

Capítulo 1

Un Sistema Seguro – Promover un mundo sin víctimas fatales por causa del tránsito

Cada año alrededor de 1,25 millones de personas pierden la vida y 50 millones resultan lesionadas en accidentes de tránsito en todo el mundo. Se espera que en poco más de una década el parque automotriz mundial se duplique, por lo que se prevé que los traumatismos causados por el tránsito se conviertan en la séptima causa de muerte de aquí al 2030. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas ahora comprometen a la comunidad internacional a reducir a la mitad las muertes y lesiones causadas por accidentes en la vía pública de aquí al 2020. Para lograr esta ambiciosa meta, los países de todo el mundo tienen que reevaluar sus estrategias de seguridad vial. El Sistema Seguro ofrece un enfoque nuevo. Aplicado de manera pionera por países como Suecia y los Países Bajos, su punto de partida es la máxima ética de que las muertes y lesiones graves por causa del tránsito son en sí inaceptables y que los usuarios de las vías de tránsito tienen derecho a esperar estar a salvo en ellas.

Objetivos y metas para reducir la epidemia global de traumatismos causados por el tránsito

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), cada año alrededor de 1,25 millones de personas pierden la vida y 50 millones resultan heridas en accidentes de tránsito en todo el mundo¹. Cada día más de 3 000 personas pierden la vida y decenas de miles de personas resultan heridas o quedan discapacitadas. Más del 90% del total de muertes causadas por el tránsito en el mundo se concentra en los países de ingresos bajos y medios. Se espera que en poco más de una década el parque automotriz mundial se habrá duplicado, por lo que se prevé que los traumatismos causados por el tránsito se convertirán en la séptima causa de muerte de aquí al 2030. Los accidentes de tránsito ya constituyen la primera causa de muerte en el caso de las personas de 15 a 29 años de edad. Los usuarios vulnerables de la vía pública – niños, peatones, motociclistas, ciclistas y personas mayores – representan el 50% del total de víctimas fatales por causa del tránsito.

Lo más sorprendente de todo es que la creciente “epidemia” de muertes y lesiones por causa del tránsito es previsible y evitable. Durante los últimos quince años, los países de ingresos altos han reducido el nivel de víctimas fatales por causa del tránsito, aun cuando el uso de vehículos motorizados ha aumentado. Esto se debe principalmente a la aplicación sistemática de medidas basadas en la evidencia, con eficacia probada, que promueven usuarios de la vía pública más seguros, vías públicas más seguras, vehículos más seguros y velocidades más seguras.

Sin embargo, existen grandes diferencias en el riesgo de sufrir traumatismos causados por el tránsito en el mundo. En los países de ingresos bajos y medios, las tasas de mortalidad promedio por 100 000 habitantes son de 20,1 y 18,3, respectivamente, mientras que la cifra promedio en el caso de los países de ingresos altos es de 8,7. Junto al terrible dolor y sufrimiento, los accidentes de tránsito también causan enormes pérdidas económicas a las víctimas, sus familias y a la sociedad en su conjunto, representando para los países un costo de entre el 2 y el 5% de su Producto Interno Bruto. Estas son pérdidas evitables que representan una importante limitación para el desarrollo social y económico de un país.

Desde el 1 de enero de 2016, las Naciones Unidas y sus Estados miembros se comprometieron a un esfuerzo sin precedentes para promover la seguridad vial. Se adoptó la meta global de reducir a la mitad las muertes y traumatismos causados por accidentes de tránsito de aquí al 2020. Esta nueva meta está incluida en el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas, en que la seguridad vial figura en los objetivos tanto de salud como de las ciudades (véase Recuadro 1.1). Esto refleja la contribución que las Naciones Unidas esperan que la prevención de la seguridad vial realice de cara a un cambio de paradigma en favor de estilos de vida saludables y un desarrollo urbano sostenible. Los ODS tienen un alcance universal y, por lo tanto, se aplican a todos los Estados miembros de las Naciones Unidas. Esta meta sumamente ambiciosa de reducir tanto el número de víctimas fatales como de lesionados por accidentes de tránsito plantea a todos los gobiernos el importante desafío de revigorizar sus planes y políticas nacionales de seguridad vial.

