

# Seguridad vial: Sobre su promoción, prevención y atención más allá de las carreteras

Guía informativa y de sensibilización para  
decisores políticos y otras partes interesadas  
en el campo de la salud



**Guía realizada por la Fundación de Seguridad Vial (Fesvial) para la Subdirección General de Promoción de la Salud y Prevención. Ministerio de Sanidad.**

**Autorías por parte de Fesvial**

Cristina Catalá  
José Ignacio Lijarcio  
Sergio Useche  
Javier Llamazares

**Coordinación institucional**

Subdirección General de Promoción de la Salud y Prevención. DG de Salud Pública. Ministerio de Sanidad.

Edición: 2023

El copyright y otros derechos de propiedad intelectual de este documento pertenecen al Ministerio de Sanidad.

Se autoriza a las organizaciones de atención sanitaria a reproducirlo total o parcialmente para uso no comercial, siempre que se cite el nombre completo del documento, año e institución.

**Edita:**

© MINISTERIO DE SANIDAD  
CENTRO DE PUBLICACIONES  
PASEO DEL PRADO, 18. 28014 Madrid

NIPO en línea: 133-23-055-5

<https://cpage.mpr.gob.es>

## Resumen ejecutivo

Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), los siniestros viales constituyen una de las principales causas de muerte a nivel mundial, especialmente entre las personas jóvenes y adultas en edad productiva. Además de las vidas perdidas, millones de personas resultan heridas o con discapacidad debido a estos siniestros, generando un impacto significativo en los sistemas de salud de todo el mundo, la economía y en la sociedad en su conjunto. A nivel europeo, el sistema sanitario español es, según estadísticas recientes, uno de los que mayores pérdidas económicas sufre por siniestros relacionados con la movilidad en comparación con su producto interno bruto.

A la luz de los datos, es evidente que la seguridad vial debe ser una prioridad de salud pública que demanda una atención urgente, y hoy (más que nunca) las personas con capacidad de decisión política tienen el deber de tomar medidas efectivas para abordar esta situación, procurando un impacto positivo en la reducción de siniestros y en la promoción de una movilidad segura, saludable y sostenible a lo largo del tiempo.

Para ello, es pertinente considerar que existen diversas estrategias y enfoques que pueden ser adoptados para mejorar la seguridad vial. Estos incluyen orientaciones para la infraestructura vial, diseño urbano, el fomento de nuevos modelos de movilidad y de tecnología segura en los vehículos, la promoción de la educación vial, el fortalecimiento de la legislación en el tráfico, la mejora de la respuesta sanitaria, la coordinación institucional, y la participación activa de la sociedad.

En esta guía realizaremos un recorrido por la mayoría de ellas, proponiendo el desarrollo de un “enfoque integral”, que combine estas acciones y promueva la colaboración entre diferentes sectores, con especial énfasis en el político, científico, sanitario y social en general, para lograr resultados positivos y sostenibles en términos de seguridad vial.

Además, a lo largo de esta guía encontraremos datos de interés que respaldan la idea de que la seguridad vial es un desafío global que requiere de una acción decisiva y oportuna. Los datos alarmantes sobre los siniestros viales y sus consecuencias en el ámbito sanitario y social son una llamada a la acción para las personas con capacidad de decisión política.

# Índice

<b>Introducción</b>	<b>5</b>
<b>Muerte y lesiones a consecuencia de la siniestralidad vial</b>	<b>8</b>
· Mortalidad	8
· Lesiones	8
· Regiones más afectadas	9
<b>Los grupos vulnerables</b>	<b>10</b>
· Infancia y embarazo	10
· La población joven	12
· Las personas mayores	13
· Movilidad Activa: peatones y usuarios/as de bicicleta	14
· Nuevos actores vulnerables de la movilidad: usuarios/as de vehículos de movilidad personal	16
<b>Medidas y acciones legislativas y estratégicas para combatir los siniestros viales</b>	<b>17</b>
· La Década de Acción para la Seguridad Vial	18
· Objetivos de Desarrollo Sostenible: Movilidad segura como parte de la sostenibilidad	19
· La Declaración de Estocolmo	20
· El “Sistema Seguro”	21
· La “Visión Zero” de la seguridad vial: ¿realidad o utopía?	22
· Marco estratégico en España	23
<b>Salud pública y personal sanitario</b>	<b>24</b>
· Promoción de seguridad vial y prevención	24
· Información y prescripción farmacológica sobre la conducción	25
· Centros de reconocimiento de conductores	26
· Atención de emergencias	28
· Atención a las víctimas y familiares de los siniestros viales	29
<b>Decisores políticos</b>	<b>31</b>
· Políticas de seguridad vial	31
· Educación vial	33
· Urbanismo	34
<b>Mensajes clave</b>	<b>36</b>
<b>Bibliografía</b>	<b>38</b>

# Introducción

La presente guía está dirigida a personas con capacidad de decisión política y otras partes interesadas con capacidad en la toma de decisiones relacionadas con el transporte, urbanismo, la salud pública y la planificación en materia de salud pública. Todas ellas encontrarán información de relevancia para la prevención, reducción y/o gestión de los siniestros ocasionados por el tráfico terrestre, pero también para la prevención y promoción activas de una seguridad vial efectiva y permanente.

La seguridad vial es un tema de vital importancia que afecta a la sociedad en su conjunto. Un estudio del Instituto Universitario de Tránsito y Seguridad Vial de la Universidad de Valencia (INTRAS), calcula que, desde que se inventó el coche, han muerto en el mundo alrededor de 63 millones de personas en un siniestro vial y entre 2.500 y 3.000 millones han sufrido heridas de mayor o menor gravedad<sup>[1]</sup>,

De acuerdo con las cifras más recientes publicadas por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y sus diferentes agencias, anualmente unos 1.4 millones de personas a nivel global pierden la vida o sufren lesiones graves debido a los siniestros viales<sup>[2,3]</sup>. Por ello, es importante mencionar que la seguridad vial se encuentra estrechamente vinculada al ámbito sanitario. La seguridad vial cumple los criterios establecidos para ser una prioridad de salud pública ya que es causa frecuente de muerte y discapacidad, en particular en población joven, interfiriendo en todas las facetas de la vida, así como en el entorno familiar y social. La mayoría de estos siniestros no se producen al azar, se pueden prevenir e identificar precozmente y se disponen de intervenciones concretas para su prevención y abordaje a través de la creación de entornos seguros, normas y educación vial.

---

**¿Por qué la seguridad vial es un asunto relevante para la salud?** Porque además de ser catalogada como un grave problema de salud pública, los siniestros viales generan un enorme coste humano, social y económico derivado del aumento de los recursos necesarios para diferentes procesos, incluidos la atención médica, indemnizaciones, gastos jurídicos, incapacidades, costes operativos, etcétera.

De hecho, y haciendo referencia al caso español, se estima que -en conjunto- los siniestros viales cuestan un equivalente aproximado al 2% del Producto Interno Bruto (PIB) anual<sup>[1]</sup>.

Existen diversas teorías sobre la causa de los siniestros viales, en las que intervienen diferentes factores, sobre los que se puede actuar desde un enfoque preventivo:

- El denominado **“factor humano”** (todas aquellas variables y procesos relacionados con el usuario vial), que está presente entre un 70%-90% de los siniestros<sup>[4]</sup>. Las principales causas de los siniestros viales en España son las distracciones, el consumo de alcohol y la velocidad. Para actuar sobre este factor son fundamentales la información, formación, valoración de la aptitud/actitud y el control policial<sup>[5]</sup>.



- **Vehículos y equipamientos.** A través de sistemas de seguridad activa (frenos, alumbrado, neumáticos, etc.) y diseños más seguros.
- **Entornos seguros,** a través del diseño de la vía, señalización y límites de velocidad (e.g., calles 30, caminos escolares seguros o “cole caminos” carriles exclusivos para bicicletas, etc.)<sup>[5,16]</sup>.

- **Actualización de las políticas, infraestructuras y dinámicas del transporte** a las prioridades de movilidad propias de la pirámide de movilidad urbana, como la movilidad activa, cero emisiones, la promoción del transporte público, entre otros.

Las personas usuarias de las vías tienen consecuencias devastadoras, que se presentan de manera tanto cualitativa como cuantitativa, a través de una serie de datos que hablan por sí solos y nos permiten hacernos una idea objetiva del “estado de situación” actual en esta materia.

Con respecto a lo primero, seguramente todas las personas somos conscientes de que, debido a los siniestros viales, las carreteras y vías se convierten en escenarios de tragedia, donde el ruido de la colisión es eclipsado por el silencio de las vidas perdidas.

Para poder establecer y abordar las necesidades en este campo es fundamental contar con un adecuado sistema de registro y vigilancia, tanto de los casos como de las medidas realizadas y sus resultados.

Más allá de los números fríos, los accidentes viales tienen un coste humano incalculable. Cada nombre en la lista de víctimas representa una historia truncada, un futuro que nunca será. Amigos y seres queridos llevan consigo el peso del dolor y la culpa, preguntándose qué podría haber sido diferente.

Ya en términos estadísticos, es preciso mencionar que, además de las pérdidas irreparables, los siniestros viales generan un alto coste económico y social. Sin embargo, es importante anotar que no todos los siniestros son ocasionados por las mismas causas, ni traen consigo las mismas consecuencias, ni implican los mismos costes. Por ello, a lo largo de esta sección se describen las consecuencias de los siniestros viales según sus características, variantes y tipos de usuario/a implicado.

