



SEGURIDAD VIAL 2030



ESTRATEGIA DE SEGURIDAD VIAL 2030

© DIRECCIÓN GENERAL DE TRÁFICO
Edita: DIRECCIÓN GENERAL DE TRÁFICO

C/ Josefa Valcárcel nº 44
28027 MADRID

Elabora: Observatorio Nacional de Seguridad Vial

Edición en papel: NIPO: 128-22-002-8
Depósito Legal: M-9631-2022

Edición en línea: NIPO: 128-22-003-3

Imprime: Levanta Comunicación Gráfica, S.L.

Catálogo general de publicaciones oficiales: <http://publicacionesoficiales.boe.es/>



SEGURIDAD VIAL 2030

Presentación

Resumen ejecutivo

8-9

10-25

26-51

52-61

1.1. La siniestralidad en los diferentes modos de transporte	<u>28</u>	2.1. Cambio climático	<u>54</u>
1.2. La siniestralidad vial: comparativa europea	<u>32</u>	2.2. Envejecimiento de la población	<u>55</u>
1.3. La siniestralidad vial en España: principales indicadores	<u>36</u>	2.3. Aumento de la población urbana y despoblación rural	<u>56</u>
1.4. Impacto de la pandemia de Covid-19	<u>50</u>	2.4. Nuevas formas de movilidad	<u>57</u>
		2.5. Integración de avances tecnológicos	<u>58</u>
		2.6. La cultura de las personas jóvenes	<u>59</u>
		2.7. Seguridad vial en las organizaciones	<u>60</u>

Evolución y situación actual de la siniestralidad

01

Las grandes tendencias

02

El contexto internacional

03

62-79

3.1. Políticas internacionales	64
3.2. Políticas europeas	68
3.3. Estrategias de otros países relevantes para el decenio	72

El contexto nacional. Un camino en compagnia

04

80-93

4.1. De dónde venimos	82
4.2. Hacia dónde vamos. Los compañeros de camino	85

94-109

5.1. Sistema Seguro: concepto y elementos	96
5.2. La visión del Sistema Seguro	99
5.3. Los principios del Sistema Seguro	101
5.4. El factor humano en el Sistema Seguro	104
5.5. El concepto de Velocidad Segura	107

110-119

6.1. La misión	112
6.2. La visión	113
6.3. Los principios	115
6.4. Metodología	118

Un sistema seguro y humano

05

Misión, visión y Principios de la Estrategia

06

Los objetivos del decenio

07

120-129

7.1. Objetivos generales de reducción de la siniestralidad 122

7.2. Objetivos específicos de colectivos estratégicos y cuadro de mando 123

7.3. Objetivos específicos de temas estratégicos 127

130-259

8.1. Personas formadas y capaces 138

8.2. Tolerancia cero con comportamientos de riesgo 157

8.3. Ciudades seguras 176

8.4. Vías seguras 193

8.5. Vehículos seguros y conectados 206

8.6. Respuesta al siniestro efectiva y justa 223

8.7. Datos y conocimiento para una gestión basada en riesgo 236

8.8. Administraciones, empresas y organizaciones seguras 246

8.9. Políticas integradas y cooperación internacional 255

262-269

9.1. Órgano Gestor de la Estrategia: Observatorio Nacional de Seguridad Vial 264

9.2. Consejo Superior de Tráfico, Seguridad Vial y Movilidad Sostenible 266

9.3. Conferencia Sectorial de Tráfico, Seguridad Vial y Movilidad Sostenible 267

9.4. Comisión sobre Seguridad Vial del Congreso de los Diputados 268

La gobernanza

09

270-279

10.1. Evaluabilidad de la Estrategia 272

10.2. Planes de actuaciones 274

10.3. Memorias anuales de actividades 275

10.4. Evaluación intermedia de la Estrategia en 2026 276

10.5. Evaluación final de la Estrategia 277

La implementación (el despliegue)

10

Anexos

280-311

Anexo I. Acrónimos	<u>280</u>
Anexo II. Definiciones	<u>285</u>
Anexo III. Estrategias relacionadas	<u>287</u>
Anexo IV. Integración de la seguridad vial con otras políticas nacionales	<u>291</u>
Anexo V. Plan de estudios e investigaciones	<u>305</u>

Referencias

312-320



Presentación

Presentación

Todos, independientemente del modo que usemos, debemos poder movernos de forma segura.

Cada muerte y cada persona lesionada en un siniestro vial son una tragedia evitable. El objetivo de esta Estrategia es reducir en 2030 a la mitad el número de personas que fallezcan o resulten heridas grave como resultado de un siniestro vial, respecto a los valores de 2019. Compartimos este objetivo con la Agenda 2030, el Plan Mundial para el Decenio de Acción de Naciones Unidas y la Unión Europea.

La movilidad está cambiando y el escenario actual es diferente al que afrontó la Estrategia anterior durante el periodo 2011-2020. Los entornos urbanos son cada vez más concurridos y compartidos por diferentes formas de movilidad. Los vehículos son más tecnológicos y conectados, aspecto con el que tenemos que convivir. Cada vez existen más fuentes de distracción y la población adulta es cada vez mayor. Las circunstancias cambiantes requieren una estrategia que sepa adaptarse constantemente a ellas.

El principio básico del sistema seguro, plenamente asumido en esta Estrategia, es que ningún fallo humano tenga consecuencias mortales o graves. Este principio es particularmente importante para la protección de las personas y los medios de desplazamiento más vulnerables.

La Estrategia de Seguridad Vial 2030 tiene carácter nacional y actúa de manera transversal e integral sobre las personas, la infraestructura y los entornos, los vehículos y la respuesta posterior al siniestro, a través de legislación, formación y educación, vigilancia, tecnología y mejores datos y gobernanza. Este texto pretende ser una hoja de ruta hasta 2030, año en el que pretendemos salvar al menos 900 vidas y evitar 4.300 lesiones graves respecto a la situación actual, y se concretará en Planes de Actuaciones con las acciones en materia de seguridad vial que se deban acometer en cada periodo de dos años.

Presentación

Todo esto no lo podemos hacer solos. La seguridad vial es una cuestión social que requiere la implicación de todos, en la que todos podemos actuar y en la que no podemos dejar a nadie atrás. Esto afecta a todas las administraciones públicas competentes, pero también a empresas y organizaciones sociales. Y, lo más importante, a las propias personas que conviven en las vías públicas. Solo trabajando juntos, cada uno operando sobre la base de su propia responsabilidad y conocimiento, conseguiremos nuestro objetivo.

En este sentido, me gustaría agradecer la implicación de los departamentos ministeriales, administraciones y organismos públicos que contribuirán con sus actuaciones al cumplimiento de nuestros objetivos; también, a las entidades, organismos y actores sociales que han participado en la elaboración de esta Estrategia. Su compromiso es un estímulo constante para continuar nuestros esfuerzos por mejorar la seguridad vial día a día. Extiendo por último el agradecimiento a la Comisión sobre Seguridad Vial del Congreso de los Diputados, que ha desarrollado un ambicioso programa de comparecencias centradas en las políticas de esta década.

Entre todos, sumamos vidas.

Fernando Grande-Marlaska,
Ministro del Interior



Resumen ejecutivo

Resumen ejecutivo

Esta Estrategia de Seguridad Vial 2030 nace con la ambición de servir como marco nacional de referencia para todas las partes implicadas en la política de seguridad vial en nuestro país en el horizonte 2030; pero a la vez dando continuidad a los esfuerzos y los logros alcanzados por la anterior Estrategia de Seguridad Vial 2011-2020. Además, en una época en la que la movilidad y la tecnología están inmersas en un proceso de cambios continuos, se requiere una Estrategia flexible, capaz de adaptarse a ellos.

Esta nueva Estrategia es el resultado de un proceso de reflexión en tres ámbitos. En primer lugar, interno, por parte de la Dirección General de Tráfico, realizando una evaluación de la estrategia anterior y de la situación de la seguridad vial, la actual y la prevista de cara al futuro. Por otra parte, del análisis de las estrategias y resoluciones internacionales más relevantes, para permanecer alineados con las tendencias y las propuestas más actuales y más eficientes en favor de la seguridad de todas las personas usuarias de las vías públicas. Y, por último, de un proceso de reflexión compartida con los principales actores de la seguridad vial en nuestro país, tanto de las diferentes Administraciones públicas competentes como de la sociedad civil.

Un borrador de la Estrategia fue sometido en diciembre de 2021 a consulta entre los más de ochenta vocales del Consejo Superior de Tráfico, Seguridad Vial y Movilidad Sostenible. La Estrategia fue posteriormente presentada en el pleno del Consejo Superior

Situación actual de la siniestralidad vial en España

En el año 2019, como consecuencia de los siniestros viales, fallecieron en nuestro país 1.755 personas, 8.613 resultaron gravemente heridas, y otras 130.000 heridas leve. Esto supone una tasa de mortalidad de 37 personas fallecidas por cada millón de habitantes, lo cual supone que España ocupa el séptimo lugar de países con tasas más bajas de mortalidad en la UE, y el décimo lugar, junto con Alemania, en el ranking de en todo el mundo. Por comparación, la media de los países de la Unión Europea en ese mismo año fue de 51; y los países con menor siniestralidad del mundo fueron Islandia, con una tasa de 17, y Noruega, con 20.

En el año 2020 fallecieron 1.370 personas en siniestros viales, 385 menos que en 2019, lo que supuso un descenso del 22% (Ref. 15). También descendió el número de personas heridas hospitalizadas hasta una cifra de 6.681, un 22% menos que en 2019. No obstante, las cifras del año 2020 están condicionadas por un factor totalmente externo, como ha sido la pandemia de COVID-19. Por esta razón, se van a usar como referencia de base para la presente Estrategia las cifras de siniestralidad vial correspondientes al año 2019.

De hecho, no está claro si los efectos inmediatos de la pandemia, observados durante el año 2020, así como sus consecuencias y tendencias, son meramente coyunturales o si algunas de ellas se van a convertir en permanentes. Es decir, aún está por ver cuáles van a ser las consecuencias de la pandemia sobre la movilidad y la seguridad vial a medio y largo plazo. Por tanto, la presente Estrategia de Seguridad Vial 2030 deberá adoptar las herramientas necesarias para permanecer atenta a la evolución en la movilidad y poder ofrecer las respuestas adecuadas a sus implicaciones en la seguridad vial en cada momento.

Entrando un poco más en detalle en las cifras de siniestralidad en España en el año 2019, y su evolución en el decenio 2009-2019:

- En ciudad se produjeron el 64% de los siniestros con víctimas —el porcentaje más alto de todo el registro histórico—, aunque el 30% de las víctimas mortales.
- En vías interurbanas se produjeron, por tanto, el 36% de los siniestros con víctimas, pero el 70% de las víctimas mortales. De estas últimas, la mayoría fueron en carreteras convencionales: el 77% del total de víctimas mortales en vías interurbanas.
- Las personas gravemente heridas lo fueron al 50% en vías urbanas o interurbanas.
- Las causas más frecuentes de siniestros fueron las distracciones y la conducción bajo los efectos del alcohol

o las drogas. Además, las distracciones, principalmente por el uso del teléfono móvil y otros aparatos electrónicos, han pasado a ocupar el primer lugar como causa de siniestros en los últimos años.

- Los colectivos y medios vulnerables (peatones, bicicleta, motocicleta) supusieron el 53% del total de las víctimas mortales, siendo la primera vez que superan el 50% en todo el registro histórico. Una de cada cuatro víctimas mortales fue una persona usuaria de motocicleta; y el 82% de todas las personas fallecidas en vías urbanas eran vulnerables.
- En el año 2019 fallecieron 417 personas usuarias de motocicletas, el 24% del total de personas fallecidas por siniestro vial en el año, cuando estos vehículos suponían el 10% del total del parque. El 43% de ellas fallecieron en vías urbanas y el 57% en vías interurbanas.
- Las personas mayores de 64 años supusieron en 2019 el 28% de las personas fallecidas, cuando representaban el 19% de la población.
- La evolución de la siniestralidad vial a lo largo del decenio 2009-2019 ha sido muy diferente en función del medio de desplazamiento utilizado. También el índice de letalidad (definido como el número de víctimas mortales por cada 100 víctimas totales) ha sido muy diferente según el medio de desplazamiento utilizado.
- Otro dato significativo de la evolución es que, aunque el número de siniestros ha aumentado a lo largo de los años, el índice de letalidad de los mismos ha descendido.
- La tasa de personas fallecidas por cada millón de vehículos ha disminuido, a pesar de que el parque de vehículos automóviles ha aumentado.

Las grandes tendencias

La evolución de la seguridad vial que cabe esperar en los próximos años, es decir, el marco en el que deberá actuar la presente Estrategia, no va a depender sólo de factores endógenos asociados a las políticas de seguridad vial, sino también de tendencias exógenas en el ámbito de la movilidad. Entre estas tendencias cabe destacar:

- **El cambio climático:** Los 27 Estados miembros de la Unión Europea se han comprometido a conseguir que la UE sea la primera zona mundial climáticamente neutra en 2050. Para lograrlo, hasta 2030 se prevé reducir las emisiones en al menos un 55 % respecto a los niveles de 1990. Hoy en día, el sector del transporte sigue siendo el segundo mayor emisor de gases de efecto invernadero (GEI), después del sector energético, produciendo más del 20%

de las emisiones de GEI en toda Europa.

Resumen ejecutivo

- **Envejecimiento de la población:** Tendencia plenamente presente en nuestra sociedad en los últimos años, cuyo impacto en la seguridad vial ya se contemplaba en la Estrategia de Seguridad Vial 2011-2020, pero cuya magnitud crece con el tiempo. Se plantea, por tanto, el desafío de atender de forma segura a las necesidades de movilidad de la creciente población de personas mayores, en todas sus formas de participación en aquella.
- **Aumento de la población urbana y despoblación rural:** Desde el punto de vista de la seguridad vial esto plantea dos desafíos. Por un lado, la seguridad en los desplazamientos en las zonas urbanas y periurbanas, con necesidades de movilidad cada vez más numerosas y la aparición de nuevas formas de movilidad que intentan dar respuesta a estas necesidades. Y por otro, atender a la seguridad en los desplazamientos en las zonas rurales, cada vez más despobladas y donde la incidencia del envejecimiento de la población es aún mayor; y que se realizan en su inmensa mayoría por medio de carreteras convencionales.
- **Nuevas formas de movilidad:** Desde hace un tiempo se observa, principalmente en entornos urbanos, cambios en las formas de movilidad y aparición de otras nuevas. En consecuencia, se produce una creciente heterogeneidad en el tráfico, con tipos de vehículos con muy diferentes masas, velocidades y vulnerabilidades. Esta realidad presenta el desafío de garantizar la convivencia segura de todos los medios de movilidad.
- **Avances tecnológicos:** Tanto en las infraestructuras y sistemas de vigilancia y gestión de tráfico, como en los vehículos. La integración de estos avances pretende reducir la siniestralidad atribuible a errores y conductas de riesgo, aunque plantea el desafío de hacerlo adecuadamente para aumentar la seguridad, garantizando que con ello no se estén creando indirectamente nuevos riesgos, como un posible incremento de las distracciones asociado a los nuevos sistemas de comunicación.
- **La cultura de las personas jóvenes:** Es otro valor a tener claramente en cuenta, porque marca el futuro a corto y medio plazo. Apuestan por el uso, por compartir, por la sostenibilidad, por la movilidad multimodal y por el smartphone. Es decir, que algunas de las tendencias anteriores se acentúan particularmente en este colectivo; por lo cual cabe esperar que sean tendencias cuya importancia aumente en un futuro próximo.
- **Seguridad vial en las organizaciones:** Las Administraciones Públicas y entidades privadas tienen

una enorme influencia en la sociedad, que debe repercutir en la mejora de la seguridad vial. De forma directa, fomentando la seguridad vial de sus plantillas, clientes o proveedores; y de forma indirecta, mediante la adopción de criterios de seguridad vial en sus cadenas de valor y en sus decisiones de compras de bienes y servicios.

El contexto internacional

Las políticas nacionales de seguridad ha de entenderse enmarcadas en un contexto internacional en el que apoyarse y con el que alinear sus objetivos.

- **La Organización de las Naciones Unidas**, tras la declaración del periodo 2011-2020 como Decenio de Acción para la Seguridad Vial —marco en el cual se desarrolló la Estrategia de Seguridad Vial 2011-2020—, dio un paso más al incluir la Seguridad Vial en la Agenda 2030 como uno de los principales problemas de salud y de desarrollo a los que hacer frente mediante la consecución de los **Objetivos de Desarrollo Sostenible**. En concreto en la **Meta 3.6**. “Para 2020, reducir a la mitad el número de muertes y lesiones causadas por accidentes de tráfico en el mundo”. Por tanto, la Agenda 2030, con cuyo desarrollo está plenamente comprometido nuestro país, proporciona el marco idóneo para integrar la seguridad vial con otras áreas de la actuación política.
- Un hito fundamental en la forma de abordar la seguridad vial para el próximo decenio ha sido la **3ª Conferencia Ministerial Global sobre Seguridad Vial**, organizada por la OMS en Estocolmo en febrero de 2020. En su Declaración Final, y basándose en las propuestas realizadas por un panel de expertos, se marcaron una serie de propósitos con el compromiso de alcanzar la Meta 3.6 de los ODS en el año 2030 (reducir a la mitad el número de muertes y lesiones causadas por accidentes de tráfico en el mundo), y el objetivo a largo plazo de la Visión Cero para el año 2050.
- El compromiso de la ONU con la seguridad vial en el mundo se ha actualizado con la proclamación del periodo **2021-2030** como **Segundo Decenio de Acción para la Seguridad Vial**, con el objetivo de reducir las muertes y lesiones causadas por accidentes de tráfico por lo menos en un 50% durante este periodo.
- También la **Unión Europea (UE)** reconoce la necesidad de continuar los esfuerzos en la mejora de la seguridad vial realizados durante el decenio 2011-2020. Así se recoge en la **Declaración de la Valeta de 2017**, en la que los Estados Miembros de la UE se comprometieron a darles continuidad con el objetivo final de la Visión Cero para el año 2050, y con el objetivo para 2030 de reducir la mitad del número de personas fallecidas y gravemente heridas

como consecuencia de accidentes de tráfico.

- Esos compromisos de la UE se han concretado en el documento **EU Road Safety Policy Framework 2021-2030**. **Next Steps towards 'Vision Zero'**, el cual establece que la mentalidad del objetivo «Visión Cero» debe arraigar más de lo que lo ha hecho hasta ahora, tanto entre los responsables políticos como en la sociedad en general, y que se debe aplicar el «Sistema Seguro» a escala de la UE. El documento trata también de las tendencias en movilidad y seguridad vial que cabe esperar para el decenio (como automatización, economía colaborativa o nuevas formas de movilidad personal) y de la atención especial que se debe prestar a las personas con movilidad reducida y mayores de 64 años.
- Respecto a las estrategias de otros países, se ha prestado especial atención al **Plan Estratégico de Seguridad Vial 2030 de los Países Bajos "Seguro de puerta a puerta"**; basado en un acuerdo nacional previo, el **“Acuerdo Estrella”**, entre el gobierno, las provincias, los municipios y la sociedad civil. De esta forma, el Plan 2030 no es una relación de medidas sino una visión compartida por todas estas partes para trabajar de forma coordinada en favor de la seguridad vial.

Resumen ejecutivo

El contexto nacional: **La Estrategia de Seguridad Vial 2011-2020**

Esta Estrategia ha marcado el ritmo de los trabajos en favor de la seguridad vial durante el decenio anterior. Las prioridades de la Estrategia se establecieron para dar solución a los principales problemas identificados, según los colectivos y temas clave en materia de seguridad vial diagnosticados durante el proceso de elaboración, tomando como base de referencia los datos que definían la situación en el año 2009.

La Estrategia marcaba un conjunto de objetivos concretos que debían alcanzarse en el año 2020, siendo los dos principales: **bajar la tasa de fallecidos a 37 por millón de habitantes y reducir el número de heridos graves en un 35%**. Para el seguimiento de estas metas se establecieron 13 indicadores estratégicos.

Puesto que en el año 2020 la movilidad, y por tanto las cifras de siniestralidad vial, se han visto condicionadas por un factor totalmente externo como ha sido la pandemia de COVID-19, las cifras de siniestralidad de este año no se consideran representativas de las acciones llevadas a cabo durante el decenio anterior, por lo que la evaluación de los logros de la ESV 2011-2020 se ha llevado a cabo analizando las cifras alcanzadas en el año 2019 y comparándolas con los objetivos fijados para 2020. Según este análisis, en el año 2019 se alcanzaron los objetivos en cuatro de los indicadores, incluidos los dos principales:

- Reducción de la tasa de fallecidos al año a 37 por millón de habitantes. El objetivo alcanzado supone un descenso del 37,3% entre los años 2009 y 2019.
- Reducción del número de heridos graves en un 35%. La reducción real ha sido mayor, del 38,1%, pasando de 13.923 en 2009 a 8.613 en 2019.
- Reducción del número de conductores de 18-24 años fallecidos y heridos graves en fin de semana en un 25%. También en este caso la reducción real ha sido mayor: un 54,9%.
- Reducción del número de fallecidos por salida de vía en carretera convencional en un 30%. Como en el caso anterior, la reducción real ha sido mayor: un 49,8%.

No se han alcanzado, por el contrario, el resto de objetivos, entre los que destacan:

- Colectivos y medios vulnerables: peatones, personas usuarias de bicicleta y motocicleta.
- Conductores mayores de 64 años.
- Siniestros viales en el ámbito laboral.

En definitiva, el balance de los objetivos alcanzados pone de manifiesto la necesidad de incidir en las políticas de seguridad vial destinadas a los colectivos y medios vulnerables, las personas mayores y los accidentes de tráfico laborales; así como proseguir los esfuerzos para reducir la incidencia de las principales conductas de riesgo. Todos estos son, por tanto, aspectos que la presente Estrategia deberá afrontar desde su planteamiento.

El contexto nacional. Un camino en compañía

Como se ha indicado anteriormente, el cumplimiento de las metas de los ODS proporciona el marco idóneo para integrar la seguridad vial con otras áreas de la actuación política. En este sentido, cobra especial relevancia la **Estrategia de Desarrollo Sostenible 2030**, del Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030, que aprueba los ODS para nuestro país como marco de actuación y coordinación para todas las estrategias. Entre todas ellas, se han identificado como relevantes para compartir esfuerzos en el impulso de la seguridad vial:

- **Estrategia de promoción de la salud y prevención en el SNS**, aprobada por el Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud.
- **Estrategia Nacional sobre Adicciones 2017-2024**, del Ministerio de Sanidad.

- **Plan de Acción para la Implementación de la Agenda 2030**, editado por el Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y Cooperación.
- **Agenda Urbana Española**, del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.
- **Estrategia Nacional Frente al Reto Demográfico**, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.
- **Plan Estratégico de Apoyo Integral al Sector de la Automoción**, del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.
- **Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030**, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.
- **Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2021-2030**, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.
- **“España Puede”. Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia**, del Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital; que establece los **Proyectos estratégicos para la recuperación y transformación económica (PERTE)**.
- **Estrategia Estatal por la Bicicleta**, publicada por el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.
- **Plan Estratégico de Salud y Medio Ambiente 2022-2026**, elaborado conjuntamente por el Ministerio de Sanidad y el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.
- **Estrategia de Movilidad Segura, Sostenible y Conectada 2030**, del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.
- Trabajos de la **Comisión sobre Seguridad Vial del Congreso de los Diputados**, guiados por su **declaración institucional** del día 12 de noviembre de 2020, con ocasión del Día Mundial en Memoria de las Víctimas de Accidentes de Tráfico.

También se tienen presentes las estrategias desarrolladas para el próximo decenio por parte de Comunidades Autónomas con competencias transferidas en materia de tráfico.

- **Plan Estratégico de Seguridad Vial y Movilidad Segura y Sostenible 2021-2025 de Euskadi**.
- **Pacto Nacional para la Movilidad Segura y Sostenible 2021-2030 de Cataluña**.

Resumen ejecutivo

Sistema Seguro

Las visiones existentes del Sistema Seguro adoptan, con pocas variaciones, la formulación propuesta en la primera versión de la Visión Cero sueca: "Visión Cero significa que, al final, nadie resultará muerto o herido grave dentro del sistema de transporte por carretera".

El decenio 2021-2030 debe ser el de consolidación del Sistema Seguro, que asume la Visión Cero, y se desarrolla basándose en los siguientes principios:

1. **Principio de falibilidad:** las personas cometen errores que pueden provocar siniestros.
2. **Principio de vulnerabilidad:** el cuerpo humano tiene una capacidad limitada de tolerar la fuerza de un impacto sin que se produzcan lesiones.
3. **Principio de responsabilidad compartida:** existe una responsabilidad compartida entre quienes diseñan, construyen, gestionan y usan las carreteras y vehículos, así como quienes proporcionan la respuesta posaccidente.
4. **Principio de enfoque integral o de redundancia frente al riesgo:** todas las partes del sistema deben ser reforzadas para multiplicar sus efectos, de forma que, si una de las partes falla, las personas continúen protegidas.

Un factor esencial, aunque no siempre explícito, del Sistema Seguro es el factor humano en la seguridad vial. Realmente, se puede decir que es el factor nuclear del Sistema Seguro, desde el momento en que su Visión se formula en el sentido de evitar, por completo, que ninguna persona que participe en la movilidad pueda resultar muerta o herida grave.

De esta forma, el Sistema Seguro coloca a los seres humanos en el centro del sistema de transporte y movilidad, independientemente de en qué forma participen en él (conductores, pasajeros, en bicicleta, a pie), y teniendo en cuenta las diferentes capacidades de cada persona según su situación (con especial prioridad a la infancia, jóvenes, personas mayores y personas con movilidad reducida).

Esta visión se complementa del siguiente modo:

Misión, visión y principios de la Estrategia

De acuerdo con lo anterior, la Estrategia de Seguridad Vial 2030 asume:

"La misión de la Estrategia de Seguridad Vial 2030 es reducir el número de siniestros de tráfico y personas víctimas en las vías públicas de España, mediante el impulso y coordinación de las acciones y resultados de todos los actores implicados en el ámbito de la movilidad segura."

Resumen ejecutivo

"La visión de la Estrategia de Seguridad Vial 2030 es consolidar una cultura de la movilidad segura que nos haga avanzar en el objetivo de que ninguna persona resulte fallecida ni herida grave por siniestros de tráfico en el año 2050, así como contribuir a los objetivos de las políticas nacionales en otros ámbitos relacionados con la movilidad."

- Consolidar un **modelo español de Sistema Seguro**, en el que la persona esté en el centro del sistema y existan unos principios compartidos por responsables políticos y técnicos, y unas soluciones prácticas también compartidas y adaptadas a nuestra realidad.
- Fomentar la **integración de las políticas de seguridad vial con otras políticas** relacionadas con esta, como las de movilidad, salud, medio ambiente, agenda urbana, igualdad de género, equidad, educación, seguridad laboral e industria. Esta integración pretende ser en ambos sentidos: tanto aprovechar las sinergias que otras políticas puedan aportar a la seguridad vial, como que las actuaciones que se desarrollen dentro del marco de la presente Estrategia contribuyan a conseguir los objetivos marcados por otras políticas públicas. **La Agenda 2030 proporciona el marco ideal para llevar a cabo esta integración**, que debe lograrse en todos los niveles de la Administración, y que es deseable también en empresas y entidades privadas.
- Alinearse con los objetivos, políticas y recomendaciones internacionales y **consolidar la posición de España como uno de los países más seguros del mundo** y como un referente de primer nivel en políticas de seguridad vial.

Los objetivos del decenio

Los objetivos para el próximo decenio han sido determinados, en primer lugar, aplicando el principio de alineación con los objetivos de reducción de la siniestralidad mortal y grave en un 50%, propuestos por la Organización de las Naciones Unidas y la Comisión Europea. Este objetivo de reducción de un 50% ha

sido anunciado ya públicamente por el Ministro del Interior y adoptado por la Comisión sobre Seguridad Vial del Congreso de los Diputados. Se trata, por tanto, de un objetivo suscrito por los poderes ejecutivo y legislativo.

Los dos **objetivos generales de reducción de la siniestralidad** de la Estrategia pueden formularse entonces del siguiente modo:

- **En 2030, reducir el número de personas fallecidas en un 50%** respecto al valor base de 2019 (1.755).
- **En 2030, reducir el número de personas gravemente heridas en un 50%** respecto al valor base de 2019 (8.613, de acuerdo con los registros policiales).