Las nuevas metas fueron refrendadas en la Declaración de Brasilia² de la Segunda Conferencia Mundial de Alto Nivel sobre Seguridad Vial celebrada el 18 y 19 de noviembre de 2015 y reiteradas en una resolución sobre “Mejoramiento de la seguridad vial en el mundo”³, adoptada por la Asamblea General de las Naciones Unidas reunida el 15 de abril de 2016. Por lo tanto, los Estados miembros de las Naciones Unidas han dado su más firme mandato de acción sobre seguridad vial. Las nuevas metas también dan un nuevo ímpetu al Decenio de Acción de las Naciones Unidas para la Seguridad Vial, proclamado por la Asamblea General en 2010⁴.

Recuadro 1.1. La Seguridad Vial en los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas

Objetivo 3. “Garantizar una vida sana y promover el bienestar en todas las edades”.

Objetivo 3.6. “Para 2020, reducir a la mitad el número de muertes y lesiones causadas por accidentes de tránsito en el mundo”.

Objetivo 11. “Lograr que las ciudades y asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles”.

Objetivo 11.2. “Para 2030, proporcionar acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todos. Mejorar la seguridad vial, en particular mediante la ampliación del transporte público, prestando especial atención a las necesidades de las personas en situación vulnerable: las mujeres, los niños, las personas con discapacidad y las personas mayores”.

Fuente: <https://sustainabledevelopment.un.org>

El lanzamiento del Decenio de Acción de las Naciones Unidas representó un avance importantísimo para el reconocimiento internacional de los traumatismos causados por el tránsito como un problema de desarrollo y salud pública de la mayor importancia. Pese al hecho de que los accidentes de tránsito matan a más personas que la malaria o la tuberculosis, la seguridad vial no había sido incluida en los precursores de los ODS, los Objetivos de Desarrollo del Milenio, que fijaron la agenda del desarrollo internacional de 2000 a 2015. Esta omisión ha sido corregida con la inclusión de la seguridad vial en los ODS. La nueva meta de reducción del número de víctimas es considerablemente más de peso que el objetivo existente del Decenio de Acción que es “estabilizar y luego reducir el nivel previsto de víctimas fatales del tránsito” en el mundo para 2020⁵. Lo que es significativo es que el objetivo de reducir a la mitad las muertes y lesiones causadas por el tránsito de aquí al 2020 está en estrecha consonancia con algunas otras metas existentes, tales como aquellas fijadas por la Asociación de Naciones del Sudeste Asiático (ASEAN, por sus siglas en inglés)⁶ y la Unión Europea⁷, y, por lo tanto, otorga mayor apoyo a dichas iniciativas regionales de seguridad vial.

A mediados del Decenio de Acción de las Naciones Unidas se ha alcanzado algún progreso, deteniéndose el crecimiento general de las muertes causadas por accidentes de tránsito. De acuerdo con el *Informe sobre la situación mundial de la seguridad vial 2015* de la OMS, el número total de víctimas fatales por accidentes de tránsito ha permanecido constante en alrededor de 1,25 millones desde 2007. Según la OMS, desde el año 2013 ochenta y cuatro países han experimentado un aumento en el número de víctimas fatales causadas por accidentes de tránsito y 80 han logrado una reducción. La estabilización en el número de muertes por accidentes de tránsito está ocurriendo a pesar de un aumento de la población de 3% y de un incremento de 16% en la motorización a nivel mundial. Esto sugiere que el Decenio de Acción de las Naciones Unidas ha alentado una más amplia adopción de políticas de prevención de los traumatismos causados por el tránsito y que estas han comenzado a tener algún impacto positivo.