# Muerte y lesiones a consecuencia de la siniestralidad vial

A continuación, presentamos una recopilación de datos sobre las consecuencias de la siniestralidad vial a nivel global.

**Es importante tener en cuenta que estos datos corresponden a las cifras oficiales. Los datos reales pueden, sin embargo, ser incluso más alarmantes, dado que una cifra inestimable de los siniestros (incluso graves) y defunciones relacionadas con los siniestros viales no llegan a registrarse en muchos países del mundo.**

## MORTALIDAD

- Según la OMS, más de 1,35 millones de personas mueren cada año en siniestros viales en todo el mundo <sup>[2]</sup>.
- En Europa, según datos de la Comisión Europea, en 2019 se registraron alrededor de 22.800 muertes en siniestros viales en los países miembros de la Unión Europea (UE) <sup>[6]</sup>.
- La tasa de mortalidad por siniestros viales en Europa fue de aproximadamente 49 muertes por millón de habitantes en 2019, y de 46 en 2022 <sup>[7]</sup>.
- En España, la tasa de defunciones por millón de habitantes es más baja que la media europea (<40 por millón) <sup>[8]</sup>.
- No obstante, eventos recientes como la pandemia del COVID-19 han tenido un impacto estadístico negativo en la seguridad vial del país, dificultando la ejecución de acciones orientadas a la reducción de las tasas anuales de víctimas mortales, que se mantienen por encima de los 1.000 usuarios viales al año <sup>[6,9]</sup>.

## LESIONES

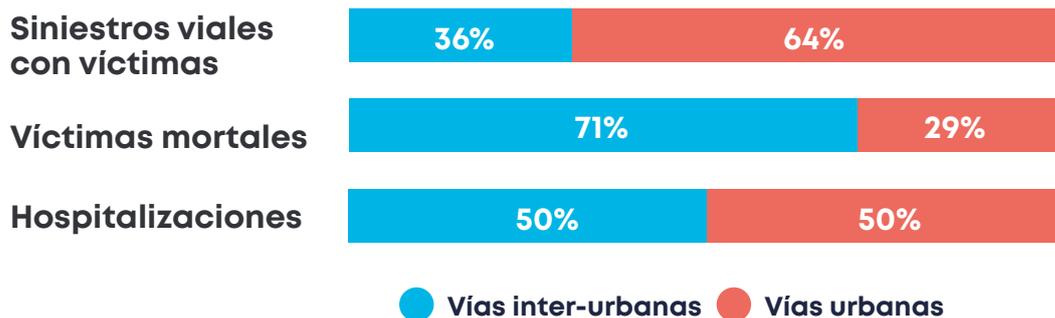
- Se estima que, anualmente, entre 20 y 50 millones de personas en el mundo sufren lesiones no mortales debido a siniestros viales, muchas de las cuales resultan en discapacidad temporal o permanente <sup>[2]</sup>.
- En el caso de España, de acuerdo con la Dirección General de Tráfico (DGT), el total de las víctimas por siniestros viales en el año 2020 fue 72.959 <sup>[10]</sup>, y preocupantemente aumentó a 89.862 en 2021 <sup>[9]</sup>.
- Las personas fallecidas representan el 1%, las heridas hospitalizadas el 7%, y las heridas no hospitalizadas el 92% <sup>[9]</sup>.
- El consumo de alcohol u otras drogas (cannabis, cocaína, etc.) aumenta el riesgo de siniestros viales. En 2019 el 29% de las personas conductoras fallecidas en siniestro vial presentaban alcohol en sangre por encima de los límites legales (es decir, concentración de alcohol en sangre igual o superior a 0,30 g/L, para conductores/as noveles/profesionales, o a 0,5 g/L para el resto de conductores/as) <sup>[11]</sup>.

**Aunque la consecuencia más dramática de un siniestro vial es convencionalmente la defunción de una o más personas involucradas, la realidad es que el 99% de las personas afectadas por estos siniestros sufren heridas (muchas de consideración) que con frecuencia son subestimadas o no se tratan adecuadamente.**



**REGIONES MÁS AFECTADAS**

- A nivel europeo, los países miembros de la UE con mayor índice de personas fallecidas y con lesiones severas relacionadas con el tráfico son Rumanía, Bulgaria, Letonia y Lituania [8].
- En el contexto español, las Comunidades Autónomas con mayores índices anuales de víctimas mortales en el tráfico son, ligados a la densidad poblacional y número de siniestros registrados (orden decreciente): Andalucía, Cataluña, Comunidad Valenciana y Comunidad de Madrid [12].
- Dentro de los tipos de vía, es sabido que, aunque se registran más siniestros viales en vías urbanas, los accidentes más graves ocurren en vías interurbanas ya que, entre otros factores de riesgo, se circula a mayor velocidad [9,10].



## Los grupos vulnerables



**Un grupo vulnerable en seguridad vial se refiere a aquellos/as usuarios/as de las vías que tienen mayor riesgo de sufrir lesiones o daños en siniestros viales.**

**Está suficientemente demostrado que los siniestros no afectan a todas las personas por igual, ni en frecuencia, gravedad, ni costes derivados de su atención.**

**De hecho, hay grupos de población que se ven más afectados que otros, son grupos más vulnerables que los demás. Esto incluye a personas jóvenes, mayores, mujeres gestantes, menores de edad, peatones, y usuarios/as de vehículos pequeños (ciclomotores, bicicletas, etc.), quienes están más expuestos a peligros de diversa índole debido a su menor protección en comparación con los vehículos motorizados.**

### INFANCIA Y EMBARAZO

Tanto las personas menores de edad como las mujeres embarazadas son consideradas grupos vulnerables en el tráfico, especialmente en calidad de víctimas.

Según un informe de la Fundación MAPFRE, los niños y niñas representan una proporción significativa de las víctimas de siniestros viales, y tienen una mayor vulnerabilidad debido a su menor estatura, menor masa corporal y falta de habilidades de percepción y toma de decisiones en la vía <sup>[13]</sup>.



En el caso de las mujeres embarazadas, estudios recientes han llegado a concluir que éstas tienen un mayor riesgo de sufrir lesiones graves en los siniestros viales, particularmente durante el segundo trimestre de gestación <sup>[14]</sup>.

Además, la OMS añade a dichos riesgos algunas complicaciones como parto prematuro, el desarrollo de alteraciones fetales como consecuencia de traumatismos, o el estrés prolongado como consecuencia de las dinámicas adversas que frecuentemente experimentan las futuras madres en el tráfico <sup>[3]</sup>.

---

**Algunas de las acciones más efectivas desarrolladas en Australia, Nueva Zelanda y algunos estados miembros de la UE, incluyen el uso adecuado de sistemas de retención infantil, el diseño y diversificación de infraestructuras seguras para su circulación y el diseño urbano priorizando la movilidad de personas frente a la movilidad de vehículos motorizados (como los caminos escolares seguros), la reducción de los límites de velocidad y la concienciación sobre la importancia de la conducción segura durante el embarazo.**

Diversas iniciativas inciden en la reducción de siniestros viales en esta población, como, por ejemplo:

- Reducir velocidad a nivel general y especialmente en los entornos escolares, asociado a un control de su cumplimiento <sup>[5]</sup>.
- Infraestructuras seguras (aceras, cruces seguros, medidas para moderar el tráfico, reductores de velocidad, etc.) priorizando a peatones y ciclistas acorde a la *pirámide de movilidad urbana*, que sitúa a los peatones y personas con características que les hacen vulnerables por encima de cualquier otro tipo de usuario vial, en términos de prelación y necesidad <sup>[15]</sup>.
- La Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, apuesta por la movilidad segura, sostenible y saludable incluyendo que las Administraciones educativas garantizarán los caminos escolares seguros y promoverán desplazamientos sostenibles en los diferentes ámbitos territoriales, como fuente de experiencia y aprendizaje vital.
- Se ha publicado recientemente la *Guía Paco y Paca* (Pedalea y Anda al Cole, Pedalea y Anda a Casa) <sup>[16]</sup>.
- Tanto en el Real Decreto 157/2022, de 1 de marzo, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria como el Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, que regula las de la Educación Secundaria Obligatoria, se ha incluido la movilidad saludable, segura y sostenible y la educación vial, así como la movilidad activa.
- Mejorar la seguridad en los vehículos para pasajeros infantiles y mujeres embarazadas <sup>[3]</sup>. Algunas pautas de suma utilidad para estos propósitos están disponibles en las infografías sobre seguridad vial en infancia, adolescencia y embarazo publicadas por el Ministerio de Sanidad, en colaboración con la Fundación para la Seguridad Vial-Fesvial <sup>[17]</sup>.

## LA POBLACIÓN JOVEN

Un informe del Observatorio Europeo de Seguridad Vial de España divulgado por la DGT ha concluido que la población entre 18 y 30 años representa una proporción significativa de las víctimas mortales en las carreteras de España y, asimismo, de prácticamente todos los países europeos <sup>[18]</sup>.



En el marco internacional, la OMS indica que la población juvenil de 15 a 29 años son el grupo con mayor riesgo de muerte relacionada con el tráfico a nivel global.

Además, los estudios especializados en el área señalan, casi de manera unánime y categórica que, en términos generales, este grupo tienen una mayor probabilidad de verse involucrados en siniestros mortales como conductor/a en comparación con cualquier otro grupo de edad <sup>[18,19]</sup>.