La Estrategia establece también objetivos específicos y un cuadro de mando de indicadores, relacionados con determinados colectivos estratégicos y tipos de vía. Asimismo, se definen ocho indicadores clave de rendimiento para la monitorización de temas estratégicos, siguiendo las recomendaciones de la Comisión Europea:

- Indicador 1** Porcentaje de vehículos que circulan dentro del límite de velocidad.
- Indicador 2** Porcentaje de ocupantes de vehículos que utilizan correctamente el cinturón de seguridad y los sistemas de retención infantil.
- Indicador 3** Porcentaje de usuarios de vehículos de motor de dos ruedas y de bicicletas que utilizan correctamente el casco.
- Indicador 4** Porcentaje de conductores que circulan dentro del límite legal de tasa de alcohol en sangre.
- Indicador 5** Porcentaje de conductores que no utilizan, sosteniéndolo en la mano, el teléfono móvil (u otros dispositivos móviles portátiles).
- Indicador 6** Porcentaje de turismos nuevos con una calificación de seguridad de EuroNCAP igual o superior a un umbral predefinido.
- Indicador 7** Porcentaje de distancia recorrida en carreteras con una calificación de seguridad superior a un umbral predefinido.
- Indicador 8** Tiempo transcurrido, en minutos y segundos, entre la llamada de emergencia tras un accidente en el que se hayan producido heridos y la llegada de los servicios de emergencia al lugar del accidente.

Estos indicadores serán obtenidos siguiendo metodologías europeas armonizadas (Proyecto BASELINE). Previsiblemente, la Comisión Europea analizará la conveniencia de proponer

objetivos cuantitativos de mejora en 2030 para estos indicadores. En función de los resultados de este análisis, se propondrán objetivos en el ámbito de esta Estrategia.

Resumen ejecutivo

Las Áreas estratégicas y Líneas de actuación de la Estrategia

Para dar respuesta a los desafíos a la seguridad Vial que se han identificado anteriormente, y a la vez contar con la suficiente flexibilidad para afrontar los que puedan aparecer a lo largo de los próximos años, la presente Estrategia define las principales **Líneas de actuación** que se deben abordar, agrupadas en **9 grandes Áreas estratégicas**.

Estas Líneas de actuación deben servir de orientación para las acciones concretas que se desarrollarán en los sucesivos **Planes de actuaciones**, de acuerdo con las necesidades concretas del momento, pero dentro de los principios y líneas marcados por la Estrategia, y con la vista puesta en los objetivos establecidos.

De esta forma, la Estrategia de Seguridad Vial 2030 pretende dar respuesta a las necesidades de seguridad de todos los colectivos y temas estratégicos.

El esquema de Áreas estratégicas y Líneas de actuación marcadas es el siguiente:

1. Personas formadas y capaces

- 1.1. Introducir la educación vial en educación primaria, educación secundaria y bachillerato.
- 1.2. Mejorar la formación durante el acceso al permiso de conducción.
- 1.3. Garantizar la oferta educativa para personas usuarias de bicicleta y VMP, y otros colectivos.
- 1.4. Comunicar y concienciar sobre movilidad segura y sostenible.
- 1.5. Garantizar la oferta formativa para personas con permiso de conducción.
- 1.6. Mejorar los cursos para recuperar el permiso de conducción.
- 1.7. Mejorar la revisión de las condiciones psicofísicas e introducir la intervención sanitaria para el tratamiento de la reincidencia.
- 1.8. Potenciar la calidad de los centros colaboradores.

2. Tolerancia cero con comportamientos de riesgo

- 2.1. Aumentar el impacto de la vigilancia mediante una mejor planificación.
- 2.2. Potenciar la vigilancia de las conductas de mayor riesgo y la aplicación de nuevas tecnologías.
- 2.3. Potenciar el papel de las tecnologías de los vehículos como instrumento para el cumplimiento de la norma.
- 2.4. Actualizar el marco normativo en el ámbito del tráfico y la seguridad vial.
- 2.5. Actualizar el marco penal y potenciar la lucha contra los delitos del tráfico.
- 2.6. Promover el intercambio de información sobre vigencia del permiso de conducción y sanciones.
- 2.7. Vigilar el cumplimiento de la norma en el transporte profesional.

3. Ciudades seguras

- 3.1. Potenciar el diseño viario seguro y realizar una gestión integral de la velocidad.
- 3.2. Garantizar una accesibilidad universal.
- 3.3. Integrar la seguridad vial en otras políticas municipales.
- 3.4. Potenciar la conectividad y la digitalización para una movilidad segura.
- 3.5. Adaptar la normativa a la realidad de la movilidad urbana.
- 3.6. Aumentar la seguridad en flotas públicas, concesiones y autorizaciones.
- 3.7. Aumentar la seguridad de la distribución urbana de mercancías (DUM).

4. Vías seguras

- 4.1. Promover las soluciones de diseño basadas en el Sistema Seguro.
- 4.2. Potenciar el uso de procedimientos de gestión de la seguridad de las infraestructuras.
- 4.3. Evaluar el nivel de seguridad de la red viaria.
- 4.4. Potenciar la gestión del tráfico segura, sostenible e inteligente.

- 4.5. Aumentar la seguridad de peatones, personas usuarias de bicicleta y motocicleta, y personas mayores.
- 4.6. Potenciar la evaluación de las intervenciones y el intercambio de buenas prácticas.
- 4.7. Concienciar sobre la importancia de la inversión en infraestructura y la dotación adecuada de recursos humanos y técnicos.

Resumen ejecutivo

5. Vehículos seguros y conectados

- 5.1. Promover nuevos sistemas de seguridad en los vehículos y mejorar el conocimiento de las nuevas tecnologías por parte de los conductores.
- 5.2. Aumentar la seguridad del parque existente y mejorar la información disponible en la compra de vehículo usado.
- 5.3. Aumentar el uso de equipamiento de seguridad por parte de todas las personas usuarias de las vías.
- 5.4. Potenciar la conectividad e impulsar un despliegue seguro de los vehículos autónomos.
- 5.5. Minimizar las distracciones e integrar de manera segura las nuevas tecnologías de los vehículos.
- 5.6. Apoyar las políticas nacionales sobre vehículos y las ayudas a la renovación del parque.
- 5.7. Potenciar el Registro General de Vehículos.
- 5.8. Potenciar los seguros de los vehículos como instrumento de la política de seguridad vial.

6. Respuesta al siniestro efectiva y justa

- 6.1. Reducir los tiempos de atención y mejorar la asistencia en caso de siniestro.
- 6.2. Mejorar la atención médica y psicológica integral a las víctimas de siniestros.
- 6.3. Garantizar los derechos de las víctimas del tráfico.
- 6.4. Mejorar el conocimiento del impacto de los siniestros sobre la salud.

7. Datos y conocimiento para una gestión basada en riesgos

- 7.1. Mejorar los datos sobre siniestros de tráfico.
- 7.2. Disponer de mejores datos sobre la movilidad de diferentes medios de desplazamiento y colectivos.

- 7.3. Aumentar la disponibilidad de datos abiertos sobre tráfico y seguridad vial.
- 7.4. Investigar en profundidad muestras de siniestros de tráfico.
- 7.5. Integrar las técnicas de big data en los análisis de seguridad vial.
- 7.6. Obtener y monitorizar indicadores relacionados con el comportamiento de las personas, la seguridad de los vehículos y la infraestructura, y la atención posaccidente.
- 7.7. Potenciar la investigación en seguridad vial.

8. Administraciones, empresas y organizaciones seguras

- 8.1. Promover los planes de movilidad segura y sostenible en Administraciones públicas y empresas.
- 8.2. Potenciar la formación, educación y sensibilización en riesgos viales.
- 8.3. Mejorar la prevención de riesgos laborales y el tratamiento del accidente in itinere.
- 8.4. Promover los planes de movilidad segura en polígonos industriales y otras áreas de especial consideración.
- 8.5. Introducir la seguridad vial en las compras, contratos y concesiones públicos y privados.
- 8.6. Introducir la seguridad vial en los informes de responsabilidad social corporativa.
- 8.7. Aumentar la seguridad del transporte profesional.
- 8.8. Potenciar la vigilancia de la salud de las personas trabajadoras y los conductores profesionales.

9. Políticas integradas y cooperación internacional

- 9.1. Integrar la seguridad vial con otras políticas, en el marco de la Agenda 2030.
- 9.2. Potenciar la participación en organismos y grupos de trabajo internacionales, así como los proyectos de cooperación bilateral.
- 9.3. Potenciar el papel del Consejo Superior de Tráfico, Seguridad Vial y Movilidad Sostenible.
- 9.4. Potenciar la actividad en seguridad vial de las Jefaturas Provinciales de Tráfico.

- 9.5. Implicar en la Estrategia a Administraciones, empresas y sociedad civil.
- 9.6. Capacitar en los principios y soluciones del Sistema Seguro.

Resumen ejecutivo

La gobernanza de la Estrategia

La presente Estrategia de Seguridad Vial 2030 tiene en cuenta a un gran número de intervinientes en su ejecución, y necesita de apoyo para su consulta y aprobación, así como para su desarrollo y evaluación. Por ello es imprescindible contar con formas de gobernanza para relacionar y gestionar a todos ellos.

La Estrategia plantea los siguientes órganos de gobernanza:

- **Órgano Gestor de la Estrategia:** Observatorio Nacional de Seguridad Vial.
- **Órganos Consultivos, de Apoyo y Control:**
 - Consejo Superior de Tráfico, Seguridad Vial y Movilidad Sostenible (CSTSVMS).
 - Conferencia Sectorial de Tráfico, Seguridad Vial y Movilidad Sostenible.
 - Comisión sobre Seguridad Vial del Congreso de los Diputados.

La implementación de la Estrategia (el despliegue)

La presente Estrategia de Seguridad Vial 2030 propone varios mecanismos específicos para su correcta implantación y despliegue durante toda su vigencia. También se ha dotado de las características que permitan su adecuada evaluación, y de los mecanismos para llevarla a cabo:

- **Mecanismos de actuación:**
 - Elaboración de los Planes de actuaciones.
- **Mecanismos de evaluación a corto plazo:**
 - Memorias anuales de actividades.
- **Mecanismos de evaluación a medio y largo plazo:**
 - Evaluación intermedia de la Estrategia en 2026.
 - Evaluación final de la Estrategia.



Evolución y situación actual de la siniestralidad

26-51

En el año 2019 fallecieron 1.755 personas en siniestros viales en España, 51 personas menos que en el año 2018, lo que representa un descenso del 3%. Esta cifra supone una tasa de mortalidad de 37 personas fallecidas por millón de habitantes en 2019 (Ref. 14). Es la séptima más baja en Europa, por debajo de la media europea de 51, y la décima a nivel mundial (Ref. 22). Además, con este valor se alcanzó el objetivo planteado en la Estrategia de Seguridad Vial 2011-2020. También el número de personas heridas hospitalizadas descendió en 2019 con respecto al año anterior. Fueron 8.613 personas, un 4% menos que en 2018¹.

En el año 2020 fallecieron 1.370 personas en siniestros viales, 385 menos que en 2019, lo que supone un descenso del 22% (Ref. 15). También descendió el número de personas heridas hospitalizadas hasta una cifra de 6.681, un 22% menos que en 2019.

No obstante, hay que tener en cuenta que estas cifras de siniestralidad del año 2020 se han producido en un escenario de circulación vial completamente inédito. Como consecuencia de la pandemia de COVID-19 se establecieron restricciones a la movilidad que, en general, duraron varios meses, pero que se desarrollaron de forma muy heterogénea tanto en su extensión temporal como geográfica. Estas restricciones a la movilidad tuvieron un gran impacto en el desarrollo de la siniestralidad vial, por lo que se considera que las cifras de siniestralidad del año 2020 no son homogéneas ni comparables con las de años anteriores, y no son representativas como punto de partida para el desarrollo de la presente Estrategia de Seguridad Vial 2030.

Por todo ello, se van a usar como referencia de base para la presente Estrategia las cifras de siniestralidad vial correspondientes al año 2019, en línea con la referencia de base utilizada en la Estrategia de Seguridad Vial 2011-2020, que fue el año 2009.

En este capítulo se muestra la situación actual de la siniestralidad vial en España poniéndola en contexto con otros modos de transporte, con la situación en los países de nuestro entorno, y en relación con su evolución en los últimos años. En este último aspecto, hay que tener en cuenta que la evolución de la seguridad vial en los últimos años ha sido el marco de actuación de la Estrategia de Seguridad Vial 2011-2020. En la Dirección General de Tráfico se ha llevado a cabo una evaluación de los resultados y las lecciones aprendidas del desarrollo y ejecución de la misma como paso previo necesario para el planteamiento de la presente Estrategia.

1.1. La siniestralidad en los diferentes modos de transporte	28
1.2. La siniestralidad vial: comparativa europea	32
1.3. La siniestralidad vial en España: principales indicadores	36
1.4. Impacto de la pandemia de COVID-19	50

^{1*} Salvo que se indique expresamente otra cosa, en el presente documento se considerará fallecida a toda persona que, como consecuencia de un siniestro vial, fallece en el acto o dentro de los siguientes treinta días; y herida grave a toda persona hospitalizada durante más de 24 horas como consecuencia de un siniestro. (Ver Anexo II “Definiciones”.)

01.1.

La siniestralidad en los diferentes modos de transporte

La siniestralidad en los diferentes modos de transporte

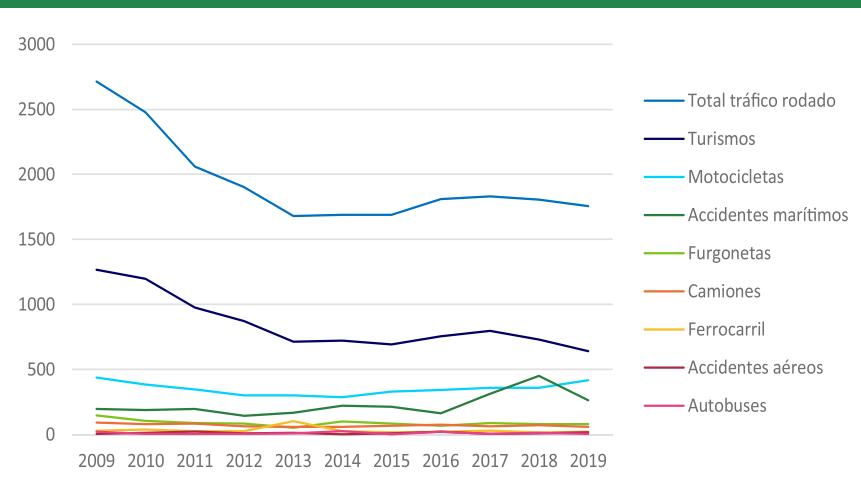
La siniestralidad del tráfico en España, medida tanto en número de personas fallecidas como heridas grave, ha descendido notablemente durante el decenio pasado. De hecho, los dos principales indicadores marcados para ello por la Estrategia de Seguridad Vial 2011-2020 han alcanzado sus objetivos en el año 2019: reducir la tasa de personas fallecidas al año a un valor de 37 por millón de habitantes y reducir el número de personas heridas grave en un 35%.

Por otra parte, si se comparan las cifras de siniestralidad del tráfico rodado con las de otros medios de transporte resultan más altas, al menos en cifras absolutas.

En la Figura 1 y la Figura 2 se observa que las cifras totales son efectivamente más altas; pero si se desagregan por modos de transporte resulta que, para alguno de ellos, como los autobuses, las cifras son comparables a las del ferrocarril o el transporte aéreo.

Personas fallecidas por modo de transporte. España, 2009-2019

Figura 1.



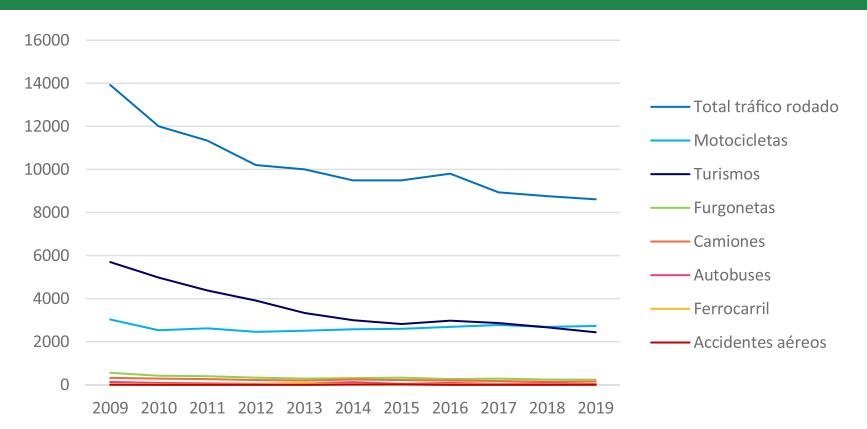
Fuentes: Elaboración propia a partir de: Las principales cifras de la Siniestralidad Vial. España 2019. DGT. Anuario estadístico 2019. MITMA. Observatorio del Transporte y la Logística en España. MITMA

01.1.

La siniestralidad en los diferentes modos de transporte

Personas heridas grave por modo de transporte. España, 2009-2019

Figura 2.



Fuentes: Elaboración propia a partir de: Las principales cifras de la Siniestralidad Vial. España 2019. DGT. Anuario estadístico 2019. MITMA. Observatorio del Transporte y la Logística en España. MITMA

01.1.

La siniestralidad en los
diferentes modos de
transporte

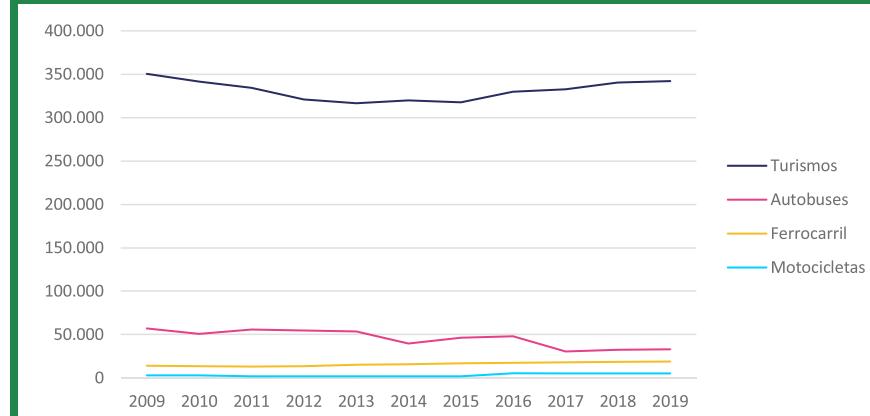
Ahora bien, la comparación resulta más equitativa si se tiene en cuenta el volumen de tráfico de cada uno de los diferentes modos de transporte.

En la Figura 3, que muestra el reparto modal para el tráfico interurbano de viajeros, se puede ver que el 95% del mismo se realiza por carretera, en turismos, autobuses o motocicletas. Además, apenas se ha producido variación en esta proporción a lo largo del decenio.

Lo mismo ocurre con el tráfico interurbano de mercancías, que se efectúa mayoritariamente por carretera, como muestra la Figura 4. Además, mientras que éste ha aumentado durante los últimos años, el transporte interurbano por ferrocarril apenas ha variado en el decenio.

**Millones de viajeros-km por
modo de transporte interurbano.
España, 2009-2019**

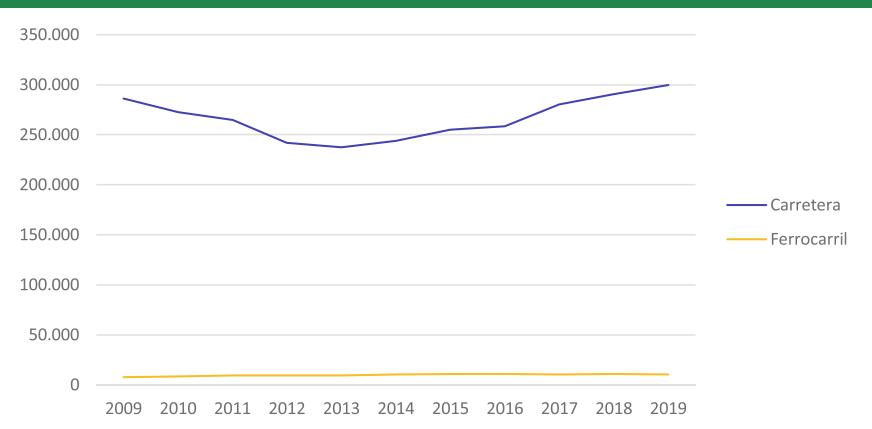
Figura 3.



Fuentes: Elaboración propia a partir de Anuarios estadísticos 2019, 2014 y 2011.
MITMA

**Millones de toneladas-km por
modo de transporte interurbano.
España, 2009-2019**

Figura 4.



Fuentes: Elaboración propia a partir de Anuarios estadísticos 2019, 2014 y 2011.

MITMA

01.1.

La siniestralidad en los
diferentes modos de
transporte

01.2.

La siniestralidad vial:
comparativa europea

La siniestralidad vial: comparativa europea

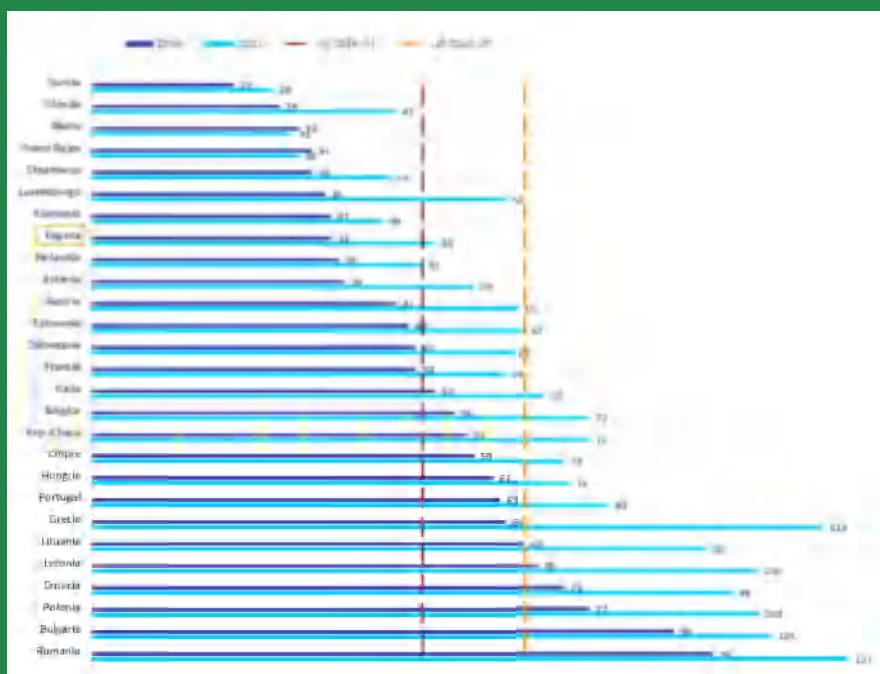
La siniestralidad vial en España, en términos tanto del número total de personas fallecidas como de la tasa de personas fallecidas por millón de habitantes, es una de las más bajas entre los países miembros de la Unión Europea.

La Figura 5 muestra la variación de las tasas de personas fallecidas por millón de habitantes en los países de la Unión Europea entre 2010 y 2019. En el caso de España:

- Al inicio del decenio anterior, en 2010, la tasa fue de 53 personas fallecidas por millón de habitantes (2.478 personas fallecidas), por debajo de la media europea, que fue de 67.
- En el año 2019, la tasa ha sido de 37 personas fallecidas por millón de habitantes (1.755 personas fallecidas), por debajo de la media europea de 51, y ocupando, junto con Alemania, el 7º lugar en el ranking de países de la UE con tasas más bajas de mortalidad.

**Tasa de personas fallecidas
por millón de habitantes. Unión
Europea, 2010-2019**

Figura 5.



Fuentes: Comisión Europea, base de datos CARE y Eurostat.
<https://ec.europa.eu/transport/modes/road/news/2021-04-20-road-safety>

01.2.

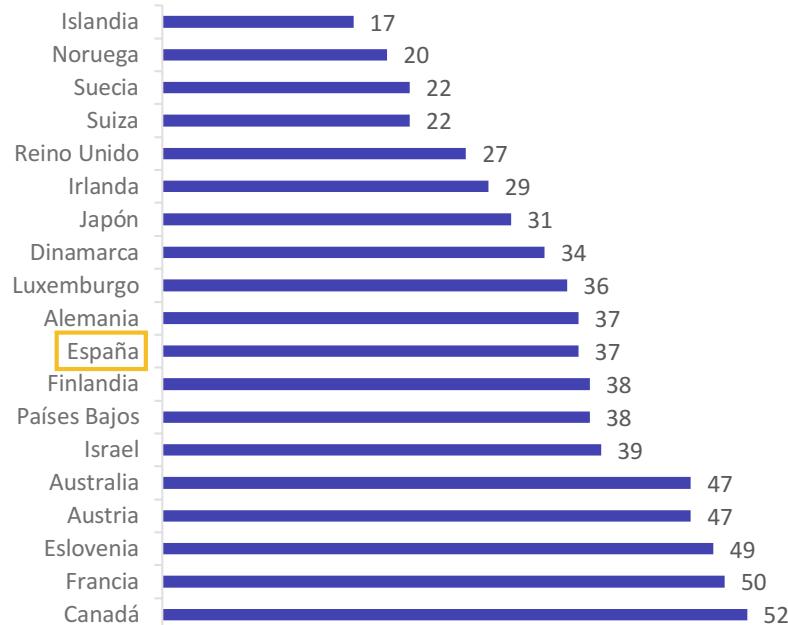
La siniestralidad vial:
comparativa europea

Hay otros países fuera de la UE que también tienen tasas de mortalidad inferiores a la media de la UE, tales como Islandia, Noruega, Suiza, Japón, Israel y Australia. La Figura 6 muestra la información recopilada por IRTAD con datos del año 2019. España ocupa el 10º lugar, junto con Alemania, en el ranking de países con tasas de mortalidad más bajas en todo el mundo.

01.2.

La siniestralidad vial:
comparativa europeaTasa de personas fallecidas por
millón de habitantes. Países
IRTAD, 2019

Figura 6.



Fuente: IRTAD Road Safety Annual Report 2020

Entrando un poco más en detalle en la comparación con los países de la UE que tuvieron en 2019 una tasa global de siniestralidad menor (Figura 5), y usando las cifras publicadas por los distintos países y recopiladas por la Comisión Europea (Base de datos CARE), se puede señalar:

- Por tipo de vía, en el año 2019 en las carreteras convencionales se produjeron en España el 51% del total de personas fallecidas. Esta cifra es más baja que la del resto de países de la UE con tasa total igual o menor que España, cuyo valor medio es del 62%.

Sin embargo, en autopistas y autovías la cifra de España es ligeramente más alta. El 19% del total de personas fallecidas en 2019 se produjeron en este tipo de vías, mientras que la media del resto de países fue del 13%.

Esto mismo ocurre con las vías urbanas. En ellas se produjeron en España en 2019 el 30% del total de personas fallecidas, mientras que la media del resto de países fue del 24%.

- Por medio de desplazamiento, las cifras de España son más bajas en el caso de turismos, 37% del total de personas fallecidas en 2019, y personas usuarias de bicicleta, 5%; frente a unos valores medios del resto de países del 46% y el 11%, respectivamente. No obstante, en el caso de las personas usuarias de bicicleta hay que

01.2.

La siniestralidad vial:
comparativa europea

tener en cuenta que algunos de los países referenciados tienen un parque de bicicletas mucho más numeroso, como los Países Bajos, Dinamarca, o Alemania.

Por el contrario, España presenta proporciones más altas de siniestralidad en el caso de peatones, 22% de total de personas fallecidas en 2019, y las personas usuarias de motocicleta, 24%; frente a valores medios del resto de países del 17% y del 14%, respectivamente. Aunque también aquí hay que tener en cuenta que, al contrario que en el caso de las bicicletas, España posee un parque de motocicletas mucho más numeroso que la mayoría de los países referenciados.

01.3.

La siniestralidad vial en España: principales cifras

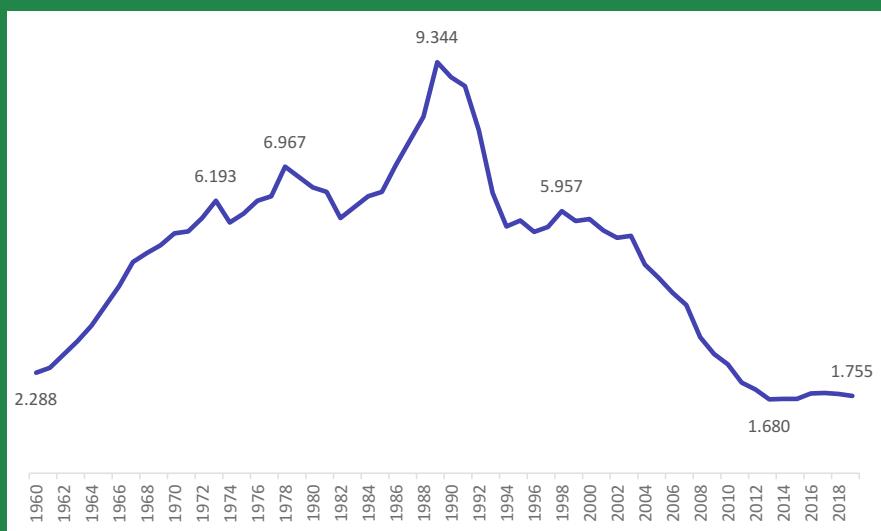
La siniestralidad vial en España: principales cifras

La Figura 7 muestra la evolución histórica del número de personas fallecidas por siniestros viales desde el año 1960. Se observa que el máximo se produjo en 1989, con 9.344 personas fallecidas.