El *Informe Anual de Seguridad Vial 2016* publicado por IRTAD (International Traffic Accident Data and Analysis Group) del Foro Internacional de Transporte también muestra un progreso alentador por parte de 32 países que han logrado una disminución global de 42% en el número de víctimas fatales en accidentes de tránsito entre 2000 y 2014 (FIT, 2016). Sin embargo, estos países en su mayoría de ingresos altos concentran sólo un 6% de las muertes por accidente de tránsito en el mundo. Existen también algunas tendencias preocupantes entre los países de IRTAD: en 2015 la larga tendencia de

reducción en el número de las víctimas fatales causadas por el tránsito se ha revertido en algunos de los países que más éxito habían logrado.

La adopción de la meta de los ODS de las Naciones Unidas supone ampliar sustancialmente el esfuerzo mundial de prevención de traumatismos causados por el tránsito. Lograr la meta de las Naciones Unidas requerirá mejorar las tasas de víctimas fatales por 100 000 habitantes con respecto a 2010, según se indica a continuación (SLoCat, 2014):

- Países de ingresos altos: de 8,7 muertes por 100 000 habitantes en 2010 a 4 para 2020.
- Países de ingresos medios: de 20,1 muertes por 100 000 habitantes en 2010 a 7 para 2020.
- Países de ingresos bajos: de 18,3 muertes por 100 000 habitantes en 2010 a 12 para 2020.

Lograr mejoras en esta escala antes de que termine el Decenio de Acción es muy ambicioso y constituye un desafío. La adopción de los ODS alentará a los países de todo el mundo a reevaluar sus estrategias de seguridad vial actuales y adecuar sus esfuerzos hacia el logro de la nueva meta de reducción del número de víctimas de las Naciones Unidas. Por consiguiente, es tiempo de un nuevo enfoque para la prevención de traumatismos por accidentes de tránsito.

El liderazgo a nivel político ahora será esencial para garantizar que los organismos y funcionarios públicos tengan una comprensión profunda de los enfoques innovadores que puedan producir las necesarias reducciones en el número de víctimas, y las habilidades para dirigir los argumentos a favor del cambio de política, una adecuada dotación de recursos para las medidas prioritarias, y apoyo político para medidas y legislación de suma importancia que inicialmente podrían resultar impopulares entre los colegas y la comunidad.

Objetivos ambiciosos para la seguridad vial y el enfoque sobre un Sistema Seguro

En 2008 el FIT publicó el informe *Objetivo Cero: Objetivos ambiciosos para la Seguridad Vial y el Enfoque sobre un Sistema Seguro* (FIT/OCDE, 2008). Este informe puso de relieve la necesidad de un cambio fundamental en las políticas de seguridad vial sobre la base del axioma de que cualquier nivel de traumatismo grave producido a raíz del sistema de transporte vial es inaceptable.

En el informe *Objetivo Cero* se incluyen nueve recomendaciones principales (véase el Recuadro 1.2) y se sostiene que la visión de largo plazo de reducir a cero las muertes y lesiones graves por accidentes de tránsito “debe completarse con metas intermedias sólidas para períodos de planificación de hasta una década más o menos”.

El informe *Objetivo Cero* fue posteriormente refrendado por la Primera Conferencia Ministerial Mundial sobre Seguridad Vial que se celebró en Moscú en 2009⁸. Esta conferencia ministerial apoyó el lanzamiento del Decenio de Acción de las Naciones Unidas e inspiró un “Plan Mundial para el Decenio de Acción de las Naciones Unidas para la Seguridad Vial”⁹. Este Plan Mundial, elaborado por el Grupo de Colaboración de las Naciones Unidas para la Seguridad Vial, siguió de cerca las recomendaciones del informe *Objetivo Cero*. El Plan Mundial está basado en un marco de acción política de Sistema Seguro de cinco pilares. Ofrece un paquete multisectorial integrado de medidas recomendadas relacionadas con la gestión de la seguridad vial, vías de tránsito más seguras, vehículos más seguros, usuarios de la vía pública más seguros y la respuesta tras los accidentes. La implementación del Plan Mundial ha sido apoyada por la Segunda Conferencia Mundial de Alto Nivel sobre Seguridad Vial y la Asamblea General de las Naciones Unidas.

