



Peatones: seguridad vial, espacio urbano y salud



[Informe de investigación](#)

[Resumen](#)

Peatones: seguridad vial, espacio urbano y salud



Informe de investigación

Resumen

CENTRO CONJUNTO DE INVESTIGACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE DE LA OCDE Y EL FORO INTERNACIONAL DEL TRANSPORTE

El Foro Internacional del Transporte es un organismo intergubernamental perteneciente al grupo de organismos de la OCDE. El Foro es una plataforma mundial para los responsables de la formulación de políticas y las partes interesadas. Tiene por objeto ayudar a los dirigentes políticos y al público en general a comprender mejor la función del transporte en el crecimiento económico, así como el papel que desempeña la política de transporte en la respuesta a las dimensiones sociales y ambientales del desarrollo sostenible. El Foro organiza una conferencia de ministros y personalidades de la sociedad civil cada mes de mayo en la ciudad de Leipzig (Alemania).

El Foro está integrado por los miembros siguientes: Albania, Alemania, Armenia, Australia, Austria, Azerbaiyán, Belarús, Bélgica, Bosnia y Herzegovina, Bulgaria, Canadá, Corea, Croacia, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estados Unidos de América, Estonia, Finlandia, Francia, Georgia, Grecia, Hungría, India, Irlanda, Islandia, Italia, Japón, ex República Yugoslava de Macedonia, Letonia, Liechtenstein, Lituania, Luxemburgo, Malta, México, Moldova, Montenegro, Países Bajos, Noruega, Nueva Zelanda, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Rumania, Rusia, Serbia, Suecia, Suiza, Turquía y Ucrania.

En 2004, la OCDE y el Foro Internacional del Transporte establecieron un **Centro Conjunto de Investigación sobre el Transporte**. El Centro lleva a cabo programas de investigación sobre todos los medios de transporte con la finalidad de apoyar la formulación de políticas en los países miembros y contribuir a las reuniones ministeriales del Foro Internacional del Transporte.

© OECD/ITF 2011

Photo Credits: Cover © Felix Clay, Oxford Circus

No está permitido reproducir, copiar, transmitir o traducir esta publicación sin haber obtenido consentimiento por escrito. Sírvase enviar una solicitud a tal objeto a Ediciones OCDE por correo electrónico a rights@oecd.org o por fax al número de teléfono +33 1 45 24 99 30.

En el sitio Web que figura a continuación se facilita más información sobre el Foro Internacional del Transporte y el Centro Conjunto de Investigación sobre el Transporte:

www.internationaltransportforum.org

PEATONES: SEGURIDAD, ESPACIO URBANO Y SALUD

RESUMEN

A continuación se presenta un resumen del informe *Peatones, seguridad, espacio urbano y salud*. El informe ha sido elaborado por un grupo de expertos internacionales de 19 países promovido por el Centro Conjunto de Investigación sobre el Transporte del Foro Internacional del Transporte y la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE).

La finalidad del informe es hacer visible la importancia de caminar, cuyos numerosos beneficios se reconocen como parte integral del sistema de transporte, y destacar la necesidad imperiosa de contar con políticas que fomenten el transporte a pie en todos los niveles de la planificación.

El presente resumen contiene las conclusiones y las recomendaciones, así como el índice del informe completo y nombres de los expertos que han participado en su desarrollo.

ÍNDICE

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	7
ÍNDICE DEL INFORME COMPLETO	15
AGRADECIMIENTOS Y LISTA DE PARTICIPANTES	18

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Caminar tiene un gran potencial para contribuir en las agendas de los gobiernos de alto nivel para lograr un desarrollo más sostenible y, por consiguiente, debería ocupar un lugar central en las políticas de transporte urbano. Lograr que caminar sea una opción atractiva y complementaria del transporte motorizado constituye una respuesta a los problemas que plantea el cambio climático, la dependencia de los combustibles fósiles, la contaminación, el mantenimiento de la movilidad de una población que envejece, la salud y la gestión del aumento espectacular de la motorización que se espera tenga lugar en los países de ingresos bajos y medios. Dado que las tendencias que se establezcan en la actualidad determinarán cómo será el futuro de las ciudades durante décadas, es necesario actuar ahora en favor de la sostenibilidad de las ciudades del mañana.

1. Caminar es la forma fundamental de desplazarse. No es costosa, no produce emisiones de gases de efecto invernadero, utiliza energía humana en lugar de combustibles fósiles, proporciona beneficios importantes para la salud, es accesible a todos por igual (salvo a aquellas personas con movilidad muy reducida) con independencia de su nivel de ingresos y, para muchos ciudadanos y ciudadanas, resulta una actividad muy placentera. Sin embargo, caminar plantea problemas a aquellos individuos de la sociedad con menor fortaleza física.

Prácticamente todo el mundo es peatón. Caminar es el modo de transporte original y más natural, y el más importante para mantener un buen estado de salud.

La inactividad física constituye uno de los principales factores de riesgo para la salud. Caminar tan solo 30 minutos diarios ayuda a prevenir la aparición de numerosas enfermedades relacionadas con la inactividad física. Según reporta la Organización Mundial de la Salud los beneficios globales de caminar superan cualquier desventaja relacionada con la seguridad y la exposición a la contaminación.