Desde entonces hay una tendencia general descendente hasta alcanzar el mínimo histórico en el año 2013, con 1.680 personas fallecidas. En el año 2019 la cifra fue de 1.755 personas fallecidas.

Evolución del número de personas fallecidas en siniestros viales. España, 1960-2019

Figura 7.



Fuente: Observatorio Nacional de Seguridad Vial.

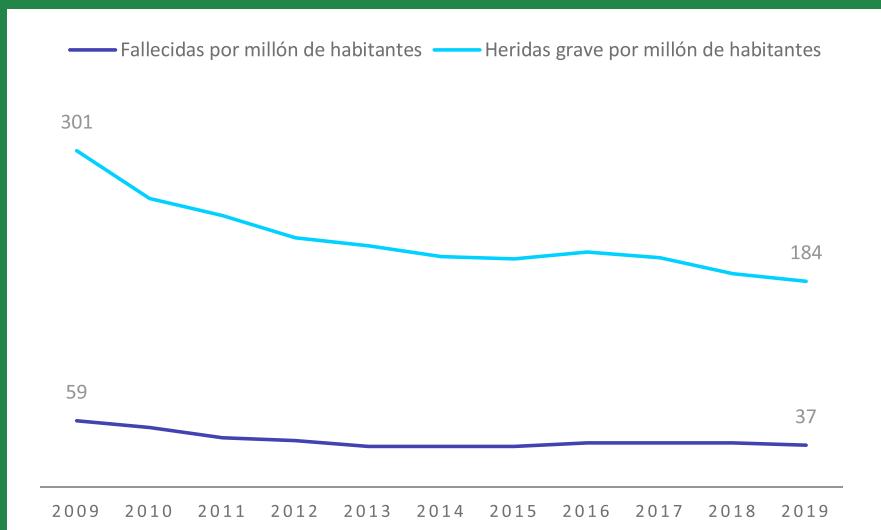
01.3.

La siniestralidad vial en España: principales cifras

De la misma forma que la tasa de personas fallecidas y gravemente heridas por cada millón de habitantes ha disminuido a lo largo del decenio anterior, como muestra la Figura 8; la tasa de personas fallecidas por cada millón de vehículos también ha disminuido, a pesar de que el parque de vehículos automóviles ha aumentado, tal como aparece en la Figura 9.

Tasa de personas fallecidas y heridas grave por millón de habitantes. España, 2009-2019

Figura 8.



Fuente: Observatorio Nacional de Seguridad Vial.

01

Evolución y situación
actual de la siniestralidad

02

Los grandes
tendencias

03

El contexto
internacional

04

El contexto nacional.
Un camino en compañía

05

Un sistema seguro
y humano

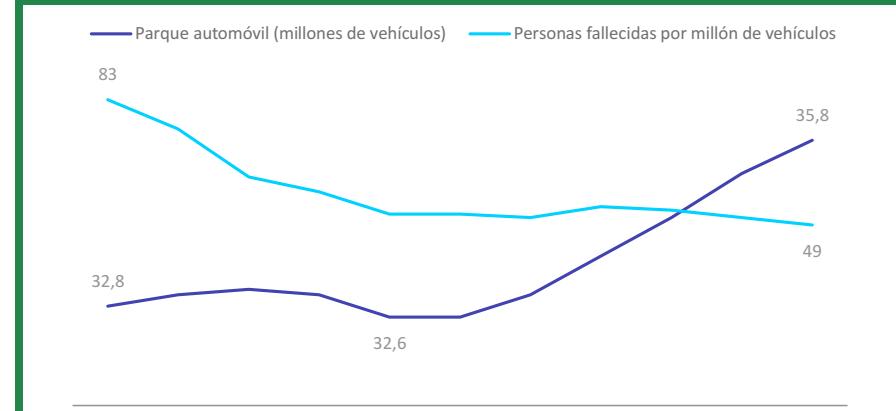
01.3.

La siniestralidad vial en
España: principales cifras

Otro dato significativo de la evolución es que, aunque el número de siniestros ha aumentado a lo largo de los años, el índice de letalidad de los mismos (definido como el número de víctimas mortales por cada 100 víctimas totales) ha descendido, como se ve en la Figura 10.

Parque automóvil y personas fallecidas por millón de vehículos. España, 2009-2019

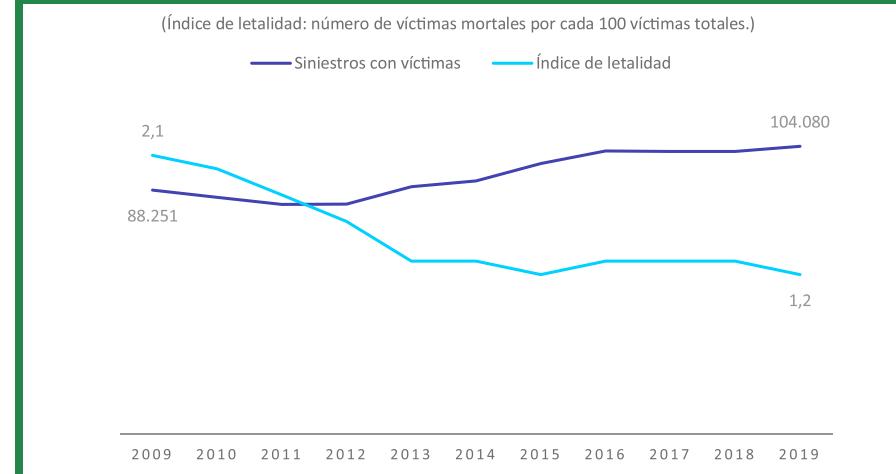
Figura 9.



Fuente: Observatorio Nacional de Seguridad Vial.

Número de siniestros viales con víctimas e índice de letalidad. España, 2009-2019

Figura 10.



Fuente: Observatorio Nacional de Seguridad Vial.

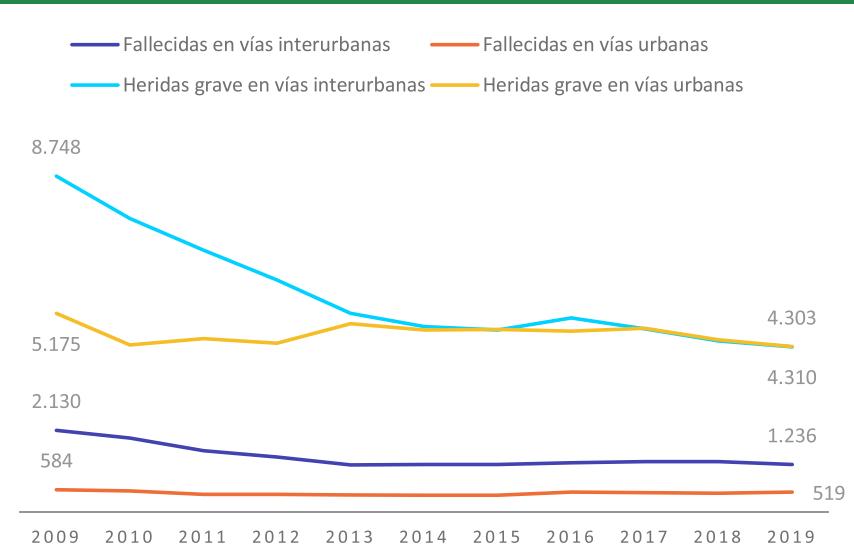
Además, la evolución de la siniestralidad vial a lo largo del decenio anterior ha sido muy diferente en función del tipo de vía, urbana o interurbana, como muestra la Figura 11; así como en función del medio de desplazamiento utilizado, como se recoge en la Figura 12.

**Número de personas fallecidas y heridas grave por tipo de vía.
España, 2009-2019**

Figura 11.

01.3.

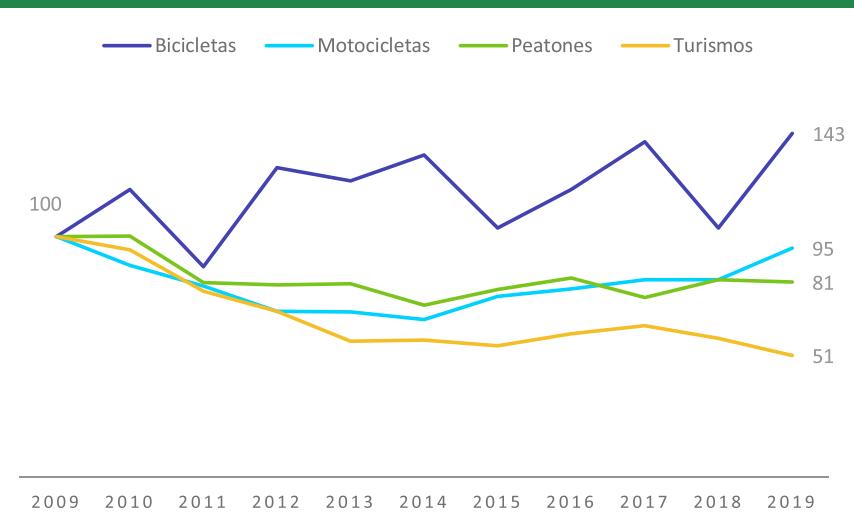
La siniestralidad vial en
España: principales cifras



Fuente: Observatorio Nacional de Seguridad Vial.

Evolución relativa de personas fallecidas por medio de desplazamiento. España, 2009-2019 (Base 2009=100)

Figura 12.



Fuente: Observatorio Nacional de Seguridad Vial.

01.3.

La siniestralidad vial en
España: principales cifras

También el índice de letalidad es muy diferente según el medio de desplazamiento utilizado. La Tabla 1 recoge los datos del año 2019 para los medios de desplazamiento privados de personas y según el tipo de vía.

Índice de letalidad por medio de desplazamiento y tipo de vía. España, 2019

Tabla 1.

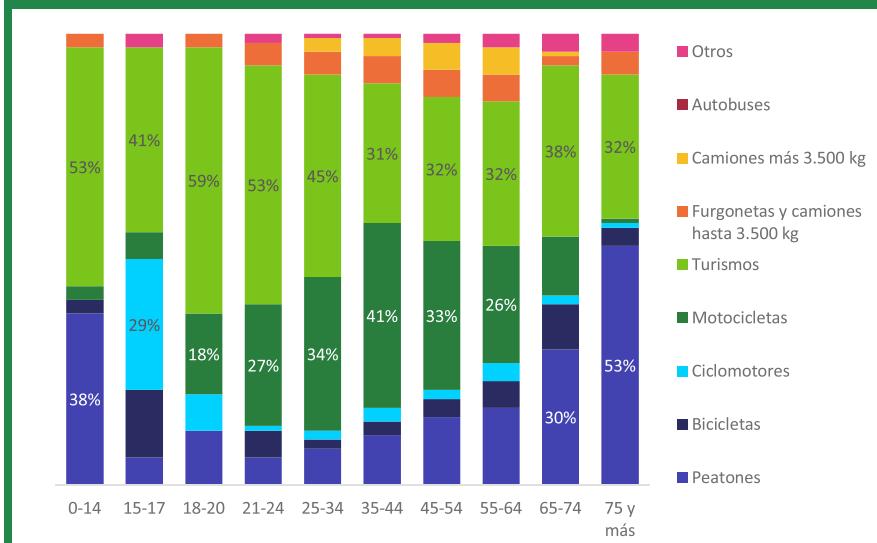
Medio de desplazamiento	Vías urbanas	Vías interurbanas
Peatones	1,8	14,9
Bicicletas	0,6	2,0
Motocicletas y ciclomotores	0,5	3,6
Turismos	0,2	1,5

Fuente: Observatorio Nacional de Seguridad Vial.

También es relevante, hablando de las víctimas mortales, tener en consideración la edad de las mismas. La Figura 13 muestra la distribución porcentual del número de personas fallecidas según el medio de desplazamiento y la edad, para el año 2019.

Distribución de personas fallecidas por medio de desplazamiento y edad. España, 2019

Figura 13.



Fuente: Observatorio Nacional de Seguridad Vial.

Por último, hablando de las víctimas mortales, resulta de interés considerar el modo en el que se desplazaban en el momento del siniestro, y qué otros modos de desplazamiento se vieron involucrados en el mismo. Esta información se presenta de forma resumida en la llamada "Matriz de colisiones". La Tabla 2 recoge

los valores correspondientes a zona interurbana en el año 2019, y la Tabla 3 los correspondientes a zona urbana de ese mismo año.

01.3.

La siniestralidad vial en España: principales cifras

01.3.

La siniestralidad vial en
España: principales cifras

**Matriz de colisiones en ámbito interurbano
(porcentajes de víctimas mortales por medio de
desplazamiento). España, 2019**

Tabla 2.

	Peatón	Bicicleta	Motocicleta	Turismo	Veh. com. ligero	Vehículo pesado	Otros vehículos	Más de un vehículo	Sin vehículo contrario	Total
Peatón	0%	0%	1%	60%	12%	6%	0%	20%	0%	100%
Bicicleta	2%	0%	0%	50%	13%	6%	4%	4%	21%	100%
Motocicleta	0%	0%	3%	29%	5%	6%	2%	9%	47%	100%
Turismo	0%	0%	0%	28%	5%	12%	1%	12%	42%	100%
Veh. com. ligero	0%	0%	0%	14%	3%	18%	4%	19%	44%	100%
Vehículo pesado	0%	0%	0%	9%	0%	24%	4%	19%	44%	100%
Otros vehículos	0%	0%	0%	22%	4%	13%	0%	0%	61%	100%
Total	0%	0%	1%	31%	6%	10%	1%	13%	38%	100%

**Matriz de colisiones en ámbito interurbano
(porcentajes de víctimas mortales por medio de
desplazamiento). España, 2019**

Tabla 3.

	Peatón	Bicicleta	Motocicleta	Turismo	Veh. com. ligero	Vehículo pesado	Otros vehículos	Más de un vehículo	Sin vehículo contrario	Total
Peatón	0%	0%	1%	60%	12%	6%	0%	20%	0%	100%
Bicicleta	2%	0%	0%	50%	13%	6%	4%	4%	21%	100%
Motocicleta	0%	0%	3%	29%	5%	6%	2%	9%	47%	100%
Turismo	0%	0%	0%	28%	5%	12%	1%	12%	42%	100%
Veh. com. ligero	0%	0%	0%	14%	3%	18%	4%	19%	44%	100%
Vehículo pesado	0%	0%	0%	9%	0%	24%	4%	19%	44%	100%
Otros vehículos	0%	0%	0%	22%	4%	13%	0%	0%	61%	100%
Total	0%	0%	1%	31%	6%	10%	1%	13%	38%	100%

01.3.

La siniestralidad vial en
España: principales cifras

01.3.

La siniestralidad vial en
España: principales cifras

Se pueden destacar algunos aspectos concretos, tanto positivos como negativos, de la evolución de las cifras de siniestralidad en el decenio 2009-2019:

Respecto a las **víctimas en general**, la tasa de personas fallecidas ha descendido un 37%, desde 59 por millón de habitantes en el año 2009 hasta 37 en 2019, habiéndose alcanzado con ello el principal objetivo de la Estrategia de Seguridad Vial 2011-2020.

- Por sexos, en 2019 el 79% de las personas fallecidas han sido hombres. Desde 2009 la tasa de personas fallecidas por millón de habitantes ha disminuido para las mujeres un 44%, de 27 a 15; mientras que para los hombres lo ha hecho en un 38%, de 91 a 56.
- Por edad, en 2019 el grupo con mayor tasa de personas fallecidas era el comprendido entre los 15 y los 24 años; mientras que en 2019 los grupos de edad con mayor tasa de personas fallecidas son el de 75 a 84 años y el de 85 o más.
- En el año 2019 los colectivos y medios vulnerables han supuesto el 53% de las personas fallecidas por siniestros viales (381 peatones; 80 usuarias de bicicleta; 466 usuarias de motocicleta), siendo la primera vez que suponen más de la mitad de las víctimas mortales en un año. Además, una de cada cuatro víctimas mortales era usuaria de motocicleta.

Respecto a las **personas conductoras**:

- En el año 2019 fallecieron 1.139, el 65% del total de personas fallecidas ese año:
- El 90% de estos fallecimientos correspondían a hombres, el 45% tenían menos de 45 años y el 40% conducían un turismo. Además, el 78% de los fallecimientos ocurrieron en siniestros sucedidos en una vía interurbana.
- La tasa de personas conductoras implicadas en un siniestro por cada 1.000 censadas no ha variado desde 2009 hasta 2019: 6 de cada 1.000.

Con respecto al **parque de vehículos** y su participación en siniestros:

- El parque total de vehículos ha aumentado desde 2009 a 2019 en un 9%, aunque no lo ha hecho por igual en todos los tipos de vehículos. El mayor aumento se ha producido en las motocicletas, un 38%. En comparación los turismos han aumentado un 12%.
- En el año 2019 la antigüedad media del parque era de 14,8 años, aunque presenta diferencias entre tipos de vehículos. Los tipos con más antigüedad son las

motocicletas, los camiones y las furgonetas, con edades medias entre 16 y 17 años. En comparación, los turismos tienen una edad media de 14,2 años.

- El medio de desplazamiento con mayor nivel de implicación en los siniestros es el turismo. En 2019, en cuatro de cada cinco siniestros con víctimas hubo al menos un turismo implicado, una proporción que se ha mantenido casi constante durante el último decenio.

Sin embargo, en términos del porcentaje de personas fallecidas más heridas hospitalizadas, la evolución es positiva: del 46% en 2010 al 30% en 2019

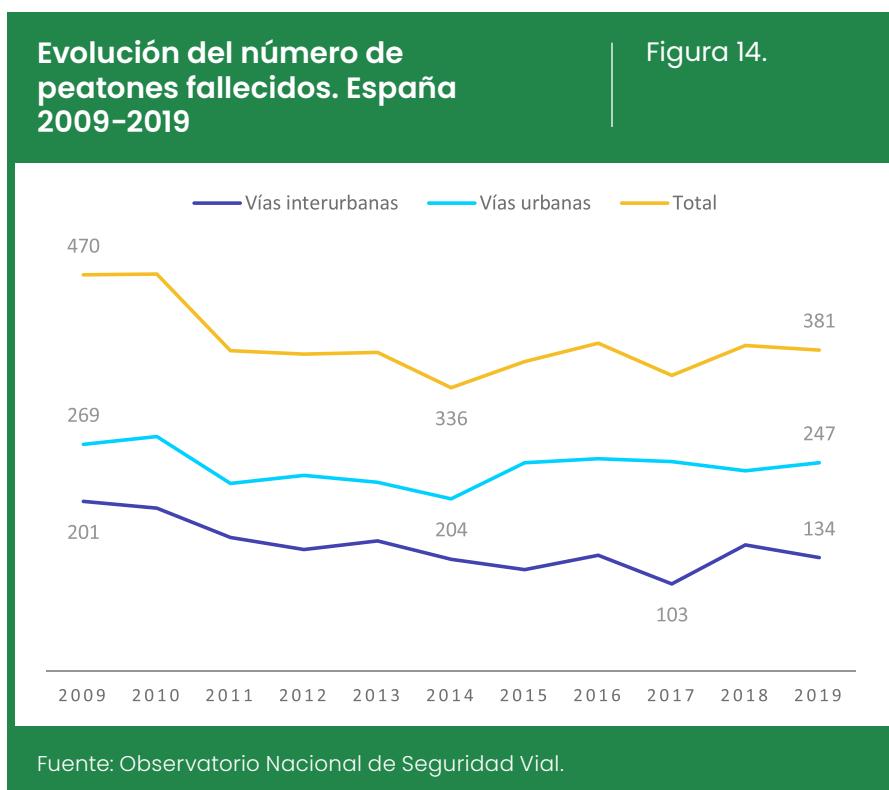
- Los medios de desplazamiento que muestran una participación creciente en siniestros son los vulnerables: las motocicletas, que en 2010 representaban el 20% de las personas fallecidas y hospitalizadas y en 2019 un 30%; los peatones, que han pasado del 17% en 2010 al 20% en 2019; y las bicicletas, del 4% en 2010 al 7% en 2019.

Respecto a la siniestralidad de los **peatones**:

- En 2019 fallecieron 381 peatones, (representando el 22% del total de personas fallecidas), 1.688 resultaron heridos hospitalizados, y 12.333 heridos no hospitalizados.
- Los siniestros con peatones implicados se produjeron mayoritariamente en vías urbanas (94%). También en estas se registraron las mayores proporciones de peatones fallecidos (65%), y heridos hospitalizados (88%).

01.3.

La siniestralidad vial en España: principales cifras



01

Evolución y situación
actual de la siniestralidad

02

Los grandes
tendencias

03

El contexto
internacional

04

El contexto nacional.
Un camino en compañía

05

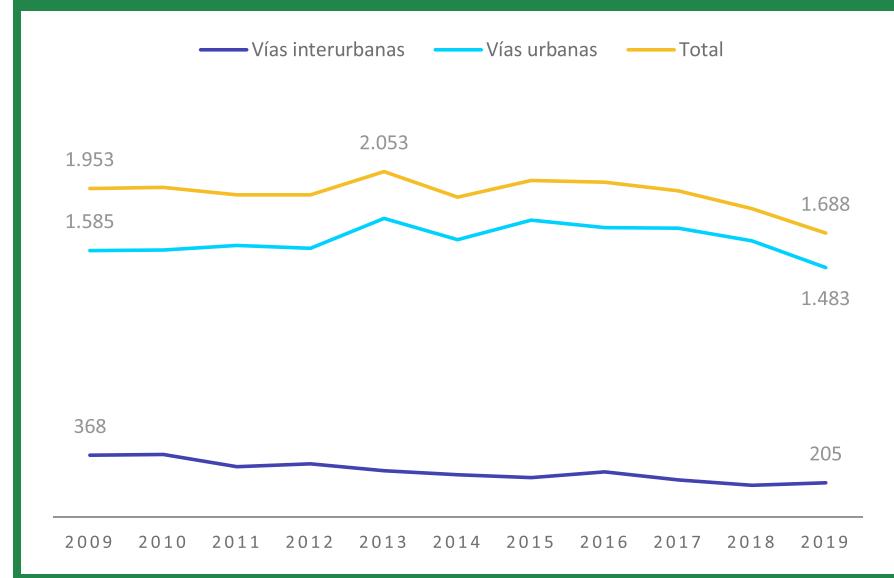
Un sistema seguro
y humano

01.3.

La siniestralidad vial en
España: principales cifras

Evolución del número de peatones hospitalizados. España 2009-2019

Figura 15.



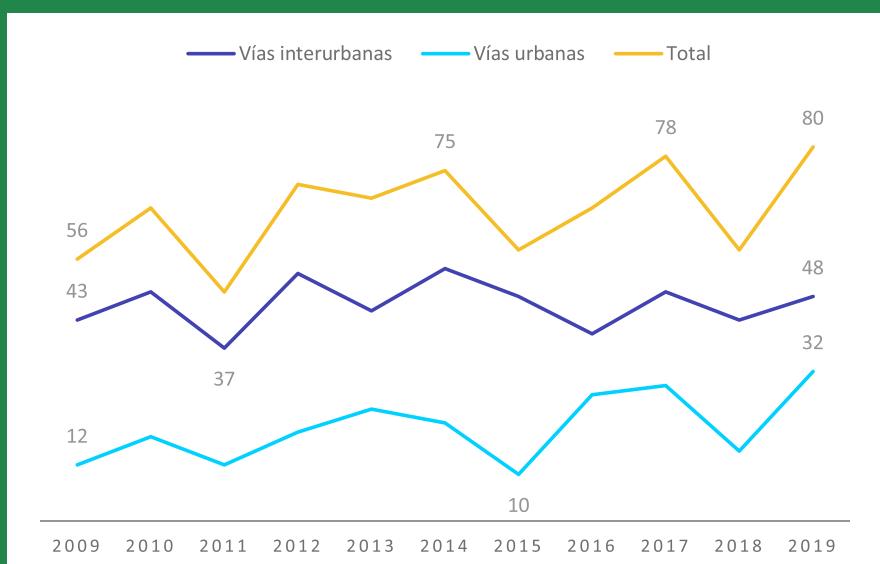
Fuente: Observatorio Nacional de Seguridad Vial.

Respecto a la siniestralidad de las **personas usuarias de bicicleta**:

- En el año 2019 fallecieron 80 personas usuarias de bicicleta, 646 resultaron heridas hospitalizadas y 6.793 heridas no hospitalizadas. Los siniestros se produjeron mayoritariamente en vías urbanas (72%); sin embargo, el número mayor de fallecimientos se produjo en vías interurbanas, 48, frente a 32 en vías urbanas.

Evolución del número de personas usuarias de bicicleta fallecidas. España, 2009-2019

Figura 16.



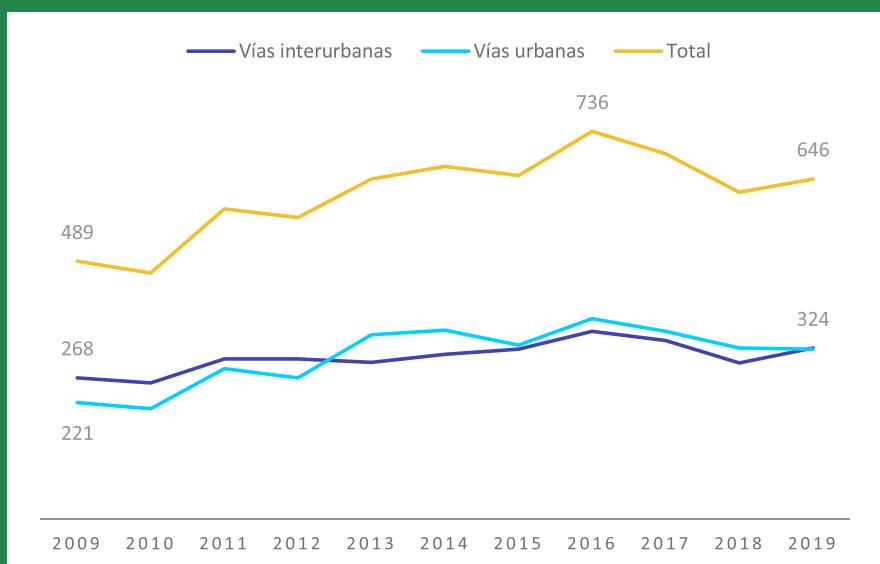
Fuente: Observatorio Nacional de Seguridad Vial.

01.3.

La siniestralidad vial en España: principales cifras

Evolución del número de personas usuarias de bicicleta heridas grave. España, 2009-2019.

Figura 17.



Fuente: Observatorio Nacional de Seguridad Vial.

01.3.