Recuadro 1.2. **Recomendaciones principales del informe *Objetivo Cero: Objetivos ambiciosos para la Seguridad Vial y el Enfoque orientado hacia un Sistema Seguro (2008)***

1. Adoptar una visión muy ambiciosa de la seguridad vial.
2. Fijar objetivos provisionales que permitan acercarse de forma sistemática a la visión adoptada.
3. Desarrollar un enfoque orientado hacia un Sistema Seguro, esencial para alcanzar objetivos ambiciosos.
4. Explotar intervenciones probadas para obtener beneficios rápidos.
5. Recopilar y analizar una cantidad de datos suficiente para permitir entender los riesgos de accidente de tránsito y el funcionamiento actual.
6. Fortalecer el sistema de gestión de la seguridad vial.
7. Acelerar el traspaso de conocimientos.
8. Invertir en seguridad vial.
9. Fomentar el compromiso a los más altos niveles de gobierno.

Por consiguiente, el enfoque orientado hacia un Sistema Seguro ocupa un lugar central en la formulación de políticas de seguridad vial a nivel mundial, regional y nacional. Su punto de partida es una perspectiva de inspiración ética, a saber, que ningún número de muertes y lesiones graves por causa del tránsito es aceptable, y que los usuarios de las vías de tránsito que respetan las normas de sus redes viales tienen derecho a esperar que debieran estar a salvo en ellas. Un Sistema Seguro promueve una estrategia “indulgente” para la prevención de traumatismos causados por el tránsito, que acepta que si bien el error humano en la vía pública es inevitable, la muerte y las lesiones graves producto de un accidente de tránsito no lo son. Reconoce la responsabilidad compartida entre los diseñadores del sistema y los usuarios de las vías de tránsito de garantizar que la energía del impacto permanezca en todo momento bajo los niveles que causan lesiones fatales o graves, y promueve un enfoque multisectorial holístico que pueda reformular la manera en que la seguridad vial es percibida y gestionada. El propósito general es aplicar una estrategia integrada de “fallo seguro” (*fail safe*) que desafía tanto al público como a las autoridades responsables de la formulación de políticas a imaginar un mundo a la larga sin víctimas fatales causadas por el tránsito.

Suecia y los Países Bajos fueron los países que originalmente aplicaron de manera pionera el enfoque orientado a un Sistema Seguro. La estrategia “Visión Cero” (*Vision Zero*) de Suecia fue adoptada por el Parlamento en 1997. La decisión señalaba que “el diseño, función y uso del sistema de transporte debieran adecuarse de manera que nadie pierda la vida o resulte gravemente lesionado”. Este imperativo, junto con el reconocimiento de los derechos y responsabilidades recíprocos de los usuarios y gestores de las vías de tránsito, se han convertido en las piedras angulares de la aplicación de un Sistema Seguro en Suecia. En los Países Bajos, una política similar fue elaborada en la década de 1990 por el Instituto de Investigación en Seguridad Vial holandés (SWOV) en un esfuerzo por promover un “tránsito inherentemente seguro”. Esta visión fue denominada “Seguridad sostenible”.

Con posterioridad, Australia, Luxemburgo, Nueva Zelanda y el Reino Unido entre otros países y, a nivel regional, también la Comisión Europea (Comisión Europea, 2011) han adoptado variaciones de un Sistema Seguro. Algunas ciudades importantes están haciendo lo mismo. En la ciudad de Nueva York, el Alcalde Bill de Blasio adoptó la “Visión Cero”, señalando que “ningún nivel de víctimas fatales en las calles de la ciudad es inevitable o aceptable” y, por tanto, la ciudad de Nueva York “ya no consideraría los accidentes de tránsito como meros “accidentes”, sino más bien como incidentes evitables que pueden

ser abordados de manera sistemática”¹⁰. Empresas del sector privado también están usando sus propias versiones de Sistema Seguro, por ejemplo, aplicándolo a las políticas de gestión de flota o, en el caso de los fabricantes de automóviles, como su filosofía de diseño. Asimismo, la nueva norma internacional para los sistemas de gestión de la seguridad vial, la norma ISO 39001 de la Organización Internacional de Normalización, utiliza los principios del Sistema Seguro para orientar los objetivos de seguridad organizacional, las metas y los requisitos de planificación.

