además de consultar y entrevistar a personas expertas en diversos asuntos relacionados con el transporte, haciendo hincapié en la justicia, la equidad, la diversidad, la inclusión y la seguridad. Los conceptos que aquí aparecen se definen en términos generales y cada uno variará en función del contexto local y regional.

Transporte público y activo

El transporte público y los desplazamientos a pie o en bicicleta son las bases de un sistema de transporte sostenible.

Este transporte adoptará distintas formas en distintos lugares, pero cuando es asequible, accesible, seguro, conectado, respetuoso con el clima y socialmente justo, aporta enormes beneficios a pasajeros, pasajeras y a la sociedad en general.

Mejorar el transporte público, así como las alternativas para desplazarse a pie o en bicicleta, puede no solo reducir significativamente las emisiones¹¹, sino que además está asociado a un mayor nivel de actividad física,¹² a un incremento del sueldo,¹³ a la creación de empleo,¹⁴ a la mejora de las relaciones sociales,¹⁵ y a una sensación menor de aislamiento.¹⁶



Asequible

El Banco Mundial define la asequibilidad del transporte como la capacidad para "realizar los desplazamientos necesarios al trabajo, al colegio, a centros médicos y a otros servicios sociales, así como hacer visitas a miembros de la familia o llevar a cabo otros desplazamientos urgentes sin tener que restringir otras actividades esenciales".¹⁷

Todo el mundo debería contar con un método de transporte que le permita desplazarse para realizar actividades básicas y aprovechar las oportunidades laborales. Sin embargo, para muchas personas el coste del transporte supone una enorme carga. Como media, conlleva casi el 15 % del presupuesto de los hogares de la UE¹⁸ mientras que en Estados Unidos sube hasta un 16,9 %. Los hogares con ingresos más bajos gastan en transporte hasta el 30,2 % de sus ingresos netos.¹⁹

En ocasiones los datos sobre el porcentaje que los grupos de menor renta destinan al transporte pueden no reflejar el problema de la asequibilidad, ya sea porque solo tienen posibilidad de desplazarse en bicicleta o a pie²⁰ o porque el elevado coste del transporte público limita las veces que pueden usarlo o hace su uso imposible.²¹ Según una encuesta realizada en la ciudad brasileña



Greenpeace y Campact recorren Berlín exigiendo que se mantenga el billete con descuento. © Gordon Welters / Greenpeace

de Sao Paulo en 2018, el coste del billete de transporte resultó tan elevado que el 34 % de la población encuestada no pudo acudir a sus citas médicas "siempre" o "a veces", el 26 % faltó a la escuela o la universidad y el 51 % no pudo desplazarse a aquellos lugares donde realizar actividades de ocio.²² Además la encuesta mostró claramente que las personas de Sao Paulo más afectadas por estos problemas son las personas racializadas con bajos ingresos y una educación básica.²³ En muchos casos lo que no se paga en dinero se paga en tiempo invertido, esta es una de las razones por las que muchas familias de ingresos bajos también son pobres en tiempo.²⁴

Abaratar el transporte puede tener un gran impacto, especialmente para las familias con rentas más bajas. Greenpeace está haciendo campaña a favor de los denominados "billetes climáticos", billetes de transporte público económicos que fomentan desplazamientos mucho más sostenibles y reducen la presión sobre los presupuestos familiares.²⁵ Muchos países ya están poniendo en práctica esta idea.²⁶ Los abonos únicos de transporte o billetes climáticos ya son una realidad en otros países europeos como Alemania²⁷, Austria²⁸ o Hungría, donde junto con buenos servicios de transporte público y una densa red ferroviaria están consiguiendo ser un éxito y tienen el objetivo de no dejar a nadie atrás, contribuir a la igualdad de oportunidades y a la reducción de emisiones en el contexto de crisis energética y climática que tenemos.

Transporte y desigualdad

El coste del transporte tiene un impacto desproporcionado sobre numerosos grupos vulnerables.²⁹ Por ejemplo, la asequibilidad del transporte también tiene un componente sexista ya que las mujeres tienen mayor riesgo de encontrarse en situación de pobreza que los hombres.³⁰ Además, los trayectos de las mujeres suelen ser más complejos ya que realizan varias paradas por motivos de trabajo, por tareas del hogar o por su responsabilidad a la hora de cuidar de otras personas, esto puede suponer un aumento del coste cuando se viaja en transporte público.³¹ Por tanto, el coste del transporte público puede afectar más a las mujeres que a los hombres.

Igualmente, las personas racializadas y los grupos vulnerables no

solo suelen tener un patrón de desplazamiento más complejo sino que sufren una segregación y desigualdad social histórica. En estos casos, el coste del transporte puede suponer una carga adicional ya que cuanto más largo es el desplazamiento más costoso resulta (tanto en tiempo como en dinero), además de que el transporte público suele ser de poca calidad en la periferia de las ciudades.³²

Por ejemplo, según un estudio del Instituto de Recursos Mundiales, solo el 9 % de la población de Johannesburgo pueden clasificarse como "bien situados", es decir, con un coste de transporte bajo y un buen acceso al trabajo. En Ciudad de México el porcentaje de población que puede considerarse que vive con un buen acceso al trabajo y buen coste del transporte público es aún más bajo, el 7 %. El estudio concluyó que "una proporción significativa de residentes se encuentran "varados", es decir, no tienen un acceso adecuado a las oportunidades laborales y no pueden gastar más en transporte (17 % en Johannesburgo, 31 % en Ciudad de México)".³³

Igualmente, el coste del transporte puede aumentar cuando percibimos que nuestra seguridad está en peligro. El miedo a la violencia y al acoso puede llevar, por ejemplo, a las personas LGBTQIA+ y a las mujeres³⁴ a pagar costes de transporte adicionales para viajar de forma más segura, por ejemplo, utilizando taxis o trayectos en transporte público menos directos.³⁵

Un ejemplo de buenas prácticas es la campaña de Greenpeace India, el Gobierno de Karnataka introdujo en 2023 autobuses gratuitos para las mujeres en todo el estado con el objetivo de aumentar las oportunidades de empleo para las mujeres.³⁶ Parece ser que el Gobierno señaló que gracias a estos autobuses, el número de personas en los autobuses aumentó un 23 % en las primeras dos semanas.³⁷ En 2019 Delhi introdujo un plan similar para las mujeres que más tarde se amplió a la población trans tras la campaña de Greenpeace India y de sus aliados.³⁸

Financiación

Para lograr un servicio de transporte fiable y de alta calidad,³⁹ el transporte público debe estar significativamente subvencionado

© Atriadi Hikmal / Greenpeace



para garantizar que no degeneren aspectos como la fiabilidad y la seguridad. Por lo tanto, se deben proporcionar fuentes de financiación que permitan que sea asequible pero que los servicios y la oferta no se vean perjudicados.

Las inversiones en transporte público deben ir dirigidas tanto a financiar las infraestructuras (costes de capital), construcción de estaciones de tren, como a financiar los costes operativos, por ejemplo los salarios.⁴⁰

Paradójicamente, mientras que la financiación del transporte público sigue siendo insuficiente, con frecuencia los Gobiernos subvencionan, de forma directa o indirecta, modalidades de transporte insostenibles, como el coche privado o el avión.⁴¹ Por ejemplo, Greenpeace EU Unit demostró cómo las políticas de la UE incentivan a las personas a volar en lugar de coger el tren ya que las aerolíneas gozan de exenciones fiscales sobre el combustible mientras que los ferrocarriles no, lo que provoca que los billetes de avión sean más baratos.⁴² Acabar con las subvenciones a la movilidad insostenible y redirigir los fondos hacia el transporte público y activo es esencial para lograr un sistema de transporte **socialmente justo** y más sostenible.

Todo el mundo debe poder desplazarse sin gastar más de lo que puede permitirse razonablemente. Reducir el coste del transporte sostenible, especialmente para los grupos de rentas más bajas, es **socialmente justo**, facilita el acceso a las distintas oportunidades laborales y mejora la calidad de vida de las personas.

Aclaración sobre los términos empleados

En las secciones de recomendaciones a lo largo de este documento, el término Gobierno hace referencia a la administración local, estatal, autonómico o regional dependiendo de la entidad responsable del transporte y la movilidad en un territorio dado.

Por operadores de transporte se entienden las organizaciones que prestan servicios de transporte y movilidad; pueden ser organismos públicos o privados dependiendo de quién tenga la responsabilidad en cada lugar.

Recomendaciones clave para una movilidad asequible

- Los Gobiernos deben intentar que el transporte público sea lo más asequible posible para favorecer la igualdad de oportunidades (de empleo y educación por ejemplo) y reducir la presión sobre los presupuestos familiares. Entre las medidas a introducir se pueden incluir los "billetes climáticos" para el transporte público, que a su vez ayudará a reducir la cantidad de coches en la carretera y a reducir las emisiones.
- Los Gobiernos deben poner fin a las subvenciones directas e indirectas que hacen que los modos de transporte insostenibles, como el coche privado y el avión, resulten más económicos y baratos que las alternativas más sostenibles. Estos fondos deben dirigirse al transporte público y a la movilidad activa.
- Los operadores de transporte y los Gobiernos deben garantizar que la reducción de tarifas, no conlleven un peor servicio, una peor protección de las personas trabajadoras o peores medidas de seguridad para las y los pasajeros.



Accesibilidad



Un sistema de transporte accesible posibilita que todo el mundo pueda acceder a un transporte respetuoso con el clima desde cualquier lugar, en cualquier horario, sin ningún obstáculo y dentro de su presupuesto.

Si queremos un sistema de transporte abierto e inclusivo para todo el mundo es fundamental que sea accesible. Garantizar la movilidad a cualquier persona, independientemente de sus capacidades, es uno de los retos y objetivos de la accesibilidad universal.

Posibilitar los desplazamientos a todo el mundo

La facilidad para acceder a las redes e infraestructuras de transporte difiere mucho entre las distintas zonas del mundo e incluso dentro de un mismo país o ciudad. Por ejemplo, según los datos recopilados en 610 ciudades de 95 países, en 2019 sólo la mitad de la población urbana mundial podía acceder cómodamente al transporte público.⁴³ El acceso al transporte público también difiere dentro de

las zonas urbanas, en las que la clase social y el barrio, suelen estar correlacionadas con la falta de acceso a los servicios o la falta de conexión a las redes de transporte.^{44,45} Por ejemplo, los estudios realizados en Estados Unidos sugieren que las barreras al transporte que impiden el acceso a la atención sanitaria afectan de manera desproporcionada a las poblaciones socioeconómicamente más desfavorecidas o de minorías raciales.⁴⁶

En numerosas zonas rurales del mundo, la población carece de un buen servicio de transporte público.⁴⁷ Por ejemplo, según un estudio, el 36,3 % de las personas que viven en las zonas rurales de España utilizan el transporte público, mientras que el 88,4 % de las que viven en las zonas metropolitanas lo hacen.⁴⁸ Hay zonas rurales que cuentan con servicios de transporte público, pero puede que sólo funcionen a determinadas horas del día o que los horarios sean poco fiables. Dado que casi la mitad de la población mundial vive en zonas rurales esta falta de acceso tiene enormes consecuencias.⁴⁹

Incluso en las zonas que cuentan con servicios, las personas con movilidad reducida o con discapacidad pueden tener dificultad para acceder a las paradas o estaciones, o éstas pueden resultar del todo inaccesibles. Según diversos estudios, las personas mayores, señalan con frecuencia tener dificultad para acceder al

transporte.⁵⁰ Otro estudio señala que un tercio de las personas mayores no siempre puede desplazarse cuando lo necesita. Por ejemplo, los desplazamientos por placer, en los que se incluyen visitas a amistades o familiares son los que con más frecuencia se dejan de realizar.