La siniestralidad vial en
España: principales cifras

Respecto a la siniestralidad de las personas usuarias de **motocicleta y ciclomotor**:

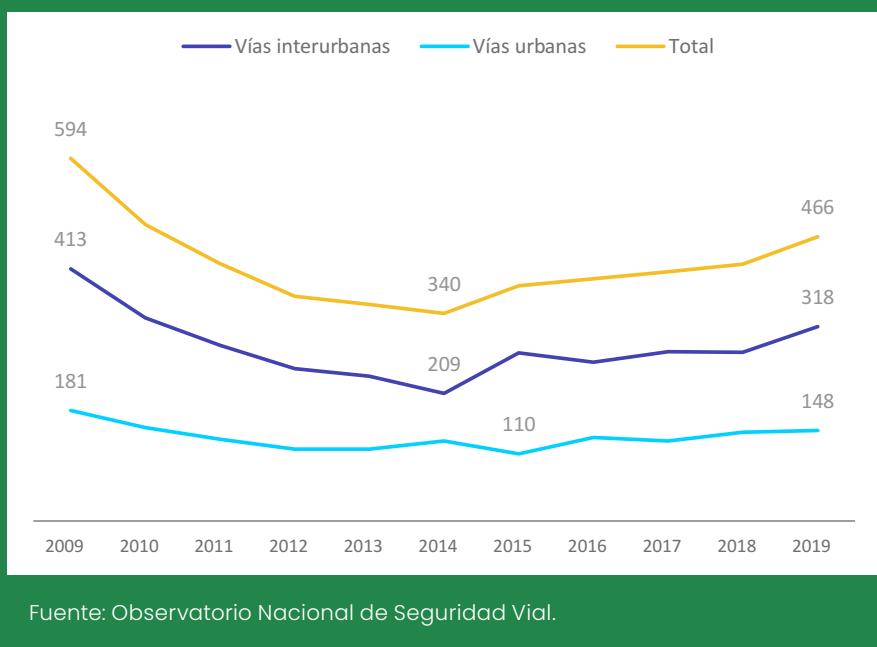
- En el año 2019 estuvieron involucrados en el 35% de los siniestros con víctima, aunque estos vehículos suponían el 15% del parque de automóviles.
- En el año 2019 fallecieron 466 personas usuarias de motocicleta y ciclomotor, el 27% del total de personas fallecidas por siniestros viales en el año, y que supone un incremento del 11% respecto al año 2018. Además, esta cifra de fallecimientos era la más alta desde el año 2010. El aumento de víctimas mortales en 2019 se produjo mayoritariamente en vías interurbanas. Mirando más atrás, la evolución del número de fallecimientos muestra un cambio de tendencia a partir del año 2014, de forma mucho más acusada en el ámbito interurbano (Figura 18).
- En cuanto al número de personas heridas hospitalizadas, durante el último decenio se observa un descenso hasta el año 2012, y un estancamiento posterior (Figura 19).
- En 2019 el siniestro con motocicleta fue la principal causa de fallecimiento por siniestro vial en la franja de 35 a 44 años, y también, en menor proporción, en la de 45 a 54; y el siniestro con ciclomotor fue la principal causa de fallecimiento por siniestro vial en la franja de edad de 15 a 17 años.

Por último, respecto a la **siniestralidad vial laboral**:

- Según los datos publicados por el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST), en el año 2019 se produjeron en España un total de 650.602 accidentes de trabajo con baja, de los cuales 77.496 fueron siniestros viales, los llamados accidentes laborales de tráfico (ALT), lo que representa un 11,9% del total de accidentes de trabajo.
- El peso porcentual del ALT en los accidentes de trabajo leves es del 11,8% y este aumenta progresivamente a medida que los accidentes son más graves. Así, los ALT representan el 21,8% de los accidentes de trabajo graves y, en el caso de los accidentes de trabajo mortales, ese porcentaje se eleva al 32,4%. En estos últimos se produjeron 232 víctimas mortales en el año 2019, 98 de ellas en accidentes in itinere y 134 en accidentes en jornada de trabajo.
- La mayor parte de estos siniestros viales se producen en turismos y motocicletas en desplazamientos in itinere.

**Evolución del número de personas usuarias de motocicleta y ciclomotor fallecidas.
España, 2009-2019**

Figura 18.

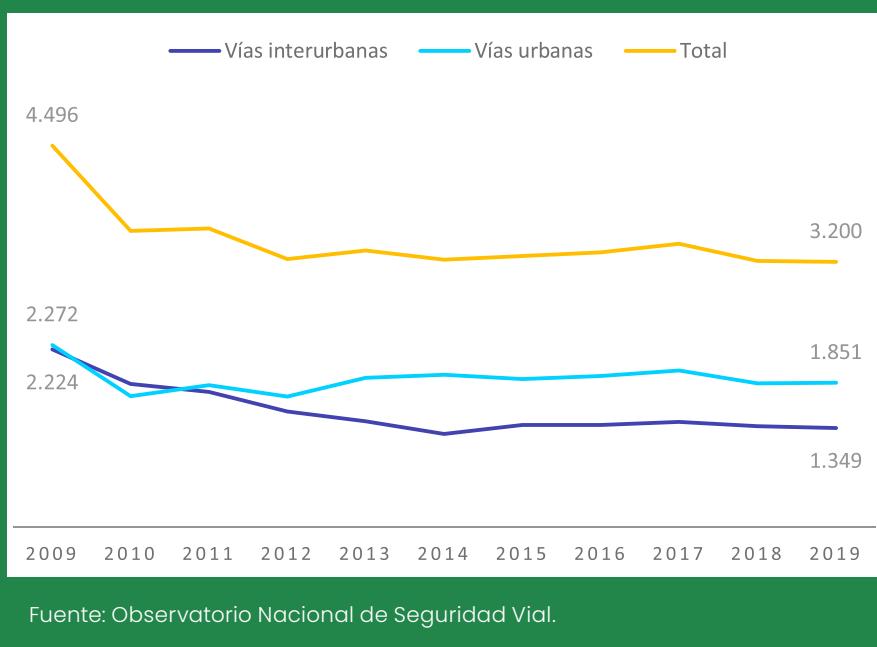


01.3.

La siniestralidad vial en España: principales cifras

**Evolución del número de personas usuarias de motocicleta y ciclomotor heridas grave.
España, 2009-2019**

Figura 19.



01.4.

Impacto de la pandemia de COVID-19

Impacto de la pandemia de COVID-19

Durante el año 2020, último de vigencia de la Estrategia de Seguridad Vial 2011-2020, ha irrumpido la pandemia de COVID-19, con repercusión en numerosos aspectos de nuestros hábitos y relaciones sociales; entre ellos, y de forma particular, en la movilidad.

La situación sanitaria provocada por la pandemia, y las medidas de restricción o reorganización de la movilidad que se han tenido que tomar en consecuencia en diferentes ámbitos, han tenido numerosas repercusiones sobre la movilidad y la seguridad vial a lo largo del año 2020. Unas se pueden considerar positivas, tales como la reducción general de la siniestralidad como consecuencia de la reducción del número de desplazamientos durante los confinamientos, o el fomento de formas de movilidad activas (a pie y en bicicleta) que han llevado a cabo muchas ciudades. Pero los datos preliminares también indican que la siniestralidad de determinados colectivos y medios vulnerables no ha tenido una evolución tan positiva y que, en algunos momentos del estado de alarma, se han producido incrementos de determinadas conductas de riesgo —como los excesos de velocidad o el no uso del cinturón de seguridad—.

Principales cifras de la siniestralidad vial en España en 2020 y comparación con 2019

Tabla 4.

	2020	2019	Variación 2020/2019	
	Número	Número	Número	%
Siniestros con víctimas	72.959	104.080	-31.121	-30%
Personas fallecidas	1.370	1.755	-385	-22%
Heridas hospitalizadas	6.681	8.613	-1.932	-22%
Heridas no hospitalizadas	87.881	130.745	-42.864	-32%

Fuente: Observatorio Nacional de Seguridad Vial (Ref. 15)

01.4.

Impacto de la pandemia
de COVID-19

No obstante, aún no está claro si los efectos inmediatos de la pandemia, observados durante el año 2020, así como sus consecuencias y tendencias, son meramente coyunturales o si algunas de ellas se van a convertir en permanentes. Es decir, aún está por ver cuáles van a ser las consecuencias de la pandemia sobre la movilidad y la seguridad vial a medio y largo plazo. Por tanto, la presente Estrategia de Seguridad Vial 2030 deberá adoptar las herramientas necesarias para permanecer atenta a la evolución en la movilidad y poder ofrecer las respuestas adecuadas a sus implicaciones en la seguridad vial en cada momento.

En cualquier caso, es evidente que se han producido efectos en la movilidad y la seguridad vial, que se han visto reflejados en las cifras de siniestralidad, y que no son consecuencia directa de las acciones que se estaban desarrollando con anterioridad en el marco de la Estrategia de Seguridad Vial 2011-2020.



Las grandes tendencias

52-61

La evolución de la seguridad vial que cabe esperar en los próximos años, es decir, el marco en el que deberá actuar la presente Estrategia, no va a depender sólo de los factores intrínsecos apuntados en el capítulo anterior, sino también de otros aspectos relacionados en mayor o menor medida con cambios en los actores de la movilidad y la seguridad vial: las personas, los vehículos, las vías y las organizaciones. La influencia de estos cambios ya se deja sentir actualmente, pero cabe esperar que su importancia aumente aún más a corto y medio plazo. Así se recoge, por ejemplo, en sendos documentos de la Comisión Europea: *The future of Cities* (Ref. 66) y *The future of Road Transport* (Ref. 67).

También es necesario entender la seguridad vial como parte de otras políticas de diferente naturaleza. Por un lado, existen tendencias socioeconómicas exógenas a las políticas del transporte y la movilidad, que hay que tener en cuenta para tener una perspectiva más global. Tal es el ejemplo del envejecimiento de la población, del incremento de población en ciudades y su descenso en áreas rurales, los cambios en el clima o las preferencias de movilidad. Por otro lado, existen tendencias más endógenas, políticas que reaccionan a los factores anteriores y que pueden influir en la seguridad vial. Es el caso de las políticas medioambientales, de salud o laborales que inciden en la prioridad de la agenda política, como la implementación de zonas de bajas emisiones (ZBE) en las áreas urbanas, la clasificación de los vehículos en función de sus características ambientales mediante etiquetado o las políticas de vertebración de los territorios.

Este capítulo abordará las tendencias exógenas más importantes detectadas. En los capítulos posteriores se aludirá a aquellas políticas llevadas a cabo para tratarlas.

2.1. Cambio climático	54
2.2. Envejecimiento de la población	55
2.3. Aumento de la población urbana y despoblación rural	56
2.4. Nuevas formas de movilidad	57
2.5. Integración de avances tecnológicos	58
2.6. La cultura de las personas jóvenes	59
2.7. Seguridad vial en las organizaciones	60

01

Evolución y situación
actual de la siniestralidad

02

Los grandes
tendencias

03

El contexto
internacional

04

El contexto nacional.
Un camino en compañía

05

Un sistema seguro
y humano

02.1.

Cambio climático

Cambio climático

Los 27 Estados miembros de la Unión Europea se han comprometido a conseguir que la UE sea la primera zona mundial climáticamente neutra en 2050. Para lograrlo, hasta 2030 se prevé reducir las emisiones en al menos un 55 % respecto de los niveles de 1990.

El transporte es uno de los sectores más críticos en la lucha contra el cambio climático, en particular para la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). Hoy en día, el sector del transporte sigue siendo el segundo mayor emisor después del sector energético, produciendo más del 20% de las emisiones de GEI en toda Europa.

Por lo tanto, cabe esperar que, como consecuencia de las políticas medioambientales, en los próximos años se producirán cambios significativos relacionados con la movilidad, tanto en el reparto modal del transporte y su volumen como en los patrones de movilidad de las personas, que afectarán en gran medida a la movilidad en entornos urbanos.

Envejecimiento de la población

02.2.

Envejecimiento de la población

Esta es una tendencia plenamente presente en nuestra sociedad en los últimos años, y cuyo impacto en la seguridad vial ya estuvo presente en la Estrategia de Seguridad Vial 2011-2020. No obstante, su magnitud crece con el tiempo. Según datos publicados por el Instituto Nacional de Estadística, las personas con 65 años o más representaban en 2020 el 19,6% del total de la población en España; y según las proyecciones de población realizadas por este organismo, en el año 2030 esta proporción habrá aumentado hasta el 24% (Ref. 18).

Esta situación plantea el desafío de atender de forma segura a las necesidades de movilidad de la creciente población de personas mayores de 64 años, en todas sus formas de participación en la movilidad: conductoras, usuarias de transportes públicos y usuarias de movilidad activa, a pie o en bicicleta. Este último aspecto es especialmente significativo en las zonas urbanas y periurbanas, y también cabe esperar que aumente en los próximos años.

02.3.

Aumento de la población urbana y despoblación rural

Aumento de la población urbana y despoblación rural

Desde el punto de vista de la seguridad vial esto supone responder a dos desafíos:

- La seguridad en los desplazamientos en las zonas urbanas y periurbanas, con necesidades de movilidad cada vez más numerosas. Además, en este ámbito se suman la aparición de nuevas formas de movilidad que intentan dar respuesta a estas necesidades, y el envejecimiento de la población ya comentado.
- La seguridad en los desplazamientos en esas zonas rurales cada vez más despobladas, que se realizan en su inmensa mayoría por medio de carreteras convencionales. Además, en estos ámbitos la incidencia del envejecimiento de la población es aún mayor.

Nuevas formas de movilidad

02.4.

Nuevas formas de movilidad

Desde hace un tiempo se observa, principalmente en entornos urbanos, cambios en las formas de movilidad y aparición de otras nuevas, por diferentes motivos: coste, comodidad, motivos medioambientales, agilidad o menor preferencia por la propiedad de vehículos. El sistema de movilidad debe dar respuesta a todas estas formas, garantizando una movilidad segura.

Esta aparición de nuevas formas de movilidad se manifiesta en dos aspectos:

- Por una parte, la aparición de nuevos tipos de vehículos, como los de micromovilidad urbana (como patinetes eléctricos y bicicletas eléctricas o de pedaleo asistido), o vehículos convencionales (como turismos y furgonetas) de tracción eléctrica.
- Y por otra, la aparición de nuevos modelos de organización de la movilidad, como los vehículos compartidos (sharing), o los de movilidad como servicio (MaaS: Mobility as a Service). También en el ámbito profesional se está produciendo un importante aumento de vehículos dedicados a la distribución urbana de mercancías (DUM), muchos de los cuales, en especial los dedicados al reparto de “última milla”, pertenecen a medios de transporte considerados vulnerables: motocicletas, ciclomotores, bicicletas y VMP.

Como consecuencia de todo ello se produce una creciente heterogeneidad en el tráfico, con tipos de vehículos con muy diferentes masas, velocidades y vulnerabilidades. Esta realidad presenta el desafío de dar una respuesta adecuada desde la legislación, de forma que se garantice la convivencia segura de todos los medios de movilidad en del tráfico urbano.

01

Evolución y situación actual de la siniestralidad

02

Los grandes tendencias

03

El contexto internacional

04

El contexto nacional. Un camino en compañía

05

Un sistema seguro y humano

02.5.

Integración de avances tecnológicos

Integración de avances tecnológicos

La integración de avances tecnológicos, tanto en las infraestructuras y sistemas de vigilancia y gestión de tráfico (conectividad y uso del big data), como en los vehículos (ADAS, conectividad, ITS, conducción automática, propulsión eléctrica) pretende reducir la siniestralidad atribuible a errores y conductas de riesgo, aunque plantea el desafío de integrar adecuadamente la tecnología para evitar la aparición de nuevos riesgos. En este sentido, hay que tener en cuenta el impacto negativo que está teniendo sobre la seguridad vial la irrupción de las tecnologías de comunicación por medio de dispositivos móviles, como fuente de distracciones durante la conducción, y por tanto como causa de siniestralidad. Este es un aspecto sobre el que las políticas de seguridad vial ya están actuando en la actualidad, pero que va a seguir estando muy presente en los próximos años.

La cultura de las personas jóvenes

02.6.

La cultura de las personas jóvenes

Es otro valor a tener claramente en cuenta, porque al final marca el futuro a corto y medio plazo. Apuestan por el uso, por compartir, por la sostenibilidad, por la movilidad multimodal y por el smartphone. Es decir, que algunas de las tendencias expuestas anteriormente se acentúan particularmente en este colectivo; por lo cual cabe esperar que sean tendencias que aumenten de importancia en un futuro próximo. Un dato interesante en este sentido es que ha bajado el porcentaje de personas con permiso de conducción entre quince y veinticuatro años en nuestro país del 8,4 % en 2011 al 6,2 % en 2019; aunque ha aumentado en los siguientes tramos de edad. Por tanto, da la impresión de que las personas más jóvenes sí que acaban obteniendo el permiso de conducción, pero lo están retrasando.

02.7.

Seguridad vial en las organizaciones

Seguridad vial en las organizaciones

Tanto las organizaciones sociales (como empresas, asociaciones o universidades), como las Administraciones públicas, tienen una enorme influencia en la sociedad a través de una gran variedad de factores que pueden emplearse en la mejora de la seguridad vial:

- De forma directa, fomentando la seguridad vial de empleados y empleadas, clientes y proveedores, dentro de sus actividades de seguridad en el trabajo y responsabilidad social corporativa, incluyendo la filantropía y el apoyo a asociaciones relacionadas con la seguridad vial, en particular las asociaciones de víctimas.
- Y de forma indirecta, mediante la adopción de criterios de seguridad vial en su cadena de valor, en sus decisiones de compras de los bienes y servicios necesarios para realizar sus funciones y garantizar la seguridad de sus productos. La influencia social de este gasto, si se orienta a incentivar prácticas sostenibles, incluida entre ellas el fomento de la seguridad vial, puede ser considerable.

La implicación de empresas y Administraciones de todos los niveles y sectores, no sólo de los directamente relacionados con la movilidad y el transporte, en el esfuerzo común de mejora de la seguridad vial es un claro exponente de los principios de responsabilidad compartida y enfoque integral del concepto de Sistema Seguro. De hecho, la Recomendación N° 2 de las

02.7.

Seguridad vial en las
organizaciones

La “huella de seguridad” (safety footprint) en las organizaciones

Cuadro 1.

El profesor Claes Tingvall, en un artículo publicado en junio de 2021 en la revista Traffic Safety Research (Ref. 59), plantea el hecho de que muchas de las actuaciones para prevenir la siniestralidad vial son conocidas, pero su uso sigue sin extenderse todo lo que debería. Considera que esto se debe a una falta de concienciación suficiente sobre la responsabilidad compartida en la seguridad vial, no sólo por parte de los responsables de las políticas, sino por la sociedad en su conjunto. Por eso insiste en la importancia de lo declarado en la Conferencia de Estocolmo sobre incluir las intervenciones de seguridad vial en todos los sectores como parte indispensable de la sostenibilidad, especialmente por parte de las grandes empresas y organizaciones, que ya están actualmente implicadas en la mejora de la sostenibilidad, y cuya cadena de valor abarca numerosas actividades en las que se producen siniestros viales. Para ello, por analogía con el término “huella de carbono” (carbon footprint) usado en sostenibilidad medioambiental, acuña el término “huella de seguridad (safety footprint) en la cadena de valor”.



El contexto internacional

62-79

Las políticas nacionales de seguridad vial han de entenderse enmarcadas en un contexto internacional en el que apoyarse y con objetivos alineados. A continuación, se exponen las políticas internacionales y europeas relacionadas con la seguridad vial, y en el próximo capítulo las políticas nacionales que se consideran relevantes como referencias para el desarrollo de la Estrategia de Seguridad Vial 2030.

3.1. Políticas internacionales	64
3.2. Políticas europeas	68
3.3. Estrategias de otros países relevantes para el decenio	72

01

Evolución y situación
actual de la siniestralidad

02

Los grandes
tendencias

03

El contexto
internacional

04

El contexto nacional.
Un camino en compañía

05

Un sistema seguro
y humano

03.1.

Políticas
Internacionales

Políticas Internacionales

La Organización de las Naciones Unidas, en su **Plan Mundial para el Decenio de Acción para la Seguridad Vial** (ONU, 2011) ya indicaba que para poder reducir las cifras previstas de víctimas mortales en accidentes de tráfico era necesario, entre otras cosas, la formulación y ejecución de estrategias y programas de seguridad vial sostenibles, estructurados en torno a los Cinco Pilares de la Seguridad Vial (Ref. 46). En ese marco se formuló y se desarrolló la Estrategia de Seguridad Vial 2011-2020.



En 2015 la ONU dio un paso más al incluir la Seguridad Vial en la **Agenda 2030**, como uno de los principales problemas de salud y de desarrollo a los que hacer frente mediante la consecución de los **Objetivos de Desarrollo Sostenible** (Ref. 42). La Agenda 2030 implica a todos los países y adopta un enfoque integral, que busca las sinergias entre las políticas.



La seguridad vial y la movilidad están presentes explícitamente en dos metas de los ODS:



03.6. Reducción de accidentes de tráfico:

Para 2020, reducir a la mitad el número de muertes y lesiones causadas por accidentes de tráfico en el mundo.



11.2. Proporcionar acceso al transporte público:

De aquí a 2030, proporcionar acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todos y mejorar la seguridad vial, en particular mediante la ampliación del transporte público, prestando especial atención a las necesidades de las personas en situación de vulnerabilidad, las mujeres, los niños, las personas con discapacidad y las personas de edad.

Si bien la seguridad vial tiene mayor relevancia en estas dos metas, el enfoque integral de la Agenda 2030, que afirma que “los objetivos y las metas son de carácter integrado e indivisible”, implica que la gestión de la seguridad no puede abordarse de forma aislada, sino de forma coordinada con otras políticas, y con la concurrencia de una amplia variedad de partes interesadas, tanto públicas como sociales y empresariales.

Por tanto la Agenda 2030, con cuyo desarrollo está plenamente comprometido nuestro país (Ref. 25), proporciona el marco idóneo para integrar la seguridad vial con otras áreas de la actuación política, al permitir identificar el compromiso de las diferentes estrategias, planes y actuaciones de todas las Administraciones públicas con el cumplimiento de los distintos ODS.

En este sentido, algunas de las metas que pueden contribuir a la consecución de la meta de seguridad vial son las siguientes (Ref. 20):



Se ha observado que trabajar en la mejora de la movilidad en las ciudades (Meta 11.2), con especial atención a los colectivos vulnerables de la vía pública, como las personas usuarias de bicicleta y los peatones (particularmente la infancia y las personas mayores), reducirá los daños derivados de los siniestros viales.



En lo que respecta al cumplimiento del ODS relacionado con la salud, se ha analizado que la prestación de asistencia sanitaria universal (Meta 3.8), así como un sistema sanitario apoyado en personal sanitario capacitado y una adecuada infraestructura de investigación (Metas 3.b y 3.c) contribuyen a alcanzar la mayoría de los demás objetivos de este ODS, incluido el de seguridad vial.

03.1.

Políticas Internacionales

03.1.

Políticas
Internacionales

Se ha observado que las medidas de ahorro de energía relacionadas con los “desplazamientos activos” (bicicleta y caminar) pueden ayudar a la seguridad vial, pero también entorpecer los esfuerzos para reducir las muertes y lesiones por accidentes de tráfico si la infraestructura proporcionada es insatisfactoria y si no se exigen normas de calidad del aire más estrictas. Por ello, resulta fundamental que la infraestructura resulte segura para todos los modos de desplazamiento, a fin de reducir la siniestralidad.

Y, al contrario, la mejora de la seguridad vial favorece a su vez la consecución de otras metas:



Invertir en servicios sanitarios y sociales vinculados a la seguridad vial aumenta la salud y el bienestar de las personas, lo cual favorece su incorporación al mercado laboral (Metas 4.4 y 8.6) y contribuye, por tanto, al mantenimiento del crecimiento económico y el empleo (Metas 8.1 y 8.5).

Este convencimiento por parte de la ONU de la necesidad de integrar la mejora de la seguridad vial con otras políticas, en especial con las relativas a la mejora de la salud y el desarrollo, se ha vuelto a poner de manifiesto recientemente, con motivo de la publicación por parte de la Organización Mundial de la Salud (OMS) de un compendio de intervenciones relacionadas con salud y medio ambiente (Ref. 51), que incluye un capítulo específico sobre “Movilidad y ambientes seguros” donde aparecen actuaciones específicas orientadas a la seguridad vial.

Un hito fundamental en la forma de abordar la seguridad vial para el próximo decenio ha sido la 3^a Conferencia Ministerial Global sobre Seguridad Vial, organizada por la OMS en Estocolmo en febrero de 2020.



En la Declaración final de la Conferencia (Ref. 49) se reconocieron las lecciones aprendidas del Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2011-2020, tales como la necesidad de promover un enfoque integrado para la seguridad vial, como es el enfoque del Sistema Seguro. Se reconoció también que la Meta 3.6 de los ODS no se alcanzaría para 2020, y que solo puede lograrse un progreso significativo a través de un mayor liderazgo nacional, colaboración global, aplicación de estrategias basadas en la evidencia y la participación de todos los actores relevantes, incluido el sector privado.

Por ello, y basándose en las propuestas realizadas por un panel de expertos (Cuadro 2), se marcaron una serie de propósitos con

el compromiso de alcanzar la Meta 3.6 de los ODS en el año 2030, y el objetivo a largo plazo de la Visión Cero para el año 2050.

03.1.

Políticas
Internacionales

Salvar vidas más allá de 2020: Próximos pasos

Cuadro 2.

Recomendaciones del Grupo de Expertos Académicos para la 3^a Conferencia Ministerial Global sobre seguridad vial (Ref. 50):

1. PRÁCTICAS SOSTENIBLES: incluir intervenciones de seguridad vial en todos los sectores como parte de la contribución a los ODS.
2. CONTRATACIÓN: utilizar el poder de compra de las organizaciones públicas y privadas en sus cadenas de valor.
3. CAMBIO MODAL: pasar de vehículos motorizados a formas de movilidad más seguras y activas.
4. SALUD INFANTIL Y ADOLESCENTE: fomentar la movilidad activa en la infancia mediante la construcción de rutas y senderos más seguros.
5. INFRAESTRUCTURA: comprender el valor del diseño basado en el Sistema Seguro lo más rápidamente posible.
6. VEHÍCULOS SEGUROS EN EL MUNDO: adoptar un conjunto mínimo de normas de seguridad para vehículos.
7. CERO EXCESOS DE VELOCIDAD: proteger a los usuarios de las fuerzas de colisión que trascienden los límites de tolerancia a las lesiones humanas.
8. 30 KM/H: exigir un límite de velocidad de 30 km/h en las zonas urbanas para evitar lesiones graves y muertes de usuarios vulnerables cuando se producen errores humanos.
9. TECNOLOGÍA: llevar los beneficios de vehículos e infraestructura más seguros a países de ingresos bajos y medios.

Por último, el compromiso de la ONU con la seguridad vial en el mundo se ha actualizado en la resolución Mejoramiento de la seguridad vial en el mundo (Ref. 44), que proclama el periodo **2021-2030** como **Segundo Decenio de Acción para la Seguridad Vial**, con el objetivo de reducir las muertes y lesiones causadas por accidentes de tráfico por lo menos en un 50% durante este periodo; y actualizar en este mismo sentido el compromiso de la Meta 3.6 de los ODS. En consecuencia con esta declaración, la OMS ha publicado el **Plan Mundial para el Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2021-2030** (Ref. 52)



01

Evolución y situación
actual de la siniestralidad

02

Los grandes
tendencias

03

El contexto
internacional

04

El contexto nacional.
Un camino en compañía

05

Un sistema seguro
y humano

03.2.

Políticas europeas

Políticas europeas

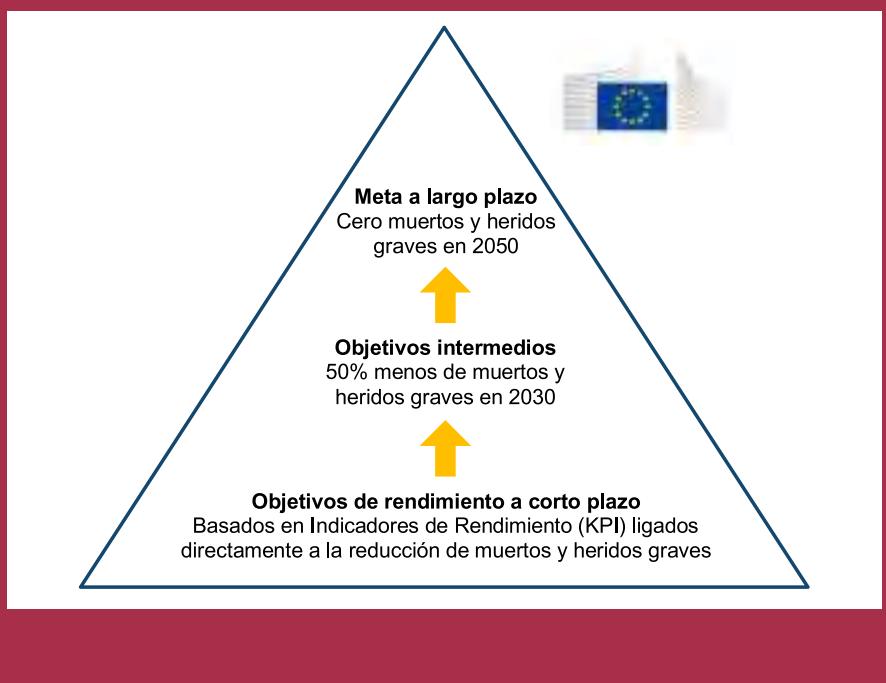
También la Unión Europea (UE) reconoce la necesidad de continuar los esfuerzos para la mejora de la seguridad vial realizados durante el decenio 2011-2020. Así se recoge en la **Declaración de La Valeta de 2017** (Ref. 72), en la que los Estados Miembros de la UE se comprometieron a darles continuidad con el objetivo final de alcanzar la Visión Cero en el año 2050, pero con metas alcanzables durante el próximo decenio 2021-2030. En particular, se presenta como principal objetivo para 2030 la reducción a la mitad del número de personas fallecidas y gravemente heridas como consecuencia de accidentes de tráfico. Para ir dando los pasos adecuados de cara a los objetivos intermedios y al objetivo final, la UE propone un esquema de definición y ejecución de las Políticas de Seguridad Vial basado en la Gestión por Objetivos. Este es el planteamiento que se ha adoptado para la elaboración de la presente Estrategia.