Las personas con movilidad reducida, que utilizan sillas de ruedas o escúteres, tienen necesidades similares a las de los peatones en cuanto a la necesidad de disponer de un entorno que facilite la accesibilidad.

En la Carta Europea sobre Caminar se afirma que los peatones tienen derecho a vivir en un entorno saludable, y a disfrutar libremente de las actividades y servicios que brindan unas zonas públicas en condiciones, que garanticen adecuadamente su bienestar físico y psicológico.

2. La vitalidad de una ciudad está estrechamente relacionada con la presencia de personas en las calles, que se desplazan a pie con fines diversos. Además de caminar para acceder a bienes y servicios, en el espacio urbano tienen lugar otras actividades que reciben en conjunto el nombre de "usos peatonales de la vía pública". Los desplazamientos a pie y los usos peatonales de la vía pública conforman la esencia de

la vida urbana y contribuyen a la existencia de ciudades habitables, atractivas, prósperas y sostenibles.

Las ciudades son lugares para vivir, establecer contacto y relacionarse con otras personas. El espacio urbano es tanto para usos peatonales de la vía pública como para desplazarse por él. Caminar es fundamental para la existencia humana y la calidad de vida.

Debido a que el caminar pone en contacto a las personas, desempeña una función fundamental en la habitabilidad de las ciudades y en la sociabilización, el aprendizaje y el desarrollo de la independencia y la identidad propias de cada persona. Por lo general, los peatones hacen el uso más eficiente del escaso espacio de las ciudades. Las zonas peatonales y la interrelación entre las personas aportan vitalidad a las ciudades y beneficios económicos a los comerciantes.

3. Sin embargo, caminar es un medio de transporte al que no se presta atención y, a pesar de constituir el inicio y el final de todo desplazamiento, raramente se refleja en las estadísticas de los gobiernos sobre la movilidad y, a menudo, es olvidada en la planificación y la formulación de políticas.

La posición de los peatones en las políticas urbanas y de transporte no es la que debería ser. El medio de locomoción más sencillo, más sostenible y menos costoso se da por supuesto, independientemente de que todos los desplazamientos comienzan y terminan a pie. Por otra parte, se ha concedido prioridad al tráfico motorizado, lo que deja a los peatones expuestos al riesgo de sufrir accidentes, emisiones de sustancias contaminantes y ruido. Debería diseñarse todo el entorno urbano, incluido el sistema de transporte por carretera, concediendo una mayor prioridad a las necesidades de los peatones.

Los responsables de formular las políticas confían en las estadísticas de movilidad, que incluyen datos sobre los patrones de desplazamiento de las personas, para la formulación de políticas estratégicas de transporte y para la mejora de la seguridad y la eficiencia de los sistemas de transporte. Sin embargo, los datos publicados raramente incluyen los desplazamientos a pie, lo que conlleva su exclusión de los análisis y del discurso político.

A pesar de las conocidas dificultades para medir los desplazamientos a pie, caminar es una actividad importante que representa hasta el 50% de todos los desplazamientos que tienen lugar en las zonas urbanas. En el gráfico 1 se muestra la proporción de desplazamientos a pie sobre el número total de desplazamientos (zonas urbanas y no urbanas) y la longitud media de los desplazamientos a pie en varios países miembros de la OCDE. Disponer de información más completa sobre la movilidad y la seguridad de los peatones ayudaría a entender mejor el papel que tiene caminar en la vida moderna y las causas y consecuencias de las lesiones sufridas por los peatones, incluidas las caídas. Es necesaria una recopilación y un análisis exhaustivo de los datos sobre todos los medios de transporte, incluidos los desplazamientos a pie, para planear y diseñar una movilidad óptima. Esos análisis deberían centrarse en la eficiencia, la capacidad, la seguridad y la flexibilidad del sistema de transporte para atender las necesidades actuales y futuras de todos los ciudadanos y ciudadanas, incluyendo aquellos con mayores dificultades.

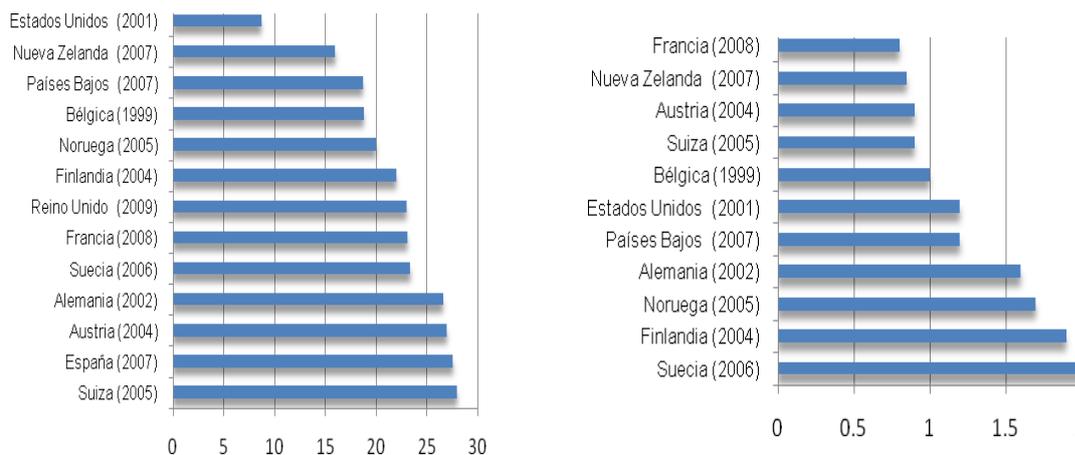
Tradicionalmente, en el diseño de las calles y de las ciudades no se ha prestado la suficiente atención a las necesidades de los peatones. Afortunadamente, a partir de las iniciativas pioneras de algunas ciudades y poblaciones antes de la década de 1960, en