Es necesario que el sistema de transporte público se adapte a todas las comunidades y a todas las necesidades a nivel mundial. Para ello, las diferentes administraciones deben invertir en mejorar la accesibilidad del transporte público y facilitar la movilidad activa, mejorando el alcance y la disponibilidad de los servicios. Cuando todas las personas puedan desplazarse fácilmente en transporte público aumentará el número de pasajeros y pasajeras y disminuirá la demanda de vehículos privados.

Transporte informal

El transporte informal,⁵¹ es un tipo de transporte no regulado, o parcialmente regulado, que opera principalmente en el sur global. Está gestionado por operadores privados y carece de paradas y horarios oficiales.⁵²

El transporte informal es una alternativa para muchas personas del mundo, especialmente allí donde las opciones de transporte público formal resultan inaccesibles, inasequibles o

simplemente no existen.⁵³ El transporte informal debe cubrir como mínimo sus costes ya que no suele recibir ayuda económica de las administraciones. Aunque el sector privado ha llenado este vacío, esto puede traducirse en una falta de inversión en vehículos, en malas condiciones laborales y en un servicio limitado.⁵⁴

Mejorar e integrar el transporte informal con otras modalidades de transporte y garantizar que se complementen en lugar de que compitan, puede servir para crear una red de transporte más amplia y flexible que aumente las opciones de movilidad.⁵⁵

A largo plazo, la formalización de este sector puede contribuir tanto a garantizar la seguridad laboral⁵⁶ como a mejorar las condiciones de trabajo, esto unido a otras medidas como la integración, puede beneficiar a garantizar un servicio más regular y fiable. Todo esto se debe llevar a cabo a la vez que se evoluciona hacia un transporte más sostenible.

Desplazarse sin impedimentos

Hay numerosos vehículos, estaciones, modalidades y espacios relacionados con el transporte a los que no pueden acceder físicamente las personas con movilidad reducida (PMR).⁵⁷ La falta de espacio en los vehículos para las sillas de ruedas o los cochecitos, así como la falta de rampas, son ejemplos de cómo el uso del transporte público puede estar restringido para algunas personas.⁵⁸

El transporte informal puede dificultar aún más esa accesibilidad.^{59,60} Esto se debe a la falta de estandarización entre vehículos de un mismo tipo (por



Los minibuses-taxi son un medio de transporte informal en Addis Abeba, Etiopía. © Carlos Felipe Pardo

ejemplo, autobuses locales), lo que significa que las personas con movilidad reducida no pueden saber con antelación si podrán acceder a ellos o no.

Sin embargo, diversas ciudades están implementando las medidas adecuadas. Por ejemplo, en una gran encuesta realizada en 2022 Singapur fue votada una de las ciudades más accesibles del mundo⁶¹ ya que todo su sistema de transporte masivo rápido (MRT) es accesible en silla de ruedas y todas las estaciones cuentan con una ruta sin barreras.⁶²

Transporte y discapacidad

Según estimaciones de la Organización Mundial de la Salud, a nivel mundial 1.300 millones de personas padecen algún tipo de discapacidad significativa.⁶³

Los sistemas de transporte poco accesibles pueden limitar cómo viven algunas personas o las oportunidades a las que pueden acceder, especialmente las personas con discapacidad. Un estudio realizado en 29 países africanos concluyó que las personas con discapacidad están menos integradas y más

aisladas, tanto por la falta de adaptación de infraestructuras y servicios como por la falta de reconocimiento en los marcos políticos sobre el transporte.⁶⁴ Otro ejemplo, las personas adultas con discapacidad de Inglaterra realizaron en 2019 un 26 % menos de desplazamientos que las personas sin discapacidad.⁶⁵

A pesar de que las personas con discapacidad tienen más probabilidad de vivir en situación de pobreza que las personas sin discapacidad⁶⁶, éstas pueden verse obligadas a pagar más por el transporte, ya sea porque necesiten utilizar modalidades más caras, como taxis o vehículos especializados, costear el transporte de quienes les cuidan o pagar tasas adicionales por usar silla de ruedas.⁶⁷ Un coste más elevado puede suponer que desplazamientos habituales, como ir al trabajo, sean inviables a largo plazo. Por ello, un transporte **asequible** es esencial para garantizar el acceso al transporte público de todas las personas.

Por otra parte, las mujeres con discapacidad son quienes más sufren en el transporte público ya que se enfrentan a lo que se ha denominado doble discriminación.⁶⁸ Por un lado tienen más probabilidades de sufrir violencia y acoso y por otro, debido



a su discapacidad.⁶⁹ Este es un ejemplo de cómo la **seguridad** impacta sobre la accesibilidad.

Para lograr un sistema de transporte **socialmente justo** es esencial que las personas con movilidad limitada, las que viven en la periferia o en zonas rurales, las que viajan con niños pequeños, las personas mayores, las personas cuidadoras o las personas con algún tipo de discapacidad, estén en el centro de la toma de decisiones y la planificación del transporte para garantizar los derechos de todas las personas.

Barreras al uso del transporte público

Aunque algunos problemas de accesibilidad no impiden la realización de un desplazamiento, sí hacen que este sea incómodo o poco atractivo, especialmente si es un trayecto frecuente.⁷⁰ Esto puede ser suficiente para que se opte por alternativas menos sostenibles o se evite realizar el desplazamiento. Algunas de las barreras que nos podemos encontrar son: mapas y señalizaciones confusas,⁷¹ falta de señales acústicas en los cruces de carretera,⁷² masificación o espacios comunes limitados⁷³ y largas distancias a pie entre estaciones de transporte.⁷⁴ Además, si la información sólo es accesible digitalmente o a través de máquinas, en lugar de mediante una persona, esto también puede reducir la accesibilidad y la inclusión.⁷⁵

Los espacios peatonales pueden resultar especialmente restrictivos y estrechos para las personas en silla de ruedas o con un carrito para bebés. Esto puede suponer un riesgo, sobre todo si se ven obligadas a utilizar la calzada para poder moverse. Crear más espacios peatonales o pacificar el tráfico facilita la movilidad de todo el mundo.⁷⁶

En España casi el 70% del espacio público está destinado a los coches.⁷⁷ Las ciudades deben reducir el espacio público destinado a la circulación de los vehículos asegurando un mínimo espacio del 50% dedicado al peatón, especialmente teniendo en cuenta la accesibilidad y confort para niños y niñas, personas con alguna patología o enfermedad, personas con diversidad funcional y personas mayores. Esto se traduce en diseñar los espacios urbanos poniendo a las personas en el centro y pacificar espacios cercanos a los equipamientos públicos.

Necesitamos un sistema de transporte abierto a todo el mundo y que tenga en cuenta las distintas necesidades.

Recomendaciones clave para una movilidad accesible

- **Los Gobiernos, las administraciones y los operadores de transporte deben mejorar la accesibilidad del transporte público y activo de las zonas urbanas y rurales, así como en su interconexión. Esto significa mejorar su alcance, frecuencia y fiabilidad, así como mejorar el acceso de las personas con movilidad reducida.**
- **Las administraciones públicas deben garantizar que el apoyo político y el flujo de inversión pública hacia los modos de transporte más contaminantes termina y se desplaza hacia inversiones en alternativas más ecológicas. Asegurando que el sistema cubre las necesidades de las personas a través de un transporte público fiable, asequible y accesible, que potencia el uso de los modos menos contaminantes como los modos activos, el transporte público, la mejora del espacio público y la habitabilidad de las ciudades frente al vehículo privado.**
- **Allí donde exista el transporte informal, los Gobiernos y operadores de transporte deben invertir en su mejora e integrarlo con otras modalidades de transporte. Esto servirá para garantizar una mejor calidad, asequibilidad y accesibilidad de estos servicios.**

Seguro

La movilidad debe ser segura e inclusiva. Todo el mundo debe poder viajar en transporte público sin miedo, sin sufrir amenazas y sin correr ningún riesgo. Para que la movilidad sea segura hay que tener en cuenta tanto la seguridad personal, es decir, los robos, la intimidación o el acoso, como priorizar la seguridad vial para reducir las lesiones y las colisiones.



Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), en 2023, los accidentes de tráfico fueron la principal causa de mortandad entre las personas entre 5 y 29 años.⁹³

Seguridad personal

El miedo por la seguridad personal puede ser también un problema para quienes utilizan el transporte público o para quienes van a pie o en bicicleta, en especial en algunas comunidades pueden ser más inseguro para las mujeres, las comunidades LGBTQIA+ y las comunidades de minorías raciales. Las mujeres son quienes más se desplazan en transporte público o a pie en muchos países y grandes ciudades. Por ejemplo, en un estudio que analiza los comportamientos de género en la movilidad urbana en el área de Barcelona entre los años 2016-2020⁷⁸ se detectaba que tanto en el uso del transporte público como caminando, las mujeres superan porcentualmente a los hombres: lo usan un 31%, frente a un 25% de los hombres y caminan más que los hombres para desplazarse a su trabajo: un 57% lo hacen, frente a un 47% de los hombres. Sin embargo, también son las que sufren mayor inseguridad en el transporte público, o en el espacio público en general, comparado con otros grupos como demuestran diferentes estudios^{79,80,81}

Como sociedad debemos dar respuesta a esta paradoja para así poder garantizar el derecho de las mujeres a la ciudad tanto de día como de noche⁸² En un estudio realizado en diversas ciudades del mundo, las mujeres tenían un 10 % más de probabilidad que los hombres de sentirse inseguras en el metro y un 6 % más de probabilidad que los hombres de sentirse inseguras en el autobús.⁸³ Sentir inseguridad puede acarrear problemas sociales, profesionales, económicos y de salud a las personas afectadas. Por ejemplo, las mujeres que se sienten inseguras en el transporte público pueden renunciar a trabajar por turnos a determinadas horas del día o evitar acontecimientos sociales o laborales que requieran desplazarse en un trayecto

determinado. La inseguridad puede además limitar las horas a las que las mujeres viajan por miedo a tener que esperar por la noche en una parada del autobús o estación de tren.⁸⁴ Este problema también impacta sobre la asequibilidad del transporte, ya que las mujeres es probable que opten por un transporte más caro, como por ejemplo viajar en taxi, o por no viajar a ciertas horas o lugares para garantizar su seguridad.⁸⁵

En relación con la comunidad LGBTQIA+ y trans, existen datos y encuestas para diferentes países⁸⁶ que muestran que comparten la misma preocupación. Por ejemplo, en España, según el informe Estado del Odio 2023⁸⁷, del porcentaje de personas que declaran haber sufrido acoso, un 53% declara haberlo sufrido en el transporte público.