Planteamiento de gestión por objetivos para la seguridad vial (UE)

Figura 20.

03.2.

Políticas europeas



Los trabajos de la Comisión Europea para definir el marco de la seguridad vial en Europa durante el próximo decenio se concretaron en el documento: **EU Road Safety Policy Framework 2021-2030. Next Steps towards 'Vision Zero'** (Ref. 69), el cual establece que:

- La mentalidad del objetivo «Visión Cero» debe arraigar más de lo que lo ha hecho hasta ahora, tanto entre los responsables políticos como en la sociedad en general.
- Se debe aplicar el «Sistema Seguro» a escala de la UE.
- Debemos estar preparados para afrontar nuevas tendencias, como el creciente fenómeno de las distracciones causadas por dispositivos móviles.
- La automatización, la economía colaborativa y las nuevas formas de movilidad personal también ofrecen nuevas oportunidades para luchar contra la congestión del tráfico, especialmente en zonas urbanas. Si bien estas opciones de transporte son interesantes y más respetuosas con el medio ambiente, también debemos garantizar que sean seguras.
- Los pueblos y ciudades en particular están bien posicionados para desarrollar las sinergias entre medidas de seguridad y sostenibilidad.
- Hay que permitir un acceso a la movilidad segura, asequible y saludable a todos los miembros de la

03.2.

Políticas europeas

sociedad, en particular a personas con discapacidad y a las personas mayores.

El documento marca los objetivos numéricos de reducción de la siniestralidad:

- Para **2030: Reducir a la mitad el número de fallecidos** en la UE.
- Para **2030: Reducir a la mitad el número de heridos graves** en la UE.
- Para **2050: Cero fallecidos** en accidentes de tráfico.

El año cuyos datos se van a tomar como referencia para medir estos porcentajes de reducción todavía es objeto de debate entre los países miembros de la UE en el momento de la redacción del presente documento. En cualquier caso, sí que existe consenso en cuanto a que los del año 2020 no se pueden considerar representativos por la distorsión en la movilidad causada por la pandemia de COVID-19.

Por otra parte, el documento también establece los indicadores clave de rendimiento (KPI: Key Performance Indicators) imprescindibles para monitorizar adecuadamente los efectos de las acciones que se lleven a cabo para cumplir los objetivos.

KPI establecidos por la Comisión Europea para 2021-2030

Cuadro 3.

- Indicador 1: Porcentaje de vehículos que circulan dentro del límite de velocidad.
- Indicador 2: Porcentaje de ocupantes de vehículos que utilizan correctamente el cinturón de seguridad y los sistemas de retención infantil.
- Indicador 3: Porcentaje de usuarios de vehículos de motor de dos ruedas y de bicicletas que utilizan correctamente el casco.
- Indicador 4: Porcentaje de conductores que circulan dentro del límite legal de tasa de alcohol en sangre.
- Indicador 5: Porcentaje de conductores que no utilizan, sosteniéndolo en la mano, el teléfono móvil (u otros dispositivos móviles portátiles).
- Indicador 6: Porcentaje de turismos nuevos con una calificación de seguridad de EuroNCAP igual o superior a un umbral predefinido.

- Indicador 7: Porcentaje de distancia recorrida en carreteras con una calificación de seguridad superior a un umbral predefinido.
- Indicador 8: Tiempo transcurrido, en minutos y segundos, entre la llamada de emergencia tras un accidente en el que se hayan producido heridos y la llegada de los servicios de emergencia al lugar del accidente.

03.2.

Políticas europeas

La Comisión Europea también ha puesto de manifiesto una vez más la fuerte interdependencia de la seguridad vial con respecto a otras políticas, especialmente las de transporte y movilidad, con la publicación de la **Estrategia de movilidad sostenible e inteligente** (Ref. 68). En ella se destacan como prioridades: tomar acciones frente a problemas como la velocidad, el consumo de alcohol y otras drogas y las distracciones (factores fuertemente relacionados tanto con la frecuencia como con la gravedad de los accidentes), la protección de los colectivos y medios vulnerables, una mejor recopilación y análisis de datos, y el correcto diseño y mantenimiento de las infraestructuras.

Esta interrelación de la movilidad con otras políticas de la Unión Europea, en este caso con las medioambientales, también está presente en el **Pacto Verde Europeo** (Ref. 73), que es una nueva estrategia de crecimiento destinada a transformar la UE en una sociedad equitativa y próspera, con una economía moderna, eficiente en el uso de los recursos y competitiva, en la que no habrá emisiones netas de gases de efecto invernadero en 2050, y en la que el crecimiento económico estará disociado del uso de los recursos. Aspira también a proteger, mantener y mejorar el capital natural de la UE, así como a proteger la salud y el bienestar de la ciudadanía frente a los riesgos y efectos medioambientales adversos.

La UE ha establecido objetivos ambiciosos para reducir las emisiones netas hasta 2030 en al menos un 55% con respecto a 1990, y convertirse en el primer continente climáticamente neutro en 2050. Dentro del Pacto Verde Europeo, el **paquete «Objetivo 55»** (Fit for 55, en su versión en inglés) presenta cinco nuevas iniciativas en una amplia gama de ámbitos políticos y sectores económicos: clima, energía y combustibles, transporte, edificios, uso de la tierra y silvicultura. Con respecto a la movilidad y el transporte, el paquete «Objetivo 55» incluye cuatro propuestas para la promoción tecnológicamente neutra de vehículos y combustibles más limpios. En el caso del transporte por carretera destacan la revisión de las normas de emisión de CO₂ para turismos y furgonetas nuevos, y el Reglamento relativo a la infraestructura para los combustibles alternativos, que garantiza el despliegue necesario de instalaciones de recarga y repostaje.

01

Evolución y situación actual de la siniestralidad

02

Los grandes tendencias

03

El contexto internacional

04

El contexto nacional. Un camino en compañía

05

Un sistema seguro y humano

03.3.

Estrategias de otros países relevantes para el decenio

Estrategias de otros países relevantes para el decenio

Varios países han publicado ya sus estrategias y planes de seguridad vial para este decenio. Dentro de la Unión Europea lo han hecho siguiendo las líneas marcadas por la Comisión Europea en el documento: *Next Steps towards 'Vision Zero'* al que se ha hecho referencia anteriormente. También otros países líderes en seguridad vial, tanto dentro como fuera de Europa, han presentado sus estrategias para este decenio.

La Tabla 5 recoge las principales características de todas ellas. Se puede observar que la gran mayoría tienen en común la aplicación de los principios del Sistema Seguro, así como el objetivo a largo plazo de la Visión Cero para el año 2050.

A continuación, se destacan aspectos de algunas de ellas que se consideran de interés para el desarrollo de la presente Estrategia.



06
Misión, Visión y Principios
de la Estrategia

07
Los objetivos
del decenio

08
Las Áreas
estratégicas

09
La
gobernanza

10
La implementación
(el despliegue)

03.3.

Estrategias de otros
países relevantes para el
decenio

Estrategias y Planes de Seguridad Vial con el horizonte 2030 publicados por otros países. Principales características

Tabla 5.

Europa	Estrategia	Periodo	Objetivos		Sistema Seguro	Visión Cero
			Fallecidos	H. graves		
Alemania	Pacto por la seguridad: "Movilidad segura: todos son responsables, todos participan", Programa de Seguridad en el Tráfico del Gobierno Federal 2021-2030	2021-2030	-40%	"reducción significativa"	-	Sí
Bélgica	Plan Federal para la Seguridad Vial 2021-2025	2021-2025	0 en 2050	-90% en 2050	Sí	Sí
Dinamarca	Plan de Acción 2021-2030	2021-2030	90	900	Sí	-
Irlanda	Estrategia de Seguridad Vial 2021-2030	2021-2030	-50%	-50%	Sí	Sí
Italia	Plan Nacional de Seguridad Vial (PNSS 2030). Documento de "Líneas guía de actuación"	2021-2030	-50%	-50%	Sí	-
Luxemburgo	Plan de acción "Seguridad Vial" 2019-2030	2019-2023	-	-	-	Sí
Países Bajos	"Acuerdo Estrella", y Plan Estratégico de Seguridad Vial 2030 (SPV 2030); "Seguro de puerta a puerta"	2018-2030	0 en 2050	0 en 2050	"Seguridad Sostenible"	Sí
Reino Unido	Declaración de seguridad vial 2019: "A lifetime of road safety"	2019-2021	-	-	-	-
República Checa	Estrategia 2021-2030	2021-2030	-50%	-50%	-	Sí
Suecia	Plan de Acción para un tráfico vial seguro 2019-2022	2019-2022	-50%	-50%	Sí	Sí

Estrategias y Planes de Seguridad Vial con el horizonte 2030 publicados por otros países. Principales características

Tabla 5.

Otras regiones	Estrategia	Periodo	Objetivos		Sistema Seguro	Visión Cero
			Fallecidos	H. graves		
Canadá	Estrategia de Seguridad Vial 2025: "Towards Zero - The safest roads in the world"	2016-2025	Disminuir las tasas	Disminuir las tasas	Sí	Sí
Chile	Estrategia nacional de Seguridad de tránsito 2021-2030	2021-2030	-30%	-	Sí	Sí
Japón	Estrategia de Seguridad Vial 2021-2025	2021-2025	2.000 (24h)	22.000	-	-
Nueva Zelanda	Estrategia de Seguridad Vial 2020-2030: "Road to Zero"	2020-2030	-40%	-40%	Sí	Sí

03.3.

Estrategias de otros países relevantes para el decenio

03.3.

Estrategias de otros países relevantes para el decenio

03.3.1. Países Bajos: Plan Estratégico de Seguridad Vial 2030 (SPV 2030): “Seguro de puerta a puerta”

El Plan parte de la premisa básica de que la única forma de dar un paso adelante y superar el estancamiento de los últimos años, y alcanzar el objetivo de la Visión Cero, es el trabajo conjunto de todos los actores implicados en la seguridad vial. El propio plan ha sido desarrollado de forma conjunta por el gobierno, las provincias, los municipios y organizaciones de la sociedad civil. De hecho, el desarrollo del plan tuvo, como paso previo e imprescindible, un pacto de estado por la seguridad vial suscrito por todas estas partes, el llamado “Acuerdo Estrella”.

El “Acuerdo Estrella” (Startakkoord) de los Países bajos

Cuadro 4.

Como paso previo a la elaboración del Plan Estratégico de Seguridad Vial 2030 (SPV 2030), los gobiernos nacional, regionales y municipales suscribieron un acuerdo para comprometerse con la seguridad vial y con el desarrollo y posterior ejecución del Plan Estratégico. Es el denominado “Pacto Estrella” (Startakkoord).

El acuerdo fijaba la forma en la que cada una de las partes contribuiría al proceso de elaboración del Plan Estratégico y su posterior ejecución, así como el esquema de gobernanza para ello; abarcando aspectos como financiación, infraestructura, educación vial, y fiscalización.

El Plan no es una colección de medidas, sino una visión como punto de partida para que todas las autoridades públicas y socios en la sociedad civil implicados en la seguridad vial implementen sus programas en los niveles nacional, regional y local. Estos programas con medidas concretas se deben basar en el análisis de riesgos: primero identificar y priorizar los riesgos para la seguridad vial, para luego tomar medidas para reducir los riesgos, los mayores en primer lugar.

Del Plan Estratégico de los Países Bajos se pueden destacar los siguientes aspectos de interés:

- Dedica un capítulo específico a las personas usuarias poco experimentadas, tanto por falta de experiencia como por falta de habilidades propias del medio de desplazamiento que usen. Incluye en este capítulo a la infancia (peatones y en bicicleta), a personas conductoras noveles (de cualquier edad, aunque especialmente jóvenes), y a quienes usan por primera vez nuevos modos de movilidad, como patinetes o bicis eléctricas.
- Respecto a los excesos de velocidad, considera que el principal esfuerzo a llevar a cabo es la prevención. Y en

este sentido señala la importancia de las carreteras con límites de velocidad creíbles para las personas usuarias; es decir, la correcta correlación entre los riesgos posibles, el diseño de la vía y el límite de velocidad.

- Respecto a la conducción bajo los efectos de alcohol y otras drogas, o combinación de ambos, para reducir los riesgos en el tráfico es necesaria una diversidad de enfoques con respecto a posibles soluciones y responsables de su aplicación. Considera que cada sustancia requiere datos fiables, un análisis sólido y el compromiso de las distintas partes implicadas; además de hacer una distinción entre la infracción leve y grave, así como entre la persona infractora incidental, reincidente o adicta. De esta forma se pueden adoptar las medidas más eficaces para cada tipo de infractor.
- Respecto a las distracciones por el uso de dispositivos electrónicos durante la conducción, aboga, además de por la prohibición y la vigilancia, por el desarrollo de soluciones tecnológicas que contribuyan a su uso adecuado.
- Respecto a los vehículos autónomos, o altamente automatizados, además de las consideraciones habituales sobre el grado de madurez de la tecnología para su interacción con las vías y los demás medios y colectivos, destaca otro aspecto importante que se debe tener en consideración, y que es, precisamente, la relación contraria, es decir, cuál va a ser la reacción y el comportamiento del resto de medios y colectivos respecto a ellos.

03.3.

Estrategias de otros países relevantes para el decenio

03.3.2. Italia: Plan Nacional de Seguridad Vial 2030: Directrices Generales y Líneas Guía de actuaciones.

En octubre de 2020 se publicó el documento que define las Directrices Generales y Líneas Guía de Actuaciones (Indirizzi Generali e Linee Guida di Attuazione) del futuro Plan Nacional de Seguridad Vial 2030 (Piano Nazionale de Sicurezza Stradale 2030, PNSS 2030).

De este documento de Directrices se pueden destacar los siguientes aspectos de interés:

- Parte de un análisis detallado y crítico del plan anterior "Horizonte 2020", para tratar de corregir las carencias detectadas en el propio plan o en la forma en la que se llevó a cabo:
 - La ausencia de una financiación adecuada puede ser uno de los elementos que han influido en la desaceleración de la

03.3.

Estrategias de otros países relevantes para el decenio

- tendencia de reducción de accidentes.
- Las dificultades de cofinanciación, que en algunos casos dependía de órganos locales. Y, por tanto, las deficiencias en la gobernanza del Plan.
- La fase de seguimiento de los resultados, que no siempre se realizó apropiadamente por los órganos beneficiarios.

- Por ello, el PNSS 2030 pretende concebirse e implementarse sobre la base de las indicaciones de las instituciones internacionales, y con un método basado en la evidencia, es decir, con base en el análisis de datos científicos.
- El PNSS 2030 debe centrarse en las categorías de riesgo: dados los recursos limitados disponibles, es necesario maximizar la eficiencia de los procesos mediante la inversión de estos recursos en las categorías con un mayor potencial de mejora. Por este motivo, el documento de Directrices particulariza el diagnóstico de las causas de la siniestralidad para cada una de las categorías de temas o colectivos considerados.
- Además, considera que hay categorías de usuarios con un particular valor social, que merecen por lo tanto especial atención. Este es el caso de la infancia, las personas mayores de 64 años y las personas con discapacidad.

03.3.3. **Canada: Road Safety Strategy (RSS) 2025.** "Towards Zero – The safest roads in the world"

La Estrategia de Seguridad Vial 2025 fue lanzada a principios de 2016. Se propone hacer descender las tasas tanto de personas fallecidas como de heridas graves, con el objetivo a largo plazo de la Visión Cero; aunque no plantea objetivos numéricos concretos. Esta estrategia pone un gran énfasis en las tecnologías de los vehículos y las infraestructuras.

De ella se pueden destacar los siguientes aspectos de interés:

- Se mantiene una base de datos de iniciativas de seguridad vial probadas y prometedoras como parte de la estrategia y se alienta a cada jurisdicción a desarrollar su propio plan de seguridad vial basado en las necesidades y condiciones regionales.
- Transport Canada, la autoridad nacional del transporte, está trabajando para desarrollar el Marco de seguridad de Canadá para vehículos automatizados y conectados (AV/CV), para proporcionar un marco regulatorio completo y estable para todas las Administraciones involucradas.
- En 2016 se creó un grupo de trabajo con provincias,

03.3.

Estrategias de otros países relevantes para el decenio

territorios y partes interesadas para considerar medidas que podrían mejorar la seguridad de los colectivos y medios vulnerables de la carretera en relación con los vehículos pesados.

- En febrero de 2019, el Gobierno de Canadá lanzó una nueva web pública² que ofrece información sobre tecnologías automáticas y conectadas del vehículo, incluidos los aspectos de seguridad de los sistemas avanzados de asistencia a la conducción (ADAS) que están disponibles actualmente.

03.3.4. Nueva Zelanda: Road Safety Strategy 2020–2030: “Road to Zero”

Marca como objetivos para el año 2030 la reducción de las personas fallecidas y de las heridas grave en un 40%, respecto al año 2018, como paso intermedio hacia la Visión Cero para 2050.

De ella se pueden destacar los siguientes aspectos de interés:

- Entre sus principios de actuación marca claramente la responsabilidad compartida por parte de todos los actores implicados en la movilidad y el transporte; así como la toma de decisiones basadas en evidencias para la selección y aplicación de acciones concretas y la evaluación posterior de los resultados.
- En cuanto a la responsabilidad compartida, busca la implicación de las empresas y otras organizaciones para que traten la seguridad vial como un problema crítico de salud y seguridad en el trabajo, puesto que el 25% de las personas fallecen en un accidente relacionado directa o indirectamente con su trabajo.
- En cuanto a la evaluación de resultados, plantea un sistema completo y coherente de indicadores de proceso y de indicadores de resultados para cada una de las cinco áreas de interés en las que se organiza la estrategia.
- Respecto a los excesos de velocidad, expone la necesidad de “ayudar” a las personas usuarias a cumplir con los límites de velocidad, de varias formas:
 - Explicando y demostrando los beneficios de la reducción de velocidad, ya que éstos no siempre resultan obvios, y los costes, particularmente los impactos en los tiempos de viaje, a menudo suelen ser sobreestimados.
 - Mediante el uso de la tecnología. Las nuevas tecnologías de vehículos (como la asistencia de velocidad inteligente, ISA) también ayudarán a la mayoría de las personas conductoras respetuosas con la ley a evitar exceder inadvertidamente el límite de velocidad. Otras tecnologías (como los dispositivos de limitación de velocidad) podrían estar dirigidas a personas infractoras reincidentes.

2* <http://www.canada.ca/automatedvehicles>



El contexto nacional. Un camino en compañía

80-93

4.1. De dónde venimos	82
4.2. Hacia dónde vamos. Los compañeros de camino	85

04.1.

De dónde venimos

De dónde venimos

04.1.1. La Estrategia de Seguridad Vial 2011-2020

Esta Estrategia (Ref. 11) ha marcado el ritmo de los trabajos en favor de la seguridad vial durante el decenio anterior, en línea con los principios del enfoque del **Sistema Seguro**. Las prioridades de la Estrategia se establecieron para dar solución a los principales problemas identificados, según los colectivos y temas clave en materia de seguridad vial diagnosticados durante el proceso de elaboración, tomando como base de referencia los datos que definían la situación en el año 2009.

La Estrategia marcaba un conjunto de objetivos concretos que debían alcanzarse en el año 2020, siendo los dos principales: **bajar la tasa fallecidos a 37 por millón de habitantes y reducir el número de heridos graves en un 35%**. Para el seguimiento de estas metas se establecieron 13 indicadores estratégicos.

Puesto que en el año 2020 la movilidad, y por tanto las cifras de siniestralidad vial, se han visto condicionadas por un factor totalmente externo como ha sido la pandemia de COVID-19, las cifras de siniestralidad de este año no se consideran representativas de las acciones llevadas a cabo, por lo que la evaluación de los logros de la ESV 2011-2020 se ha realizado comparando los valores de los indicadores en 2019 con los objetivos fijados para 2020.

Se han alcanzado los objetivos fijados en 4 de los 13 indicadores,

incluidos los dos principales:

- Reducción de la tasa de fallecidos al año a 37 por millón de habitantes. El objetivo alcanzado supone un descenso del 37,3% entre los años 2009 y 2019.
- Reducción del número de heridos graves en un 35%. La reducción real ha sido mayor, del 38,1%, pasando de 13.923 en 2009 a 8.613 en 2019.
- Reducción del número de conductores de 18-24 años fallecidos y heridos graves en fin de semana en un 25%. También en este caso la reducción real ha sido mayor: un 54,9%.
- Reducción del número de fallecidos por salida de vía en carretera convencional en un 30%. Como en el caso anterior, la reducción real ha sido mayor: un 49,8%.

En el resto de indicadores, por el contrario, no se han alcanzado los objetivos previstos:

- Niños fallecidos sin sistema de retención infantil: en 2019 hubo 3 fallecidos, mientras que el objetivo para 2020 era de cero.
- Conductores fallecidos mayores de 64 años: en 2019 hubo 205 fallecidos, mientras que el objetivo para 2020 era de 183, lo que supone una desviación del 12%.
- Fallecidos por atropello: en 2019 hubo 373 personas fallecidas, mientras que el objetivo para 2020 era de 321, lo que supone una desviación del 16%.
- Tasa de ciclistas fallecidos por millón de habitantes: en 2019 hubo 1,7 ciclistas fallecidos por millón de habitantes, mientras que el objetivo para 2020 era de 1,2, lo que supone una desviación del 42%. Debe tenerse en cuenta que el objetivo de la Estrategia se refería al número de ciclistas fallecidos por cada persona que utiliza la bicicleta en España, pero que, ante la dificultad para obtener este último indicador, la monitorización del objetivo se ha realizado utilizando la población total.
- Fallecidos en turismos en zona urbana: en 2019 hubo 62 personas fallecidas, mientras que el objetivo para 2020 era de 0.
- Fallecidos y heridos graves usuarios de motocicleta: en 2019 hubo 3.146 personas fallecidas o heridas grave, mientras que el objetivo para 2020 era de 2.778, lo que supone una desviación del 13%.
- Fallecidos en accidente in itinere: en 2019 hubo 134 personas fallecidas, mientras que el objetivo para 2020 era de 119, lo que supone una desviación del 13%.

04.1.

De dónde venimos

04.1.

De dónde venimos

- Positivos por alcohol en aire espirado en los controles preventivos aleatorios: el objetivo para 2020 era un 1% en controles aleatorios en vías urbanas e interurbanas, tomando como punto de corte 0,15 mg/l en aire. En el estudio realizado en 2018 se obtuvo un 2,8%.
- % de vehículos ligeros que superan el límite de velocidad en más de 20 km/h: el objetivo era reducir este porcentaje a la mitad en 2020. Si bien este indicador no se ha podido monitorizar periódicamente, los datos disponibles de titulares de las vías sugieren que no se ha cumplido.

En definitiva, el balance de los objetivos pone de manifiesto la necesidad de incidir en las políticas de seguridad vial destinadas a los colectivos y medios vulnerables —peatones, ciclistas, motociclistas—, las personas mayores y los accidentes de tráfico laborales; así como proseguir los esfuerzos para reducir la incidencia de las principales conductas de riesgo. Todos estos son, por tanto, aspectos que la presente Estrategia deberá afrontar desde su planteamiento.

04.1.2. **Plan de medidas especiales para la seguridad vial de motocicletas y ciclomotores 2019-2020**

A la vista del empeoramiento a partir del año 2014 del indicador de la Estrategia de Seguridad Vial 2011-2020 relacionado con número de usuarios de motocicleta fallecidos y heridos grave, la Dirección General de Tráfico puso en marcha un Plan de medidas especiales para la seguridad vial de motocicletas y ciclomotores 2019-2020 (Ref. 13), con 17 medidas concretas agrupadas en cinco Áreas estratégicas.

Algunas de las medidas previstas en el plan requieren reformas legislativas o reglamentarias y aún están en fase de implementación. En otros casos, se trata de medidas de ejecución permanente. En todo caso, la presente Estrategia pretende dar continuidad a las actuaciones del Plan, dentro de la preocupación por la situación de la seguridad vial de las personas usuarias de motocicleta.

Hacia dónde vamos. Los compañeros de camino

04.2.

Hacia dónde vamos. Los
compañeros de camino

Se hace referencia en este capítulo, en orden cronológico, a las principales políticas de ámbito estatal que se van a llevar a cabo durante los próximos años, y cuyo desarrollo presenta sinergias, en algún aspecto, con la consecución de los objetivos de la presente Estrategia.

También se presentan las estrategias desarrolladas para el próximo decenio por parte de Comunidades Autónomas con competencias transferidas en materia de tráfico.

04.2.

Hacia dónde vamos. Los
compañeros de camino

04.2.1.

Estrategia de promoción de la salud y prevención en el SNS

Esta Estrategia (Ref. 32), aprobada por el Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud el 18 de diciembre de 2013, tiene como objetivo general fomentar la salud y el bienestar de la población, promoviendo entornos y estilos de vida saludables y potenciando la seguridad frente a las lesiones, dentro del marco del abordaje de la cronicidad en el Sistema Nacional de Salud (SNS). Y entre las lesiones no intencionales (LNI) que se pretende prevenir se encuentran aquellas producidas por los siniestros viales.

Una de las intervenciones seleccionadas en la Estrategia, a través de la que se aborda la prevención de lesiones no intencionales es el consejo integral en estilo de vida en Atención Primaria, vinculado con recursos comunitarios en población adulta, que pretende aprovechar el impacto potencial que la implicación de los profesionales de Atención Primaria pueda tener en la disminución de accidentes de tráfico relacionados con la prescripción de fármacos que interfieren con la conducción. En este sentido se elaboró el Documento de consenso sobre medicamentos y conducción en España: Información a la población general y papel de los profesionales sanitarios³, y diversos materiales de apoyo dirigidos tanto a la ciudadanía como a los profesionales. Además, en el marco de la Estrategia se han elaborado materiales de sensibilización y capacitación en seguridad vial para colectivos vulnerables.

04.2.2.

Estrategia Nacional sobre Adicciones 2017-2024

Esta Estrategia (Ref. 33), elaborada por el Ministerio de Sanidad, y aprobada por el Consejo de ministros en su reunión del día 9 de febrero de 2018, se fundamenta y apoya en las dos que la precedieron (Estrategia Nacional sobre Drogas 2000-2008 y Estrategia Nacional sobre Drogas 2009-2016), así como en los tres Planes de Acción que desarrollaron ambas Estrategias.

Pone el acento en la reducción de daños para conseguir una sociedad más saludable y segura. Propone diferentes objetivos estratégicos que se agrupan en varias áreas de actuación, y que, a su vez, se apoyan en seis áreas de actuación transversales. Todo ello para lograr dos metas:

- Alcanzar una sociedad más saludable e informada mediante la reducción de la demanda de drogas y de la prevalencia de las adicciones en general.
- Tener una sociedad más segura a través de la reducción de la oferta de drogas y del control de aquellas actividades que puedan llevar a situaciones de adicción.

La conducción bajo los efectos del alcohol o las drogas es un factor concurrente en un gran número de siniestros viales. Por

^{3*} Disponible en: https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Prevencion/SeguridadVial/Medicamentos_Conduccion.htm

ello, todo esfuerzo social y sanitario para reducir su consumo repercutirá, sin duda, en la mejora de la seguridad vial.

04.2.

Hacia dónde vamos. Los
compañeros de camino

04.2.3. Plan de Acción para la Implementación de la Agenda 2030

Este Plan (Ref. 25), editado por el Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y Cooperación, y aprobado por el Consejo de Ministros del 29 de junio de 2018, establece el compromiso de nuestro país de orientar sus políticas públicas y prioridades políticas al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) aprobados por la Organización de las Naciones Unidas. La Agenda 2030 adopta un enfoque integral, que busca las sinergias entre las políticas; por lo que este Plan constituye, el punto de referencia básico para orientar todas las políticas nacionales posteriores en el cumplimiento coordinado y conjunto de sus objetivos. Y así pretende ser en el caso de la presente Estrategia de Seguridad Vial 2030.

04.2.4. Agenda Urbana Española

La Agenda Urbana Española (AUE) (Ref. 38), elaborada por el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, y tomada en consideración por el Consejo de Ministros en su reunión del día 22 de febrero de 2019, es un documento estratégico, sin carácter normativo, y por tanto de adhesión voluntaria. De conformidad con los criterios establecidos por la Agenda 2030, la nueva Agenda Urbana de las Naciones Unidas y la Agenda Urbana para la Unión Europea, persigue el logro de la sostenibilidad en las políticas de desarrollo urbano. Constituye un método de trabajo y un proceso para todos los actores, públicos y privados, que intervienen en las ciudades y que buscan un desarrollo equitativo, justo y sostenible desde sus distintos campos de actuación.