muchas ciudades se está abandonando la práctica tradicional de pasar por alto las necesidades de los peatones en favor del automóvil.

Gráfico 1. Proporción de desplazamientos a pie y longitud media de éstos.

Proporción de los desplazamientos a pie expresada como porcentaje de todos los desplazamientos.

Longitud media de los desplazamientos a pie en kilómetros.



Fuente: Varios estudios nacionales sobre desplazamientos.

4. Es muy escaso el número de instituciones públicas que representen específicamente los intereses de los peatones, incluidos las personas socialmente desfavorecidas que en gran medida han de caminar para desplazarse.

Una gran parte de la población está integrada por niños y personas con discapacidades relacionadas con la edad o la movilidad. Estos grupos no se encuentran en condiciones o no disponen de los medios para comunicar sus necesidades a los encargados de tomar decisiones y, a menudo, no cuentan con el apoyo de los grupos de presión que actúan en el sector del transporte. Como consecuencia, los grupos de peatones más vulnerables no están representados adecuadamente en la formulación de la política urbana. De hecho, no fue posible identificar ningún organismo coordinador dedicado a los peatones en el ámbito gubernamental durante la encuesta llevada a cabo para el presente estudio.

Caminar no es una cuestión meramente local. Los gobiernos nacionales y los ministros de transporte tienen la responsabilidad de apoyar y favorecer el caminar y mediante la provisión del marco jurídico, administrativo y técnico necesario. La responsabilidad de atender las necesidades de los peatones y promocionar los desplazamientos a pie compete a un conjunto amplio de organismos y ministerios, lo que lleva a que no haya una clara responsabilidad institucional, ni en el ámbito local ni nacional. Es necesario que los gobiernos centrales aborden la falta de incentivos, derivada de esta fragmentación, para que las instituciones incluyan los desplazamientos a pie entre sus prioridades.

5. Caminar y el transporte público son elementos interdependientes e intrínsecos de una movilidad urbana sostenible. El hecho de caminar está facilitado por una red bien

conectada, con una infraestructura adaptada a los peatones y un espacio urbano bien diseñado, que tenga en cuenta las necesidades de los usuarios más vulnerables.

Caminar es una parte integrada en los desplazamientos en transporte público; Caminar es más adecuado cuando se trata de distancias cortas y complementa, en gran medida, otros medios de transporte. El fortalecimiento de los servicios de transporte público, incluida la accesibilidad y la seguridad, hace que los peatones estén más motivados para utilizar el transporte público en lugar de los vehículos privados, con lo que se contribuye a una reducción del número de vehículos de motor en los centros de las ciudades.

Se debería proporcionar a los peatones una red bien conectada de caminos diseñada para minimizar los efectos de las barreras geográficas, topográficas y físicas sobre la movilidad de los peatones. Es imprescindible que esa red permita un acceso fácil a los servicios de transporte público. Si se adoptan desde un primer momento decisiones que favorezcan desplazarse a pie, los costos de las infraestructuras disminuirán y serán más asequibles que si se precisa una reestructuración costosa para rectificar problemas fundamentales, ya que puede tardarse un siglo en sustituir aquello que requiere una década para su construcción.

6. Los peatones se encuentran entre los usuarios de la vía pública más vulnerables a las lesiones causadas por el tráfico. Hacer frente a las condiciones complejas y, en ocasiones, hostiles, del tráfico que caracterizan a las ciudades y los pueblos hoy en día, se ha convertido en un desafío, especialmente en el caso de las personas de más edad y los jóvenes. para

A pesar de que los peatones no representan un riesgo importante para otros usuarios de las vías públicas, sí se encuentran expuestos a riesgos que ponen su vida en peligro. Sin embargo, no se les ha prestado atención en la formulación de los códigos de circulación vial actuales, que se han centrado en facilitar el tráfico motorizado.

La inseguridad, ya sea real o percibida, tiene un efecto importante en la decisión de caminar, especialmente en el caso de los niños y los ancianos. Preocupa especialmente la disminución de los desplazamientos a pie que se ha observado entre los niños, motivada en parte por la percepción de sus padres de que caminar es una actividad de alto riesgo.