En este sentido, Greenpeace India está llevando a cabo una campaña para poner fin a los problemas de seguridad que conlleva el uso del transporte público para las mujeres y la comunidad LGBTQIA+.⁸⁸ En octubre de 2023, el Tour del Autobús de Medianoche (Midnight Bus Tour), puso de relieve los problemas que suponen para las mujeres los desplazamientos nocturnos, principalmente por temas de seguridad y accesibilidad.⁸⁹

Las medidas para solucionar los problemas de seguridad y acoso en el transporte benefician a todo el mundo y se están extendiendo por distintos países. Por ejemplo, en Valencia⁹⁰ en España, se introdujo un sistema de paradas violeta que ofrece la posibilidad a las mujeres usuarias que viajan solas, acompañadas de otra mujer o de una persona dependiente en las líneas nocturnas, solicitar una parada a demanda dentro del recorrido de la línea. La EMT de Valencia es también pionera en poner en marcha un protocolo de actuación para casos de

violencia sexual a personas usuarias⁹¹, que permite denunciar los hechos de manera rápida y el personal de la EMT contará con pautas concretas para prestar asistencia a quien haya sufrido alguna agresión.

Seguridad vial

La Organización Mundial de la Salud declaró que *“los traumatismos y las muertes por accidente de tráfico recaen de forma desproporcionada sobre los usuarios más vulnerables y sobre la población de los países de ingresos bajos y medios donde el creciente número de muertes se debe a un transporte cada vez más motorizado”*.⁹²

Conocemos los principales factores de riesgo: la velocidad,⁹⁴ el alcohol, las drogas, el uso del teléfono móvil mientras se conduce, así como negarse a hacer uso del casco, del cinturón de seguridad o de los sistemas de retención infantil.⁹⁵ Sin embargo, aunque los datos muestran que tomar medidas en estos ámbitos reduce significativamente el número de lesiones y muertes, en muchos lugares rara vez se actúa con la decisión necesaria.⁹⁶ Estamos lejos del objetivo de la ONU de evitar al menos el 50 % de las muertes y lesiones por accidente de tráfico para 2030 comparado con los niveles de 2021.⁹⁷ Sin embargo, cuando se implantan buenos sistemas de transporte público, la seguridad vial mejora significativamente. Por ejemplo, el sistema Transmilenio de Bogotá redujo las muertes a lo largo de sus rutas en un 60 % en su primer año.⁹⁸

Necesitamos un sistema de transporte que proteja a las personas más vulnerables y marginadas. En términos de la seguridad vial, esto significa abordar los cinco factores de riesgo y proteger a peatones y

ciclistas contra el tráfico.⁹⁹

Seguridad para peatones y ciclistas

En muchos lugares los peatones no tienen acceso ni a aceras ni a calzadas seguras.¹⁰⁰ Esto puede deberse a distintos motivos, los vehículos motorizados utilizan la acera, ésta no existe, es discontinua o irregular, también a la ocupación de la acera y los espacios libres por terrazas y vehículos como motocicletas o patinetes mal aparcados. Otro factor importante es el tamaño de los automóviles y camiones; que ha ido creciendo medio centímetro al año durante los últimos 30 años.¹⁰¹ Por ejemplo, según distintos estudios, en Estados Unidos el número de muertes donde hubo implicado un SUV (Sport Utility Vehicle) aumentó un 120 % en los 10 años anteriores a 2022.¹⁰² Estos estudios sugieren que un niño tiene ocho veces más probabilidades de morir cuando es atropellado por un SUV que por un utilitario.¹⁰³ Ya existen iniciativas a favor de que este tipo de vehículos paguen más impuestos por ocupar más espacio, contaminar más y ser más peligrosos. Una encuesta realizada en París mostraba que el 61 % de las personas pensaba que aumentar las tarifas de aparcamiento para los coches más grandes es lo correcto. Otras ciudades han implementado propuestas similares para variar las tarifas de aparcamiento en función de las emisiones de los vehículos grandes (Greenwich, Lambeth, Islington y la City de Londres, Lyon o Tubinga).

Sabemos que caminar más a menudo es un medio de transporte que puede resultar muy beneficioso para nuestra salud y bienestar.¹⁰⁴ Por tanto, si se mejorase la seguridad y



comodidad de las calles y los trayectos la gente estaría más sana y sería más feliz. Una importante parte de la ciudadanía se traslada a pie por lo que es necesario que existan redes de itinerarios peatonales que permita atravesar la ciudad, garantizando los desplazamientos de forma cómoda y segura, con aceras suficientemente anchas, iluminadas, arboladas y libres de obstáculos.

Usar la bicicleta también puede resultar muy beneficioso para la salud, pero el miedo y el riesgo a sufrir un accidente evita que muchas personas utilicen la bici como medio de transporte.¹⁰⁵ Está demostrado que cuando se introducen carriles bici segregados que protegen a los ciclistas del tráfico, aumenta el uso de la bicicleta ya que elimina el temor de las personas a tener un accidente, además, cuando estos se planifican adecuadamente aumenta la seguridad vial.¹⁰⁶ El IPCC destacó la importancia de proteger a peatones y ciclistas del tráfico para animar a la población a sustituir el tráfico motorizado por los desplazamientos a pie y en bici.¹⁰⁷ En la ciudad de Sevilla, la movilidad ciclista ha experimentado un notable crecimiento desde la implantación de los carriles bici a partir de 2006. Este desarrollo convirtió a la ciudad en un referente de la movilidad ciclista en España. En 2006, Sevilla contaba con apenas 12 km de vías ciclistas, con tramos aislados que no conectaban de manera eficiente los distintos barrios. Además, el uso de la bicicleta era residual. En el 2023, la red de carriles bici superó los 100.000 desplazamientos diarios¹⁰⁸ y los 180 kilómetros. La planificación urbana y la inversión en infraestructura ciclista han sido claves para este crecimiento.

Tanto en el caso de los desplazamientos a pie como en bicicleta, la evidencia claramente demuestra que las personas necesitan sentirse seguras para utilizar estas modalidades de transporte, sentirse protegidas tanto del tráfico como del acoso u otros problemas que puedan surgir en la vía pública.¹⁰⁹ Invertir y mejorar las infraestructuras para bicicletas y peatones reducirá el número de accidentes, lesiones y muertes.¹¹⁰

El proyecto "Mulleres Bicivísbeis", en colaboración con Greenpeace¹¹¹, tiene como objetivo aumentar el uso de la bicicleta entre las mujeres en Vigo.

La seguridad de las personas trabajadoras

Garantizar la seguridad de los trabajadores del transporte público, como conductores, revisores y quienes despachan los billetes, es esencial para ofrecer una red de transporte público de alta calidad y socialmente justa. La seguridad laboral en este sector incluye tanto la protección contra el acoso y la violencia¹¹² cómo garantizar la seguridad de vehículos, equipamiento e infraestructura.

Un factor adicional que puede poner en peligro la seguridad de los trabajadores es el cambio climático. Una red de transporte respetuosa con el clima, que minimice las emisiones de gases de efecto invernadero y la contaminación atmosférica, debe contar con vehículos e infraestructuras capaces de resistir fenómenos meteorológicos extremos y garantizar la seguridad del personal del transporte.

© Basilio Sepe / Greenpeace



Recomendaciones clave para una movilidad segura

- Los operadores de transporte deben garantizar que pasajeras, pasajeros y las personas trabajadoras no sufren ni acoso ni violencia.
- Los Gobiernos deben tomar medidas contra los principales factores que amenazan la seguridad vial; por ejemplo, reducir los límites de velocidad, medidas para evitar las distracciones al volante y pacificaciones de tráfico.
- Los Gobiernos deben proteger a quienes hacen uso de la calzada diseñando carreteras más seguras, introduciendo carriles bici seguros, segregados y conectados y protegiendo a peatones del tráfico.

Respetuoso con el clima

Un sistema de movilidad respetuoso con el clima es aquel que minimiza la contaminación atmosférica y las emisiones de gases de efecto invernadero, se basa principalmente en una red de transporte público de alta calidad, que funciona con energías renovables y cuenta con una infraestructura ciclista y peatonal eficaz. Además, este sistema será resiliente ante los fenómenos meteorológicos extremos.

El impacto del transporte sobre nuestro planeta

Según la AIE, actualmente más del 90 % de la energía del sector del transporte procede del petróleo,¹¹³ y es responsable de alrededor del 60 % de la demanda total de petróleo a nivel mundial.¹¹⁴ Según el Sexto Informe de Evaluación del IPCC sobre la Mitigación del Cambio Climático, el sector del transporte produjo alrededor del 15 % de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero en 2019.¹¹⁵ La AIE señala que el transporte por carretera es responsable de casi tres cuartas partes de esas emisiones del transporte, además es uno de los sectores que crece con mayor rapidez (+1,7 % al año) entre los sectores que utilizan energía.¹¹⁶ Por otro lado, el IPCC señala que entre 2010 y 2019 las emisiones de gases de efecto invernadero de la aviación internacional fueron las que tuvieron un crecimiento más rápido (+3,4 % al año) entre los sectores del transporte.¹¹⁷

En España el sector con más peso en el global de las emisiones de GEI es el transporte¹¹⁸ (30,7 %). Dentro de este sector, el transporte por carretera representa la proporción mayor de las emisiones, con un 72% del total de GEI emitidos.