Ofrece un Decálogo de Objetivos Estratégicos que despliegan, a su vez, un total 30 objetivos específicos y 291 líneas de actuación, poniendo a disposición de quienes estén interesados en su implementación un verdadero "menú a la carta" para que puedan elaborar sus propios Planes de Acción. Los objetivos relacionados con seguridad vial y movilidad son:

- Objetivo 5.1. Favorecer la ciudad de proximidad.
- Objetivo 5.2. Potenciar modos de transporte sostenibles.

04.2.5. Estrategia Nacional frente al Reto Demográfico

Esta Estrategia (Ref. 31), elaborada por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, y cuyas Directrices Generales fueron aprobadas por el Consejo de Ministros en su

04.2.

Hacia dónde vamos. Los
compañeros de camino

reunión del día 29 de marzo de 2019, es un instrumento necesario para lograr el compromiso de dotar a España de una Política de Estado en materia demográfica, que implica en sus objetivos a la UE, al conjunto de Administraciones públicas y a la sociedad civil, a través de una alianza de lo público y lo privado. La Estrategia se dirige a todo el territorio, de forma que sea posible conectar el medio urbano con el rural y se busquen soluciones que contribuyan a la protección del entorno y a fijar una población a la que puedan ofrecerse oportunidades de desarrollo social y económico en el sentido que propone la Agenda Urbana Española, a través de un modelo territorial y urbano sostenible que responda a los retos a los que se enfrenta la sociedad.

La Estrategia es una herramienta necesaria para garantizar la igualdad de derechos y oportunidades de las mujeres y los hombres en España, sin que puedan existir diferencias por la edad o el lugar de residencia.

04.2.6. **Plan Estratégico de Apoyo Integral al Sector de la Automoción**

En este Plan (Ref. 26), elaborado por el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, se relacionan las medidas que vienen a consolidar el apoyo que el Gobierno presta al conjunto del sector y a todos los agentes de su cadena de valor. Incluye herramientas para garantizar un marco estable para las inversiones productivas del sector en España ante el inevitable cambio de modelo, impulsando:

- la creación de puestos de trabajo de alta cualificación y calidad,
- la mejora de la calidad de vida, la salud, la seguridad y la sostenibilidad,
- la innovación industrial, y
- la creación de un tejido industrial que nos posicione entre las economías más avanzadas.

El Plan está recogido en la Estrategia de Transición Justa inscrita en la denominada "Agenda del Cambio", que guía la acción del Gobierno en el marco de la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, y está alineado con el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030, que identifica los retos y oportunidades en materia de descarbonización, eficiencia y seguridad energética, mercado interior de la energía e investigación, innovación y competitividad.

04.2.

Hacia dónde vamos. Los
compañeros de camino

04.2.7. Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030

El PNIEC 2021-2030 (Ref. 29), elaborado por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, y aprobado por el Consejo de Ministros en su reunión del día 16 de marzo de 2021, pretende reflejar el compromiso de España con la crisis climática y su contribución al esfuerzo internacional y europeo. El PNIEC de España identifica los retos y oportunidades a lo largo de las cinco dimensiones de la Unión de la Energía:

- la descarbonización, incluidas las energías renovables,
- la eficiencia energética,
- la seguridad energética,
- el mercado interior de la energía y
- la investigación, innovación y competitividad.

Las medidas contempladas en el PNIEC deben permitir alcanzar, en 2030:

- 23% de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) respecto a 1990.
- 42% de renovables sobre el uso final de la energía.
- 39,5% de mejora de la eficiencia energética.
- 74% de energía renovable en la generación eléctrica.

Los esfuerzos en favor de la descarbonización y la mejora de la eficiencia energética que afecten a la movilidad y el transporte suponen una oportunidad para favorecer la renovación de flotas de vehículos por otros más modernos, que, además de medioambientalmente más respetuosos, sean asimismo más seguros.

04.2.8. Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2021-2030

El PNACC 2021-2030 (Ref. 28), elaborado por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, y aprobado por el Consejo de Ministros en su reunión del día 22 de septiembre de 2020, tiene como objetivo general promover la acción coordinada y coherente frente a los efectos del cambio climático en España con el fin de evitar o reducir los daños presentes y futuros y construir una economía y una sociedad más resilientes.

Sin perjuicio de las competencias que correspondan a las diversas Administraciones públicas, el PNACC define objetivos, criterios, ámbitos de trabajo y líneas de acción para fomentar la adaptación y la resiliencia frente al cambio del clima.

04.2.

Hacia dónde vamos. Los
compañeros de camino

04.2.9. “España Puede”. Plan de recuperación, transformación y resiliencia

Este Plan (Ref. 23), elaborado por el Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital, y aprobado por el Consejo de Ministros en su reunión del día 27 de abril de 2021, traza la hoja de ruta para la modernización de la economía española, la recuperación del crecimiento económico, la creación de empleo, la reconstrucción económica sólida, inclusiva y resiliente tras la crisis de la COVID-19, y la respuesta a los retos del próximo decenio.

Refleja una visión de la España del futuro con la mirada puesta, entre otros, en los siguientes objetivos que pueden tener un importante impacto en la mejora de la seguridad vial:

- Impulsar las ciudades saludables, mediante la configuración de una movilidad sostenible orientada a devolver espacios peatonales; garantizar la conectividad física de las personas que viven en las zonas más despobladas, remotas o dispersas; y fortalecer la electromovilidad, promoviendo infraestructura de recarga en todo el territorio.
- Proteger a las personas más vulnerables desde un enfoque que afronta la brecha de género, defiende la cohesión social, aborda el reto demográfico para garantizar la cohesión territorial y apuesta por las personas.

Para llevar a la práctica sus actuaciones, el Plan establece los **Proyectos estratégicos para la recuperación y transformación económica (PERTE)**. El primero de ellos, que se aprobó en julio de 2021, fue el **PERTE Vehículo Eléctrico y Conectado** (Ref. 24).

04.2.10. Estrategia Estatal por la Bicicleta

Esta Estrategia (Ref. 39), publicada por el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, y aprobada por el Consejo de Ministros en su reunión del día 8 de junio de 2021, tiene por objeto coordinar las diferentes políticas y acciones en torno a la promoción de este modo de transporte desde todos sus ángulos, desde la movilidad cotidiana o el turismo en bicicleta, hasta sus beneficios para la salud; pasando por su uso recreativo y deportivo, y por su cadena de valor y el consiguiente desarrollo empresarial del sector.

Una de las 10 Áreas Temáticas en las que se articula es la referida a Seguridad y Regulación, que plantea la necesidad de avanzar en la mejora de la seguridad de todas las personas usuarias de la bicicleta mediante una actualización y homogeneización de la normativa; la formación, la comunicación y la concienciación sobre movilidad en bicicleta. La presente Estrategia de Seguridad Vial 2030 asume estos retos para darles respuesta a través de

varias de sus Líneas de actuación.

4.2.11. Plan Estratégico de Salud y Medio Ambiente 2022-2026

El PESMA (Ref. 34) ha sido elaborado conjuntamente por el Ministerio de Sanidad y el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, y aprobado el 24 de noviembre de 2021 en una sesión extraordinaria del Pleno del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud y la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente. Su objetivo principal es promover entornos ambientales que mejoren la salud de la población y reduzcan los riesgos asociados a la exposición a factores ambientales, así como afrontar los desafíos del cambio climático. Uno de los medios que propone abordar para ello es la potenciación de una movilidad menos contaminante, con medios de movilidad tales como caminar, la bicicleta, el coche eléctrico o el transporte público. Esto plantea una clara sinergia con la presente Estrategia, ya que la promoción de estos medios de movilidad debe ir de la mano de poder garantizar la seguridad vial de las personas usuarias de los mismos.

04.2.

Hacia dónde vamos. Los compañeros de camino

4.2.12. Estrategia de Movilidad Segura, Sostenible y Conectada 2030

Esta Estrategia (Ref. 40), elaborada por el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, y aprobada por el Consejo de ministros en su reunión del día 10 de diciembre de 2021, se configura como el instrumento para impulsar las políticas de movilidad de los próximos años, con el objetivo de contribuir a mejorar la coordinación y la coherencia de las políticas que impulsan las Administraciones públicas, situando a las personas usuarias como el elemento central de estas políticas.

Su finalidad es dar respuesta a los retos derivados del previsible crecimiento de la movilidad en los próximos años, la lucha contra la contaminación atmosférica y el cambio climático, el incremento de la riqueza en las ciudades y la desigualdad en las oportunidades de movilidad, la innovación y la transformación digital del transporte, la seguridad en el transporte y la necesidad de planificación y eficiencia en las inversiones en las infraestructuras de transporte.

Los ejes de actuación de esta Estrategia se refieren a oportunidades de movilidad para todas las personas, un nuevo enfoque en las políticas inversoras en materia de infraestructuras de transporte, movilidad segura, movilidad de bajas emisiones, movilidad inteligente y nuevas pautas de movilidad, cadenas logísticas intermodales inteligentes y conectividad europea.

Estos ejes de actuación, junto con la consideración de la seguridad vial como parte indispensable de las políticas de sostenibilidad relacionadas con la movilidad, representan un

04.2.

Hacia dónde vamos. Los
compañeros de camino

gran abanico de oportunidades para actuar en beneficio de la seguridad vial desde todas las Administraciones públicas y el resto de actores involucrados en la movilidad.

4.2.13. Comisión sobre Seguridad Vial del Congreso de los Diputados

Los esfuerzos que plantea la presente Estrategia en favor de la seguridad vial para el próximo decenio encontrarán un importante impulso en las iniciativas de la Comisión sobre Seguridad Vial del Congreso de los Diputados.

La Comisión adoptó por una unanimidad una **declaración institucional** (Ref. 6) en su sesión del día 12 de noviembre de 2020, con ocasión del **Día Mundial en Memoria de las Víctimas de Accidentes de Tráfico**. En ella, entre otras cosas, se afirma:

12. *Manifestamos que toda muerte y lesión grave en accidente de tráfico es evitable y por tanto inaceptable, que la actuación de todas las Administraciones, organizaciones, empresas y profesionales con influencia sobre las condiciones de seguridad de nuestros desplazamientos debe regirse por este imperativo ético.*
17. *Acogemos favorablemente la iniciativa del Gobierno de elaborar la Estrategia de Seguridad Vial para el decenio 2021-2030, y exhortamos a que la misma responda a los principios del Sistema Seguro. Y desde la Comisión nos comprometemos a contribuir decididamente en el ámbito de nuestras competencias al enriquecimiento, difusión e implementación de dicha Estrategia.*

Además, entre 2020 y 2021, con el fin de dar cumplimiento a su compromiso de apoyar y contribuir en la elaboración de la presente Estrategia, la Comisión ha llevado a cabo una serie de sesiones dedicadas a tratar diversos temas relacionados con el desarrollo de la Estrategia. En dichas sesiones comparecieron numerosas personas, tanto de las Administraciones públicas como de la sociedad civil, que expusieron sus diversos puntos de vista sobre la situación actual de la seguridad vial en nuestro país, así como sobre las actuaciones que a su juicio deberían acometerse de cara al nuevo decenio. Las recomendaciones de todas estas personas han sido recogidas en un informe que la Comisión ha entregado a la Dirección General de Tráfico, y cuyo contenido ha resultado de gran utilidad para terminar de perfilar muchos de los temas propuestos en los diferentes capítulos de esta Estrategia.

4.2.14. Comunidades Autónomas con competencias en materia de tráfico**Plan Estratégico de Seguridad Vial y Movilidad Segura y Sostenible 2021-2025 de Euskadi**

El "Plan Estratégico de Seguridad Vial y Movilidad Segura y Sostenible 2021-2025" (Ref. 7) está alineado con los "Objetivos de Desarrollo Sostenible" de la Asamblea General de Naciones Unidas y recogidos en la "Agenda Euskadi Basque Country 2030". Igualmente, se incardina en el "Plan Estratégico de Seguridad Pública 2025" aprobado por el Gobierno Vasco y sigue la senda de los compromisos de la "Declaración de Estocolmo", de febrero de 2020, que plantea un decenio de acciones conjuntas de todos los sectores e institucionales hasta conseguir la eliminación total de las personas fallecidas y lesionadas graves en accidente de tráfico en el año 2050.

Este nuevo Plan marca la estrategia del Gobierno Vasco para los próximos 4 años bajo la misión de contribuir al bienestar y la seguridad de las personas usuarias de la red viaria vasca. Para conseguirlo, se trabajará en la promoción de la seguridad vial, la fluidez en el tráfico y la movilidad segura y sostenible basada en la prevención, la coordinación y la corresponsabilidad institucional y ciudadana.

El objetivo concreto final es reducir la siniestralidad y situar a Euskadi como un referente a nivel europeo en materia de seguridad vial y gestión del tráfico. En cifras, se busca la reducción de las víctimas mortales y personas heridas graves en un 50% para 2030, con respecto a 2020.

Pacto Nacional para la Movilidad Segura y Sostenible 2021-2030 de Cataluña

El Gobierno de la Generalitat ha aprobado en 2021 el "Pacto Nacional para la Movilidad Segura y Sostenible 2021-2030" (Ref. 55). Este Pacto permite dar respuesta a los nuevos retos que se están produciendo en el contexto actual, como una movilidad creciente, el estancamiento del decrecimiento de la siniestralidad en la Unión Europea y en Cataluña, la dispersión espacial de los accidentes con ausencia de concentraciones relevantes, la demanda social de reducción de la circulación (*traffic calming*) en los núcleos urbanos, travesías y áreas periurbanas, el envejecimiento de la población, la accesibilidad universal y el cambio climático.

Con este compromiso transversal se quiere seguir avanzando en la mejora de la seguridad vial y la movilidad sostenible para alcanzar la consecución en 2050 de un escenario de Visión Cero, sin víctimas mortales ni heridos graves con secuelas de por vida, y también reforzar la lucha contra el cambio climático y los efectos nocivos derivados de la movilidad.

04.2.

Hacia dónde vamos. Los compañeros de camino



Un sistema seguro y humano

94-109

5.1. Sistema Seguro: concepto y elementos	96
5.2. La visión del Sistema Seguro	99
5.3. Los principios del Sistema Seguro	101
5.4. El factor humano en el Sistema Seguro	104
5.5. El concepto de Velocidad Segura	107

01

Evolución y situación
actual de la siniestralidad

02

Los grandes
tendencias

03

El contexto
internacional

04

El contexto nacional.
Un camino en compañía

05

Un sistema seguro
y humano

05.1.

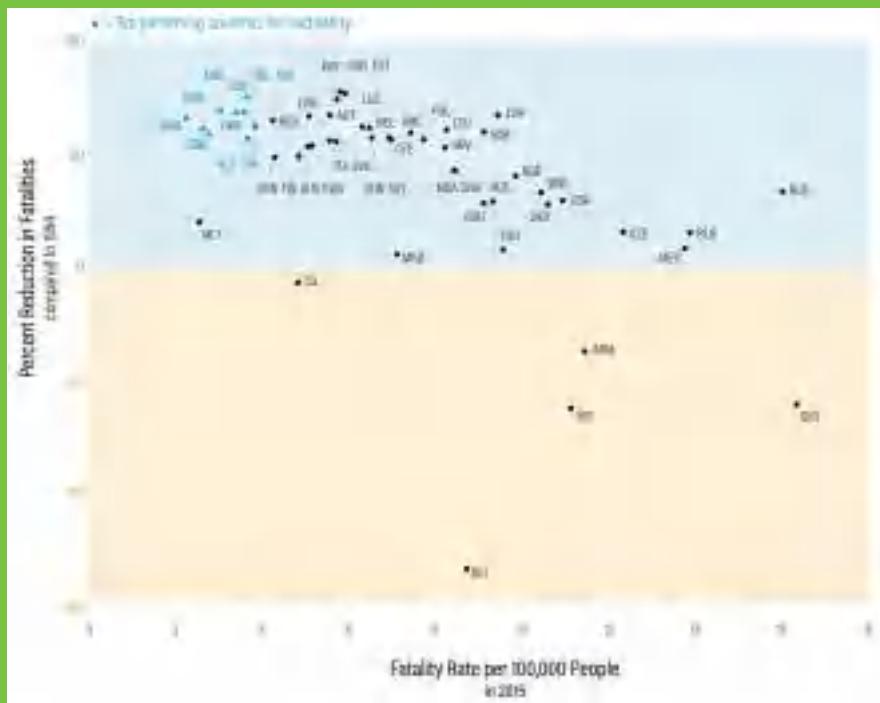
Un sistema seguro y
humano

Sistema Seguro: concepto y elementos

El concepto de *Sistema Seguro* emana de experiencias internacionales como la Seguridad Sostenible de los Países Bajos, formulada por primera vez en 1992 (Ref. 58), o la *Visión Cero* de Suecia, aprobada por el parlamento de ese país en 1997 (Ref. 56). Desde entonces, muchos países, regiones y ciudades, así como la práctica totalidad de los organismos internacionales relevantes —Naciones Unidas, Organización Mundial de la Salud, Foro Internacional del Transporte, Unión Europea—, han utilizado el Sistema Seguro como punto de partida de sus reglamentos, planes o recomendaciones. Existen evidencias de que la aplicación del Sistema Seguro ha llevado, en general, a reducciones de la siniestralidad superiores.

**Reducción de víctimas mortales
entre 1994 y 2015 y tasa de
letalidad en 2015 en 53 países**

Figura 21.



Fuente: Sustainable & Safe. A Vision and Guidance for Zero Road Deaths. 2018, WRI & WB/GRSF (Ref. 74).

05.1.

Un sistema seguro y humano

El aumento de las estrategias y políticas basadas en los conceptos de Sistema Seguro o Visión Cero ha dado lugar a diferentes usos e interpretaciones de esos términos. Así, para algunas personas, Visión Cero representa el objetivo a largo plazo de erradicar las muertes y lesiones graves en las vías públicas, mientras que el Sistema Seguro es la forma de alcanzar ese objetivo; para otras, la Visión Cero representa fundamentalmente un caso particular de Sistema Seguro.

Con el fin de evitar estos problemas terminológicos, la presente Estrategia parte de la propuesta de que un Sistema Seguro consta de tres componentes:

1. *una visión;*
2. *una serie de principios;*
3. *un conjunto de herramientas para desarrollar la visión y los principios.*

El análisis de la visión, principios y herramientas de las distintas formulaciones existentes del Sistema Seguro muestra que, mientras existe un elevado grado de homogeneidad en cuanto a la visión y los principios utilizados por diferentes países, no ocurre lo mismo con las herramientas prácticas. Como defienden muchas personas expertas, cada país debe encontrar las soluciones que mejor se adapten a su situación, siempre que

01

Evolución y situación
actual de la siniestralidad

05.1.

Un sistema seguro y
humano

estas sean coherentes con los principios del Sistema Seguro. Se habla así de *principios universales y soluciones locales*.

Una de las principales prioridades de esta Estrategia es, precisamente, llegar a una formulación compartida sobre las soluciones prácticas concretas que deben utilizarse en España para integrar los principios del Sistema Seguro en la política nacional de seguridad vial.

02

Los grandes
tendencias

03

El contexto
internacional

04

El contexto nacional.
Un camino en compañía

05

Un sistema seguro
y humano

La visión del Sistema Seguro

05.2.

La visión del Sistema Seguro

Las visiones existentes del Sistema Seguro adoptan, con pocas variaciones, la formulación propuesta en la primera versión de la Visión Cero sueca (Ref. 56): "Visión Cero significa que, al final, nadie resultará muerto o herido grave dentro del sistema de transporte por carretera".

Como se ha visto, la Comisión Europea ha propuesto una fecha concreta para el logro de este objetivo, al indicar que en las carreteras y calles europeas debería alcanzarse una situación de cero en personas fallecidas y gravemente heridas en 2050.

Para el parlamento sueco, la visión anterior era no solo un objetivo o aspiración a largo plazo, sino, sobre todo, un principio ético que debía guiar el trabajo y las acciones de todas las personas con influencia sobre la seguridad vial de un país: "No puede ser nunca éticamente aceptable el hecho de que las personas fallezcan o sufran heridas graves cuando se mueven en el sistema de transporte por carretera".

De esta visión —como objetivo a largo plazo y como declaración ética—, se deriva una importante consecuencia: en el marco del Sistema Seguro, no tienen cabida intercambios entre movilidad y seguridad, tales como la tradicional dicotomía entre menores tiempos de desplazamiento y mayores riesgos. Se trata del principio de la seguridad primero, de acuerdo con el cual el objetivo del Sistema Seguro es maximizar la movilidad para un nivel de seguridad prefijado, no al contrario.

01

Evolución y situación
actual de la siniestralidad

05.2.

La visión del Sistema
Seguro

La visión del Sistema Seguro es la eliminación de las lesiones mortales y graves, no de los siniestros en sí. Una idea fundamental es que, si bien puede no ser posible evitar la ocurrencia de siniestros —de hecho, el Sistema Seguro admite que los siniestros seguirán ocurriendo—, sí es posible evitar que estos produzcan fallecimientos y heridas graves.

02

Los grandes
tendencias

03

El contexto
internacional

04

El contexto nacional.
Un camino en compañía

05

Un sistema seguro
y humano

Los principios del Sistema Seguro

05.3.

Los principios del Sistema Seguro

Diferentes organismos y países han formulado los principios del Sistema Seguro de maneras distintas, aunque pueden encontrarse en estas formulaciones muchos elementos comunes. Un grupo de expertos reunido por el Foro Internacional del Transporte (Ref. 21) identificó cuatro principios fundamentales:

1. **Principio de falibilidad:** las personas cometen errores que pueden provocar siniestros.
2. **Principio de vulnerabilidad:** el cuerpo humano tiene una capacidad limitada de tolerar la fuerza de un impacto sin que se produzcan lesiones.
3. **Principio de responsabilidad compartida:** existe una responsabilidad compartida entre quienes diseñan, construyen, gestionan y usan las carreteras y vehículos, así como quienes proporcionan la respuesta posaccidente.
4. **Principio de enfoque integral o de redundancia:** todas las partes del sistema deben ser reforzadas para multiplicar sus efectos, de forma que, si una de las partes falla, las personas continúen protegidas.

05.3.

Los principios del Sistema Seguro

Estos cuatro principios están, en gran medida, inspirados en los principios utilizados en la seguridad industrial y en otros modos de transporte. Es precisamente la comparación con estos otros ámbitos la que ha llevado a algunos expertos a afirmar que el transporte por carretera es “inherentemente inseguro”. Esto no es tanto una crítica como una constatación de que en nuestras carreteras y calles admitimos situaciones y niveles de riesgo que resultarían inadmisibles en la industria, el ferrocarril o el transporte aéreo.

Los expertos del Foro Internacional del Transporte indican también que un elemento común en los mejores ejemplos de Sistema Seguro es la *proactividad*. La gestión tradicional de la seguridad vial se ha basado en identificar elementos del sistema —tramos de carretera, vehículos, personas conductoras— donde se concentren siniestros y adoptar medidas para eliminar esas concentraciones. El Sistema Seguro reconoce que los siniestros pueden ocurrir y, de hecho, ocurren en todas partes, lo que exige un enfoque proactivo con el que adelantarse a los siniestros y sus consecuencias. La pregunta relevante no es tanto ¿ha tenido este tramo de carretera muchos siniestros en el pasado?, sino ¿cómo podemos evitar que los tenga en el futuro?

El Sistema Seguro supone también una reevaluación de los conceptos de causa y responsabilidad. Tradicionalmente, la causa de los siniestros se ha buscado en los comportamientos, infracciones o errores de las personas implicadas. En el Sistema Seguro, muchos de los errores previos al siniestro son vistos no como causas, sino como consecuencias del diseño del sistema. Por ejemplo, una mala elección de la velocidad puede estar relacionada con la ausencia de información y control, las condiciones de trabajo de la persona conductora, la falta de sistemas inteligentes en el vehículo o la configuración de la vía. La definición de causa en el Sistema Seguro parte de un enfoque preventivo y pretende responder a la siguiente pregunta: ¿cómo se hubiera evitado el siniestro o mitigado sus consecuencias? De esta forma, causa es todo aquel factor que con su presencia o ausencia hubiera evitado el siniestro, reducido su probabilidad de ocurrencia o disminuido sus consecuencias; por ejemplo, la ausencia de un sistema de seguridad en el vehículo que hubiera podido evitar el siniestro se entiende como causa de este. Algunos autores utilizan el concepto de *potencial de mejora* para referirse a esta acepción de causa.

La redefinición del concepto de causa conlleva analizar la responsabilidad de un siniestro desde una perspectiva diferente. La cadena de responsabilidades incluye a todos los actores que, con acciones distintas, hubieran podido evitar el siniestro o sus consecuencias negativas. Esto incluye, por ejemplo, a las Administraciones responsables de las normas sobre tráfico, vehículos y carreteras; los responsables de la fabricación de vehículos y de la construcción y mantenimiento de las vías; las policías responsables de la vigilancia de los comportamientos de riesgo o las empresas que, con su política de seguridad vial laboral, determinan las condiciones de desplazamiento de las personas de su plantilla. Las personas implicadas en el siniestro

05.3.

Los principios del Sistema Seguro

son, por supuesto, también responsables, pero el Sistema Seguro parte del hecho de que el resto de actores tienen una capacidad de influencia en general superior. Es por ello por lo que se afirma que, en el Sistema Seguro, la responsabilidad debe buscarse aguas arriba. El objetivo último del Sistema Seguro es que la ocurrencia de siniestro dependa lo menos posible de las decisiones individuales de las personas.

Ante la existencia de un riesgo cierto y constatable, el Sistema Seguro propugna los enfoques:

- la eliminación del riesgo mediante elementos físicos;
- la minimización del número de situaciones en las que se presenta el riesgo;
- la mitigación de sus consecuencias.

Las versiones de Sistema Seguro existentes difieren en su utilización de estos tres elementos; por ejemplo, ante el riesgo de colisión frontal que supone el tráfico en carreteras convencionales, la Visión Cero sueca ha adoptado fundamentalmente un enfoque de eliminación, con las carreteras 2+1 y las barreras de separación de sentidos, mientras que la seguridad sostenible neerlandesa se ha basado en un enfoque de mitigación, con un límite de velocidad de 60 km/h en la mayoría de la red convencional.

Por último, el Sistema Seguro asigna gran importancia a la innovación y la tecnología, especialmente en lo relativo a soluciones transversales que afecten no solo a la seguridad vial, sino también a otros impactos relacionados con la movilidad, la salud o el medio ambiente.

05.4.

El factor humano en el
Sistema Seguro

El factor humano en el Sistema Seguro

Un factor esencial, aunque no siempre explícito, del Sistema Seguro es el factor humano en la seguridad vial. Realmente, se puede decir que es el factor nuclear del Sistema Seguro, desde el momento en que su Visión se formula en el sentido de lograr que ninguna persona que participe en la movilidad pueda resultar muerta o herida grave.

De esta forma, el Sistema Seguro coloca a los seres humanos en el centro del sistema de transporte y movilidad, independientemente de en qué forma participen en él (conduciendo, como pasajeros, en bicicleta o caminando), y teniendo en cuenta las diferentes capacidades de cada persona según su situación (con especial prioridad a la infancia, jóvenes, personas mayores y personas con movilidad reducida).

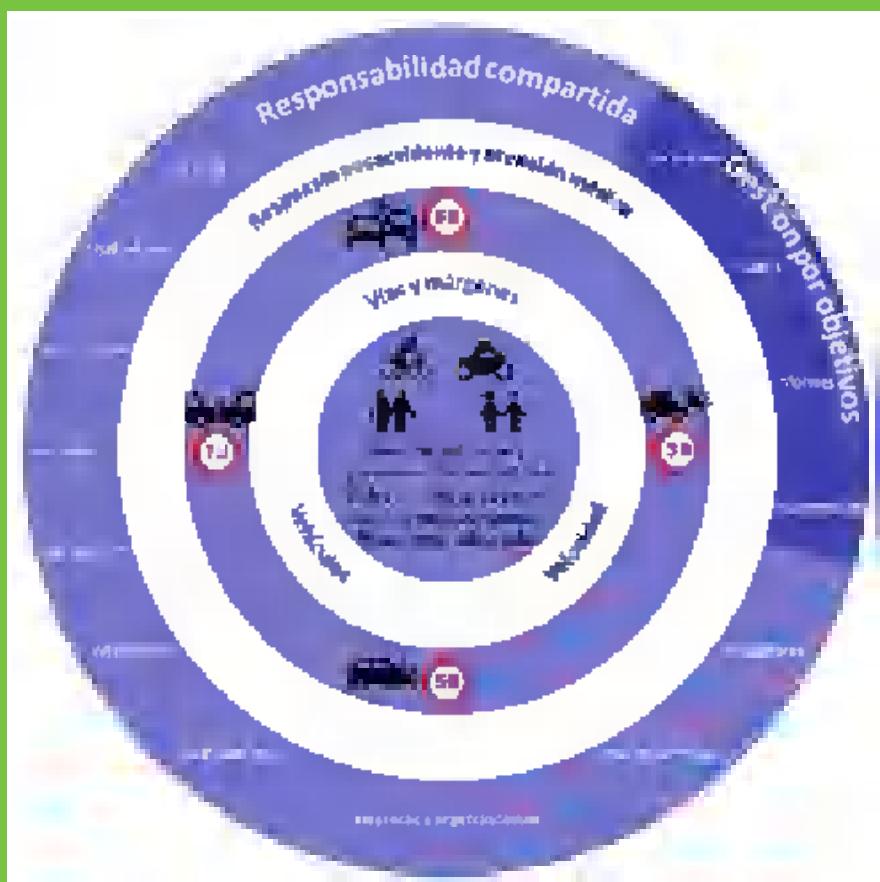
Por eso asume que, si bien las personas generalmente conocen y cumplen las normas de tráfico, pueden cometer errores cuando se mueven por la red viaria (como lo pueden hacer en cualquier otra actividad de su vida en general), y siempre habrá errores que resulten en siniestros. Esta es la razón del primer principio del Sistema: la falibilidad de las personas.