En el contexto de los nuevos ODS y del Decenio de Acción de las Naciones Unidas, las recomendaciones clave del informe *Objetivo Cero* de 2008 parecen sumamente proféticas. En efecto, en la Resolución A/RES/70/260 de la Asamblea General de las Naciones Unidas adoptada en abril de 2016, los Estados miembros acogieron los principios del Sistema Seguro de “responsabilidad compartida para avanzar hacia un mundo sin víctimas fatales y lesionados graves por causa del tránsito”. El desafío ahora consiste en acelerar la implementación del Plan Global aprovechando el ímpetu agregado por los ODS y alentar a todos los Estados miembros de las Naciones Unidas a alcanzar la mayor reducción posible en el número de víctimas de accidentes de tránsito. En esta etapa de compromiso y renovación en el trabajo internacional en materia de seguridad vial, una aplicación más amplia del concepto de Sistema Seguro puede desempeñar un papel protagónico.

¿Por qué un Sistema Seguro?

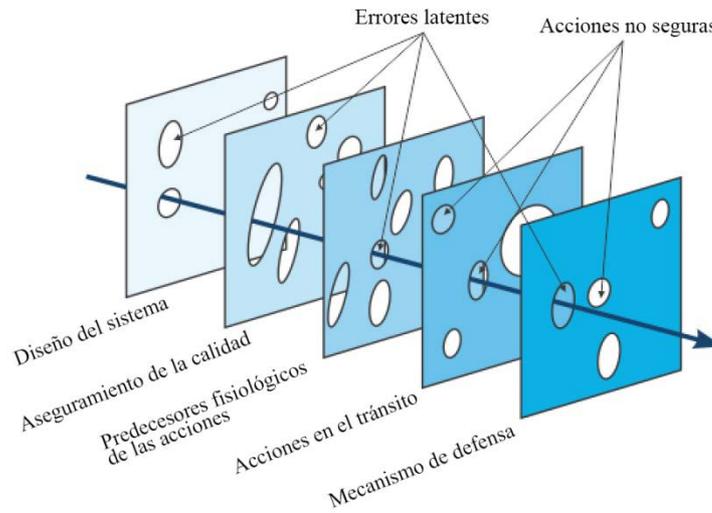
Los países que tienen el desempeño en seguridad vial más exitoso del mundo aplican políticas y planes inspirados en el concepto de Sistema Seguro. Ante todo, un Sistema Seguro ayuda a superar el riesgo de sesgo a favor de las medidas relativas al comportamiento en la prevención de traumatismos causados por el tránsito. Una debilidad importante de las primeras políticas de seguridad vial en los países de ingresos altos en las décadas de 1950 y 1960 fue el supuesto de que el objetivo principal era corregir los errores humanos en los accidentes de tránsito, en lugar de reconocer que las causas de los accidentes de tránsito están relacionadas con los riesgos inherentes al uso de la infraestructura vial. Estos primeros esfuerzos en seguridad vial a menudo confiaban excesivamente en las medidas de educación de los conductores.

William Haddon, el primer director de la US National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA), fue quien de manera pionera introdujo un cambio que se alejaba de este enfoque sólo parcialmente exitoso. La pionera matriz de prevención de lesiones creada por Haddon en 1970 promovió la evaluación de todos los factores que contribuyen a que ocurran lesiones por accidentes de tránsito y ofreció una metodología para evaluar la eficacia de una completa gama de posibles contramedidas.

Haddon también destacó la importancia de las tolerancias biomecánicas del hombre y la “transferencia de energía de tales maneras y en tales magnitudes y en velocidades tales, que las estructuras inanimadas y animadas resultan dañadas” (Haddon 1970). Elaboró una estrategia de diez puntos para reducir las interacciones causantes de daño de esta transferencia de energía, la que ha desempeñado un importante papel en la formulación de políticas de seguridad vial desde entonces.