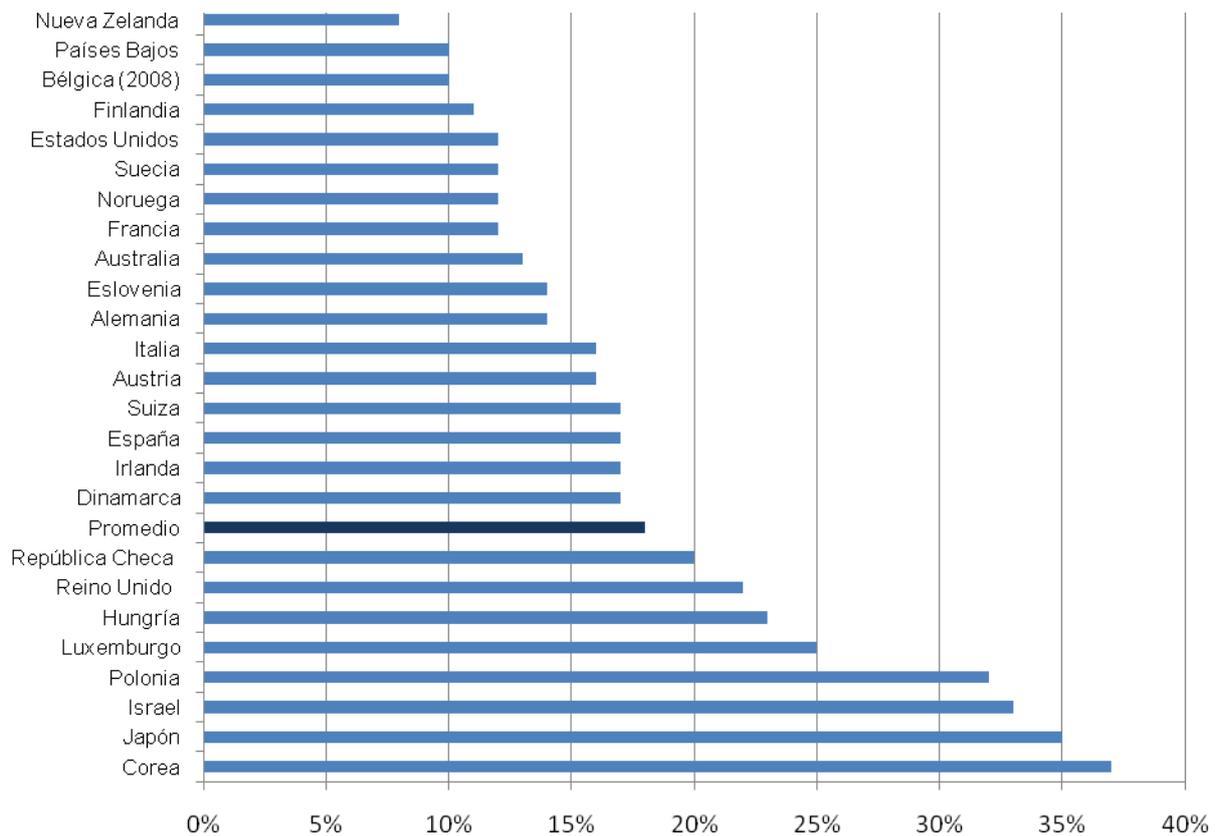
Alrededor del 30% de los peatones tiene movilidad reducida (bien porque llevan un exceso de peso o porque tienen problemas de salud temporales o permanentes). Como consecuencia del envejecimiento de la población de muchos países, las autoridades deben prepararse para un futuro en el que un número cada vez mayor de personas muy vulnerables dependerán más, si cabe, de los desplazamientos a pie.

7. Los peatones sufren traumatismos graves a consecuencia de caídas en espacios públicos y en colisiones con automóviles al cruzar las calles. Como es sabido, la gravedad de las consecuencias de las caídas está subestimada. Las personas de más edad tienen mayor riesgo de sufrir lesiones graves y de morir a causa de una caída o de una colisión con un automóvil.

Se estima que cada año fallecen más de 20.000 peatones en los países miembros de la OCDE, donde las muertes de peatones varían desde el 8% al 37% de todos los fallecimientos ocurridos en las carreteras (gráfico 2). En todo el mundo, el número de peatones que mueren cada año en las vías públicas sobrepasa los 400.000. En todos los países, los peatones mayores de 65 años son los que se enfrentan a un riesgo mayor. En los países de la OCDE, el

grupo de personas de más de 65 años representa entre el 13% y el 20% de la población pero en él se registran más del 50% de las muertes de peatones.

Gráfico 2. Fallecimientos de peatones expresados como porcentaje de todos los fallecimientos en carreteras y vías públicas en los 26 países de la OCDE en 2009.



Fuente: IRTAD

La mayor parte de las lesiones y las muertes de peatones ocurren en zonas urbanas y, según los registros policiales, entre el 70% y el 80% de estas colisiones con vehículos tienen lugar mientras los peatones atraviesan una vía, incluyendo entre un 33% y un 55% que tienen lugar en pasos de peatones. Estos datos ponen de relieve la importancia de una planificación muy cuidadosa en el diseño de los pasos de peatones.