Tenemos que cambiar de rumbo. Debemos apostar por un sistema de transporte que no sea ni destructivo ni limitativo, sino que promueva un futuro sostenible con opciones de movilidad para todo el mundo. Un estudio calcula que duplicar el uso del transporte público de aquí a 2030 no solo crearía millones de puestos de trabajo



“Es urgente que todo el mundo reduzca las emisiones del transporte y mejore el acceso al transporte público para lograr su descarbonización. Para ello no solo son necesarias las inversiones adecuadas en la adaptación y resiliencia del transporte, también es necesario redirigir los fondos que actualmente se destinan a subvencionar los combustibles fósiles, así como acelerar las inversiones destinadas a transformar el sistema de transporte”.¹²⁰ SLOCAT

Partnership

“Con las políticas adecuadas se pueden reducir las emisiones de CO2 del transporte casi en un 70 % entre 2015-50. Una reducción de esta magnitud permitirá alcanzar el objetivo del Acuerdo de París de limitar el calentamiento global a 1,5°C.”¹²⁵ Foro Internacional del Transporte

en ciudades de todo el mundo, sino que reduciría las emisiones del transporte urbano a más de la mitad y la contaminación atmosférica procedente del transporte hasta en un 45 %.¹¹⁹

El aire que respiramos

El tráfico no solo está empeorando la crisis climática, el humo de los vehículos propulsados por combustibles fósiles también es perjudicial para la salud humana. Según el Consejo Internacional de Transporte Limpio, en 2015 las emisiones de los motores del tráfico fueron responsables a nivel mundial de 5,38 muertes por cada 100.000 habitantes.¹²¹ Además, la concentración de PM2,5 y ozono procedente de las emisiones de los tubos de escape del transporte provocaron daños a la salud por un valor aproximado de un billón de dólares.¹²² En España, se estima que hasta 30.000 muertes prematuras al año están relacionadas con la mala calidad del aire.¹²³

Reducir los desplazamientos para reducir las emisiones

Es posible reducir las emisiones si se toman medidas eficaces.¹²⁴

Algunas de las principales formas de reducir las emisiones del transporte es disminuir la necesidad de viajar, por ejemplo, disuadiendo o desincentivando los viajes de negocios o manteniendo mayor número de reuniones virtuales,¹²⁶ además también es necesario crear una cultura que cuestione más y mejor la necesidad de viajar, ya sea a título profesional o personal. Por ejemplo, a nivel personal se

podrían fomentar destinos vacacionales que no requieran grandes desplazamientos ya que son más respetuosos con el clima.

Igualmente es importante reducir el tiempo de los desplazamientos, para ello se deben acercar los servicios y los lugares de ocio a la población, favoreciendo la mezcla de usos en los barrios, además se debe favorecer el transporte público y la movilidad activa para acceder a los distintos servicios siempre que sea posible.¹²⁷ Para lograr este objetivo es fundamental integrar el uso del suelo y la planificación del transporte. Cuando las personas viven, trabajan, compran y se reúnen en una misma zona disminuye la necesidad de realizar desplazamientos más largos o de utilizar el vehículo privado.^{128,129} Además, cuando se evitan los desplazamientos en coche privado, se reduce el tráfico en carretera y los atascos, mejorando así la puntualidad del transporte público. Términos como ciudades de 15 minutos o barrios de 20 minutos se utilizan para referirse a este tipo de zonas que acercan los servicios a la ciudadanía.^{130,131}

Otra forma eficaz de reducir las emisiones del transporte es desincentivar y limitar el tráfico de vehículos privados en las zonas urbanas.

Pontevedra, por ejemplo, ha sido un caso de éxito en movilidad al transformar su centro urbano mediante una extensa peatonalización y la restricción del tráfico motorizado, lo que ha reducido significativamente la contaminación y mejorado la calidad de vida.

En Barcelona, los ejes verdes y las superillas (supermanzanas)



Vehículos eléctricos

Los coches eléctricos son solo una parte de la solución. Provocan muchas menos emisiones de CO₂ a lo largo de su vida útil que los coches convencionales con motor de combustión interna,¹³⁹ emiten muchos menos gases tóxicos por el tubo de escape y pueden utilizarse para apoyar la integración de las energías renovables mediante las soluciones inteligentes y de vehículo a red.¹⁴⁰ Sin embargo, no son la solución en sí ya que lo realmente importante es disminuir la cantidad de vehículos en la carretera, así se dejarán de perpetuar muchos de los problemas actuales como los accidentes de tráfico, las muertes en carretera, la contaminación atmosférica por neumáticos y frenos,¹⁴¹ el uso injusto del suelo y los atascos. Además, la extracción de minerales para las baterías de los vehículos eléctricos puede conllevar importantes repercusiones medioambientales y sociales.¹⁴²

© Jiri Rezac /
Greenpeace



son iniciativas clave para mejorar la calidad del aire, reducir la contaminación y fomentar un entorno urbano más saludable y sostenible desviando el tráfico del espacio público gracias a su diseño. Otro ejemplo es la Zona de Emisiones Ultra Bajas de Londres, donde se cobra una tasa a los vehículos contaminantes por acceder al centro de la ciudad.

Este tipo de planificación urbana reduce la demanda energética y las emisiones. Hay estudios que estiman que este tipo de medidas pueden "reducir los desplazamientos de los vehículos privados y las emisiones entre un 30 % y un 60 %".¹³²

Eliminar progresivamente las modalidades insostenibles

Además de disminuir la necesidad de desplazarse y la duración de los trayectos, es necesario eliminar progresivamente las modalidades insostenibles de transporte. Para ello es fundamental que los Gobiernos pongan fin a la venta de nuevos vehículos con motor de combustión interna. Por ejemplo, Noruega tiene como objetivo poner fin a la venta de coches nuevos con motor de combustión interna a partir de 2025,¹³³ la UE, sin

embargo, ha impuesto un ritmo más lento y ha fijado la fecha para 2035.¹³⁴

Otro aspecto especialmente preocupante relacionado con el uso del automóvil privado es el impacto climático ocasionado por el aumento de grandes vehículos utilitarios deportivos (SUV) que requieren una gran cantidad de recursos.¹³⁵ La AIE estimó que los SUV fueron responsables de 1.000 millones de toneladas de emisiones de CO₂ en 2022,¹³⁶ si los SUVs fueran un país ocuparían el sexto puesto del ranking en emisiones de CO₂.¹³⁷ Los Gobiernos deben limitar urgentemente los SUV y poner fin a la venta de nuevos vehículos con motor de combustión interna.

También es importante abordar las emisiones de los aviones. Por ejemplo, en Europa, las oficinas de Greenpeace han hecho campaña para que los Gobiernos de la UE prohíban los vuelos cortos cuando el tren sea una alternativa viable.¹³⁸ Este sería un gran paso hacia un futuro más respetuoso con el clima.

Un sistema de transporte público local, nacional y regional bien financiado, seguro y de bajo coste reducirá



En Bangalore, las mujeres de la campaña de Greenpeace India PowerThePedal con bicicletas, y ahorrando dinero y tiempo.
© Greenpeace India/Touchroot

la necesidad y la demanda de vuelos cortos y de vehículos privados. También ayudará a evitar que simplemente se produzca la sustitución de los vehículos de combustión por los eléctricos.

Es esencial que la población cambie su actitud sobre la posesión de vehículos privados y los desplazamientos en vuelos cortos. Es necesario persuadirlos para que vayan cambiando poco a poco su comportamiento¹⁴³, ya sea utilizando el transporte público con mayor frecuencia, realizando trayectos en tren cuando puedan sustituirse por el avión o desplazándose de manera activa en su ciudad. Igualmente, resultará útil cambiar de mentalidad y valorar los vehículos compartidos por encima de los de propiedad privada. Los sistemas de vehículo compartido hacen un mejor uso de los escasos recursos ya que cuanto menos coches haya, menos material será necesario, reduciendo la energía necesaria para su fabricación. Por tanto, las carreteras irán menos congestionadas y serán necesarias menos plazas de aparcamiento¹⁴⁴, se estima que los coches de propiedad privada están aparcados alrededor del 95 % del tiempo.¹⁴⁵ Es decir, es necesario cambiar tanto la actitud como

Principales recomendaciones para una movilidad respetuosa con el clima

- Las administraciones públicas deben avanzar hacia un modelo de movilidad sostenible que priorice la proximidad, donde el peatón sea el protagonista, cualquier persona pueda circular en bicicleta sin riesgo y el transporte público sea la opción preferente frente al vehículo privado.
- Los Gobiernos y las empresas automovilísticas de la UE deben poner fin a la venta de vehículos nuevos con motor de combustión interna para 2028 y el resto del mundo para 2030. Igualmente se deben limitar los SUV y el tren debe sustituir a los vuelos de corta distancia siempre que exista una alternativa viable.
- Los Gobiernos deben desincentivar el uso del coche privado y priorizar e invertir en los desplazamientos a pie o en bicicleta, así como en la movilidad compartida y en un transporte público que funcionen con energías renovables.
- Los operadores de transporte deben invertir en el mantenimiento y en la resiliencia de las redes e infraestructuras de transporte ante el cambio climático.

las decisiones personales para mejorar y mantener las redes locales, nacionales e internacionales de transporte público y activo.^{146,147}

En España ya existen iniciativas como las cooperativas de movilidad compartida¹⁴⁸ que promueven métodos de transporte sostenible y facilitan el acceso a vehículos compartidos.

Otra medida para que esta práctica sea accesible es facilitar el acceso a vehículos eléctricos compartidos mediante políticas fiscales y sociales como se está haciendo en Francia a través del leasing social¹⁴⁹. Además para que estas medidas funcionen la administración debe planificar un despliegue de puntos de recarga accesibles en todo el territorio (especialmente en entornos rurales e interurbanos) y la reserva de espacios de estacionamiento específicos para estos vehículos.

Además de eliminar progresivamente los motores de combustión interna, reducir las emisiones de la aviación e implementar las medidas adicionales mencionadas anteriormente, debemos electrificar y ampliar significativamente las flotas de transporte público, priorizar

las inversiones en infraestructuras y fomentar los desplazamientos a pie, en bicicleta o en transporte público.

Resiliencia

Los impactos del cambio climático suponen ya un peligro para la seguridad de las infraestructuras¹⁵⁰. Las condiciones meteorológicas extremas no solo ponen en peligro la vida de los trabajadores del transporte y de los pasajeros, sino que suponen un coste enorme. Según distintas estimaciones, a nivel mundial los fenómenos naturales causan 15 000 millones de dólares en daños directos al transporte público en el mundo cada año.¹⁵¹

Es primordial que los Gobiernos hagan todo lo posible para minimizar las emisiones y mitigar los efectos del cambio climático, pero también es crucial implementar medidas de adaptación. Aunque lograr unas infraestructuras resilientes al cambio climático puede ser costoso, a largo plazo supondrá un gran ahorro económico. Por ejemplo, los sistemas de metro se pueden inundar lo que podría provocar enormes daños a la red; por tanto, se deben rediseñar

para reducir el riesgo de inundación. Lo mismo ocurre con los puentes, las carreteras y las infraestructuras de apoyo como los sistemas de drenaje de aguas pluviales.¹⁵² Japón ya ha puesto en marcha una serie de medidas para mejorar la resiliencia frente a las catástrofes, estas medidas van desde el uso de taludes y terraplenes para minimizar los daños por corrimiento de tierra, hasta emplear los datos del peaje de las autopistas para evaluar rápidamente el número de personas que se encuentra en una zona determinada en un momento dado.¹⁵³

Los países deben invertir en el mantenimiento de las redes existentes, así como expandir el transporte público.¹⁵⁵ Además, se podría mejorar la resiliencia del sector del transporte si se empleasen modalidades de transporte más flexibles que requieren menos infraestructuras, como caminar o ir en bicicleta.