Otra evolución en la teoría de la prevención de lesiones ha sido el aporte de James Reason, quien se centró en las debilidades organizacionales sistémicas. Su trabajo, ilustrado por el “Modelo del queso suizo” sobre la causalidad de las lesiones, muestra cómo fallas activas y latentes pueden abrir “una trayectoria de oportunidades de accidentes” (Reason, 1997). Para evitar este resultado negativo se propone un sistema de defensa en una serie de barreras o “actos acumulativos” que evitarán que se exponga un solo punto de debilidad que de lo contrario conduciría a una lesión. Las ideas de Haddon y Reason han influido claramente en el desarrollo y diseño de un Sistema Seguro.

Figura 1.1. El Modelo del Queso Suizo de Reason aplicado a la seguridad vial



Fuente: Wegman & Aarts (2006).

A fines de la década de 1970, los países de ingresos altos comenzaron a adoptar un enfoque más sistemático, implementando en efecto algunos elementos del Sistema Seguro: límites de velocidad, uso obligatorio de cinturones y cascos de seguridad, nuevo diseño de la infraestructura y expansión de la red de autopistas (la categoría más segura de las vías de tránsito). Inicialmente esto se tradujo en grandes reducciones en el número de víctimas fatales de accidentes de tránsito, pero luego siguió una baja en la tasa de mejora y más tarde un estancamiento. No obstante, las políticas de seguridad vial, basadas en actitudes del tipo “culpabilizar a la víctima” donde se puso mucho énfasis en mejorar el comportamiento del ser humano, carecieron del enfoque holístico necesario para lograr una nueva reducción significativa de los traumatismos causados por el tránsito.

En cambio, un Sistema Seguro promueve una amplia combinación de intervenciones, incluidos una aplicación más estricta de la normativa, diseño de vías y bordes de la vía más seguros y mejores tecnologías de los vehículos, así como una mejor respuesta tras los accidentes. Un Sistema Seguro no considera que las muertes y lesiones causadas por el tránsito son el precio inevitable que hay que pagar por una sociedad muy motorizada. Al considerar cualquier muerte por accidente de tránsito como una falla inaceptable del sistema, contrarresta el riesgo de que los planificadores de transporte puedan adoptar medidas de eficiencia del transporte que toleren víctimas fatales que son perfectamente evitables.

En segundo lugar, un Sistema Seguro aborda dos problemas persistentes de la seguridad vial relacionados con la conciencia pública: la limitada visibilidad social de los accidentes de tránsito y su impacto, y la limitada percepción del riesgo y los peligros inherentes en un accidente de tránsito. A diferencia de los desastres de transporte de mayor notoriedad, como los accidentes aéreos o ferroviarios que pueden causar un gran número de víctimas como consecuencia de un solo incidente, el continuo número de muertes por accidentes de tránsito que se suceden diariamente permanece en gran parte invisible para todos los que no se ven directamente afectados. Subjetivamente, las lesiones por accidente de tránsito representan un riesgo personal bajo y remoto para la mayoría de las personas, mientras que los accidentes de tránsito están dentro de los principales riesgos para la salud en todo el mundo, y representan el mayor riesgo de muerte por cualquier causa entre la gente joven. La conciencia de los efectos potencialmente fatales de la energía cinética liberada en un accidente también es escasa. Esta combinación de baja visibilidad y débil percepción de riesgo puede crear un déficit de demanda de

seguridad vial que socave el apoyo público y político de políticas que ayudarían a hacer que el tránsito sea más seguro. Una comunicación eficaz de los riesgos es parte del enfoque orientado hacia un Sistema Seguro.