La población joven se enfrenta a diversos factores de riesgo que contribuyen a su vulnerabilidad en materia de seguridad vial, entre los cuales se encuentran:



La falta de experiencia (que puede llevarlos a tener dificultades para responder adecuadamente a situaciones de tráfico complejas).



La tendencia a asumir conductas arriesgadas, como exceder los límites de velocidad o circular sin cinturón/casco.



La influencia negativa de su grupo de iguales.



La distracción debido al uso de dispositivos móviles.



Conducir bajo los efectos del alcohol o drogas, también con una prevalencia más alta que la de cualquier otro grupo de usuarios viales.

---

Estos factores, que afectan a todos/as los/as usuarios/as dentro de este rango de edad, resaltan la necesidad de implementar medidas estructurales en el diseño urbano y de las vías, mejorando las infraestructuras y fortaleciendo la adaptación de algunos medios de transporte público, la bicicleta y los trayectos a pie a sus necesidades (más seguros, viables y sostenibles). Asimismo, vale la pena mencionar la necesidad de mejorar la educación vial, campañas de concienciación y programas de formación para fomentar comportamientos viales de protección que permitan prevenir los siniestros que les puedan involucrar.

### **LAS PERSONAS MAYORES**

Las personas mayores se consideran un grupo vulnerable en materia de seguridad vial debido a la evidencia que demuestra su mayor riesgo de sufrir lesiones graves o fallecer en siniestros viales.

Los factores de riesgo más relevantes de la población de personas mayores están asociados con la disminución de la agudeza visual y auditiva, la reducción de reflejos y tiempo de reacción, la presencia de enfermedades crónicas (como la diabetes o los problemas cardiovasculares), el consumo de múltiples fármacos (que pueden tener efectos secundarios de consideración) y el deterioro físico asociado al envejecimiento, que aumenta sustancialmente la gravedad de las lesiones sufridas en caso de un siniestro.



---

Según datos del Instituto Nacional de Estadística (INE) de España y de la DGT, las personas mayores de 65 años están sobre-representados entre las víctimas mortales que dejan como consecuencia los siniestros viales en el país.

Los estudios recientes realizados en España, además de pronosticar un aumento sustancial de la media de edad de las personas mayores durante las próximas tres décadas, resaltan la importancia de adaptar la infraestructura hacia “carreteras e infraestructuras que mitiguen los errores de las personas usuarias” [20]. Asimismo, resaltan la necesidad de promover la educación y la conciencia vial, y fomentar la adopción de tecnologías de seguridad en sistemas de transporte, infraestructuras y vehículos para proteger a este y otros grupos de riesgo.

Respecto a la modificación de los entornos, el Ministerio de Sanidad publicó la guía, Ciudad, Urbanismo y Salud. Documento técnico de criterios generales sobre parámetros de diseño urbano para alcanzar los objetivos de una ciudad saludable con especial énfasis en el envejecimiento activo [21], así como una Guía para planificar ciudades saludables siguiendo estos criterios [22].

### **MOVILIDAD ACTIVA: PEATONES Y USUARIOS/AS DE BICICLETA**

La movilidad activa, es decir, caminar e ir en bici, es una forma de movilidad saludable y sostenible que tiene múltiples beneficios a nivel individual, social y medioambiental. Por ello, promover la movilidad activa es clave para la salud y da respuesta a varios retos actuales.



En general, la probabilidad de resultar herido al caminar o ir en bicicleta es muy baja, pero los siniestros pueden causar grandes daños y las condiciones inseguras en tráfico pueden ser intimidantes. Por tanto, la seguridad vial juega un papel muy relevante en la promoción de la movilidad activa, y por ello se incluye como parte de las políticas para su promoción [23].

Los peatones y usuarios/as de bicicleta se consideran usuarios vulnerables. A su vez, la percepción de inseguridad es una barrera importante para que las personas opten por estos modos de movilidad, especialmente la bicicleta [23,24].

La siniestralidad de las personas que caminan y van en bicicleta no está vinculada inherentemente a estos modos de transporte, sino que dependen fundamentalmente de circunstancias locales como las

condiciones del tráfico y la calidad de la infraestructura, tal y como muestran las comparaciones entre países, que muestran índices de siniestros más bajos en las localizaciones más seguras frente a las menos seguras. La variabilidad entre países demuestra que la seguridad es un resultado de cómo los países diseñan sus redes de transporte, regulan el tráfico y protegen a los/as usuarios/as más vulnerables <sup>[23,25]</sup>.

A su vez, hay una importante relación entre seguridad y la existencia de mayores niveles de movilidad activa, por las que las políticas que promueven la movilidad activa ayudan a su vez a mejorar la seguridad vial <sup>[26]</sup>.

Algunas iniciativas que promueven una movilidad activa en España son:

- La *Estrategia Estatal de la Bicicleta*: Añade un valor social a la bicicleta, además de su función como medio de transporte activo. Propende por promover los desplazamientos “en bici” a la vez que se generan mejoras en términos de salud física y mental, medio ambiente, equidad, y capital social <sup>[27]</sup>.
- La *Estrategia de Promoción de la Salud y Prevención* del Sistema Nacional de Salud (SNS), como parte de las iniciativas de promoción de la actividad física y de promoción de entornos saludables (entorno educativo y entorno local) <sup>[28]</sup>.
- La *Guía Paco y Paca* (Pedalea y Anda al COle y Pedalea y Anda a CAsa): Enfocada a la promoción del transporte activo (y seguro) en el territorio español entre niños y niñas y jóvenes en edad escolar <sup>[16]</sup>.



### **NUEVOS ACTORES VULNERABLES DE LA MOVILIDAD: USUARIOS/AS DE VEHÍCULOS DE MOVILIDAD PERSONAL**

Las modalidades emergentes de movilidad personal, especialmente las personas usuarias de e-Scooter, también conocidos como vehículos de movilidad personal, pueden considerarse vulnerables por diversas razones. En primer lugar, debido a su tamaño y diseño, estos “vehículos no-vehículos” ofrecen una protección limitada en comparación con los motorizados, y (adicionalmente) hacen un uso frecuentemente inadecuado de los elementos de seguridad, principalmente el casco, luces y accesorios <sup>[29,30]</sup>.



Además, estas modalidades emergentes suelen compartir el espacio vial con vehículos motorizados más grandes, como automóviles, camiones y motocicletas, o con bicicletas (por ejemplo, en los “carriles bici”), pero las especificaciones infraestructurales de tales vías no obedecen a sus especificaciones o necesidades particulares. A nivel de gravedad en caso de siniestro, la diferencia de tamaño y velocidad con otras personas usuarias puede generar situaciones de riesgo para las usuarias de e-Scooter, ya que son menos visibles y, al circular a gran velocidad, la gravedad de sus siniestros puede ser mayor que (incluso) la de los/as ciclistas y motoristas <sup>[30]</sup>.

A su vez, de acuerdo con estudios realizados en España y otros países, la mayoría de sus usuarios/as pueden no estar al tanto de las normas de tráfico existentes (o viceversa, al ser desconocidos por otros tipos de usuario), y ser empleados más frecuentemente por grupos demográficos de “mayor riesgo”, especialmente entre los más jóvenes <sup>[29,30]</sup>.

Este panorama, que en muchos países ha supuesto un “reto” para los decisores políticos, invita a tomar en cuenta estas vulnerabilidades y trabajar en conjunto para incrementar su seguridad, pero también una inserción amigable, sistemática y organizada de estos tipos de usuario en la cultura de seguridad vial y dinámicas de transporte de las ciudades españolas.

## Medidas y acciones legislativas y estratégicas para combatir los siniestros viales

- Dada la amplísima heterogeneidad legislativa existente en materia de seguridad vial, los denominados “marcos normativos” son un recurso fundamental para promover la legislación oportuna a nivel global.
- Los marcos normativos en el ámbito de la seguridad vial son conjuntos de directrices, principios y políticas que buscan promover una legislación concreta, permanente y dinámica en materia de seguridad vial.
- En otras palabras, representan compromisos globales y enfoques estratégicos para mejorar la seguridad vial, reducir siniestros y proteger a todas las personas usuarias de las vías.
- Aunque no nos dicen el “qué”, ya que las problemáticas relacionadas con la seguridad vial pueden ser diferentes de un territorio a otro, sí nos indican a grandes rasgos el “cómo” debe abordarse el tema, teniendo en cuenta las tendencias, retos y recursos más relevantes disponibles en la actualidad.

---

Algunos de los marcos más destacados incluyen la Década de la Acción para la Seguridad Vial, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ambos impulsados por la ONU), la Declaración de Estocolmo, el “Sistema Seguro” y la “Visión Zero”.

## LA DÉCADA DE ACCIÓN PARA LA SEGURIDAD VIAL

También conocida como “decenio de acción”, la Década de la Acción para la Seguridad Vial es una iniciativa global impulsada por la ONU que tiene como objetivo reducir las muertes y lesiones causadas por siniestros viales.



Se estableció para el período 2011-2020 y promovió la adopción de medidas en educación vial, infraestructura segura y mejoras en los vehículos. Su objetivo era crear conciencia y fomentar políticas para lograr una disminución significativa de los siniestros viales a nivel global.

Sin embargo, y dado que la mayoría de los compromisos planteados por el primer decenio para la seguridad vial aún permanecían pendientes por cumplir (o en proceso de consecución) al momento de su finalización, se ha declarado la celebración de un Segundo Decenio 2021-2030<sup>[31]</sup>.