Un sistema de transporte inclusivo reducirá las emisiones, mejorará la calidad del aire y será resiliente a los fenómenos meteorológicos.

“Esta transformación del transporte nos brinda una gran oportunidad para crear unas comunidades más inclusivas, prósperas, sanas, ecológicas y resilientes.”¹⁵⁴

SLOCAT Partnership



Conectado

Todas las personas deben tener acceso a diversas alternativas de transporte que sean fáciles de usar, accesibles, interconectadas, seguras, respetuosas con el clima y que operen donde lo necesitan. Los diferentes tipos de transporte deben estar conectados entre sí a través de una red de transporte fiable, que preste sus servicios de forma regular y con puntualidad, y que conecte eficazmente las zonas urbanas, suburbanas y rurales.

Favorecer la intermodalidad

- Cómo las personas van desde su casa hasta una parada de transporte público y desde su última parada de transporte hasta su destino, es una de las cuestiones más importantes a la hora de determinar si una persona elegirá el transporte público¹⁵⁶.
- El transporte público debe estar convenientemente ubicado cerca de donde vive la población y de los focos de atracción. Además, llegar a la parada de transporte debe ser seguro y agradable .
- Esto se puede lograr facilitando la movilidad activa, mediante infraestructura ciclista eficaz, sistemas de bicicleta pública o espacios e itinerarios peatonales más seguros.¹⁵⁷ Por ejemplo, los Países Bajos cuentan con numerosos aparcamientos de bici en los nodos de transporte, logrando así una mejor intermodalidad de la red de transporte público.¹⁵⁸

Necesitamos un transporte público que interconecte eficazmente y a la perfección los distintos tipos de movilidad y que facilite la intermodalidad. Estos sistemas deben ser fáciles de comprender, accesibles, flexibles y capaces de realizar tanto trayectos de corta como de larga distancia. Por ejemplo, disponer de aparcamientos para bicicletas en las estaciones o poder llevarlas en los trenes puede ayudar a mejorar la intermodalidad, al combinar la flexibilidad de la bicicleta o los patinetes eléctricos con los viajes de larga distancia que ofrece el transporte público.

Para favorecer la intermodalidad se deben tener en cuenta diversos factores como la integración física, informativa y económica.¹⁵⁹ Un ejemplo de buena integración física son las estaciones intermodales donde las estaciones de tren y autobús se encuentran en el mismo edificio o muy cercanas, mientras que la integración de la información implica coordinar adecuadamente los horarios de los distintos modos de transporte. Esta coordinación de horarios permite a pasajeras y pasajeros cambiar de tipo de transporte con facilidad,¹⁶⁰ minimizando así el tiempo de espera, algo que puede desmotivar a quienes quieren utilizar el transporte público.¹⁶¹ En Pittsburgh (Estados Unidos) se realizó un proyecto para mejorar la intermodalidad del transporte público, para ello se implementaron herramientas digitales y nodos de movilidad de fácil acceso a bicicletas y scooters eléctricas, como resultado, la población optó por alternativas más sostenibles. El sistema benefició especialmente a la población de renta más baja.¹⁶² Por otro lado, la integración tarifaria inteligente garantiza



que pasajeros y pasajeras puedan desplazarse desde su origen a su destino utilizando una sola tarjeta de transporte e, idealmente, a igual coste dentro de una misma región, independientemente de la distancia o la modalidad de transporte elegida. Ciudades como Hong Kong,¹⁶³ Londres¹⁶⁴ o Bogotá utilizan una única tarjeta de transporte que permite pagar y cambiar de modalidad de transporte fácilmente.¹⁶⁵

La desigualdad actual

Las desigualdades existentes afectan a la facilidad de uso del sistema de transporte. Por ejemplo, debido al coste, la responsabilidad familiar y la falta de tiempo, las distancias que recorren las mujeres suelen ser más cortas que las que recorren los hombres. Según un estudio en distintas ciudades latinoamericanas, el trabajo de las mujeres con hijos suele estar en un radio que implica recorrer un 20 % menos de distancia que los hombres.¹⁶⁶ Por tanto, una red de transporte más conectada puede aumentar el radio que pueden recorrer las personas sin que ello les suponga más tiempo. Estas mejoras dan más oportunidades a las personas y contribuyen a reducir la desigualdad de género en el transporte.

Dónde vives y a qué tienes acceso

Si queremos tener un sistema de transporte conectado, los servicios deben enlazar de manera adecuada las zonas rurales, suburbanas y urbanas, además deben ser fiables, frecuentes y puntuales para que la gente quiera y pueda utilizarlos. Se deben aumentar la frecuencia de los trenes, más autobuses a demanda y alternativas como el vehículo compartido.

Hay zonas urbanas que tampoco tienen buena conectividad, por ejemplo en los barrios de la periferia y a menudo esto suele estar

relacionado con el nivel socioeconómico del barrio.¹⁶⁷ Según un estudio realizado por el Instituto de Políticas para el Transporte y el Desarrollo de Brasil, las personas racializadas de Brasil o con menos ingresos pagan tarifas más elevadas, utilizan autobuses y trenes más abarrotados y disponen de menos alternativas de transporte para llegar a destinos básicos.¹⁶⁸ Debemos eliminar estas barreras estructurales y lograr que el acceso a la movilidad sostenible sea para todas las personas independientemente de donde residan.

División de nuestro espacio público

En la actualidad, un porcentaje muy elevado del espacio urbano de numerosas ciudades y pueblos se destina a los coches.¹⁶⁹ Sin embargo, si cambiamos la distribución de nuestro espacio público, podemos optimizar las opciones de transporte y facilitar la movilidad a toda la población. Una distribución más justa, que otorgue más espacio a peatones, ciclistas y transporte público frente a los coches, es más equitativa, aumenta la seguridad de quienes utilizan la vía pública e incrementa las interacciones sociales.¹⁷⁰

Son necesarias infraestructuras como los carriles reservados para autobuses, donde no pueden circular los vehículos privados, logrando que los desplazamientos diarios en transporte público sean más rápidos y su horario sea más fiable.¹⁷¹

La ciudad de Vitoria-Gasteiz es uno de los mejores ejemplos en el mundo de cómo se puede multiplicar el uso del transporte público. En 2008 se realizaban 12,6 millones de viajes en transporte público en la ciudad pasando a 22,5 millones de viajes al año en 2019, un aumento del 78,5%. Para conseguirlo se reorganizaron las líneas de autobús, se aumentaron las frecuencias de paso, se creó un servicio de tranvía y se acompañaron estas medidas de otras para frenar el

Recomendaciones clave para una movilidad conectada

- Los Gobiernos deben priorizar el transporte público y activo; es necesaria una distribución más justa del espacio público que otorgue más espacio a peatones, ciclistas y transporte público frente a los coches.
- Los Gobiernos y los operadores de transporte deben sincronizar los horarios entre los distintos modos de transporte y unificar el sistema de billetes de la red de transporte, favoreciendo la intermodalidad y mejorando las conexiones, horarios, frecuencias, infraestructuras, etc.
- Los Gobiernos deben garantizar que el precio del transporte más intensivo en carbono es justo, aplicando el principio de quien contamina paga e incluyendo todas las externalidades negativas. Deben invertir los ingresos procedentes del uso del coche y de los aparcamientos en transporte público y movilidad activa.

aumento del coche privado.

Bogotá es otro gran ejemplo del impacto que pueden tener estas medidas, la ciudad construyó 630 km de carril bici y más de 100 km de carril bus en avenidas donde antes sólo circulaban coches, ¹⁷² como consecuencia el uso de la bicicleta aumentó del 0,58 % en 1996 al 6 % en 2014.¹⁷³

Igualmente, la ciudad de París optó por destinar el uso de las principales avenidas a las bicicletas en lugar de a los coches.¹⁷⁴ Según un estudio, como resultado de esta medida y de realizar una gran inversión en infraestructuras para uso ciclista, el número de desplazamientos en bicicleta aumentó un 54 % en un año.¹⁷⁵ En 2023 los parisinos ya utilizan más la bicicleta que el coche para sus desplazamientos en el interior de la ciudad.¹⁷⁶ También en Sevilla ocurrió algo similar cuando se ampliaron de los 12 km iniciales de carril bici en 2006 a los más de 180 de la actualidad. En pocos años, el uso de la bicicleta pasó de ser residual a representar cerca del 12% de los desplazamientos totales en la ciudad, una de las tasas más altas de España.

No obstante, debemos tener en cuenta que para lograr un sistema de transporte conectado y socialmente justo, estos cambios deben beneficiar a todas las comunidades, no solo a las que viven en las zonas más ricas y favorecidas.

Un pasajero quiere subirse con su bicicleta al compartimento de bicicletas del tren regional en la estación central de Hannover.
© Kerstin Rolfes / Greenpeace

Coste y (des)conexión

El diseño de las ciudades durante los últimos 50 años ha estado desarrollado en torno al coche. Por ello, en la actualidad, en muchos lugares dependen del coche para la movilidad: si tienes coche te puedes mover de un sitio a otro y si no, no. Un sistema de transporte donde el coche es el medio principal de transporte no es ni conectado ni asequible.

Las tasas por poseer, utilizar y aparcar un coche deben estar directamente relacionadas con su coste real, lo que significa tener en cuenta las emisiones, el impacto en la salud, la contaminación atmosférica y el uso del espacio público. Estos fondos se pueden emplear para mejorar la asequibilidad del transporte público y activo. Por ejemplo, en San Francisco la tarifa por aparcar en la calle varía en función de la demanda real de las plazas de aparcamiento, así se reducen los atascos y se generan ingresos para otros fines.

Un sistema de transporte público bien conectado, que favorezca la intermodalidad y sea eficiente animaría a las personas a optar por él como medio de transporte preferente en detrimento de los vehículos privados. Además avanzaría hacia un traslado modal del vehículo privado al transporte público y a la movilidad activa que reduciría las emisiones de GEI y aportaría beneficios sociales en el acceso a la movilidad de la ciudadanía.



Socialmente justo

Un sistema de transporte socialmente justo debe ofrecer alternativas de calidad a toda la población, con especial atención a los grupos vulnerables. Igualmente debe mitigar los patrones de movilidad destructivos de las personas más ricas. Debe centrar la toma de decisiones en las comunidades infrarrepresentadas y garantizar unas condiciones de trabajo justas para los trabajadores incluyendo una transición justa hacia la movilidad sostenible.