Un Sistema Seguro se anticipa al creciente potencial de los sistemas de prevención de colisiones y la tendencia de convergencia tecnológica e interoperabilidad que caracterizará cada vez más nuestros sistemas de transporte vial. Las tecnologías de asistencia al conductor, tales como el control de estabilidad electrónico y el frenado de emergencia autónomo, ya están reduciendo el riesgo de traumatismo por accidente de tránsito. Las tecnologías de información y comunicación están desempeñando un papel cada vez más importante en la movilidad del siglo XXI. Las vías de tránsito y los vehículos serán gestionados crecientemente en un sistema de transporte inteligente integrado basado en vehículos e infraestructura inteligentes colaborativos. Integrar la seguridad en las tecnologías de vehículos y el diseño de las vías de tránsito ofrece un enorme potencial para reducir en mayor grado las muertes y lesiones graves causadas por el tránsito, al mismo tiempo que contribuye al logro de los objetivos conexos de eficiencia y sustentabilidad ambiental.

Por último, un Sistema Seguro fomenta una dinámica de desempeño que evalúa si todos los instrumentos de política han sido desplegados y todos los actores relevantes están plenamente comprometidos. Fomenta las mejoras por el lado de la oferta de seguridad promoviendo la innovación tecnológica y estimula la demanda mediante la constante identificación de fallas de desempeño en el sistema de transporte vial. De esta manera, un enfoque de Sistema Seguro actúa como un mecanismo de “empujoncito” permanente (Thaler y Sunstein, 2008) desafiando a los responsables de la seguridad vial, los arquitectos del sistema, a pensar de manera ambiciosa y cambiar sus propias percepciones y las del público respecto a lo que es posible lograr. Una consecuencia importante de esto es que todas las metas de reducción en el número de víctimas son intermedias, en el sentido de que su logro no es considerado como un éxito total, sino más bien una razón para reevaluar y renovar. Esto impide que cualquier meta se convierta en una medida de un nivel aceptable de víctimas fatales.

El desafío de mediados del Decenio de Acción de las Naciones Unidas es aprovechar el dinamismo inherente de un Sistema Seguro de manera que pueda contribuir a la ambiciosa meta de reducción del número de víctimas que se han impuesto las Naciones Unidas y reducir la brecha de desempeño en seguridad vial que afecta a demasiados países, particularmente las economías de ingresos bajos y medios. En 2008, el informe *Objetivo Cero* del FIT recomendaba “que todos los países, independientemente de su nivel de desempeño en seguridad vial, avancen hacia un enfoque de seguridad vial orientado a un Sistema Seguro”. Desde luego, las políticas y medidas prioritarias que serán más eficaces dependen de las características del sistema de transporte vial de cada país y del perfil de traumatismos que experimente. Sin embargo, los principios del Sistema Seguro, basados esencialmente en las leyes de la física y en la vulnerabilidad del cuerpo humano a niveles no controlados de energía cinética, tienen aplicabilidad universal. Por lo tanto, un Sistema Seguro es de gran utilidad como marco unificador de las políticas y planes de seguridad vial de todo Estado miembro de Naciones Unidas.

Referencias

- European Commission (2011), Roadmap to a Single European Transport Area – Towards a competitive and resource efficient transport system, White Paper, Brussels, 28.3.2011 COM (2011) 144 final. [http://ec.europa.eu/transport/themes/strategies/doc/2011_white_paper/white_paper_com\(2011\)_144_en.pdf](http://ec.europa.eu/transport/themes/strategies/doc/2011_white_paper/white_paper_com(2011)_144_en.pdf). [Libro Blanco de la Comisión Europea titulado "Hoja de ruta hacia un espacio único europeo de transporte: por una política de transportes competitiva y sostenible". http://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/themes/strategies/doc/2011_white_paper/white-paper-illustrated-brochure_es.pdf]
- Haddon, W. (1970), "On the Escape of Tigers: An Ecologic Note," en la revista American Journal of Public Health and the Nations Health, Vol. 60/12, pp. 2229-2234.
- FIT (2016), *Road Safety Annual Report 2016*, OECD Publishing, París. DOI: <http://dx.doi.org/10.1787/irtad-2016-en>
- FIT (2008), *Towards Zero: Ambitious Road Safety Targets and the Safe System Approach* [Objetivo Cero: Objetivos ambiciosos para la Seguridad Vial y el Enfoque orientado hacia un Sistema Seguro], OECD Publishing, París. DOI: <http://dx.doi.org/10.1787/9789282101964-en>.
- Reason, J. (1997), *Managing the Risks of Organizational Accidents*, Ashgate Publishing.
- SLoCaT (2014), "Updated Results Framework on Sustainable Transport", Asociación de Transporte Sostenible Bajo en Carbono (Partnership on Sustainable Low Carbon Transport) www.slocat.net/sites/default/files/u10/updated_draft_sustainable_transport_results_framework_9_feb_.pdf
- Thaler, R. & C. Sunstein (2008), *Nudge: Improving Decisions about Health, Wealth and Happiness*, Yale University Press.
- Wegman, F. & L.T. Aarts (2006), *Advancing Sustainable Safety: National Road Safety Outlook for 2005-2020*, Instituto Holandés para la Investigación en Seguridad Vial (SWOV), Leidschendam.