A nivel práctico, el decenio 2021-2030 se enfoca en la implementación de políticas y acciones concretas, promoviendo la seguridad vial como parte integral del desarrollo sostenible. Se busca abordar los desafíos actuales, como la creciente urbanización y el aumento de la movilidad, para lograr una disminución significativa de los siniestros viales y proteger a todas las personas usuarias de manera más efectiva.

---

**Este nuevo decenio de Acción para la Seguridad Vial es una continuación de los esfuerzos globales en esta materia, el cual busca construir sobre los logros de la primera década y fortalecer las medidas existentes.**

## OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE: MOVILIDAD SEGURA COMO PARTE DE LA SOSTENIBILIDAD

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) 2030, adoptados por los decisores políticos a nivel mundial, incluyen metas específicas relacionadas con la seguridad vial <sup>[32]</sup>.



El objetivo de desarrollo sostenible planteado por la ONU en materia de seguridad vial es **reducir a la mitad** las muertes y lesiones por siniestros viales para el año 2030.

- El ODS 3, que se centra en la salud y el bienestar, busca reducir significativamente el número de muertes y lesiones causadas por accidentes de tráfico en todo el mundo. Para lograr esto, es fundamental tomar medidas para mejorar la seguridad vial, como la implementación de políticas y regulaciones efectivas, la promoción de una cultura vial segura y la mejora de la infraestructura en general.
- El ODS 9, que se enfoca en la infraestructura sostenible, aboga por el desarrollo de sistemas de transporte seguros y sostenibles, así como por la mejora de la infraestructura vial en áreas urbanas y rurales.
- El ODS 11, que busca ciudades y comunidades sostenibles, plantea la necesidad de promover el acceso seguro y sostenible al transporte público, así como de crear entornos urbanos seguros para los peatones y ciclistas.

Además, se debe garantizar la asignación adecuada de recursos financieros y técnicos para la implementación de estas medidas. El enfoque integrado y la colaboración entre los decisores políticos, la sociedad civil y otras partes interesadas son clave para lograr avances significativos en la seguridad vial y alcanzar los ODS 2030.

---

**“Para alcanzar los ODS 2030, los decisores políticos deben comprometerse a implementar políticas y medidas concretas. Esto implica la adopción y aplicación de leyes de tráfico efectivas, inversión en infraestructura segura y accesible, promoción de la educación vial y cooperación entre diferentes sectores”**

## LA DECLARACIÓN DE ESTOCOLMO

La Declaración de Estocolmo <sup>[33]</sup> es un compromiso global en materia de seguridad vial adoptado por, entre otros, actores sociales y decisores políticos de 140 países. Este documento reconoce que los siniestros viales constituyen un grave problema de salud pública y establece metas ambiciosas para mejorar la seguridad vial, y contribuir a una movilidad más inclusiva y sostenible <sup>[34]</sup>.

En la Declaración se hace hincapié en la importancia de abordar los factores de riesgo clave, como el exceso de velocidad, la conducción bajo los efectos del alcohol y las drogas, la falta de uso del cinturón de seguridad y la implementación de sistemas de retención infantil.

Asimismo, se destaca la necesidad de mejorar la infraestructura vial, la educación vial y los sistemas de atención médica de emergencia a través de la cooperación local, nacional, e internacional <sup>[34]</sup>.



---

**Para cumplir con los objetivos de la Declaración de Estocolmo, los decisores políticos están comprometidos a llevar a cabo, a corto plazo, la adopción de leyes y regulaciones más estrictas relacionadas con la seguridad vial, así como la asignación de recursos adecuados para implementar medidas preventivas y de control.**

Además, promueve un enfoque participativo que involucre a diferentes sectores, como transporte, salud, educación y justicia, para abordar de manera integral los desafíos relacionados con la seguridad vial.

## EL “SISTEMA SEGURO”

El enfoque del “sistema seguro” (Safe Systems Approach) para la seguridad vial es una estrategia integral que busca reducir los siniestros viales y minimizar las consecuencias graves en caso de colisión. Dicho de otra manera, se basa en el reconocimiento de que los errores humanos son impredecibles y en algún momento ocurrirán. Sin embargo, en lugar de culpar a los/as usuarios/as de la vía, se enfoca en diseñar un sistema vial que sea tolerante a estos errores <sup>[36]</sup>.

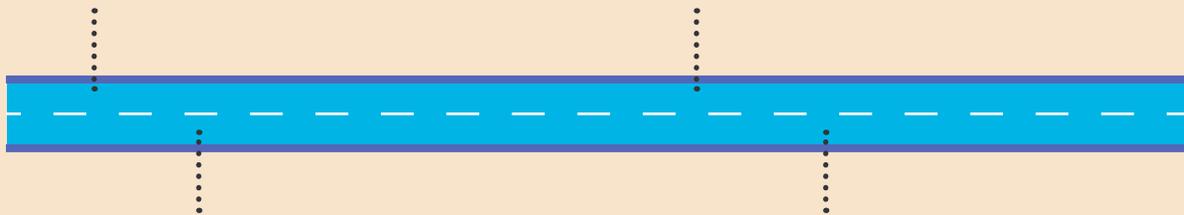
El sistema seguro se fundamenta en cuatro principios clave:

### Infraestructura segura

Invertir en el diseño y la mejora de la infraestructura vial, incluyendo la implementación de aceras y carriles para bicicletas separados, así como la instalación de barreras de seguridad y sistemas de gestión del tráfico.

### Comportamiento seguro

Incentivar el desarrollo de campañas educativas, controles en carretera (por ejemplo, radares de velocidad, cámaras de vigilancia) y el cumplimiento estricto de las normas de tráfico.



### Vehículos seguros

Establecer estándares más estrictos en cuanto a la seguridad de los vehículos, fomentando la incorporación de tecnologías avanzadas de seguridad.

### Atención adecuada

De las víctimas, brindando una respuesta rápida y eficaz en caso de siniestro, así como servicios sanitarios de emergencia y rehabilitación con cobertura integral.

Este enfoque, ampliamente promulgado a lo largo del presente siglo, resalta la necesidad de fortalecer la colaboración entre diferentes actores, incluyendo gobiernos, organismos de seguridad vial, fabricantes de vehículos, profesionales de la salud y la sociedad civil.

La OMS aterriza este enfoque en su paquete técnico de Save Lives <sup>[5]</sup>, donde hace énfasis en 6 componentes: gestión de la velocidad, liderazgo en seguridad vial, diseño y mejora de infraestructura, estándares de seguridad de los vehículos, legislación de tráfico, supervivencia tras siniestro.

## LA “VISIÓN ZERO” DE LA SEGURIDAD VIAL: ¿REALIDAD O UTOPIÍA?



La visión Zero es un enfoque integral para abordar la seguridad vial que tiene como objetivo principal eliminar por completo las muertes y lesiones graves en el tráfico. Se originó como una estrategia del gobierno sueco para reducir drásticamente el número de muertes y lesiones graves en el tráfico, y ha sido adoptada posteriormente por otros países y ciudades en todo el mundo <sup>[36]</sup>.

Esta estrategia se basa en la premisa de que los errores humanos existen, pero no deben costar la vida de una persona o su salud, por lo que pone mucho esfuerzo en diseñar un sistema de transporte que haga que los siniestros no tengan consecuencias graves.

---

**Es mundialmente conocida por ser una de las visiones más ambiciosas y efectivas poniendo el foco en carreteras y vías, vehículos y partes interesadas que usan el sistema de transporte, más que en la conducta del individuo que ejerce el rol de usuario/a, es decir, el “factor humano”, que es la esfera más importante de la seguridad vial desde una perspectiva científica <sup>[1,4]</sup>.**

Los estudios especializados existentes hasta el momento sugieren que, para hacerse realidad, la Visión Zero requiere un compromiso político sólido y una coordinación efectiva entre todas las partes interesadas, incluyendo gobiernos, organismos de seguridad vial, expertos en transporte y ciudadanía, con el fin de transformar las ciudades en lugares más seguros y habitables para todas las personas.

## MARCO ESTRATÉGICO EN ESPAÑA

En nuestro país hay diversas estrategias que abogan por una movilidad saludable, activa y segura. A continuación, describiremos las más relevantes para los efectos del presente documento informativo:

- *Estrategia de Seguridad Vial 2030* <sup>[37]</sup>: Este documento estratégico liderado por la DGT actúa de forma integral y transversal sobre los diferentes componentes de la movilidad (usuario/a, infraestructura, vehículos e instituciones) en consideración de los cambios presentes y aquellos pronosticables a nivel de transporte y seguridad vial.
- *Estrategia de Movilidad Segura, Sostenible y Conectada 2030* <sup>[38]</sup>: Esta serie de orientaciones estratégicas están estructuradas en 9 Ejes fundamentales, entre los que destacan una movilidad más inclusiva (Eje 1), más segura (Eje 3) y más limpia (Eje 4). Además, da protagonismos a los aspectos sociales y laborales del transporte en la población española (Eje 8).
- *Estrategia de Salud Pública 2022* <sup>[39]</sup>: Se trata de un documento estratégico que nos orienta en cuanto a acciones para fortalecer la salud pública y contribuir a la salud de las personas, a través de la intervención de diferentes esferas “clave” de la salud pública; una de ellas es, sin duda alguna, la seguridad vial, y (además) el aprovechamiento de los beneficios para la salud y el bienestar de la movilidad activa a través de medios de transporte como la bicicleta y los desplazamientos a pie.
- *Estrategia de Promoción de la Salud y Prevención en el SNS* <sup>[28]</sup>: Constituye “un marco común para la promoción de la salud y la prevención primaria a lo largo del curso de vida”, en el SNS, pero también implicando activamente a otros sectores de la sociedad y la participación de la población en general en las decisiones y dinámicas relacionadas con la salud. Entre sus objetivos incluye la prevención de lesiones.
- *Estrategia Estatal de la Bicicleta* <sup>[27]</sup>: En este documento orientativo, se promueve la idea de la movilidad como un derecho de la ciudadanía, que posibilita el crecimiento y desarrollo social y el mejoramiento de la calidad de vida si se enlaza adecuadamente con el fortalecimiento del transporte activo (en este caso, a través de la bicicleta) a lo largo de los próximos años. Sus principios básicos, sobre los que brinda una serie de pautas de suma utilidad, son: la seguridad, la sostenibilidad, y la conectividad.