Movilidad para las personas con las rentas más bajas

La financiación del transporte está en muchos casos dirigida hacia las subvenciones para los hogares con mayores ingresos, desde las subvenciones al petróleo y los combustibles¹⁷⁷, hasta los presupuestos públicos centrados en las infraestructuras destinadas a los vehículos privados, las enormes subvenciones a la aviación,¹⁷⁸ tarifas de aparcamiento gratuitas o de bajo coste¹⁷⁹ o un abuso del espacio público dedicado a la movilidad con coche. Sin embargo, la financiación del transporte público suele ser extremadamente insuficiente, al igual que la financiación de las infraestructuras para peatones y ciclistas que puede ser nula y ello a pesar de la mejor relación coste-beneficio que tienen las inversiones en estas modalidades.¹⁸⁰ Se debe cambiar los flujos de financiación del transporte público en el que benefician desproporcionadamente a las personas con rentas más altas. La política de transportes debe centrarse en el transporte público y activo, garantizando su asequibilidad y accesibilidad a todas las personas.

Los desplazamientos destructivos de las personas más ricas

Un sistema de transporte socialmente justo debe poner límites a los transportes más desiguales y contaminantes. Sabemos que las personas y los países más ricos son responsables de un mayor número de emisiones de gases de efecto invernadero, que los impactos climáticos afectan de manera desproporcionada a la población del Sur Global y que la desigualdad en las emisiones y en la movilidad están relacionadas.¹⁸¹ Además, es más probable que las personas más ricas viajen más en coche y en avión.¹⁸² Mientras que muchas personas de los países del Norte Global vuelan con regularidad, el 80 % de la población mundial nunca ha cogido un avión.¹⁸³

Otro de los comportamientos más destructivos con el planeta del que abusan las personas super ricas es la aviación privada. Los viajes en jet privado son con diferencia la modalidad de transporte más destructiva debido a las elevadas emisiones de gases de efecto invernadero por persona y viaje. Los aviones privados son entre 5 y 14 veces más contaminantes (por pasajero) que los aviones comerciales y hasta 50 veces más contaminantes que los

trenes.¹⁸⁴ Otros medios de transporte insostenibles que emplean las personas super ricas y que tienen unas emisiones de gases de efecto invernadero desproporcionadas comparados con otros medios de transporte son los helicópteros y los megayates.¹⁸⁵

Greenpeace ha llevado a cabo acciones alrededor del mundo contra la injusticia que suponen los aviones privados^{186,187} y ha presionado a los Gobiernos para que los prohíban.¹⁸⁸

Las personas deben estar en el centro de la toma de decisiones

Para lograr un sistema de transporte socialmente justo es necesario contar desde el principio con la participación activa de un amplio abanico de partes interesadas, especialmente la de los grupos más desfavorecidos. Sus aportaciones no solo deben ser escuchadas, sino que deben ser la base de la toma de decisiones. Así garantizamos que su punto de vista se integra efectivamente en las políticas de transporte y movilidad, lo que posibilitará una transición justa a un transporte más sostenible.¹⁸⁹

También hay que escuchar a las personas que viven en las zonas donde se van a tomar las distintas decisiones relacionadas con la movilidad, ellas son quienes mejor conocen las soluciones de movilidad más adecuadas para sus barrios. Por ejemplo, la protesta *Stop de kindermoord (Detengan los atropellos de niños y niñas)* en Ámsterdam, que contó con el apoyo de la Unión Ciclista Holandesa en 1971, fue un factor decisivo para que la planificación holandesa integrara mejor la bicicleta.¹⁹⁰

Un acuerdo justo para los trabajadores y una transición justa

Un sistema de transporte socialmente justo es aquel donde se valora la opinión de las personas trabajadoras, donde éstas están bien formadas, tiene un horario adecuado, un trabajo fijo y recibe una remuneración justa por el importante trabajo que realiza al mantener a la sociedad en marcha.

Es crucial que a la hora de mejorar los servicios y la asequibilidad del transporte esto se realice sin que repercuta en la calidad de su

“Debemos entender que una transición justa no significa sólo dejar atrás la crisis del carbono, sino también las desigualdades”.¹⁹⁵ **Federación Internacional de los Trabajadores del Transporte**

funcionamiento, en los sueldos o en el mantenimiento de los vehículos.¹⁹¹

En el futuro, el transporte limpio será una industria importante que creará millones de puestos de trabajo para los trabajadores de las actuales industrias altamente contaminantes.¹⁹² La Federación Internacional de los Trabajadores del Transporte y C40 Cities calculan que la inversión necesaria para no superar los 1,5 grados crearía en las ciudades más grandes del mundo 4,6 millones de puestos de trabajo nuevos relacionados con el sector del transporte.¹⁹³ Tenemos que levantar una industria de movilidad alternativa centrada en la producción de trenes, autobuses, bicicletas eléctricas y demás vehículos de transporte sostenible.¹⁹⁴

Una transición justa hacia un nuevo modelo de transporte sólo será posible si se tienen en cuenta a las personas que trabajan en el sector del transporte y a sus órganos representativos.¹⁹⁶ La participación de ambos garantizará tanto la protección de sus derechos como empleos dignos en el sector del transporte sostenible. Para ello se podrían incluir medidas como reservar varios puestos dentro del consejo de administración de las autoridades de transporte público para los trabajadores.¹⁹⁷ En ciudades como Johannesburgo y Yakarta los trabajadores han dirigido los procesos que han transformado los servicios de transporte informal en servicios de transporte público

Greenpeace quiere agradecer a las personas trabajadoras del transporte el mantener a la sociedad en marcha durante las restricciones por el Covid-19. © Getty Images

formales.¹⁹⁸ Las redes formalizadas ofrecen más transparencia y seguridad al personal (que a veces posee acciones de las empresas operadoras) y la población se puede beneficiar de un servicio más conectado.

Si los trabajadores del transporte, las comunidades y los grupos marginados son el centro de la toma de decisiones sobre la movilidad, podremos construir redes de transporte que ofrezcan nuevas oportunidades a todo el mundo.



Recomendaciones clave para una movilidad socialmente justa

- Los Gobiernos, los fabricantes de coches y las aerolíneas deben garantizar una transición justa, donde las personas y el planeta sean lo más importante.
- Los Gobiernos y los operadores de transporte deben garantizar que en los procesos participativos se incluya a las personas trabajadoras y se incremente el número de mujeres en los órganos de participación así como otros colectivos que estén infrarrepresentados.
- Las distintas administraciones y gobiernos deben prohibir tanto los aviones privados como otros medios de transporte perjudiciales para el clima de los que abusan las personas super ricas.



Fuentes

- <https://www.iea.org/reports/global-energy-review-2021/oil>
- https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg3/downloads/report/IPCC_AR6_WGIII_Full_Report.pdf págs. 2-49. Estos datos son para el 2019. Los datos a mayor plazo indican un 60 % con tendencia al alza. <https://www.iea.org/data-and-statistics/data-tools/energy-statistics-data-browser?country=WORLD&fuel=Oil&indicator=OilProductsConsBySector>
- <https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/mitigacion-politicas-y-medidas/transporte.html>
- [IPCC_AR6_WGIII_Full_Report.pdf](https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg3/downloads/report/IPCC_AR6_WGIII_Full_Report.pdf) págs. 10-91f
- [ipcc.ch/report/ar6/wg3/downloads/report/IPCC_AR6_WGIII_Full_Report.pdf](https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg3/downloads/report/IPCC_AR6_WGIII_Full_Report.pdf) págs. 2-30
- [IPCC_AR6_WGIII_Full_Report.pdf](https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg3/downloads/report/IPCC_AR6_WGIII_Full_Report.pdf) pág. Technical Summary - 67
- thefutureispublictransport.org
- [ITF-C40-joint-report-Making-COP26-count-Nov-2021-EN.pdf](https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/ITF-C40-joint-report-Making-COP26-count-Nov-2021-EN.pdf)
- <https://www.ilo.org/global/publications/books/lang-en/index.htm>
- https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg3/downloads/report/IPCC_AR6_WGIII_Full_Report.pdf pág. SPM-52
- <https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/reducing-urban-passenger-carbon-emissions.pdf> pág. 17
- <https://www.mdpi.com/1660-4601/9/7/2454>
- <https://journals.sagepub.com/>
- <https://www.c4o.org/wp-content/uploads/2021/10/C40-The-Future-of-Public-Transport-Research.pdf> pág. 8
- https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/847884/Transport_health_and_wellbeing.pdf pág. 10
- <https://www.sustrans.org.uk/media/11359/sustrans-loneliness-and-transport-systematic-review-final-report-21-06-30.pdf>
- <https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/c6ec4e2f-dc84-5073-b7f2-3d8590fee2ab/content>
- <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/15216629/17177791/KS-EI-23-001-EN-N.pdf/5df7a393-8461-9270-7eaa-91a4b1c2acc6?version=2.0&t=1689583429855> pág. 39
- <https://data.bts.gov/stories/s/Transportation-Economic-Trends-Transportation-Spen/ida7-k95k/>
- <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/0144647.2021.1966552>
- Los hogares con las rentas más bajas de los países del Sur Global casi no gastan en transporte ya que los únicos medios para desplazarse de los que pueden depender son ir a pie o en bicicleta. Por tanto, el gasto medio de los hogares en transporte es mínimo, pero no porque haya mejorado la asequibilidad del transporte público. Por ejemplo. https://assets.publishing.service.gov.uk/media/57a-08ca640f0b652dd001470/C21-TP-3_affordability_final.pdf pág. 8
- <https://assets.publishing.service.gov.uk/media/57a-089f5ed915d622c00049f/odi-unhabitat-slo-cat-transport-poverty-review-starkeyhine-141105.pdf> pág. 10
- https://www.nossasaopaulo.org.br/wp-content/uploads/2019/09/viver_em_sp_mobilidade_apresentacao_2018.pdf
- “Perfil dos usuários de ônibus municipais que deixam de fazer alguma atividade por conta do preço da tarifa sempre ou às vezes: mulheres, com ensino médio completo, que possuem renda familiar mensal até 2 S.M., da classe C, pretas ou pardas, moradoras da zona Leste.” pág. 22
- https://www.nossasaopaulo.org.br/wp-content/uploads/2019/09/viver_em_sp_mobilidade_apresentacao_2018.pdf
- <https://www.cae.utexas.edu/prof/bhat/ABSTRACTS/ZeroTripMakersTimePoverty.pdf>
- <https://greenpeace.at/uploads/2023/05/report-climate-and-public-transport-tickets-in-europe.pdf>
- <https://www.greenpeace.org/international/story/64099/europe-is-choo-choo-choosing-climate-tickets-for-rail-and-public-transport/>
- <https://int.bahn.de/en/offers/regional/deutschland-ticket>
- https://www.oesterreich.gv.at/en/themen/bauen_wohnen_und_umwelt/klimaschutz/klimaticket.html
- <https://www.greenpeace.org/international/story/62407/inequality-and-transport-who-decides-where-you-go/>
- <https://data.unwomen.org/features/poverty-deepens-women-and-girls-according-latest-projections#:~:text=In%20all%20regions%20of%20the,%245.50%20and%20national%20poverty%20line>
- <https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/urban-travel-behaviour-gender.pdf> pág. 7
- https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352146517305355?ref=pdf_download&fr=RR2&rr=7f501c528c71b8c0
- https://arrestedmobility.com/wp-content/uploads/2023/03/Arrested-Mobility-Report_web.pdf
- <https://thecityfix.com/blog/transport-inequality-disparities-access-matter-cities-anjali-mahendra-dario-hidalgo-schuyler-null/>
- <https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/411c4adc-7856-500e-a203-9e1b8f-81d1b3/content> pág. 34
- <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/1745010.2021.1958249#>
- <https://www.thehindu.com/news/national/karnataka/greenpeace-india-writes-to-karnataka-cm-to-make-free-bus-travel-for-women-more-effective-and-inclusive/article66907194.ece> <https://www.greenpeace.org/india/en/press/15711/we-need-more-than-free-buses-for-women-to-make-cities-safe-and-sustainable-greenpeace-india/>
- <https://timesofindia.indiatimes.com/city/bengaluru/public-bus-patronage-in-karnataka-sees-23-jump-following-shakti-scheme/articleshow/101292443.cms?from=mdr>
- <https://www.indiatoday.in/india/story/free-metro-bus-rides-for-women-in-delhi-arvind-kejriwal-announces-1541363-2019-06-03>
- <https://brtguide.itdp.org/branch/master/guide/financial-modeling/>
- <https://www.mobiliseyourcity.net/sites/default/files/2019-12/AFD-who-pays-what-transport.pdf> págs. 26 y 27
- <https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/cdc91658-5673-53ea-98a3-5ab955b760f1/content> pág. 9
- <https://www.greenpeace.org/eu-unit/issues/climate-energy/46764/the-shocking-extent-people-are-encouraged-to-fly-in-europe/>
- “El acceso se mide como el porcentaje de la población a 500 metros a pie de un sistema de transporte de baja capacidad (autobuses y tranvías) y a 1000 metros de distancia de un sistema de alta capacidad (trenes, metros y ferris)” <https://unstats.un.org/sdgs/report/2020/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2020.pdf> pág. 46
- <https://www.urban.org/sites/default/files/2022-12/Disrupting%20Structural%20Racism.pdf> pág. 18
- <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/23998083221131044>
- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10375305/>
- <https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/innovation-rural-mobility.pdf> pág. 9
- <https://www.nature.com/articles/s41599-019-0306-x> tabla 2
- <https://databank.worldbank.org/reports.aspx?>