Notas

¹ Véase http://who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2015/en/

² Véase: http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_traffic/Brasilia_Declaration/en/.

³ Resolución de la Asamblea General de las Naciones Unidas A/RES/70/260, 2 de mayo de 2016. Véase: http://www.un.org/en/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/260&referer=/english/&Lang=E.

⁴ Resolución de la Asamblea General de las Naciones Unidas A/RES/64/255, 2 de marzo de 2010.

⁵ Resolución de la Asamblea General de las Naciones Unidas A/RES/64/255, 2 de marzo de 2010.

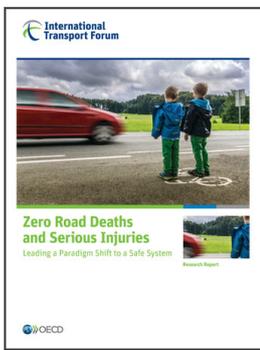
⁶ Plan de Acción de Brunei (Plan Estratégico de Transporte de la Asociación de Naciones del Sudeste Asiático (ASEAN)) adoptado en 2010, y *Towards a European Road Safety Area -Policy Orientations on Road Safety 2011-2020*.

⁷ Plan de Acción de Brunei (Plan Estratégico de Transporte de la ASEAN) adoptado en 2010, y *Towards a European Road Safety Area – Policy Orientations on Road Safety 2011-2020*.

⁸ Véase la Declaración de Moscú en: http://www.who.int/roadsafety/ministerial_conference/declaration_en.pdf

⁹ Véase http://www.who.int/roadsafety/decade_of_action/plan/global_plan_decade.pdf

¹⁰ Véase <http://www.nyc.gov/html/visionzero/pages/home/home.shtml>



From:
Zero Road Deaths and Serious Injuries
Leading a Paradigm Shift to a Safe System

Access the complete publication at:
<https://doi.org/10.1787/9789282108055-en>

Please cite this chapter as:

International Transport Forum (2017), “Un Sistema Seguro – Promover un mundo sin víctimas fatales por causa del tránsito”, in *Zero Road Deaths and Serious Injuries: Leading a Paradigm Shift to a Safe System*, OECD Publishing, Paris.

DOI: <https://doi.org/10.1787/9789282108253-3-es>

El presente trabajo se publica bajo la responsabilidad del Secretario General de la OCDE. Las opiniones expresadas y los argumentos utilizados en el mismo no reflejan necesariamente el punto de vista oficial de los países miembros de la OCDE.

This document and any map included herein are without prejudice to the status of or sovereignty over any territory, to the delimitation of international frontiers and boundaries and to the name of any territory, city or area.

You can copy, download or print OECD content for your own use, and you can include excerpts from OECD publications, databases and multimedia products in your own documents, presentations, blogs, websites and teaching materials, provided that suitable acknowledgment of OECD as source and copyright owner is given. All requests for public or commercial use and translation rights should be submitted to rights@oecd.org. Requests for permission to photocopy portions of this material for public or commercial use shall be addressed directly to the Copyright Clearance Center (CCC) at info@copyright.com or the Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC) at contact@cfcopies.com.