## Salud pública y personal sanitario

- **El personal sanitario desempeña un papel crucial como agentes indispensables en la reducción y atención de los siniestros viales, desde la promoción de la seguridad vial y prevención. Además, son de los primeros en responder a la escena del siniestro y brindar atención sanitaria de emergencia a las víctimas, lo que puede marcar la diferencia entre la vida y la muerte.**
- **También, desempeñan un papel fundamental en la rehabilitación y recuperación de aquellas personas que sufren lesiones graves. Según la OMS, la mejora de los sistemas sanitarios y mecanismos de respuesta inmediata podría reducir la morbilidad de los siniestros en la carretera hasta en un 40% <sup>[41]</sup>.**
- **Estas cifras resaltan la importancia vital del personal sanitario en la atención de los siniestros viales, así como la necesidad de contar con recursos adecuados y formación especializada para brindar una respuesta eficaz en situaciones de emergencia.**

### PROMOCIÓN DE SEGURIDAD VIAL Y PREVENCIÓN

- Es necesario enfatizar en el rol de prevención y promoción de las causas de enfermedad y muerte que desempeñan los profesionales en salud pública. Especialmente en labores de abogacía, sensibilización, formación, coordinación y trabajo intersectorial.
- También desde el ámbito asistencial se realizan labores de educación vial y prevención de siniestros, por ejemplo, mediante la revisión y adecuación de la medicación que influye en la conducción o el consejo sanitario vial.



## INFORMACIÓN Y PRESCRIPCIÓN FARMACOLÓGICA SOBRE LA CONDUCCIÓN

Algunos de los fármacos, pese a sus beneficios, pueden tener efectos secundarios negativos para conducir, especialmente si se utilizan de una manera incontrolada, sin la información adecuada, sin tomar las medidas y precauciones necesarias y sin seguir criterios médicos, en cuyo caso se pueden convertir en sustancias altamente peligrosas.

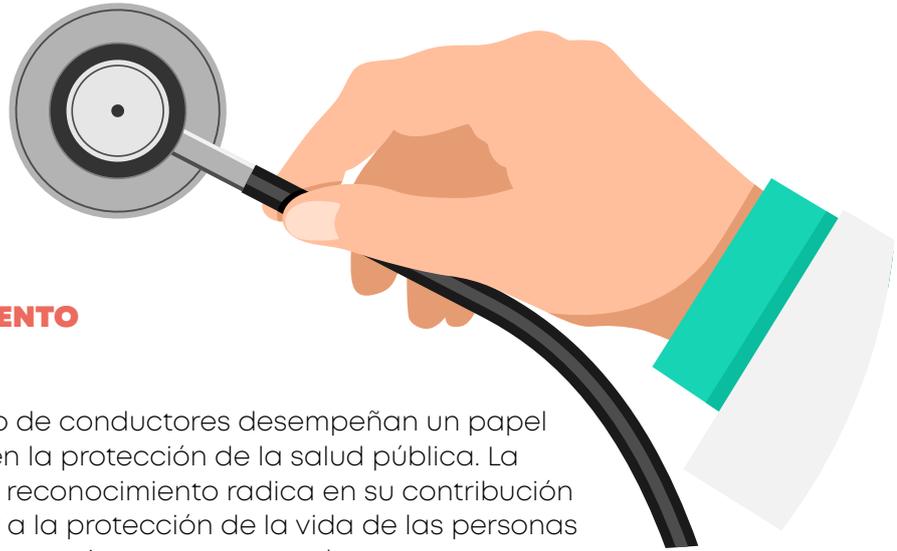
**El último informe del Instituto Nacional de Toxicología sobre la presencia de alcohol, drogas y psicofármacos en los siniestros de tráfico mortales, indica que alrededor del 12% de los/as conductores/as fallecidos/as en siniestros de tráfico presentaban en su organismo algún tipo de psicofármaco, incluyendo analgésicos y antidepresivos.**

Precisamente por ello, el tema de los fármacos y sus posibles efectos en la seguridad de los/as usuarios/as viales es muy relevante para el personal sanitario. De acuerdo con la OMS, los prestadores de servicios de salud deben ser formados abierta y permanentemente sobre los principales riesgos y acciones a desarrollar en este ámbito.

Algunos puntos que orientan estas prácticas de cara al paciente son:

- Conocer los efectos secundarios de los medicamentos.
- Saber qué medidas se han de adoptar cuando se están tomando algunos tipos de medicación.
- Recetar aquellos medicamentos que pueden tener posibles consecuencias para la seguridad vial solo cuando sea necesario, y tomando las precauciones necesarias (por ejemplo, no conducir ni salir solo o sola a la calle).
- Combatir la práctica de la auto-medicación en el grueso de la población.
- Promover tratamientos alternativos a los farmacológicos en casos pertinentes, o de baja gravedad (por ejemplo, mejoras en el estilo de vida y la alimentación).
- Sensibilizar sobre la importancia de que, tanto profesionales sanitarios como población general, reconozcan el siguiente pictograma en el envase de los medicamentos comercializados en España, así como su significado.

El Ministerio de Sanidad en colaboración con la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios, la Dirección General de Tráfico del Ministerio del Interior y la Universidad de Valladolid y contando con la participación de sociedades científicas, colegios profesionales y asociaciones de pacientes, publicó el Documento de consenso sobre medicamentos y conducción en España: Información a la población general y papel de los profesionales sanitarios <sup>[42]</sup>. Además, la revisión de la prescripción que puede interferir en la conducción se encuentra incluida en el documento de Consejo Integral en Estilo de Vida en Atención Primaria, vinculado con recursos comunitarios en población adulta <sup>[43]</sup>.



### **CENTROS DE RECONOCIMIENTO DE CONDUCTORES**

Los centros de reconocimiento de conductores desempeñan un papel crucial en la seguridad vial y en la protección de la salud pública. La importancia de los centros de reconocimiento radica en su contribución a la prevención de siniestros y a la protección de la vida de las personas que conducen y de aquellas con quienes comparten las carreteras.

Estos centros son responsables de evaluar de manera rigurosa las capacidades físicas, cognitivas y psicológicas de los/as conductores/as, garantizando que cumplan con los requisitos necesarios para operar un vehículo de forma segura.

---

**Estos centros desempeñan un papel fundamental en la identificación de posibles condiciones médicas, limitaciones o discapacidades que podrían afectar la capacidad de conducción de una persona. Además, ayudan a garantizar que los/as conductores/as estén debidamente capacitados/as y cumplan con los requisitos legales establecidos para conducir un determinado tipo de vehículo.**

En resumen, el papel de los centros de reconocimiento es esencial para la promoción de la seguridad vial. Su labor contribuye a prevenir siniestros al evaluar y certificar pruebas de aptitud para las personas que conducen. A nivel nacional e internacional, sus tareas esenciales incluyen:



**Realización de exámenes psico-físicos**

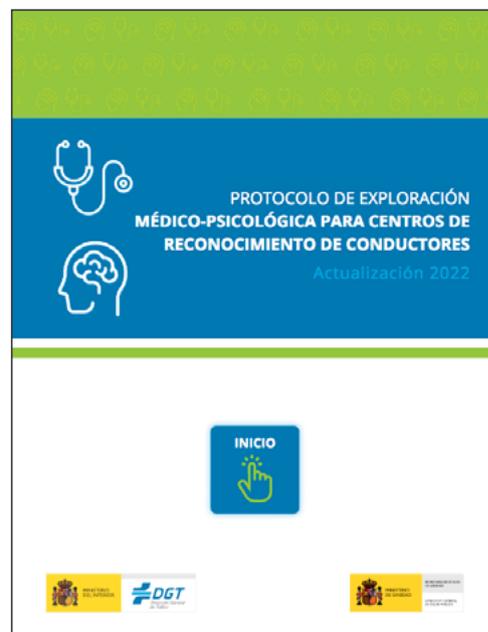


**Pruebas de aptitud para las personas que conducen**



**Criterio experto para la expedición y renovación de permisos**

Recientemente, la DGT en colaboración con el Ministerio de Sanidad y la Sociedad Española de Medicina de Trafico han publicado el Protocolo de exploración médico-psicológica para centros de reconocimiento de conductores. Actualización 2022, como especial novedad se ha incluido un apartado sobre consejo vial<sup>[4]</sup>.



## ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

Los sistemas sanitarios de atención de emergencias desempeñan un papel crucial en la respuesta a los siniestros viales. Sus tareas principales incluyen la coordinación de los servicios de urgencia, la atención médica inmediata en el lugar del siniestro y el transporte rápido y seguro de las víctimas a centros de atención secundaria/terciaria adecuados.