Las personas, centro del Sistema Seguro

Figura 22.

05.4.

El factor humano en el Sistema Seguro



Fuente: Zero Road Deaths and Serious Injuries. Leading a Paradigm Shift to a Safe System. 2016, ITF (Traducción: DGT / ONSV)

Ahora bien, el pretender compensar estos posibles errores mediante otros elementos del sistema, como los vehículos, las vías o la tecnología, no debe llevar a pensar que se evita, o ni siquiera se diluye, la responsabilidad de las personas. Esto supondría olvidar el tercero de los principios enunciados, el de la responsabilidad compartida; y haber pasado, erróneamente, de un enfoque tradicional (totalmente superado) en el que toda la responsabilidad se hacía caer sobre las personas usuarias, a otro en el que toda la responsabilidad recaiga en las autoridades o en quienes diseñan y construyen las vías y los vehículos (que, por otra parte, también son personas y también pueden cometer errores). No obstante, se debe entender que esta responsabilidad compartida es, en todo caso, ponderada, ya que la posibilidad de acción de una persona recae en la capacidad de modificar sus comportamientos, y que el resto de factores, que suponen una fracción de responsabilidad mucho más amplia (tales como legislación, infraestructuras o vehículos), están en manos de otros actores.

En cualquier caso, para que esto pueda ser así, y en coherencia con lo expresado anteriormente —personas educadas y generalmente cumplidoras de las normas— es imprescindible que todas las personas que participan en el Sistema, desde

05.4.

El factor humano en el Sistema Seguro

sus diferentes grados de implicación, sean conscientes de su situación y dispongan de la educación, los conocimientos y las herramientas para cumplir con su responsabilidad.

Todo esto puede parecer consecuencia evidente de los principios del Sistema Seguro, pero lo cierto es que el factor humano del mismo —o el Pilar de Usuarios Seguros, en la terminología de la OMS— es, posiblemente, al que menor atención se le ha prestado en los últimos años.

Por ello es fundamental que la capacitación para tomar parte de la movilidad de forma segura abarque a todas las personas y a lo largo de toda su vida como usuarios. Sus circunstancias y sus necesidades cambian, sin duda, a lo largo de la vida; pero de hecho cambian también en un mismo día, o incluso en un mismo trayecto, en el cual una persona puede ser, con poco tiempo de diferencia, peatón, conductora o usuaria del transporte público. Esta capacitación debe adquirir formas diferentes según las diferentes necesidades de las personas, y debe formar parte esencial de esta Estrategia:

- En primer lugar, y de forma general, como Educación Vial. Es decir, el conocimiento de las realidades de la movilidad, y de la forma de interactuar de forma respetuosa con todos los demás usuarios, por la seguridad y la comodidad de todos. Esta educación debe abarcar todas las etapas de la vida y adaptarse a las circunstancias cambiantes a lo largo de ellas; pero debe partir, en todos los casos, de unos principios básicos de conocimiento de los riesgos de la movilidad, de los principios que el Sistema Seguro ofrece para combatirlos y de las normas de convivencia vial que intentan llevarlos a la práctica.
- En segundo lugar, como Formación necesaria para alcanzar los conocimientos o habilidades necesarias para poder participar en la movilidad en determinadas circunstancias. Hablamos aquí de la formación específica para la obtención de permisos de conducción o de capacitaciones profesionales específicas. También en este caso las circunstancias de las personas pueden ir variando, así como las circunstancias de los vehículos o de las vías, por lo que esta formación también debería renovarse y adaptarse de forma continua a estos cambios.
- Y, por último, no debemos olvidar la formación y capacitación continua de otros actores de la seguridad vial, profesionales en la mayoría de los casos. Nos referimos a los responsables del diseño, construcción y mantenimiento de las infraestructuras y los vehículos, los técnicos en seguridad vial, los responsables de la gestión del sistema, los responsables de la normativa, los encargados de la educación y formación vial, o los profesionales sanitarios y de emergencias. Para todos ellos la formación suele ser académica en un principio, pero no debe limitarse a ello, y debe incluir actividades como cursos de especialización y actualización, congresos o foros de intercambio de experiencias.

El concepto de Velocidad Segura

05.5.

El concepto de Velocidad
Segura

Con la adopción del Sistema Seguro, el equilibrio entre movilidad y seguridad con el que se establecen los límites de velocidad pasa a ser sustituido por el concepto de velocidad segura, definida como aquella que, en caso de siniestro, asegura que la probabilidad de lesiones a las personas implicadas no supere un determinado umbral. Un resumen reciente de los valores generalmente aceptados como velocidades seguras en los escenarios habituales en los distintos tipos de vías lo encontramos en el seminario sobre gestión de la velocidad celebrado en 2020 por la Comisión Europea (Ref. 71). Son los valores que aparecen en la siguiente tabla:

01

Evolución y situación actual de la siniestralidad

02

Los grandes tendencias

03

El contexto internacional

04

El contexto nacional. Un camino en compañía

05

Y humano. Un sistema seguro

05.5.

El concepto de Velocidad Segura

Velocidades seguras

Tabla 6.

ESCENARIO (Vía/Usuarios)	TIPO DE CONFLICTO (ejemplos)	VELOCIDAD MÁXIMA recomendada (km/h)	
Vías urbanas con posibles conflictos entre vehículos motorizados y colectivos o medios vulnerables.	Entre vehículos motorizados y colectivos o medios vulnerables	30	Genérica
		20	Zonas de convivencia intensa entre vehículos motorizados y colectivos o medios vulnerables
Vías urbanas o periurbanas con segregación y protección completa para colectivos o medios vulnerables, incluso en los cruces (aceras, carriles bici, pasos peatonales, etc.), pero con riesgo de impactos laterales entre vehículos motorizados en intersecciones.	Entre vehículos motorizados (impacto lateral)	50	
Carreteras sin separación central entre sentidos que impida los impactos frontales.	Entre vehículos motorizados (impacto frontal)	80	Genérica
	Entre vehículos motorizados y colectivos o medios vulnerables	70	Puede ser necesaria en carreteras frecuentadas por peatones o bicicletas
Carreteras con protección que impida impactos frontales o laterales entre vehículos motorizados, pero que tienen otros factores de riesgo (p.ej. elevado volumen de tráfico)	Entre vehículos motorizados	100	
Autopistas y autovías con todos los estándares de seguridad ("state of the art motorways")		120 130	

Fuente: Conclusions of the Executive Seminar on Speed and Speed Management. 2020, CE (Traducción: DGT / ONSV)

Este concepto de velocidad segura es el que ha llevado en los últimos años a reducir el límite de velocidad genérico a 90 km/h en las carreteras convencionales anteriormente limitadas a 100 km/h; así como a 30 km/h en las vías urbanas con un solo carril y 20 km/h en las zonas de convivencia entre vehículos motorizados y colectivos o medios vulnerables.

06 Misión, Visión y Principios
de la Estrategia

07 Los objetivos
del decenio

08 Las Áreas
estratégicas

09 La
gobernanza

10 La implementación
(el despliegue)



Misión, Visión y Principios de la Estrategia

110-119

6.1. La misión	112
6.2. La visión	113
6.3. Los principios	115
6.4. Metodología	118

01

Evolución y situación
actual de la siniestralidad

02

Los grandes
tendencias

03

El contexto
internacional

04

El contexto nacional.
Un camino en compañía

05

Un sistema seguro
y humano

06.1.

La misión

“La misión de la Estrategia de Seguridad Vial 2030 es reducir el número de siniestros de tráfico y personas víctimas en las vías públicas de España, mediante el impulso y coordinación de las acciones y resultados de todos los actores implicados en el ámbito de la movilidad segura.”

La visión

06.2.

La visión

"La visión de la Estrategia de Seguridad Vial 2030 es consolidar una cultura de la movilidad segura que nos haga avanzar en el objetivo de que ninguna persona resulte fallecida ni herida grave por siniestros de tráfico en el año 2050, así como contribuir a los objetivos de las políticas nacionales en otros ámbitos relacionados con la movilidad."

Esta visión se complementa del siguiente modo:

- Consolidar un **modelo español de Sistema Seguro**, en el que la persona esté en el centro del sistema y existan unos principios compartidos por responsables políticos y técnicos, y unas soluciones prácticas también compartidas y adaptadas a nuestra realidad.
- Fomentar la **integración de las políticas de seguridad vial con otras políticas** relacionadas con ésta, como las de movilidad, salud, medio ambiente, agenda urbana, igualdad de género, equidad, educación, seguridad laboral e industria. Esta integración pretende ser en ambos sentidos: tanto aprovechar las sinergias que otras políticas puedan aportar a la seguridad vial, como que las actuaciones que se desarrollen dentro del marco de la presente Estrategia contribuyan a conseguir los objetivos

01

Evolución y situación
actual de la siniestralidad

02

Los grandes
tendencias

03

El contexto
internacional

04

El contexto nacional.
Un camino en compañía

05

Un sistema seguro
y humano

06.2.

La visión

marcados por otras políticas públicas. **La Agenda 2030 proporciona el marco ideal para llevar a cabo esta integración**, que debe lograrse en todos los niveles de la Administración, y que es deseable también en empresas y entidades privadas.

- Alinearse con los objetivos, políticas y recomendaciones internacionales y **consolidar la posición de España como uno de los países más seguros del mundo** y como un referente de primer nivel en políticas de seguridad vial.

Los principios

06.3.

Los principios

Los principios sobre los que debe se debe sustentar el desarrollo de la Estrategia son:

- **ESENCIALES:**

- **SEGURIDAD SOSTENIBLE:** Defender el derecho de la ciudadanía a moverse en unas condiciones de movilidad adecuada y segura, con el mínimo impacto ambiental posible.
- **TRANSVERSALIDAD:** Integrar la seguridad vial en otras políticas públicas (como transportes, movilidad, salud, medio ambiente, agenda urbana, igualdad de género, equidad, educación, empleo, seguridad laboral e industria), de modo que todas se complementen. Trabajar por la integración de los criterios de seguridad vial en todos los instrumentos de planificación de la movilidad; así como por la aportación que la seguridad vial puede proporcionar a las otras políticas públicas mencionadas.

Dos aspectos en concreto a los que se debe prestar especial atención en este sentido a lo largo del desarrollo de la presente Estrategia son, por un lado el desarrollo de la visión de perspectiva de género en las actuaciones en favor de la seguridad

06.3.

Los principios

vial; y por otro el estudio de las aportaciones que la mejora de la seguridad vial puede proporcionar en favor de la disminución de las desigualdades económicas y sociales.

- **RESPONSABILIDAD COMPARTIDA:** Promover entre todos los actores el enfoque integrado de seguridad vial y comprender que los objetivos sólo se podrán conseguir con la implicación de todos. Y no sólo las Administraciones públicas, empresas u organizaciones directamente implicadas en la seguridad vial, la movilidad y el transporte, sino también de otros ámbitos que pueden aportar su colaboración al Sistema Seguro, como la salud, la educación y la movilidad laboral (empresas de todo tipo y organizaciones públicas y privadas).
- **DE COMUNICACIÓN:**
 - **PARTICIPACIÓN:** Facilitar la participación pública en la toma de decisiones, como parte del movimiento de sociedades basadas en modelos de gobierno democráticos.
 - **PROACTIVIDAD:** Desarrollar políticas que se anticipen a la ocurrencia de los siniestros de tráfico, de acuerdo con el enfoque del Sistema Seguro.
 - **TRANSPARENCIA:** Promover la transparencia y la rendición de cuentas de las actuaciones llevadas a cabo, estableciendo para ello los mecanismos de seguimiento y comunicación necesarios.
- **TÉCNICOS:**
 - **EVIDENCIA CIENTÍFICA:** Priorizar las actuaciones a realizar a partir de un exhaustivo diagnóstico y en la aplicación de medidas basadas en la evidencia científica, teniendo las máximas garantías posibles de su éxito. Como paso previo para ello, fortalecer las herramientas para la recopilación y el uso de datos.
 - **FLEXIBILIDAD:** Elaborar una Estrategia que se adapte a los cambios en el tiempo, garantizando la persistencia de los objetivos generales, con la flexibilidad necesaria para poder definir las actuaciones en función de cada escenario futuro.
 - **SISTEMA SEGURO:** Asumir que allí donde las personas fallan, el sistema deberá absorber esos errores evitando que se produzca el siniestro (principio de falibilidad) y, en caso de producirse,

reduciendo al máximo sus consecuencias (principio de vulnerabilidad). Adoptar un enfoque integral en el que cada factor de riesgo es tratado mediante intervenciones en todos los elementos del sistema.

- **DE GESTIÓN:** Que permitirán la integración y el desarrollo efectivo de todos los demás.
- **GOBERNANZA:** Para conseguir poner en marcha todos estos principios de la forma más eficiente posible, y con la participación de los actores adecuados. Aprovechar y mejorar las estructuras de gobernanza y gestión.
- **GESTIÓN POR OBJETIVOS:** Plantear metas y objetivos y establecer los mecanismos e indicadores adecuados para llevar a cabo el seguimiento y la mejora continua de los avances logrados.

06.3.

Los principios

Los principios de la Estrategia

Figura 23.



01

Evolución y situación actual de la siniestralidad

02

Los grandes tendencias

03

El contexto internacional

04

El contexto nacional. Un camino en compañía

05

Un sistema seguro y humano

06.4.

Metodología

Metodología

La Estrategia de Seguridad Vial 2030 es el resultado de un proceso de reflexión en tres ámbitos.

En primer lugar, interno, por parte de la Dirección General de Tráfico, realizando una evaluación de la estrategia anterior y de la situación de la seguridad vial, la actual y la prevista de cara al futuro.

Por otra parte, del análisis de las estrategias y resoluciones internacionales más relevantes, para permanecer alineados con las tendencias y las propuestas más actuales y más eficientes en favor de la seguridad de todas las personas usuarias de las vías públicas.

Y, por último, de un proceso de reflexión compartida con los principales actores de la seguridad vial en nuestro país, tanto de las diferentes Administraciones públicas competentes como de la sociedad civil. Este proceso ha tenido lugar en el seno del Consejo Superior de Tráfico, Seguridad Vial y Movilidad Sostenible.

Se han celebrado reuniones de grupos de trabajo y foros de discusión en los siguientes ámbitos:

- Datos de siniestros de tráfico (GT29).
- Seguridad de ciclistas (GT44).

- Formación y educación vial (GT 50).
- Seguridad de los motoristas (GT52).
- Vías seguras (GT59).
- Datos de siniestralidad vinculados a la infraestructura (GT59).
- Seguridad vial laboral y furgonetas (GT68).
- Ciudades: "VI Encuentro de ciudades para la seguridad vial y la movilidad sostenible. Ciudades 2030", organizado por La Dirección General de Tráfico, el Ayuntamiento de Zaragoza y la Federación Española de Municipios y Provincias, y celebrado en Zaragoza en octubre de 2021. La declaración del Encuentro, suscrita por todos los asistentes, contenía las líneas estratégicas hasta 2030.

06.4.

Metodología

Para el seguimiento y ejecución de la Estrategia, además del seguimiento de estos ámbitos, se prevén grupos de trabajo en los ámbitos de la reincidencia, impacto de los siniestros sobre la salud e investigación en profundidad de siniestros.

Se han celebrado también reuniones bilaterales con entidades representativas de los ámbitos de la movilidad, seguridad vial y víctimas del tráfico, así como con otros departamentos ministeriales, administraciones y organismos públicos.

Un borrador de la Estrategia fue sometido en diciembre de 2021 a consulta entre los más de ochenta vocales del Consejo Superior de Tráfico, Seguridad Vial y Movilidad Sostenible. La Estrategia fue posteriormente presentada en el pleno del Consejo Superior celebrado el 14 de febrero de 2022.



Los objetivos del decenio

120-129

7.1. Objetivos generales
de reducción de la
siniestralidad

122

7.2. Objetivos específicos
de colectivos estratégicos
y cuadro de mando

123

7.3. Objetivos específicos
de temas estratégicos

127

07.1.

Objetivos generales de reducción de la siniestralidad

Objetivos generales de reducción de la siniestralidad

Los objetivos para el próximo decenio han sido determinados, en primer lugar, aplicando el principio de alineación con los objetivos de reducción de la siniestralidad mortal y grave en un 50%, propuestos por la Organización de las Naciones Unidas y la Comisión Europea. Este objetivo de reducción de un 50% ha sido anunciado ya públicamente por el Ministro del Interior y adoptado por la Comisión sobre Seguridad Vial del Congreso de los Diputados en su declaración institucional del 12 de noviembre de 2020 (Ref. 6). Se trata, por tanto, de un objetivo suscrito por los poderes ejecutivo y legislativo.

Los dos objetivos generales de la Estrategia pueden formularse entonces del siguiente modo:

- **En 2030, reducir el número de personas fallecidas en un 50% respecto al valor base de 2019 (1.755).**
- **En 2030, reducir el número de personas gravemente heridas en un 50% respecto al valor base de 2019 (8.613, de acuerdo con los registros policiales).**

Objetivos específicos de colectivos estratégicos y cuadro de mando

07.2.

Objetivos específicos de colectivos estratégicos y cuadro de mando

Los objetivos de reducción de un 50% pueden alcanzarse a través de diferentes evoluciones de la siniestralidad en los colectivos y tipos de vía más importantes para las políticas de seguridad vial de los próximos años. Se consideran prioritarios:

- **Los colectivos y medios vulnerables**, por su presencia creciente en la siniestralidad mortal y grave, así como por las perspectivas de un aumento de estos modos de movilidad: peatones y personas usuarias de vehículos de movilidad personal, bicicletas, ciclomotores y motocicletas.
- **Las personas mayores de 64 años**, también por su peso creciente en la siniestralidad y por su especial vulnerabilidad, así como por las proyecciones de aumento de su número.
- **Las vías urbanas**, por la evolución reciente de la siniestralidad en ellas, particularmente, en comparación con las vías interurbanas.

07.2.

Objetivos específicos de colectivos estratégicos y cuadro de mando

En un escenario homogéneo, habría una reducción del 50% en todos los colectivos y vías, lo que equivaldría a mantener constante la proporción de cada uno de ellos en la siniestralidad mortal y grave. Esto se traduciría en los siguientes escenarios en 2030:

- En el caso de los **colectivos y medios vulnerables**, mantener unos porcentajes:
 - Respecto al total de personas fallecidas, no superior al 50%.
 - Respecto al total de personas fallecidas o heridas grave, no superior al 60%.
- En el caso de las **personas mayores de 64 años**, mantener unos porcentajes:
 - Respecto al total de personas fallecidas, no superior al 30%.
 - Respecto al total de personas fallecidas o heridas grave, no superior al 20%.
- En el caso de las **vías urbanas**, mantener unos porcentajes:
 - Respecto al total de personas fallecidas, no superior al 30%.
 - Respecto al total de personas fallecidas o heridas grave, no superior al 50%.

El logro de estos escenarios exige revertir las tendencias recientes y compensar el aumento de la movilidad que previsiblemente tendrá lugar en los próximos años en estos colectivos y vías, todo lo cual supone un doble desafío. Para la monitorización de los objetivos se proponen cuatro cuadros de mando de indicadores, dos para vías interurbanas y dos para vías urbanas, con diferentes rangos de variación de la siniestralidad mortal y grave entre 2019 y 2030. En el caso de los vehículos de movilidad personal, la ausencia de series históricas y la incertidumbre sobre la evolución futura de su uso impiden realizar proyecciones. Además, el primer año para el cual se dispone de datos completos y significativos es 2020.

**Cuadro de mando de indicadores
de medio de desplazamiento.
Vías interurbanas**

Tabla 7.

INDICADOR: personas fallecidas o heridas grave en vías interurbanas	Valor en 2019	Rango de reducción en 2030
Peatones	339	50%
Bicicletas	372	10-50%
Vehículos de movilidad personal *	5	-
Motocicletas/ciclomotores	1.667	40-50%
Turismos	2.575	50-65%
Furgonetas y camiones	476	50-55%
Autobuses	6	<5

* VMP: Datos de año 2020

07.2.

Objetivos específicos de colectivos estratégicos y cuadro de mando

**Cuadro de mando de indicadores
de medio de desplazamiento.
Vías urbanas.**

Tabla 8.

INDICADOR: personas fallecidas o heridas grave en vías urbanas	Valor en 2019	Rango de reducción en 2030
Peatones	1.730	50%
Bicicletas	354	15-50%
Vehículos de movilidad personal *	100	-
Motocicletas/ciclomotores	1.999	50%
Turismos	504	50-70%
Furgonetas y camiones	50	50-65%
Autobuses	33	<5

* VMP: Datos de año 2020

01

Evolución y situación
actual de la siniestralidad

07.2.

Objetivos específicos de
colectivos estratégicos y
cuadro de mando

02

Los grandes
tendencias

03

El contexto
internacional

04

El contexto nacional.
Un camino en compañía

05

Un sistema seguro
y humano

Cuadro de mando de indicadores de edad. Vías interurbanas.

Tabla 9.

INDICADOR: personas fallecidas o heridas grave en vías interurbanas	Valor en 2019	Rango de reducción en 2030
0-14 años	125	50-65%
15-24 años	715	50-60%
25-64 años	3.803	50%
>64 años	858	35-50%

Cuadro de mando de indicadores de edad. Vías urbanas.

Tabla 10.

INDICADOR: personas fallecidas o heridas grave en vías urbanas	Valor en 2019	Rango de reducción en 2030
0-14 años	197	50-70%
15-24 años	680	50-60%
25-64 años	2.843	50%
>64 años	1.057	40-50%

Objetivos específicos de temas estratégicos

07.3.

Objetivos específicos de temas estratégicos

Se consideran temas estratégicos los relacionados con los factores de riesgo asociados al comportamiento de las personas y los niveles de seguridad proporcionados por infraestructura, vehículos y respuesta posaccidente. Para analizar la evolución de estos temas, a lo largo de la vigencia de la Estrategia se monitorizarán los ocho indicadores clave de rendimiento recomendados por la Comisión Europea:

- Indicador 1** Porcentaje de vehículos que circulan dentro del límite de velocidad.
- Indicador 2** Porcentaje de ocupantes de vehículos que utilizan correctamente el cinturón de seguridad y los sistemas de retención infantil.
- Indicador 3** Porcentaje de usuarios de vehículos de motor de dos ruedas y de bicicletas que utilizan correctamente el casco.
- Indicador 4** Porcentaje de conductores que circulan dentro del límite legal de tasa de alcohol en sangre.
- Indicador 5** Porcentaje de conductores que no utilizan, sosteniéndolo en la mano, el teléfono móvil (u otros dispositivos móviles portátiles).

07.3.

Objetivos específicos de temas estratégicos

Indicador 6 Porcentaje de turismos nuevos con una calificación de seguridad de EuroNCAP igual o superior a un umbral predefinido.

Indicador 7 Porcentaje de distancia recorrida en carreteras con una calificación de seguridad superior a un umbral predefinido.

Indicador 8 Tiempo transcurrido, en minutos y segundos, entre la llamada de emergencia tras un accidente en el que se hayan producido heridos y la llegada de los servicios de emergencia al lugar del accidente.

La Comisión Europea está financiando el proyecto BASELINE, donde participan 19 países –entre ellos España, a través de la Dirección General de Tráfico–, cuyo objetivo es homogeneizar las metodologías para obtener estos indicadores. Los resultados finales de este proyecto, con el primer cuadro de indicadores, se publicarán en el año 2022. España publicará en esos resultados los valores de los indicadores primero a sexto. El indicador séptimo, sobre seguridad de la infraestructura, está siendo analizado dentro de un grupo europeo de expertos (Grupo EGRIS), en el que participan la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (MITMA) y la Dirección General de Tráfico. A efectos de la fecha de disponibilidad de este indicador, debe tenerse en cuenta que la Directiva (UE) 2019/1936, que motivó la creación del Grupo EGRIS, establece que la primera evaluación de la seguridad de las carreteras incluidas en su ámbito de aplicación se hará no más tarde de 2024. Por último, el indicador 8, sobre tiempos de respuesta posaccidente, se determinará en colaboración con las Administraciones competentes y las Comunidades Autónomas.

En cuanto a la mejora que deba lograrse en estos indicadores en el horizonte 2030, el Parlamento Europeo, en su resolución de 6 de octubre de 2021 (Ref. 53), ha pedido a la Comisión Europea que establezca objetivos concretos en 2023, una vez disponibles los resultados del proyecto BASELINE. España contribuirá a este trabajo y trasladará los resultados a esta Estrategia.

Además de los ocho indicadores expuestos, se continuará elaborando un indicador sobre el consumo de drogas, y se valorará la definición de nuevos indicadores clave de rendimiento relativos a nuevas formas de movilidad, equipamiento de protección adicional al casco (en el caso de personas usuarias de motocicleta: guantes, airbag o elementos protectores de torso, espalda, brazos o piernas) o conductas de riesgo adicionales relacionadas con siniestros mortales y graves.



Las Áreas estratégicas

130-161

8.1. Personas formadas y capaces	<u>138</u>
8.2. Tolerancia cero con comportamientos de riesgo	<u>157</u>
8.3. Ciudades seguras	<u>176</u>
8.4. Vías seguras	<u>193</u>
8.5. Vehículos seguros y conectados	<u>206</u>
8.6. Respuesta al siniestro efectiva y justa	<u>223</u>
8.7. Datos y conocimiento para una gestión basada en riesgos	<u>236</u>
8.8. Administraciones, empresas y organizaciones seguras	<u>246</u>
8.9. Políticas integradas y cooperación internacional	<u>255</u>

01

Evolución y situación
actual de la siniestralidad

02

Los grandes
tendencias

03

El contexto
internacional

04

El contexto nacional.
Un camino en compañía

05

Un sistema seguro
y humano

08.

Las Áreas
estratégicas

Las Áreas estratégicas

La presente Estrategia se propone aplicar las políticas indicadas en el capítulo anterior a través de **9 grandes Áreas estratégicas**.

Cada una de estas 9 Áreas estratégicas va a desarrollar su campo de acción por medio de diversas **Líneas de actuación**, tal como se detalla a lo largo de los siguientes subcapítulos.

Estas Líneas de actuación deben servir de orientación para las acciones concretas que se desarrollarán en los sucesivos **Planes de actuación**, de acuerdo con las necesidades concretas del momento, pero dentro de los principios y líneas marcados por la Estrategia, y con la vista puesta en los objetivos establecidos.

Áreas estratégicas de la ESV 2030

Cuadro 5.

1. Personas formadas y capaces
2. Tolerancia cero con comportamientos de riesgo
3. Ciudades seguras
4. Vías seguras
5. Vehículos seguros y conectados
6. Respuesta al siniestro efectiva y justa
7. Datos y conocimiento para una gestión basada en riesgos
8. Administraciones, empresas y organizaciones seguras
9. Políticas integradas y cooperación internacional

08.

Las Áreas estratégicas

08.

Las Áreas estratégicas

Relación entre Áreas estratégicas y colectivos

Tabla 11.

Áreas estratégicas	Personas formadas y capaces	Tolerancia cero con comportamientos de riesgo	Ciudades seguras	Vías seguras	Vehículos seguros y conectados	Respuesta al siniestro efectiva y justa
Personas víctimas						
Infancia (hasta 14 años)	✓		✓	✓	✓	
Personas jóvenes (entre 15 y 24 años)	✓		✓	✓	✓	
Personas mayores de 64 años	✓		✓	✓	✓	
Pedestres	✓		✓	✓	✓	
Personas usuarias de bicicleta	✓		✓	✓	✓	
Personas usuarias de VMP	✓		✓	✓	✓	
Personas usuarias de motocicleta y ciclomotor	✓		✓	✓	✓	
Personas con movilidad reducida	✓		✓	✓	✓	
Personas conductoras	✓		✓	✓	✓	
Personas conductores novatos	✓		✓	✓	✓	
Personas profesionales conductores	✓		✓	✓	✓	
Trabajadores y trabajadoras	✓		✓	✓	✓	
Personas infractores reincidentes	✓					

08.