- source=world-development-indicators# población rural (% de la población total)
50. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0966692322001314>
 51. <https://www.populartransport.net/populartransportation>
 52. <https://undpacceleratorlabs.exposure.co/informal-transportationlossary>
 53. <https://www.wri.org/insights/informal-transport-climate-benefits>
 54. <https://www.uitp.org/>
 55. <https://www.fsg.org/wp-content/uploads/2021/08/>
 56. <https://www.itfglobal.org/en/resources/trade-unionguide-worker-led-formalisation>
 57. <https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/b5582ab9-e7b6-5517-bfae-ecabb-dcb1690/content> "(PMR) es un término que incluye no solo a las personas con discapacidad, sino también a aquellas con dificultad para utilizar el transporte aunque no se consideren discapacitadas a sí mismas. Entre estas están por ejemplo las personas mayores delicadas, las mujeres embarazadas, los padres y madres con niños pequeños, personas con equipaje, visitantes o turistas y personas con una discapacidad temporal como una pierna rota". pág.1
 58. <https://www.itdp.org/wp-content/uploads/2022/02/Full-Report-jun21.pdf> pág. 33
 59. <https://transformative-mobility.org/improving-informal-transport-services-through-the-use-of-data-and-digitalisation/>
 60. https://www.c4knowledgehub.org/s/article/How-cities-can-make-public-transport-inclusive-eq-uitable-and-accessible-for-everyone?language=en_US
 61. <https://www.thevaluable500.com/wp-content/uploads/2022/11/1Valuable-500-Accessible-Cities-Report-2022-1.pdf>
 62. https://www.lta.gov.sg/content/ltagov/en/getting_around/public_transport/a_better_public_transport_experience/an_inclusive_public_transport_system.html
 63. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/disability-and-health>
 64. <https://health-policy-systems.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12961-021-00775-1>
 65. https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/972438/transport-disability-and-accessibility-statistics-england-2019-to-2020.pdf
 66. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240063600> (descargar enlace) pág. 66
 67. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240063600> (descargar enlace) pág. 79
 68. <https://www.internationaldisabilityalliance.org/blog/gender-COVID19-follow-up>
 69. <https://link.springer.com/article/10.1057/s41300-017-0031-6>
 70. Esta barrera a la accesibilidad también se denomina usabilidad acumulada. pág.13 <https://escholarship.org/content/qt0340w08s/qt0340w08s.pdf>
 71. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/89-654-x/89-654-x2021001-eng.htm> gráfico 2
 72. https://www.transformative-mobility.org/wp-content/uploads/2023/03/HVT-Disability_STANDARD_ON-LINE_v2A-E49nOR.pdf pág. 27
 73. https://www.transformative-mobility.org/wp-content/uploads/2023/03/HVT-Disability_STANDARD_ON-LINE_v2A-E49nOR.pdf pág. 29
 74. <https://escholarship.org/content/qt0340w08s/qt0340w08s.pdf> pág. 13
 75. <https://brtguide.itdp.org/branch/master/guide/the-case-for-marketing-and-customer-service/customer-service#user-information>
 76. https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/shared-use-city-managing-curb_3.pdf
 77. <https://streetsillustrated.seattle.gov/street-types/row-allocation/>
 78. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13574809.2022.2033113>
 79. <https://ciudadesquecaminan.org/accion/callegrafias/>
 80. https://www.c40.org/women4climate/wp-content/uploads/sites/2/2023/05/W4C_Report_Barcelona_Infographic_CS.pdf
 81. <https://www.fiafoundation.org/resources/safe-and-sound> pág. 6
 82. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11116-021-10259-4> Con frecuencia se notifica que a nivel mundial las mujeres conforman la mayor parte de pasajeros del transporte público, por ejemplo <https://sustainablemobility.iclei.org/rethinking-public-transportation-for-womens-safety-and-security/> Esta estimación se basa en la combinación de datos de pasajeros, pero demostrar que esto es cierto a nivel mundial, dada la discrepancia en la recogida de datos, es probablemente imposible.
 83. <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0296830>
 84. https://www.punt6.org/wp-content/uploads/2022/04/libro_Nocturnas_ES.pdf
 85. <https://academic.oup.com/jrssa/> <https://academic.oup.com/jrssa/>
 86. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0965856420306376#b0235> pág. 57
 87. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0965856420306376#b0235>
 88. <https://wagner.nyu.edu/rudincenter/2018/11/pink-tax-transportation-womens-challenges-mobility>
 89. https://www.researchgate.net/publication/320085947_Transmobilities_mobility_harassment_and_violence_experienced_by_transgender_and_gender_nonconforming_public_transit_riders_in_Portland_Oregon <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/17450101.2021.1958249>
 90. https://felgtbi.org/wp-content/uploads/2023/12/Informe_DD0023_felgtbi.pdf
 91. <https://www.greenpeace.org/static/planet4-india-stateless/2023/10/7dd57c35-report-updated.pdf>
 92. <https://www.greenpeace.org/india/en/press/16137/greenpeace-india-advocates-safer-and-inclusive-public-transport-for-women-in-delhi-with-midnight-bus-tour/>
 93. https://www.eldiario.es/comunitat-valenciana/valencia/paradas-violeta-emt-valencia-cum-plen-ano-3-000-mujeres-han-bajado-autobuses-nocturnos-demanda_1_8800719.html
 94. https://www.eldiario.es/comunitat-valenciana/valencia/emt-valencia-primera-espana-habilitar-telefono-denunciar-acoso-sexual-buses-via-whatsapp-telegram_1_7274520.html
 95. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241565684> (descargar vínculo) pág. xi
 96. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240086517>
 97. <https://www.enjuris.com/blog/questions/correlation-between-speed-and-car-accident-injuries/>
 98. <https://www.grsproadsafety.org/resources/fact-sheets/>
 99. <https://www.un.org/en/un-chronicle/role-united-nations-system-improving-road-safety-save-lives-and-advance-sustainable>
 100. <https://unece.org/second-decade-action>
 101. <https://nap.nationalacademies.org/read/27007/chapter/4#9>
 102. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/road-traffic-injuries>
 103. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1890833> <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/>