Sin embargo, estos sistemas a menudo enfrentan grandes limitaciones. Entre ellas se encuentran la falta de recursos o de personal formado, la saturación de los servicios de emergencia debido a la gran cantidad de siniestros en franjas horarias o temporadas específicas, la dificultad de acceder rápidamente a áreas remotas o de difícil acceso y la falta de coordinación eficiente entre los diferentes actores involucrados en la atención de emergencias.

Estas limitaciones pueden afectar la capacidad de respuesta y la calidad de la atención brindada a las víctimas de siniestros viales, destacando la necesidad de invertir en fortalecer y mejorar continuamente los sistemas de atención de emergencias para garantizar una respuesta efectiva en estas situaciones críticas.



---

**El personal sanitario de atención de emergencias cuenta, de acuerdo con estadísticas de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), con una altísima responsabilidad en salvar vidas <sup>[45]</sup>. Sin embargo, también es uno de los sectores con mayor cantidad de riesgos laborales, trabajo bajo presión, rotación de personal y escasez de formación permanente para cumplir con dichas tareas con el éxito deseable <sup>[46]</sup>.**

Por lo anterior, el personal sanitario con tareas de atención de emergencias se ha convertido en un foco central de atención desde la política y planificación en salud en países como Reino Unido, Suiza y Australia, en donde las tasas de defunciones por siniestro grave han tendido a reducciones sustanciales en los últimos años.

### **ATENCIÓN A LAS VÍCTIMAS Y FAMILIARES DE LOS SINIESTROS VIALES**

Como mencionábamos anteriormente, la realidad de la seguridad vial es en muchos aspectos desoladora, a pesar de los avances, ya que el número de personas afectadas por los siniestros viales y sus consecuencias continúa siendo bastante elevado.

Consecuentemente, es de esperar que más personas continúen siendo víctimas hasta que se cumpla la “Visión Zero”. Por ello, la atención a las víctimas es, y continuará siendo, de suma importancia para los decisores políticos mientras persista el problema.

A nivel internacional, hoy en día se considera víctima a cualquier persona que haya sufrido daños físicos, emocionales o económicos como resultado de un siniestro vial. Esto implica también a los familiares de las personas que resultan heridas o fallecidas como consecuencia de los siniestros.

La atención oportuna a estas víctimas tiene como objetivo proporcionarles el apoyo necesario para su recuperación física y emocional, así como para mitigar las consecuencias económicas derivadas del siniestro.

---

**Países como Australia, Suecia y Canadá han desarrollado políticas y programas integrales para la atención de víctimas de siniestros viales, brindando un enfoque holístico y coordinado que ha demostrado resultados positivos en la atención y recuperación de las víctimas. No obstante, en el espacio europeo la cobertura, alcance y efectividad de estas políticas aún resultan insuficientes en comparación con el número de víctimas que anualmente se registran en sus carreteras.**

Tradicionalmente, las experiencias de éxito en atención de víctimas de siniestros viales incluyen:

- La implementación de sistemas de atención prehospitalaria eficientes.
- La formación del personal sanitario en técnicas de atención de emergencias.
- El desarrollo de programas de rehabilitación integral y apoyo psicosocial a corto, mediano y largo plazo.
- El seguimiento y fortalecimiento a la recuperación y reintegración de las víctimas.
- El garantizar el acceso a servicios legales y de indemnización para aquellos que han sufrido pérdidas económicas o personales de carácter significativo.

## Decisores políticos

¿Quiénes se consideran decisores políticos? “Decisor político” es, de manera extensiva, cualquier persona con capacidad para decidir sobre las políticas de seguridad vial de un territorio. A continuación mencionamos algunos de los más conocidos:

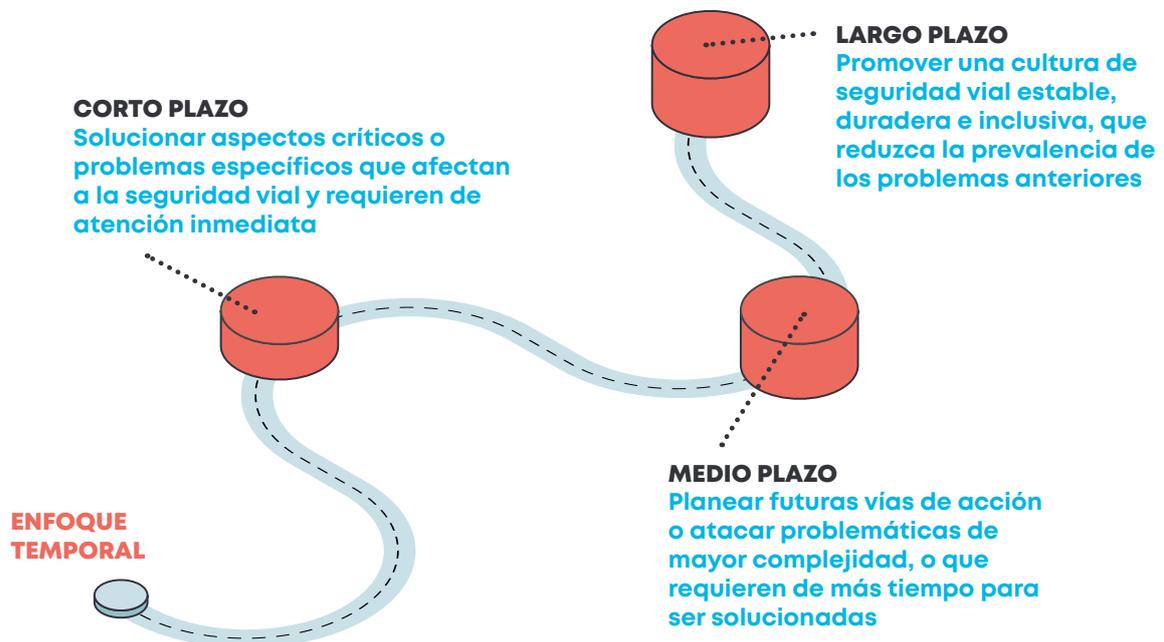
- **Organizaciones internacionales:** Desempeñan un papel asesor y colaborativo en la formulación de políticas de seguridad vial a nivel global.
- **Gobiernos nacionales:** Responsables de formular y ejecutar políticas de seguridad vial a nivel país.
- **Ministerios:** Desarrollan estrategias y regulaciones para mejorar la seguridad en el transporte y la salud de la población.
- **Autoridades locales:** Encargadas de implementar medidas de seguridad vial, urbanismo y transporte a nivel local, como ciudades, autonomías y municipios.
- **Autoridades de tráfico y policía:** Encargados de hacer cumplir las normas de tráfico y garantizar la seguridad en las vías.
- **Ciudadanía:** Cuando existe un enfoque institucional participativo que dialoga abierta y permanentemente con la ciudadanía.

### POLÍTICAS DE SEGURIDAD VIAL

Las políticas de seguridad vial son un conjunto de estrategias y medidas adoptadas por los gobiernos y autoridades internacionales, nacionales y locales competentes para prevenir siniestros viales, reducir lesiones y salvar vidas en las carreteras.

Aunque tradicionalmente estas políticas buscan abordar los factores de riesgo clave (drogas, alcohol, exceso de velocidad, el cinturón de seguridad, etcétera), las políticas de seguridad vial más recientes también tienen como objetivos esenciales: promover una cultura vial segura, mejorar la infraestructura, cambiar el enfoque atendiendo a las necesidades de todas las personas usuarias, y no mayoritariamente de los vehículos motorizados, fortalecer la educación vial, implementar medidas de control y sanción efectiva, y garantizar una atención adecuada a las víctimas.

La naturaleza y forma de una política dependerá ampliamente del tipo de problema, de medida, y de su enfoque temporal o plazo de materialización:



Las experiencias exitosas en esta materia sugieren que, las políticas de seguridad vial efectivas suelen ser aquellas que:

- Priorizan la vida y la eficacia de las medidas con un riguroso control estadístico de su cobertura, desarrollo e impacto.
- Están basadas en un enfoque integral y coordinado, con la participación de un número amplio de actores e instituciones.
- Involucran a los sectores público y privado, así como al grueso de la población.
- Tienen continuidad a lo largo del tiempo, y en enfoque formativo (en constante mejora).
- Procuran tener un impacto positivo en la promoción de la cultura de seguridad vial.

## EDUCACIÓN VIAL

La educación vial, ampliamente impulsada por iniciativas como la “Visión Zero” y la “Década de Acción para la Seguridad Vial 2021-2030” es un conjunto de acciones y programas dirigidos a fomentar el conocimiento, las habilidades y las actitudes necesarias para una circulación segura y responsable <sup>[47]</sup>.

Su objetivo principal es promover el comportamiento vial adecuado a lo largo de todo el ciclo vital, concienciar sobre los riesgos del tráfico y brindar a las personas las herramientas necesarias para tomar decisiones seguras en las vías.

---

**A nivel mundial, varias experiencias han sido exitosas en el ámbito de la educación vial y promoción de la movilidad activa. Por ejemplo, los programas STARS <sup>[48]</sup> y Safety Tunes <sup>[49]</sup> en España han sido reconocidos internacionalmente como modelos valiosos de educación vial. Ambos se centran, principalmente, en la formación de las personas jóvenes en materia de seguridad vial, a través de la colaboración entre las escuelas, las familias y las autoridades locales y entes de gobierno.**

Además, diversos países han implementado programas de educación vial en las escuelas, como el caso de Canadá, donde se han llevado a cabo masivamente campañas de divulgación y entrega de materiales educativos a los/as estudiantes.