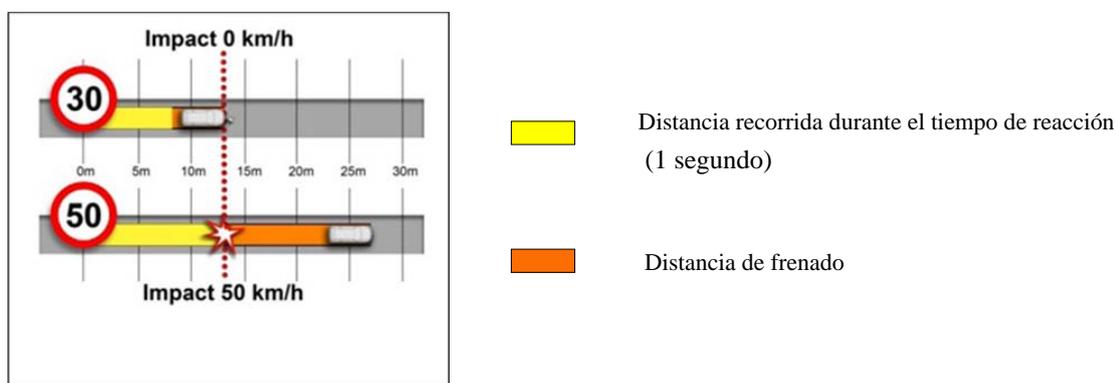
8. La reducción de la velocidad a la que circulan los vehículos motorizados logra una disminución de la frecuencia y la gravedad de las colisiones, especialmente aquellas en las que se ven afectados peatones. La reducción de la velocidad contribuye, así mismo, a una mejor calidad del aire, una utilización más eficiente de la energía y una circulación más suave de los vehículos, y una mejora en la habitabilidad y sostenibilidad de las ciudades.

La seguridad vial y la supervivencia de los peatones tras una colisión con un vehículo guardan una relación directa con la velocidad del tráfico motorizado. El riesgo de muerte o de lesiones graves de un peatón aumenta muy considerablemente cuando la velocidad a la que

circula el vehículo sobrepasa 30 km/h. Una velocidad superior también contribuye desproporcionadamente al aumento del riesgo de que ocurra una colisión. En el gráfico 3 se muestra la distancia total que es necesaria para detenerse a velocidades de 50 km/h y 30 km/h, respectivamente, teniendo en cuenta el tiempo de reacción del conductor.

Las velocidades superiores a 30 km/h son demasiado peligrosas en zonas de tráfico mixto y las ciudades no deberían permitir velocidades de más de 50 km/h en ninguna vía pública compartida con peatones. La velocidad media de marcha de 30 km/h puede reducir el riesgo de que un peatón sufra una lesión mortal en más del 80% en comparación con una velocidad media de marcha de 50 km/h. Las aceras y los cruces deben planearse para que éstos ofrezcan una funcionalidad óptima y constituyan un entorno homogéneo, previsible y dúctil, en el que el mobiliario urbano, las señales, las farolas, etc. tengan un emplazamiento seguro.

Gráfico 3. Distancias de frenado a 30 km/h y a 50 km/h.



Fuente: Certu.

9. La motorización ha contribuido a la dispersión urbana y las ciudades han evolucionado a fin de adaptarse al uso de los automóviles, lo que ha acarreado muchos efectos negativos para la vida y la cohesión social. Son necesarios cambios para gestionar el papel predominante del tráfico motorizado en los países industrializados. También son urgentes esos cambios en los países de ingresos bajos y medios, en los que el nivel de motorización aumenta rápidamente.

Las ciudades se han hecho cada vez más dependientes del transporte motorizado ya que se han expandido de una forma que favorece la dispersión urbana. Se necesitan elementos de planificación y diseño urbano que logren una reducción del uso de los vehículos de motor y promuevan los medios alternativos de transporte.

Deberían tenerse en cuenta las necesidades de los peatones al diseñar el entorno urbano, de modo que las personas puedan caminar o desplazarse en transporte público con facilidad a o desde el destino que deseen. Además, los diseñadores urbanos deberían intentar desarrollar entornos adaptados a los peatones que incluyan vías peatonales propicias para caminar.

RECOMENDACIONES

Los gobiernos y los ministros de transporte nacionales pueden hacer mucho para apoyar y favorecer que se camine, incluso aunque se considere una cuestión de política local. Una visión clara y un apoyo político a nivel nacional, respaldado por un enfoque sistemático hacia el entendimiento y la definición de infraestructuras de calidad para peatones, constituyen un complemento y un apoyo importante para las iniciativas adoptadas por las autoridades locales. Para lograr una movilidad sostenible, se invita a los gobiernos a examinar las siguientes recomendaciones:

1. Integrar la gestión de la movilidad y el urbanismo para tener más en cuenta las necesidades de los peatones desde las etapas iniciales de los proyectos de desarrollo urbano y las inversiones en el transporte, con la finalidad de crear redes continuas y de alta calidad para la actividad de los peatones.
2. Asignar responsabilidades administrativas claras a los organismos gubernamentales en todos los niveles con el fin de coordinar los programas e iniciativas relacionados con caminar. El objetivo de esos acuerdos es estimular y apoyar de manera integrada las medidas en los organismos gubernamentales y en las organizaciones del sector privado. Podrían consistir en una comisión nacional o en un coordinador interministerial que contara con el apoyo de un observatorio nacional de peatones.
3. Mejorar el conocimiento sobre los desplazamientos a pie para poder orientar adecuadamente la política gubernamental en relación a este aspecto fundamental de la movilidad. Para ello es necesario contar con una metodología estandarizada para la medición y la monitorización de la movilidad y las lesiones de los peatones (ocasionadas por colisiones con vehículos y caídas). La estandarización ayudaría a convertir la medición del aumento de los desplazamientos a pie y las actividades peatonales que tienen lugar en la vía pública en un indicador fundamental de la sostenibilidad y la habitabilidad urbana. Los esfuerzos deberían ir encaminados así mismo a la elaboración de comparaciones internacionales de las estadísticas de movilidad y seguridad para establecer definiciones consensuadas. En ámbito nacional, dicha información podría ser recogida por un observatorio nacional de peatones.
4. Incorporar los servicios de transporte público como un elemento integrado del desarrollo de nuevas zonas urbanas y de la regeneración de zonas ya existentes, por medio de la orientación de la planificación y la ayuda financiera a los servicios públicos. Esto puede favorecer un cambio a largo plazo en favor de un modelo urbano orientado a caminar y desplazarse, de uso mixto y con mayor densidad, así como a una reducción de la dispersión urbana.
5. Alentar a las autoridades responsables a que concedan una mayor prioridad y más espacio al tráfico no motorizado y al transporte público en el centro de las ciudades. Esto incluiría varias medidas fundamentales: proporcionar un acceso peatonal al transporte público fácil, bien mantenido y seguro, y con todos los destinos desde el centro de la ciudad; establecer zonas libres del tráfico de automóviles; políticas de estacionamiento que desalienten el uso excesivo de los automóviles en los centros urbanos; y normas que

sirvan para impedir que se aparque en las aceras y los cruces, lo cual afecta negativamente a la calidad de caminar y, en los peores casos, lo imposibilitan.

6. Elaborar un plan nacional de peatones para guiar a las administraciones locales. El plan debería exigir que se preste atención al efecto en los peatones y los ciclistas y de los proyectos y se evalúe el impacto ambiental de los mismos. Los planes también deberían considerar desarrollar y establecer objetivos que definan los futuros niveles deseados de movilidad a pie, así como abordar las necesidades de financiación. Al elaborar planes de transporte urbano, se debería solicitar la participación pública, como por ejemplo, la de las asociaciones de peatones. Los planes especiales de seguridad urbana deberían ser fijados a nivel nacional, con recomendaciones para las autoridades locales.
7. Animar a los empleadores a que incentiven a sus empleados por introducir modos de transporte activo en sus desplazamientos de casa al trabajo. Los organismos gubernamentales deberían demostrar liderazgo en este aspecto..
8. Fomentar el diseño de entornos seguros para caminar, de tal forma que los grupos de riesgo específicos no se encuentren expuestos a riesgos evitables.
9. Aplicar políticas de pacificación del tráfico y generalizar las zonas con una velocidad máxima de 30 km/h en el centro de las ciudades, las zonas residenciales y otras zonas con actividad peatonal intensa. Estas medidas deberían basarse en una clasificación funcional de los espacios urbanos, las calles y las redes viales, y apoyarse en criterios de diseño de infraestructuras adecuados, para crear entornos urbanos agradables y de bajo riesgo para los usuarios no motorizados. Para que resulte plenamente eficaz, son necesarios programas de educación, comunicación y aplicación basados en las prácticas más idóneas. Se recomienda, así mismo, el desarrollo de sistemas inteligentes de adaptación de la velocidad de circulación.
10. Fomentar la introducción de programas de educación de gran calidad en las escuelas y en los centros comunitarios locales para enseñar comportamientos viales seguros y promocionar los beneficios de caminar por medio de formas eficaces de comunicación. También serían aconsejables las iniciativas de reeducación de adultos. Desarrollar planes de movilidad para las escuelas que promuevan un entorno seguro y propicio para que los niños caminar a la escuela.
11. Revisar los códigos de circulación para reforzar la protección jurídica y financiera de los peatones y conceder una mayor prioridad a los usuarios de las vías públicas que son más vulnerables, para proporcionar unas condiciones más seguras y más equitativas entre quienes utilizan las vías públicas de diferentes maneras.
12. Formular una estrategia de investigación con el objetivo de entender mejor los patrones de movilidad de una sociedad en transformación. Esa estrategia debería incluir la evaluación de la eficacia de medidas clave como la reducción de la dependencia del transporte en vehículos privados, la realización de formas urbanas con una mayor densidad, la protección del medio ambiente, la mejora de la salud y y la consecución de un uso más eficiente y sostenible de la energía.