- articles/PMC8190833/ gráfico 2 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8572385/#R20> Según el Programa Internacional de Evaluación de Carreteras (iRAP), solo el 7 % de las carreteras donde hay peatones y el tráfico circula a 40 km/h o más cuenta con aceras o veredas formales. <https://irap.org/safety-insights/how-safe-are-our-roads/>
101. <https://drive.google.com/file/d/1uG5GzGscdsOT-nlkQ3AWje34UPeOBRkB/view>
102. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212012224000017?via%3Dihub> <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0022437522000810?via%3Dihub> <https://www.ghsa.org/sites/default/files/2023-06/GHSA%20-%20Pedestrian%20Traffic%20Fatalities%20by%20State%2C%202022%20Preliminary%20Data%20%28January-December%29.pdf> pág. 25. Aunque recientemente ha aumentado el porcentaje de SUV en Estados Unidos, el riesgo de que un accidente sea mortal para un peatón aumenta cuando está implicado un vehículo más pesado y el diseño del vehículo es grande. Sección 2.1.
103. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0022437522000810?via%3Dihub>
104. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8938141/> <https://bjsm.bmj.com/content/52/12/800.abstract>
105. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1369847818306934>
106. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2214140518301488>
107. https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg3/downloads/report/IPCC_AR6_WGIII_Chapter10.pdf "Una infraestructura adecuada, que incluya carriles seguros para peatones y bicicletas, también puede contribuir a aumentar los desplazamientos activos locales". pág.1052
108. <https://observatoriomovilidad.es/la-red-de-carril-bici-de-sevilla-supero-ya-los-100-000-desplazamientos-diarios/>
109. https://www.ipsos.com/sites/default/files/2022-05/IPSOS_Global%20Advisor-Cycling%20Across%20the%20World-2022-Graphic%20Report_0.pdf pág. 5
110. <https://www.sciencedaily.com/releases/2019/05/190529113036.htm>
111. <https://es.greenpeace.org/es/sala-de-prensa/comunicados/greenpeace-y-mulleres-bicivisibe-is-organizan-acompanamientos-en-bici-para-mujeres-que-quieran-aprender-a-circular-con-seguridad-por-vigo/>
112. https://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEX-PUB:12100:0::NO::P12100_IL0_CODE:C190
113. <https://www.iea.org/energy-system/transport>
114. <https://www.iea.org/reports/global-energy-review-2021/oil>
115. https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg3/downloads/report/IPCC_AR6_WGIII_Full_Report.pdf pág. 2-49. Estas cifras son para 2019.
116. <https://www.iea.org/energy-system/transport> En 2022, el transporte por carretera aportó 5,87 Gt CO2 de un total de 7,95 Gt CO2 para el transporte. 73.8 %
117. https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg3/downloads/report/IPCC_AR6_WGIII_Full_Report.pdf págs. 2-6
118. <https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/mitigacion-politicas-y-medidas/transporte.html>
119. <https://www.c40.org/wp-content/uploads/2021/11/ITF-C40-joint-report-Making-COP26-count-Nov-2021-EN.pdf>
120. <https://tcc-gsr.com/takeaways-for-decision-makers>
121. https://theicct.org/sites/default/files/publications/Global_health_impacts_transport_emissions_2010-2015_20190226.pdf pág. i
122. <https://theicct.org/publication/a-global-snapshot-of-the-air-pollution-related-health-impacts-of-transportation-sector-emissions-in-2010-and-2015/>
123. <https://www.eea.europa.eu/es>
124. Ver por ejemplo <https://www.t4under2.org/> <https://tcc-gsr.com/y> <https://www.itdp.org/publication/the-compact-city-scenario-electrified/>
125. <https://www.itf-oecd.org/worldwide-transport-activity-double-emissions-rise-further>
126. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09669582.2023.2247575>
127. <https://www.climateexchange.org.uk/media/5814/cxcthe-environmental-social-and-economic-benefits-of-sustainable-travel-to-local-high-streets-and-towncentres-may-2023.pdf>
128. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0967070X17302780> <https://www.itdp.org/library/standards-and-guides/tod3-0/what-is-tod/>
129. <https://www.vtpi.org/landtravel.pdf> <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2213624X22000281?via%3Dihub>
130. <https://www.planning.vic.gov.au/guides-and-resources/strategies-and-initiatives/20-minute-neighbourhoods/20-minute-neighbourhood-research-and-resources>
131. <https://www.c40knowledgehub.org/s/article/Benchmark-15-minute-cities>
132. <https://www.vtpi.org/wwclimate.pdf>
133. [https://elbil.no/english/norwegian-ev-policy/#:~:text=2025%3A%20zero%20emission%20goal,were%20battery%20electric%20\(BEV\)](https://elbil.no/english/norwegian-ev-policy/#:~:text=2025%3A%20zero%20emission%20goal,were%20battery%20electric%20(BEV))
134. <https://www.europarl.europa.eu/news/en/headlines/economy/20221019STO44572/eu-ban-on-sale-of-new-petrol-and-diesel-cars-from-2035-explained>
135. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10253156/>
136. <https://www.iea.org/commentaries/as-their-sales-continue-to-rise-suvs-global-co2-emissions-are-nearing-1-billion-tonnes>
137. <https://www.iea.org/commentaries/global-suv-sales-set-another-record-in-2021-setting-back-efforts-to-reduce-emissions>
138. <https://www.greenpeace.org/eu-unit/issues/climate-energy/45898/get-on-track-train-alternatives-to-short-haul-flights-in-europe/>
139. <https://climate.mit.edu/ask-mit/are-electric-vehicles-definitely-better-climate-gas-powered-cars>
140. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0960148122010539#bib69> <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1364032121003488?via%3Dihub>
141. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S135223101630187X>
142. <https://www.euronews.com/green/2022/02/01/south-america-s-lithium-fields-reveal-the-dark-side-of-our-electric-future> https://unctad.org/system/files/official-document/ditccom2019d5_en.pdf https://www.rosalux.de/fileadmin/images/publikationen/Studien/Fast_and_Furious_for_Future.pdf
143. <https://www.mit.edu/~jcmoody/projects/carpride.shtml>
144. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0965856420307291>
145. <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/8500344>
146. <https://www.iea.org/energy-system/energy-efficiency-and-demand/behavioural-changes>
147. <https://www.the-ies.org/analysis/enabling-behaviour-change>
148. <https://www.sommobilitat.coop/>
149. <https://elpais.com/clima-y-medio-ambiente/2024-05-21/el-programa-para-popularizar-el-coche-electrico-que-arrasa-en-francia-un-alquiler-de-100-euros-al-mes-durante-tres-anos.html>
150. <https://www.nature.com/articles/s41467-023-38203-3>
151. <https://tcc-gsr.com/takeaways-for-decision-makers/>

152. <https://sutp.org/publications/sutp-module-5f-adapting-urban-transport-to-climate-change-ed-2/> (descargar vínculo)
153. <https://www.mlit.go.jp/hakusyo/mlit/h27/hakusho/h28/pdf/np207300.pdf>
154. <https://tcc-gsr.com/takeaways-for-decision-makers>
155. https://elibrary.worldbank.org/doi/10.1596/978-1-4648-1363-4_ov (descargar enlace) capítulo 4, pág.99.
156. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10630732.2022.2033949>
157. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0966692323000418>
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2950105923000013>
158. <https://blogs.worldbank.org/transport/bicycles-and-public-transport-perfect-match>
159. <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/546861/adbi-wp1054.pdf>
160. https://www.researchgate.net/figure/Would-the-possibility-of-buying-single-ticket-for-all-modes-of-transport-encourage-you-to_fig1_290946092
161. <https://eprints.whiterose.ac.uk/141348/1/Wu%20et%20al%20-%20TRB2019%20-Rerouting%20-WRR.pdf>
162. https://apps.pittsburghpa.gov/redtail/images/19169_Move_PGH_Mid_Pilot_Report_%5BFINAL%5D_v2.pdf
163. <https://journals.sagepub.com/doi/10.5772/45673>
164. <https://tfl.gov.uk/fares/how-to-pay-and-where-to-buy-tickets-and-oyster/pay-as-you-go/keep-within-maximum-journey-times>
165. <https://bogota.gov.co/servicios/guia-de-tramites-y-servicios/tarifas-del-sistema-y-medios-de-pago>
166. <https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/411c4adc-7856-500e-a203-9e1b-8f81d1b3/content> pág. 83
167. https://www.urban.org/sites/default/files/publication/102992/access-to-opportunity-through-equitable-transportation_0.pdf pág. 3 <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/23998083221131044> <https://www.urban.org/sites/default/files/2022-12/Disrupting%20Structural%20Racism.pdf> pág. 18 <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/23998083221131044>
168. <https://www.itdp.org/2022/08/12/exploring-the-intersection-of-race-and-mobility-in-brazil/>
169. <https://www.jtlu.org/index.php/jtlu/article/view/1526/1519> (descargar enlace)
170. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/01441647.2020.1761907>
<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/01441647.2020.1762795>
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S266709172100008X>
171. <https://www.greenpeace.org/india/en/press/13263/palike-must-protect-and-expand-the-bus-priority-lanes-greenpeace-india/>
https://research.vu.nl/ws/portalfiles/portal/163053743/Dedicated_bus_lanes_bus_speed_and_traffic_congestion_in_Rome.pdf
172. <https://www.itdp.org/wp-content/uploads/2023/05/From-Transmilenio-to-Cycle-Networks-Lessons-Learned-from-Bogotas-Comprehensive-Urban-Mobility-Planning-MAY4.pdf>
173. <https://despacio.org/portfolio/bogota-bicycle-account-2014/>
174. <https://www.mdpi.com/2071-1050/14/12/7293>
175. <chrome-extension://efaidnbmninnipcbajpcgclclefind-mkaj/https://cdn.paris.fr/paris/2021/12/14/79de82e-8b6aaa708d7ebdecfb498a58f.pdf>
176. <https://www.ciudadostenible.eu/movilidad-en-la-ciudad-de-paris/is/2021/12/14/79de82e-8b6aaa708d7ebdecfb498a58f.pdf>
177. <https://www.imf.org/-/media/Files/Publications/WP/2023/English/wpia2023169-print-pdf.ashx> (download link)
178. https://www.transportenvironment.org/wp-content/uploads/2023/07/tax_gap_report_July_2023.pdf p.10
179. <https://www.routledge.com/The-High-Cost-of-Free-Parking-Updated-Edition/Shoup/p/book/9781932364965>
180. <https://www.mobiliseyourcity.net/whos-paying-what-terms-public-transport-afd-codatu> (section 0-2) <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/23521>
181. <https://www.iea.org/commentaries/the-world-s-top-1-of-emitters-produce-over-1000-times-more-co2-than-the-bottom-1>
182. <https://policy-practice.oxfam.org/resources/climate-equality-a-planet-for-the-99-621551/> (download link) p.16, English Paper. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0967070X17300100>
183. "Results suggest that the share of the world's population travelling by air in 2018 was 11%, with at most 4% taking international flights" <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959378020307779>
184. https://www.transportenvironment.org/wp-content/uploads/2021/05/202209_private_jets_FINAL_with_addendum.pdf
185. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/2329496519847491>
186. <https://www.greenpeace.org/eu-unit/issues/climate-energy/46619/european-private-jet-pollution-doubled-in-one-year/>
187. <https://www.greenpeace.org/international/press-release/59898/a-hundred-climate-activists-block-private-jets-at-biggest-business-aviation-sales-event-in-europe-protesting-luxury-mega-polluters/>
188. In some specific cases, private jets may be the only viable option - such as for medical flights, scientific reasons (such as earth surface research) and flights to destinations where there is no reasonable alternative by rail, ferry or regular flights.
189. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/928301468762905413/pdf/Cities-on-the-Move-A-World-Bank-Urban-Transport-Strategy-Review.pdf> p. xxi <https://brtguide.itdp.org/branch/master/guide/pub-lic-participation/the-importance-of-participation>
190. <https://ejatlas.org/conflict/stop-de-kindermoord-stop-the-child-murder-protest-for-children-deaths-caused-by-motor-vehicles>
191. <https://www.itfglobal.org/en/resources/manifesto-to-sustainable-public-transport-investment-funding-and-fares>
192. https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@ed_emp/@gjp/documents/publication/wcms_476194.pdf
193. <https://www.greenpeace.org.uk/challenges/environmental-justice/just-transition/>
194. <https://www.c4o.org/wp-content/uploads/2021/11/TF-C4O-joint-report-Making-COP26-count-Nov-2021-EN.pdf>
195. <https://www.rosalux.eu/en/article/2166.the-auto-motive-industry-just-transition-and-the-development-of-alternatives-in-global.html>
196. https://www.itfglobal.org/en/resources/just-transition-urban-transport-workers-0_p6
197. <https://www.itfglobal.org/en/resources/just-transition-urban-transport-workers-0>
https://greenpeace.at/uploads/2022/09/transport-sectorsolutions_report_by_greenpeace_cee_2022.pdf
198. <https://www.greenpeace.org/eu-unit/issues/climate-energy/2735/five-demands-just-transition-aviation-de-growth-clean-transport/>



GREENPEACE

Publicado por Greenpeace Internacional en marzo 2024

Surinameplein 118

1058 GV Ámsterdam

Países Bajos