Estas iniciativas han demostrado su eficacia para mejorar el conocimiento vial y promover conductas seguras si son realizadas desde temprana edad, y resaltan la importancia de la educación vial como una herramienta fundamental para promover la seguridad. Una educación vial efectiva puede contribuir a la formación de conductores/as responsables y conscientes, y generar un impacto positivo en la reducción de siniestros viales y la protección de la vida y la salud de las personas durante toda una generación.

La educación vial abarca aspectos clave para la seguridad vial como:

- El conocimiento de las normas de tráfico.
- La comprensión de las señales viales.
- El incremento de la percepción del riesgo vial.
- La promoción de conductas responsables en la vía.



## URBANISMO

El urbanismo desempeña un papel fundamental para los decisores políticos en la planificación y gestión de las ciudades. Se refiere al diseño y desarrollo de los espacios urbanos, teniendo en cuenta aspectos como la distribución del suelo, la infraestructura, la movilidad, el medio ambiente, la vivienda y la calidad de vida de la ciudadanía.

La importancia del urbanismo radica en su capacidad para crear entornos urbanos sostenibles, funcionales y seguros, que promuevan el bienestar y salud de los habitantes y estimulen el desarrollo económico.

Una gestión urbanística adecuada puede contribuir a una reducción sustancial de los aspectos que influyen en la siniestralidad vial, como el crecimiento urbano desordenado, la congestión del tráfico, la contaminación, la falta de espacios verdes y la segregación social.

Las grandes experiencias exitosas en urbanismo <sup>[23]</sup>, llevadas a cabo en ciudades como Copenhague, Ámsterdam, Rotterdam y Estocolmo, e incluso algunas en ciudades españolas, incluyen (aunque no se limitan a) acciones como:

- El desarrollo de sistemas integrados de transporte público.
- La planificación urbana enfocada en la sostenibilidad, como la densidad de uso del suelo, ciudades compactas, uso mixto.
- El reverdecimiento de las ciudades.
- La promoción de la movilidad en bicicleta y peatonal, en detrimento del uso del vehículo motorizado privado y acorde al orden de prioridad de la pirámide de la movilidad urbana <sup>[15]</sup>.
- Cambios en el diseño de las vías para pacificar el tráfico y políticas para la desincentivación del uso del vehículo motorizado privado.
- La descarbonización, que influye directamente en la calidad del aire y la salud de la población.



---

**Estas experiencias ejemplifican cómo el urbanismo bien planificado y gestionado puede transformar las ciudades, haciendo frente a los desafíos urbanos y proporcionando entornos más seguros, habitables y sostenibles para las generaciones presentes y futuras.**

## Mensajes clave

Esta guía informativa y de sensibilización recoge una serie de mensajes centrales que buscan facilitar la decisión política y gestión de la seguridad vial desde ámbitos específicos como el sanitario. Haciendo una síntesis de estas “claves de acción”, encontramos que es de vital importancia:

### **A NIVEL DE PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN:**

- **Invertir en infraestructuras más seguras, es decir, calles y carreteras más inclusivas y bien mantenidas, donde la prioridad sea la movilidad de las personas a través de medios más saludables, sostenibles y seguros.**
- **Establecer y hacer cumplir normas de tráfico más estrictas, es decir, una legislación vial efectiva y con capacidad sancionadora.**
- **Promover la educación vial a lo largo del ciclo vital, incluyendo campañas de concienciación y programas de formación para todos los usuarios viales.**
- **Promover la adopción de medidas tecnológicas eficientes y seguras para mejorar la seguridad vial.**

### **A NIVEL DE ATENCIÓN:**

- **Promover el consejo vial, incluyendo farmacológico, en la consulta.**
- **Optimizar la atención sanitaria y de emergencia, y la coordinación inter-institucional.**
- **Mejorar la formación del personal sanitario para la gestión y atención de los siniestros viales.**

- **Garantizar servicios integrales de calidad para las víctimas de siniestros viales, más allá del ámbito hospitalario.**

#### **A NIVEL DE DECISIÓN POLÍTICA:**

- **Mantener un compromiso activo, permanente y consensuado entre todas las fuerzas políticas y sociales con la vida, la salud y el bienestar de los/as usuarios/as viales.**
- **Desarrollar políticas de seguridad vial enfocadas no solo a solucionar problemas específicos, sino a reducir la siniestralidad en el mediano y largo plazo.**
- **Cumplir de manera pronta, eficiente y decidida con los objetivos establecidos por los marcos normativos en seguridad vial.**
- **Impulsar iniciativas nacionales e internacionales.**
- **Potenciar la coordinación y el trabajo intersectorial.**
- **Promover campañas de sensibilización para los profesionales y ciudadanía.**
- **Tener en cuenta los determinantes sociales y comerciales de la salud.**
- **Diseñar y evaluar las campañas e intervenciones, considerando el gradiente social, integrando la equidad en las políticas de seguridad vial para reducir las desigualdades.**
- **Fomentar el conocimiento y la investigación.**

## Bibliografía

[1] Montoro, L., et al. (2023). **Manual de formación vial para instructores de conducción**. Madrid: ETRASA.

[2] World Health Organization (2022). **Road traffic injuries: Factsheet**. Ginebra: OMS. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/road-traffic-injuries>

[3] World Health Organization (2004). **World report on road traffic injury prevention**. Ginebra: OMS. Disponible en: <https://www.who.int/publications-detail-redirect/world-report-on-road-traffic-injury-prevention>

[4] Dirección General de Tráfico (2022). **Protocolo de exploración médico-psicológica para centros de reconocimiento de conductores: Actualización 2022**. Madrid: Gobierno de España. Disponible en: [https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevencion/lesiones/seguridadVial/documentosTecnicos/docs/Centros\\_reconocimiento\\_conductores.pdf](https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevencion/lesiones/seguridadVial/documentosTecnicos/docs/Centros_reconocimiento_conductores.pdf)

[5] World Health Organization (2017). **Save lives: a road safety technical package**. Ginebra: OMS. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/save-lives-a-road-safety-technical-package>

[6] European Commission (2023). **Road safety in the EU: fatalities below pre-pandemic levels but progress remains too slow**. Bruselas: Comisión Europea. Disponible en: [https://transport.ec.europa.eu/news-events/news/road-safety-eu-fatalities-below-pre-pandemic-levels-progress-remains-too-slow-2023-02-21\\_en](https://transport.ec.europa.eu/news-events/news/road-safety-eu-fatalities-below-pre-pandemic-levels-progress-remains-too-slow-2023-02-21_en)

[7] European Commission (2023). **Seguridad vial en la UE: el número de víctimas mortales se mantiene por debajo de los niveles previos a la pandemia, pero los avances son demasiado lentos**. Bruselas: Comisión Europea. Disponible en: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/ip\\_23\\_953](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/ip_23_953)

[8] RACC Mobility Club (2023). **La siniestralidad en Europa durante el año 2022**. Barcelona: RACC. Disponible en: [https://movilidad.racc.es/wp-content/uploads/2023/03/Informe\\_Siniestralidad\\_Europa\\_2022\\_OK.pdf](https://movilidad.racc.es/wp-content/uploads/2023/03/Informe_Siniestralidad_Europa_2022_OK.pdf)

[9] Dirección General de Tráfico (2022). **Anuario estadístico de accidentes 2021**. Madrid: DGT. Disponible en: [https://www.dgt.es/export/sites/web-DGT/galleries/downloads/dgt-en-cifras/publicaciones/Anuario-Estadistico-de-Accidentes/Anuario-Accidentes-2021\\_vf.pdf](https://www.dgt.es/export/sites/web-DGT/galleries/downloads/dgt-en-cifras/publicaciones/Anuario-Estadistico-de-Accidentes/Anuario-Accidentes-2021_vf.pdf)

**[10] Dirección General de Tráfico (2021). Anuario estadístico de accidentes 2020. Madrid: DGT.** Disponible en: [https://www.dgt.es/export/sites/web-DGT/galleries/downloads/dgt-en-cifras/publicaciones/Anuario-Estadistico-de-Accidentes/Anuario-Estadistico-Accidentes-2020-Accesible\\_vf.pdf](https://www.dgt.es/export/sites/web-DGT/galleries/downloads/dgt-en-cifras/publicaciones/Anuario-Estadistico-de-Accidentes/Anuario-Estadistico-Accidentes-2020-Accesible_vf.pdf)

**[11] Ministerio de Sanidad (2023). Seguridad vial y alcohol. Madrid: Gobierno de España.** Disponible en: <https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevencion/alcohol/seguridadVial/home.htm>

**[12] Dirección General de Tráfico (2023). Accidentes y víctimas en carretera por comunidad autónoma y provincia. Gobierno de España.** Disponible en: <https://apps.fomento.gob.es/bdotle/visorBDpop.aspx?i=255>

**[13] Fundación MAPFRE (2020). Panorama de la seguridad infantil en España (años 1990-2019). Madrid: Fundación Mapfre.** Disponible en: <https://documentacion.fundacionmapfre.org/documentacion/publico/es/media/group/1114325.do>

**[14] Chang, Y., et al. (2023). Maternal outcomes in association with motor vehicle crashes during pregnancy: a nationwide population-based retrospective study. Injury Prevention, 29, 166-172.**