ÍNDICE DEL INFORME COMPLETO

IDEAS ESENCIALES Y RECOMENDACIONES	
CAPÍTULO 1. Introducción: Caminar y los retos del siglo XXI.....	
1.1 ¿Por qué es necesaria una publicación dedicada a una estrategia para contar con mejores medidas en favor de los desplazamientos a pie?.....	
1.1.1 <i>El caminar como piedra angular de las ciudades habitables y sostenibles</i>	
1.1.2 <i>El caminar atañe a todos, incluidos los más vulnerables</i>	
1.1.3 <i>Un planteamiento sistémico</i>	
1.2 La esencia de caminar	
1.3 Vitalidad y habitabilidad de las ciudades.....	
1.4 Los objetivos de una estrategia en materia de desplazamientos a pie.....	
CAPÍTULO 2. Caminar: el medio de transporte al que no se presta atención.....	
2.1 Olvidado en los datos.....	
2.2 Olvidado en las ciudades	
2.3 Olvidado en el proceso de toma de decisiones.....	
CAPÍTULO 3. Patrones de desplazamiento a pie en los países del Foro Internacional del Transporte/OCDE	
3.1 Introducción.....	
3.2 Medición de los desplazamientos a pie.....	
3.3 La proporción de desplazamientos a pie.....	
3.4 Distancia, duración y velocidad.....	
3.5 La finalidad de los desplazamientos a pie.....	
3.6 Elección del medio de transporte	
3.7 Diferencias demográficas.....	
3.8 Cambios a lo largo del tiempo.....	
3.9 Distancias recorridas a pie	
CAPÍTULO 4. Desplazamientos a pie, salud y bienestar.....	
4.1 Introducción.....	
4.2 Beneficios directos para la salud de la actividad física y los desplazamientos a pie ...	
4.3 Beneficios indirectos de la promoción de los desplazamientos a pie	
4.3.1 <i>Contaminación atmosférica</i>	
4.3.2 <i>Ruido</i>	
4.4 Otras consideraciones sobre los desplazamientos a pie	
4.4.1 <i>Efectos perjudiciales de la actividad o el ejercicio físicos</i>	
4.4.2 <i>Caídas</i>	
4.4.3 <i>Condiciones físicas o mentales que imponen limitaciones</i>	
4.5 Conclusiones.....	
CAPÍTULO 5. Seguridad personal y física: hechos e impresiones.....	
5.1 Accidentes no relacionados con el tráfico: caídas y tropiezos de los peatones.....	
5.2 Accidentes de tráfico en los que se ven afectados peatones	
5.3 Seguridad personal	

CAPÍTULO 6. Elementos y principios urbanísticos fundamentales para el fomento de los desplazamientos a pie

- 6.1 Integración de la movilidad y la planificación urbanística.....
- 6.2. Desarrollo de los servicios de transporte público y de las zonas urbanas.....
 - 6.2.1 *Planificación urbanística*.....
 - 6.2.2 *Transporte público*.....
 - 6.2.3 *Uso compartido de vehículos privados y alquilados*
 - 6.2.4 *Política de estacionamiento – Gestión de la movilidad*
 - 6.2.5 *Peajes urbanos y desplazamientos a pie*.....
 - 6.2.6 *Principios de diseño técnico para el desarrollo del transporte público*.....
- 6.3. Espacio urbano para el tráfico no motorizado y el transporte público.....
 - 6.3.1 *Principios generales*.....
 - 6.3.2 *Diseño sin barreras*
 - 6.3.3 *Transporte público*.....
 - 6.3.4 *Pasos de peatones*.....
 - 6.3.5 *Conclusiones*.....
- 6.4. Incentivos para el fomento de los desplazamientos a pie.....
 - 6.4.1 *Incentivos relacionados con el aumento de la actividad peatonal*
 - 6.4.2 *Resumen*.....
- 6.5. Gestión de la velocidad.....
 - 6.5.1 *Velocidad de los vehículos: un problema grave para los peatones*
 - 6.5.2 *Medidas de gestión de la velocidad*
 - 6.5.3 *Comportamiento de los usuarios de las vías públicas*
 - 6.5.4 *Tecnología de los vehículos*.....
 - 6.5.5 *Conclusiones*.....
- 6.6. Educación y comunicación.....
 - 6.6.1 *Educación de los peatones*
 - 6.6.2 *Instrumentos y personal de comunicación*.....
 - 6.6.3 *Comunicación en las ciudades*.....
 - 6.6.4 *Conclusión*.....
- 6.7. Legislación y códigos de circulación
- 6.7.1 *Necesidad de una visión general crítica de las actuales normas de tráfico nacionales*
- 6.7.2 *Una búsqueda de la equidad*
- 6.7.3 *Promulgación de normas para mejorar la comodidad y la seguridad de los peatones*.....
- 6.7.4 *Conclusiones*.....
- 6.8. Nuevas tecnologías para alentar y facilitar la movilidad de los peatones.....
 - 6.8.1 *Innovaciones para la mejora de la seguridad*.....
 - 6.8.2 *Innovaciones para facilitar la movilidad*.....
 - 6.8.3 *Cuestiones relacionadas con la aplicación*
- 6.9. Resumen.....

CAPÍTULO 7. Necesidad de una estrategia en materia de desplazamientos a pie: la función de los gobiernos y las partes interesadas.....

- 7.1 Comprensión de las necesidades de calidad de los peatones
- 7.2. Formulación de una estrategia en materia de desplazamientos a pie.....

CAPÍTULO 8. Conclusiones y recomendaciones

- 8.1 Conclusiones.....

8.2 Recomendaciones.....

8.3 Resumen.....

BIBLIOGRAFÍA

MIEMBROS DEL GRUPO DE TRABAJO.....

AGRADECIMIENTOS Y LISTA DE PARTICIPANTES

El presente informe es fruto de tres años de esfuerzos y cooperación en el seno de un grupo internacional de expertos que representan a 19 países, así como de la Organización Mundial de la Salud.

El Grupo de Trabajo estuvo presidido por el Sr. Thanos Vlastos y la Secretaría del Centro Conjunto de Investigación sobre el Transporte se ocupó de coordinar su labor. El informe fue objeto de una evaluación por pares antes de su publicación. El Comité Conjunto de Investigación sobre el Transporte aprobó formalmente el informe en su período de reuniones de abril de 2011.

La Secretaría expresa su profundo agradecimiento por todo el tiempo y el esfuerzo que han dedicado los autores al presente informe.

Miembros del Grupo de Trabajo

Presidencia: Sr. Thanos Vlastos

Alemania	<p>Sra. Sabine Degener Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V.</p> <p>Sr. Joerg Ortlepp Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V.</p>
Australia	<p>Sr. Bruce Corben Universidad Monash</p>
Austria	<p>Sr. Thomas Fessl Kuratorium für Verkehrssicherheit (KfV)</p>
Bélgica	<p>Sra. Isabelle Janssens Institut Belge pour la Sécurité Routière (IBSR)</p>
Canadá	<p>Sr. Paul Boase Transport Canada</p> <p>Sr. Daniel Lafontaine Transport Canada</p> <p>Sra. Sarah Peddie Transport Canada</p>
España	<p>Sr. Francisco Lamíquiz</p>

	Escuela Técnica Superior de Arquitectura (Madrid)
	Sra. Candelaria Medeiros Dirección General de Tráfico
	Sra. Catherine Pérez Agència de Salut Pública de Barcelona
	Sr. Julio Pozueta Escuela Técnica Superior de Arquitectura (Madrid)
Estados Unidos de América	Sr. Gabe Rousseau Federal Highway Administration
Finlandia	Sr. Eero Pasanen Ciudad de Helsinki
Francia	Sra. Marie-Axelle Granié Institut français des sciences et technologies des transports, de l'aménagement et des réseaux (IFSTTAR)
	Sr. Samuel Martin Centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques (Certu)
	Sr. Frédéric Murard Centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques (Certu)
	Sra. Catia Rennesson Centre d'Etudes Techniques de l'Equipement (CETE), Lyon
Grecia	Sra. Eleonora Papadimitriou Universidad Técnica de Atenas
	Sr. Thanos Vlastos Universidad Técnica de Atenas
Italia	Sr. Maurizio Tira Universidad de Brescia
Letonia	Sr. Alvis Pukitis Ministerio de Transportes
Noruega	Sra. Guro Berge Public Roads Administration
Nueva Zelanda	Sr. Tim Hughes Transport Agency
Países Bajos	Sr. Rob Methorst Rijkswaterstaat

Polonia	Sr. Jacek Malasek Road and Bridge Research Institute
Reino Unido	Sra. Louise Taylor Ministerio de Transportes
República Checa	Sr. Karel Schmeidler Transport Research Centre (CDV)
Organización Mundial de la Salud	Sra. Sonja Kahlmeier Sr. Dinesh Sehti
Federación Internacional de Peatones	Sr. Ole Thorson
Secretaría del Foro Internacional del Transporte/OCDE	Sr. Philippe Crist Sra. Véronique Feypell-de La Beaumelle Sr. Stephen Perkins

Miembros del Comité editorial:

Guro Berge (Noruega), Bruce Corben (Australia), Véronique Feypell (Foro Internacional del Transporte/OCDE), Marie-Axelle Granié (Francia), Isabelle Janssens (Bélgica), Francisco Lamíquiz (España), Rob Methorst (Países Bajos), Frédéric Murard (Francia), Julio Pozueta (España), Catia Rennesson (Francia), Ole Thorson (Federación Internacional de Peatones), Maurizio Tira (Italia) and Thanos Vlastos (Grecia).

Evaluador:

Sr. Richard Allsop, University College de Londres.

Peatones: seguridad, espacio urbano y salud

A pesar de que caminar es la forma más natural de movilidad, las ciudades no siempre han evolucionado para atender las necesidades de los peatones y, en muchos casos, no se han tenido en cuenta los desplazamientos a pie al diseñar los sistemas de transporte. Una mejora del entorno de los peatones puede contribuir considerablemente a resolver los retos que plantean el cambio climático y la contaminación atmosférica, así como problemas de salud.

Con el presente informe se pretende proporcionar a los encargados de la toma de decisiones pruebas sólidas del importante lugar que corresponde a los desplazamientos a pie en las políticas de transporte y ofrecer directrices con miras al establecimiento de un entorno seguro que propicie esos desplazamientos. Representa una aportación fundamental a la creación de ciudades habitables. Todos y cada uno de los desplazamientos se inician y finalizan a pie.