**[15] Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (2021). La pirámide de la movilidad urbana. Madrid: Gobierno de España.** Disponible en: <https://esmovilidad.mitma.es/noticias/la-piramide-de-la-movilidad-urbana>

**[16] Ministerio de Sanidad (2022). Guía PACO y PACA (Pedalea y Anda al COle y Pedalea y Anda a CAsa). Madrid: Gobierno de España.** Disponible en: [https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevencion/entornosSaludables/local/estrategia/herramientas/Guia\\_PacoyPaca.htm](https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevencion/entornosSaludables/local/estrategia/herramientas/Guia_PacoyPaca.htm)

**[17] Fundación Española para la Seguridad Vial (2023). Seguridad vial en infancia y embarazo. Madrid: Fesvial.** Disponible en: <https://fesvial.es/seguridad-vial-en-infancia-y-embarazo/>

**[18] Dirección General de Tráfico (2016). Accidentes de tráfico: Principal causa de muerte de los jóvenes. Madrid: DGT.** Disponible en: <https://revista.dgt.es/es/noticias/internacional/2016/0810-Accidente-traffic-jovenes.shtml>

- [19] Ivers, R., et al. (2009). Novice drivers' risky driving behavior, risk perception, and crash risk: findings from the DRIVE study. *American journal of public health*, 99(9), 1638–1644.
- [20] Alonso, F., et al. (2017). Carreteras adaptadas a la población que envejece. *Carreteras*, 212, 40-48.
- [21] Fariña, J., et al. (2019). Ciudad Urbanismo y Salud: Documento Técnico de criterios generales sobre parámetros de diseño urbano para alcanzar los objetivos de una ciudad saludable con especial énfasis en el envejecimiento activo. Madrid. Disponible en: [https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevencion/entornosSaludables/local/estrategia/herramientas/docs/Ciudad\\_urbanismo\\_y\\_salud.pdf](https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevencion/entornosSaludables/local/estrategia/herramientas/docs/Ciudad_urbanismo_y_salud.pdf)
- [22] Fariña, J., et al. (2022). Guía para planificar ciudades saludables. Madrid: Ministerio de Sanidad, FEMP. Disponible en: [https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevencion/entornosSaludables/local/estrategia/herramientas/docs/Guia\\_Planificar\\_Ciudades\\_Saludables.pdf](https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevencion/entornosSaludables/local/estrategia/herramientas/docs/Guia_Planificar_Ciudades_Saludables.pdf)
- [23] World Health Organization (2022). Walking and cycling: latest evidence to support policy-making and practice. Ginebra: OMS. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/354589>
- [24] Useche, S.A., et al. (2019). Healthy but risky: A descriptive study on cyclists' encouraging and discouraging factors for using bicycles, habits and safety outcomes. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 25, 62, 587-598.
- [25] Useche, S.A., et al., (2022). Cross-culturally approaching the Cycling Behaviour Questionnaire (CBQ): Evidence from 19 countries. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 91, 386-400.
- [26] Useche, S.A., et al. (2019). Well-being, behavioral patterns and cycling crashes of different age groups in Latin America: are aging adults the safest cyclists? *PLoS ONE*, 14(8), e0221864.
- [27] Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (2021). Estrategia estatal por la bicicleta. Madrid: Gobierno de España. Disponible en: [https://cdn.mitma.gob.es/portal-web-drupal/esmovilidad/estrategias/recursos/210608\\_estrategia\\_estatal\\_por\\_la\\_bicicleta\\_\(eexb\)\\_070621.pdf](https://cdn.mitma.gob.es/portal-web-drupal/esmovilidad/estrategias/recursos/210608_estrategia_estatal_por_la_bicicleta_(eexb)_070621.pdf)

**[28] Ministerio de Sanidad (2014). Estrategia de Promoción de la Salud y Prevención del Sistema Nacional de Salud. Madrid: Gobierno de España.**

Disponible en: <https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevencion/estrategiaSNS/home.htm>

**[29] Useche, S.A., et al. (2022). Environmentally friendly, but behaviorally complex? A systematic review on e-scooter riders' psychosocial risk features. PLOS ONE, 17(5), e0268960.**

**[30] Useche, S.A., et al. (2022). Unsafety on two wheels, or social prejudice? Proxying behavioral reports on bicycle and e-scooter riding safety - a mixed-methods study. Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour, 89, 168-182.**

**[31] World Health Organization (2023). Decade of action for road safety 2021-2030. Ginebra: WHO.** Disponible en: <https://www.who.int/teams/social-determinants-of-health/safety-and-mobility/decade-of-action-for-road-safety-2021-2030>

**[32] United Nations (2022). The 17 goals for sustainable development. Nueva York: ONU.** <https://sdgs.un.org/goals>

**[33] World Health Organization (2020). Third Global Ministerial Conference on Road Safety. Ginebra: WHO.** Disponible en: <https://www.who.int/news-room/events/detail/2020/02/19/default-calendar/third-global-ministerial-conference-on-road-safety>

**[34] Swedish Government (2020). The Stockholm declaration. Estocolmo: Gobierno de Suecia.** <https://www.roadsafetysweden.com/about-the-conference/stockholm-declaration/>

**[35] Organisation for Economic Co-operation and Development (2016). Zero Road Deaths and Serious Injuries: Leading a Paradigm Shift to a Safe System. París: OECD** Disponible en: <https://www.oecd.org/publications/zero-road-deaths-and-serious-injuries-9789282108055-en.htm>

**[36] Swedish Government (2019). Vision Zero-no fatalities or serious injuries through road accidents. Estocolmo: Gobierno de Suecia.** <https://www.roadsafetysweden.com/about-the-conference/vision-zero---no-fatalities-or-serious-injuries-through-road-accidents/>

**[37] Dirección General de Tráfico (2022). Estrategia de Seguridad Vial 2030. Madrid: DGT.** Disponible en: [https://seguridadvial2030.dgt.es/export/sites/sv2030/galleries/descargas/Estrategia\\_de\\_Seguridad\\_Vial\\_2030\\_Resumen.pdf](https://seguridadvial2030.dgt.es/export/sites/sv2030/galleries/descargas/Estrategia_de_Seguridad_Vial_2030_Resumen.pdf)

**[38] Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (2021). Estrategia de Movilidad Segura, Sostenible y Conectada 2030. Madrid: Gobierno de España.** Disponible en: <https://esmovilidad.mitma.es/ejes-estrategicos>

**[39] Ministerio de Sanidad (2022). Estrategia de Salud Pública 2022. Madrid: Gobierno de España.** Disponible en: [https://www.sanidad.gob.es/ciudadanos/pdf/Estrategia\\_de\\_Salud\\_Publica\\_2022.pdf](https://www.sanidad.gob.es/ciudadanos/pdf/Estrategia_de_Salud_Publica_2022.pdf)

**[40] World Health Organization (2018). Global status report on road safety 2018. Ginebra: OMS.** Disponible en: <https://www.who.int/publications/item/9789241565684>

**[41] Ministerio de Sanidad (2013). Documento de consenso sobre medicamentos y conducción en España: Información a la población general y papel de los profesionales sanitarios. Madrid: Gobierno de España.** Disponible en: <https://www.aemps.gob.es/ciudadania/medicamentos-y-conduccion/consensomedicamentosconduccion/>

**[42] Ministerio de Sanidad (2015). Consejo Integral en Estilo de Vida en Atención Primaria, vinculado con recursos comunitarios en población adulta. Madrid: Gobierno de España.** Disponible en: <https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevencion/envejecimientoSaludable/activo/consejoIntegralAP.htm>

**[43] International Labour Organization (2012). International Hazard Datasheets on Occupation. Bromley: OIT.** Disponible en: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms\\_186123.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms_186123.pdf)

**[44] International Labour Organization (2012). Working Time, Health and Safety: a Research Synthesis Paper. Bromley: OIT.** Disponible en: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_protect/---protrav/---travail/documents/publication/wcms\\_181673.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---travail/documents/publication/wcms_181673.pdf)

**[45] Boletín Oficial del Estado (2020). Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Madrid: Gobierno de España.** Disponible en: [https://www.boe.es/diario\\_boe/txt.php?id=BOE-A-2020-17264](https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2020-17264)

**[46] Dirección General de Tráfico (2022). Programa STARS. Madrid: Gobierno de España.** Disponible en: <https://www.dgt.es/conoce-la-dgt/que-hacemos/educacion-vial/programa-stars/index.html>

**[47] Dirección General de Tráfico (2023). Safety Tunes. Madrid: Gobierno de España.** Disponible en: <https://www.dgt.es/conoce-la-dgt/que-hacemos/educacion-vial/safety-tunes/>

**Este documento está dirigido a decisores políticos, a nivel nacional, autonómico y municipal/local, que participen en el desarrollo de planes y políticas de salud. En concreto, aquellos que implican políticas relacionadas con la prevención y abordaje de la seguridad vial y movilidad.**

**Teniendo en cuenta que las consecuencias de los siniestros viales van más allá del ámbito de la salud pública, se requieren acciones que involucren a diversas partes interesadas, siendo una pieza clave la colaboración y el trabajo intersectorial. La seguridad vial debe ser una prioridad, porque solo así podremos evitar que las carreteras y ciudades sigan convirtiéndose en escenarios de tragedia. Más bien, debemos apostar por construir un futuro en donde los siniestros viales sean solo una triste memoria del pasado.**