Las Áreas estratégicas

Relación entre Áreas estratégicas y colectivos

	Datos y conocimiento para una gestión basada en riesgos	Administraciones, empresas y organizaciones seguras	Políticas integradas y cooperación internacional	Relación entre Áreas estratégicas y colectivos
Datos y conocimiento para una gestión basada en riesgos	✓	✓	✓	✓
Administraciones, empresas y organizaciones seguras		✓	✓	✓
Políticas integradas y cooperación internacional	✓	✓	✓	✓

08.

Las Áreas estratégicas

Relación entre Áreas estratégicas y temas estratégicos

Áreas estratégicas		Respuesta posaccidente	infraestructura	vehículos	Seguridad	Alcohol y otras drogas	Distacciones	Seguridad vehículos	infraestructura	Respuesta posaccidente
Personas formadas y capaces										
Tolerancia cero con comportamientos de riesgo										
Ciudades seguras										

08.

Las Áreas estratégicas

Relación entre Áreas estratégicas y temas estratégicos

08.1.

Personas formadas y capaces

Personas formadas y capaces

8.1.1. **El tema**

Esta Área estratégica pretende abordar la mejora del comportamiento y la seguridad de las personas usuarias mediante la formación y educación viales, y el aseguramiento de las condiciones psicofísicas adecuadas para conducir.

Se mantiene la distinción tradicional entre formación vial, que comprende el proceso de capacitación formal y reglado en el ámbito del tráfico y la seguridad vial; y educación vial, que incluye actividades no regladas en este ámbito. De acuerdo con esta distinción, los cursos de conducción segura para personas que ya disponen de un permiso de conducción se consideran una actividad de formación vial, mientras que la enseñanza en la educación obligatoria, aunque incluida en el currículo escolar, se considera una actividad de educación vial.

El aseguramiento de condiciones psicofísicas adecuadas se entiende en un sentido amplio, e incluye no solo la verificación de dichas condiciones psicofísicas en Centros de Reconocimiento de Conductores, sino también las actuaciones generales en el ámbito de la salud.

Las actuaciones de formación que ofrecen a las personas trabajadoras las Administraciones y empresas están incluidas en el Área estratégica “Administraciones, empresas y organizaciones seguras”.

08.1.

Personas formadas y
capaces

8.1.2. Los datos

Censo de conductores

En el año 2019 había en España 27,3 millones de personas que disponían de un permiso de conducción vigente, cifra que se ha ido incrementando durante los últimos años (Figura 24). En el año 2019 obtuvieron su permiso más de 680.000 personas.



La tabla siguiente muestra la evolución del porcentaje de personas que poseen permiso de conducción dentro de cada franja de edad, y su evolución a lo largo de los últimos años. Se observa una disminución del porcentaje de personas que disponen de permiso en la franja de 15 a 24 años, lo cual concuerda con la creciente preferencia en esta franja de edad por nuevas formas de movilidad, especialmente en el ámbito urbano. Sin embargo, en todas las franjas de edad siguientes el porcentaje de personas con permiso ha ido aumentando, en mayor proporción en las franjas de edad más altas.

Porcentaje de personas con permiso de conducción por franjas de edad, 2009-2019

Tabla 13.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Variación 2019/2009
15 a 24 años	49%	47%	46%	45%	43%	42%	41%	40%	38%	37%	37%	-12%
25 a 64 años	76%	76%	77%	77%	78%	78%	79%	80%	80%	80%	81%	5%
65 a 69 años	59%	56%	59%	60%	60%	59%	61%	63%	65%	66%	69%	10%
70 a 74 años	40%	45%	44%	48%	52%	53%	51%	54%	54%	55%	56%	16%
Más de 74 años	26%	26%	28%	30%	31%	28%	29%	29%	30%	32%	33%	7%

Fuente: Observatorio Nacional de Seguridad Vial.

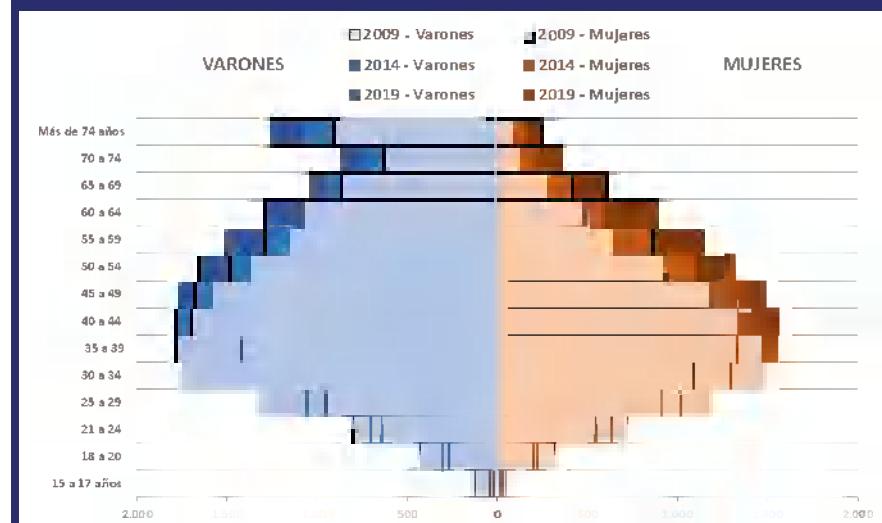
08.1.

Personas formadas y capaces

Este incremento en las franjas de edad más altas se debe principalmente al envejecimiento de la población durante los últimos años, que se refleja en un envejecimiento progresivo de la población conductora, tal como recoge la Figura 25.

Censo de personas con permiso de conducción por sexo y edad. España, 2009-2014-2019 (miles de conductores).

Figura 25.



Fuente: Observatorio Nacional de Seguridad Vial.

Se pueden destacar los siguientes datos respecto a la distribución y evolución del censo:

- Las personas conductoras menores de 35 años han ido en progresivo descenso durante los últimos años, mientras que las mayores de 45 años han ido en ascenso.
- En todos los años del censo y en todas las franjas de edad, el número de hombres con permiso es superior al de mujeres, aunque la distribución ha ido equilibrándose durante las últimas décadas, llegando en 2019 a los valores de la Figura 26
- Además, es significativo que, en el caso de los hombres, los mayores de 64 años se concentran mayoritariamente en la franja de más de 74 años.

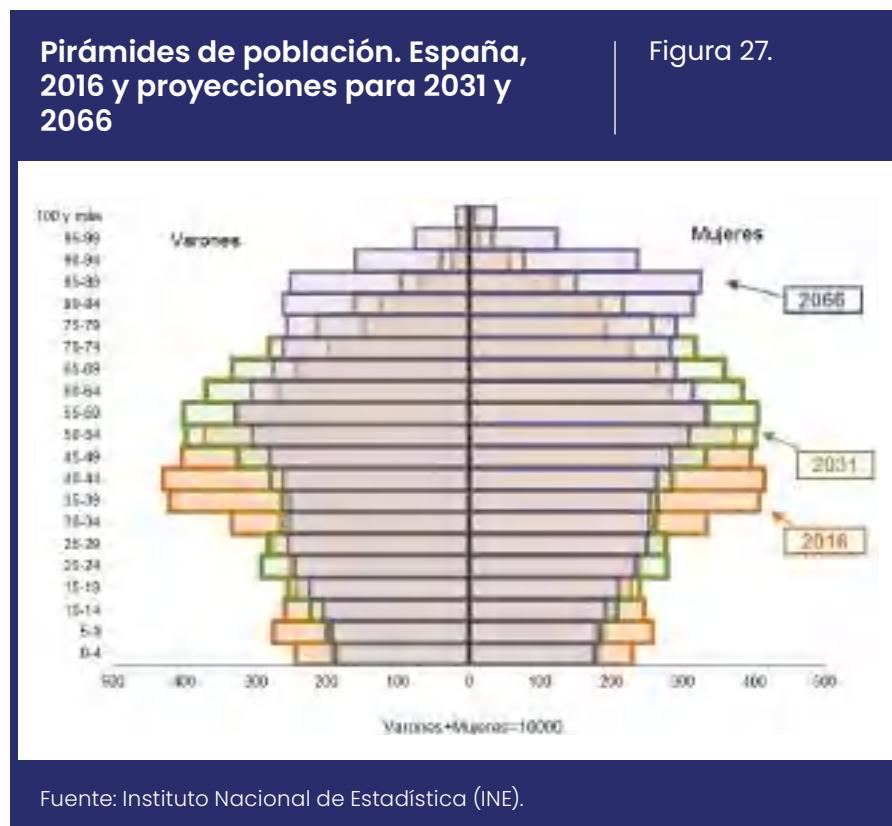
Distribución de personas con permiso de conducción por sexo (en %). España, 2019

Figura 26.



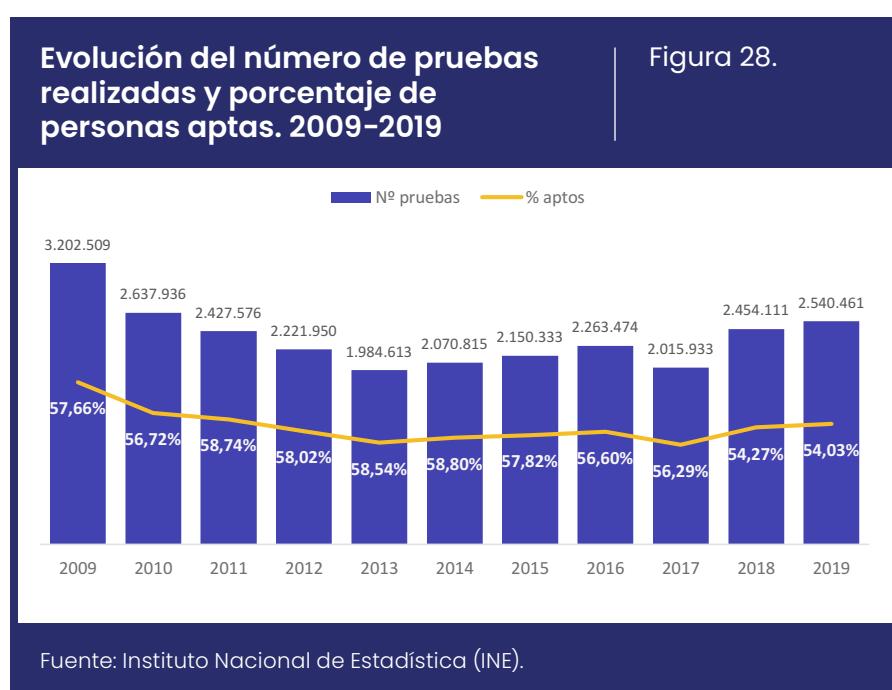
Fuente: Observatorio Nacional de Seguridad Vial.

En cualquier caso, en un momento en que las proyecciones de población apuntan hacia un aumento de la población de personas mayores en los próximos años (Figura 27), esa proyección se trasladará también al censo de conductores.



Censo de conductores

En cuanto a la realización global de pruebas para el acceso al permiso de conducción (teóricos comunes y específicos; destreza; circulación), ha habido un incremento durante los últimos años.



01

Evolución y situación
actual de la siniestralidad

08.1.

Personas formadas y
capaces

02

Los grandes
tendencias

03

El contexto
internacional

04

El contexto nacional.
Un camino en compañía

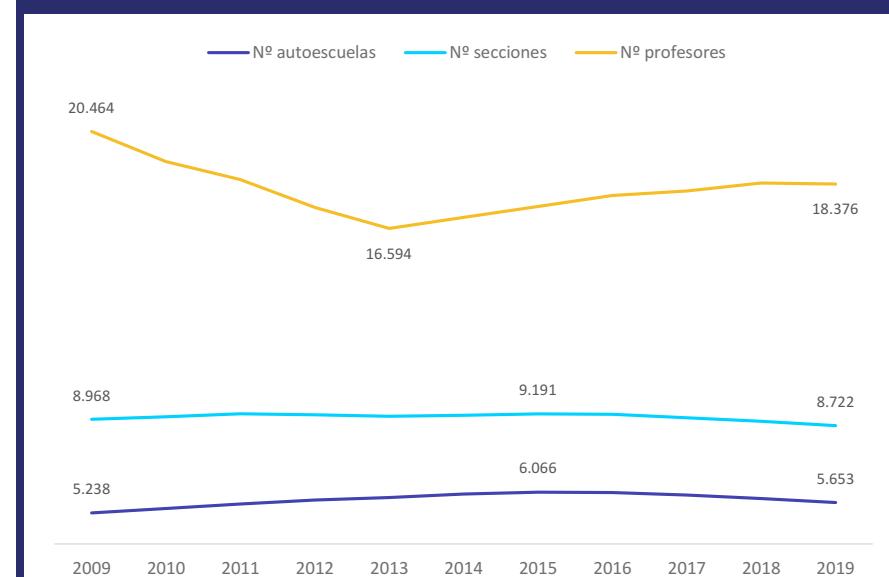
05

Un sistema seguro
y humano

La evolución del sector de la formación vial se ha caracterizado durante los últimos años por un aumento del número de profesores y un ligero descenso en el número de escuelas y secciones.

Evolución del número de autoescuelas, secciones y profesores. España, 2009-2019

Figura 29.

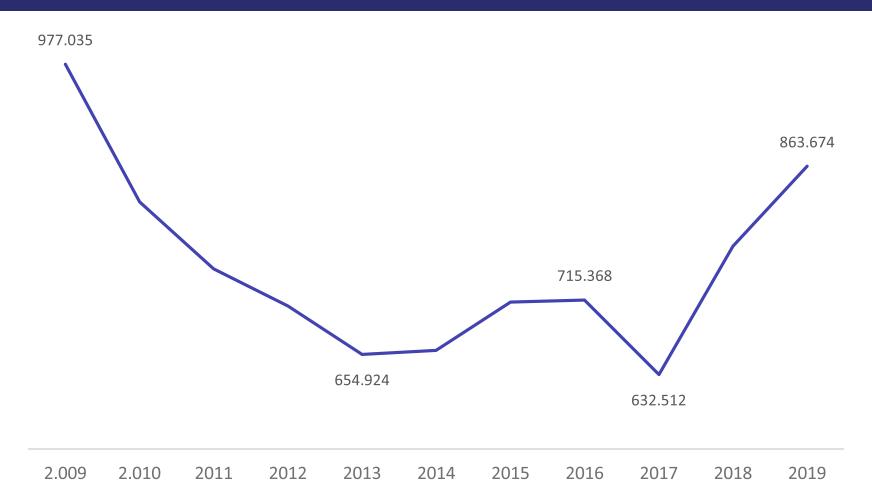


Fuente: Observatorio Nacional de Seguridad Vial.

La evolución en el número de expediciones de permisos es ligeramente positiva en los últimos años; mientras tanto, el número de revisiones de permisos realizadas se sitúa en unos 2,5 millones, después de una discontinuidad en la serie en 2015 producida por los cambios en los períodos de vigencia introducidos en la modificación del Reglamento General de Conductores de 2009.

**Evolución del número total
de expediciones de permisos.
España, 2009-2019**

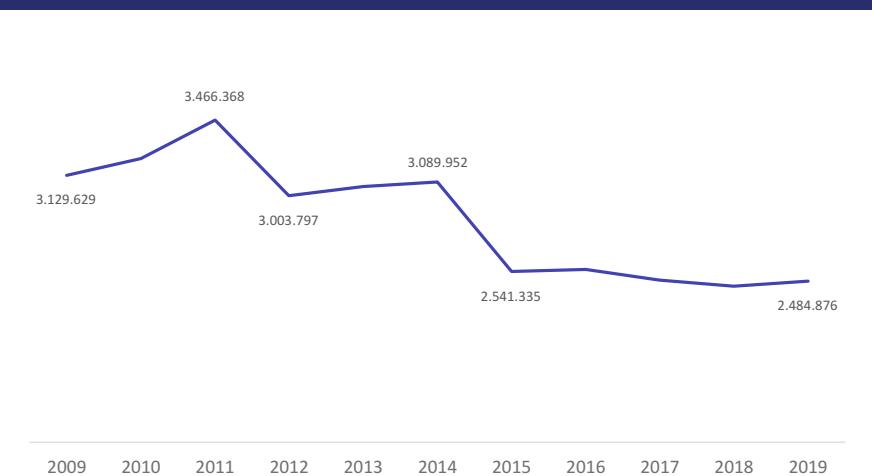
Figura 30.



Fuente: Observatorio Nacional de Seguridad Vial.

**Evolución del número total de
renovaciones de permisos.
España, 2009-2019**

Figura 31.



Fuente: Observatorio Nacional de Seguridad Vial.

Los permisos más demandados en España son los de la clase B, que permiten la conducción de turismos y vehículos ligeros, y de la clase A2, que permiten conducir motocicletas con potencia de hasta 35 kw (48 CV). Los permisos expedidos con menor frecuencia son los de la clase D, que autorizan a conducir vehículos diseñados y construidos para el transporte de más de ocho pasajeros además del conductor.

08.1.

Personas formadas y
capaces

08.1.

Personas formadas y capaces

Distribución por clases de los permisos expedidos. España, 2019

Figura 32.

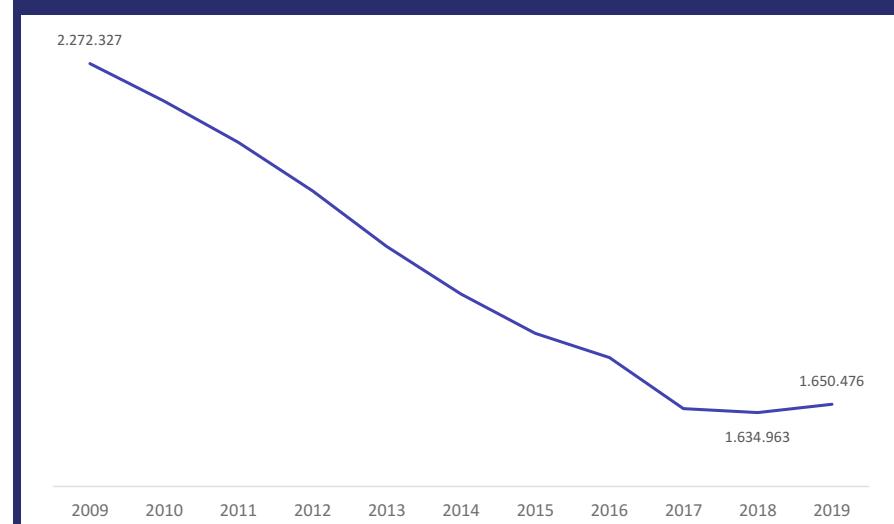


Fuente: Observatorio Nacional de Seguridad Vial.

Desde el año 2012 y hasta el año 2019 el número de nuevos permisos ha disminuido en un 19,1% en el grupo de personas con una edad comprendida entre los 18 y los 24 años.

Evolución del número de nuevos permisos. Personas de 18 a 24 años. 2009-2019

Figura 33.



Fuente: Observatorio Nacional de Seguridad Vial.

8.1.3. El contexto

En el ámbito de la formación vial, los dos grandes aspectos que se tratan en esta Estrategia son, por un lado, la calidad en el proceso de obtención del permiso de conducción, y, por otro, la oferta formativa reglada a las personas que ya disponen de permiso.

En relación con la obtención del permiso, ha habido un intenso debate en España durante los últimos años sobre la conveniencia de introducir un número mínimo de horas de formación presencial obligatoria, cuyo fin sería concienciar a las personas aspirantes sobre los principales factores de riesgo e inculcar valores asociados a la movilidad segura. A esta pregunta se ha tratado de dar respuesta en un momento de uso creciente de

08.1.

Personas formadas y
capaces

las nuevas tecnologías en nuestra sociedad, particularmente entre las personas jóvenes, que aprovechan en mayor medida la digitalización. Esta combinación de factores —la necesidad de concienciar y las bondades y desventajas de los diferentes modelos para hacerlo— ha abierto otras dos cuestiones: la primera, las posibles restricciones de acceso al mercado que supondría para algunas escuelas particulares de conductores una presencialidad obligatoria; la segunda, si la transmisión de valores a la persona aspirante es igual de efectiva en los modelos presencial y telemático.

Al debate anterior, relativamente reciente en España, debemos sumar dos propuestas que han estado en las agendas de muchos gobiernos durante más tiempo: el acceso gradual al permiso y la conducción acompañada. El primer sistema se basa en el principio de que el acceso pleno a la conducción de un determinado tipo de vehículos será más seguro si la persona se enfrenta a los diferentes riesgos viales de una manera progresiva —por ejemplo, restringiendo inicialmente la conducción nocturna—. La conducción acompañada, por su parte, tiene como objetivo que la persona acumule durante el proceso formativo la mayor experiencia posible, en términos de tiempo de conducción y de kilómetros recorridos. El modelo de conducción acompañada ya se propuso en la Estrategia de Seguridad Vial 2011-2020, aunque no ha llegado a implementarse.

En el momento de elaborar esta Estrategia, todas las cuestiones mencionadas en los párrafos anteriores están sobre la mesa. En España, la reforma de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial (Ref. 5) ha propiciado el debate sobre una formación mínima obligatoria. En Europa, la Comisión va a aprovechar la revisión de la Directiva 2006/126/CE sobre el permiso de conducción para tratar no solo este tema, sino también el posible marco regulatorio del acceso gradual y la conducción acompañada. A esto debemos añadir la resolución del Parlamento Europeo de 6 de octubre de 2021 (Ref. 53), que ofrece las siguientes recomendaciones sobre formación vial:

- Actualizar la Directiva respecto a los nuevos avances tecnológicos en materia de vehículos e infraestructuras y automatización de los vehículos.
- Estudiar la posibilidad de incluir en la próxima revisión de la Directiva la matriz de objetivos para la educación de los conductores, compuesta de tres categorías: conocimientos y capacidades, factores que aumentan el riesgo y autoevaluación.
- Introducir un sistema gradual para la obtención del permiso de conducción que anime a los conductores principiantes a adquirir más experiencia en capacidades de orden superior, como el tráfico a la vista, la autoevaluación y la percepción del riesgo, y a limitar ciertas actividades de alto riesgo como la conducción de noche y con pasajeros.

08.1.

Personas formadas y capaces

- Tener en cuenta las necesidades en materia de movilidad de las personas que viven en zonas alejadas y con un acceso limitado al transporte público.
- Armonizar en mayor medida las normas mínimas para los instructores de conducción, incluyendo formación periódica, formación en percepción del riesgo, educación mínima más estricta y capacidades de comunicación.
- Evaluar la posibilidad de convertir en obligatorios la formación y los exámenes teóricos y prácticos para obtener el permiso de conducción para todas las categorías de vehículos de motor de dos ruedas.

Cabe destacar que la última recomendación plantea en España la necesidad de evaluar el modelo actual de acceso al permiso A1 por parte de las personas con permiso B con más de 3 años de antigüedad; un modelo de acceso automático sin exigencia de formación ni de examen.

En definitiva, el debate sobre el modelo formativo no es solo español, sino europeo. Las actuaciones que se realicen durante la vigencia de la Estrategia deberán tener en cuenta la revisión de la Directiva europea, en la que España participa activamente, y el intercambio de buenas prácticas y evidencias entre los países europeos.

El acceso al permiso de conducción conlleva también cuestiones de equidad. Por un lado, equidad económica: como señala la resolución del Parlamento Europeo, el automóvil sigue siendo para muchas personas un medio para lograr la inclusión social y laboral. De esta forma, el acceso al permiso se configura en bastantes ocasiones como un instrumento a favor de la integración de personas migrantes o en riesgo de exclusión social. También desempeña un papel importante en favor de la igualdad de género, ya que acceso al permiso, y por tanto al uso de un vehículo propio, supone una mayor libertad e independencia en la movilidad.

Y por otro, equidad en términos de capacidades, ya que muchas personas con discapacidades intelectuales y físicas se enfrentan a dificultades para superar la prueba teórica o conseguir un vehículo con todas las adaptaciones necesarias. Esta Estrategia debe tratar de dar respuesta a estas situaciones y garantizar los principios de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal.

En cuanto a la oferta formativa a personas que ya disponen de permiso, existe consenso en España en torno a los denominados cursos de conducción segura y eficiente bonificados con puntos. La reciente reforma de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial (Ref. 5) ha regulado estos cursos y abierto la puerta a que, mediante orden ministerial, se desarrollen los diferentes cursos temáticos. La Dirección General de Tráfico ya ha establecido el modelo de certificación de cursos para los centros de formación interesados y está

desarrollando los contenidos de los cursos sobre conducción de motocicletas y turismos. Estos contenidos tendrán en cuenta las recomendaciones de expertos y organismos internacionales (Ref. 4), que señalan la importancia de actuar sobre la percepción de los riesgos y no sólo sobre las destrezas técnicas en el manejo de los vehículos.

Esta Estrategia debe también asegurar que las personas que utilizan las vías públicas lo hagan en las mejores condiciones psicofísicas posibles. Los actuales períodos de vigencia de los distintos tipos de permisos de conducir están regulados en el Reglamento General de Conductores, aprobado por el Real Decreto 818/2009, de 8 de mayo. Para los conductores del grupo 1 (ciclomotores, motocicletas, turismos) este Real Decreto supuso en general una ampliación de los períodos de vigencia, de acuerdo con el siguiente esquema:

- antes: diez años hasta los 45 años, cinco años hasta los 70 y dos años a partir de esta edad;
- después: diez años hasta los 64 años y cinco años desde los 65 años.

Transcurridos más de diez años desde la entrada en vigor de estos cambios, es necesario evaluar su impacto y analizar la conveniencia de revisar los períodos de vigencia.

En cualquier caso, la aproximación a las condiciones psicofísicas de las personas debe ser amplia, e incluir tanto las revisiones en los Centros de Reconocimiento de Conductores como las actuaciones desde el ámbito de la salud. En particular, se considera prioritario consolidar, durante la vigencia de la Estrategia, la atención terapéutica a las personas reincidentes por consumo de alcohol y otras drogas. La combinación de sanción e intervención sanitaria debe contribuir a reducir el impacto sobre la siniestralidad mortal y grave de estas sustancias, que en nuestro país sigue en niveles preocupantes.

Por otra parte, en lo que se refiere a la educación vial, ésta se encuentra actualmente ante un cambio de paradigma, motivado por la creciente importancia de los medios de movilidad activa –particularmente, la bicicleta–, y la irrupción de nuevas formas de movilidad –vehículos de movilidad personal–. No se debe olvidar la importancia que estas formas de desplazarse tienen para facilitar el acceso a la movilidad de muchas personas. Pero este acceso debe ir acompañado de una oferta educativa que permita adquirir conocimientos y destrezas básicas, así como conciencia de los riesgos asociados a unos medios de transporte particularmente vulnerables. De acuerdo con los datos del Observatorio Nacional de Seguridad Vial, más de un 30% de las personas usuarias de bicicleta mayores de 18 años víctimas en vías urbanas carecen de permiso de conducción. Un número creciente de países cuenta ya con diferentes modelos de formación voluntaria para personas usuarias de bicicletas y vehículos de movilidad personal. El objetivo último es asegurar un nivel mínimo de educación vial en todos los colectivos, así

08.1.

Personas formadas y capaces

08.1.

Personas formadas y capaces

como, en paralelo, una mayor especialización de los formadores y monitores.

La seguridad de los peatones y de las personas usuarias de bicicleta o de vehículos de movilidad personal exige también actuar sobre las que son conductoras de los vehículos motorizados, potenciando en las actuaciones de formación y concienciación la transmisión de los valores de convivencia segura.

Finalmente, especial importancia tienen los menores de edad, protagonistas en muchos informes y recomendaciones internacionales, a quienes se debe inculcar valores sobre una movilidad activa segura y saludable. La implantación de contenidos formativos en la educación primaria y secundaria y la extensión de proyectos de camino escolar seguro son dos prioridades de esta Estrategia.

8.1.4. La visión

En el año 2030, todas las personas que participan en la movilidad son plenamente conscientes de sus riesgos y actúan de acuerdo con los valores de una movilidad segura y sostenible desde la responsabilidad, el respeto al resto de personas y el conocimiento y cumplimiento de las normas.

Todas las personas reciben durante la infancia y la adolescencia una educación vial básica, orientada a la responsabilidad y el fomento de la movilidad activa, todas las personas tienen acceso al permiso de forma equitativa e igualitaria, y todas las personas conductoras poseen los conocimientos, la sensibilización y las condiciones psicofísicas aptas para circular por vías públicas de forma segura.

Esta visión se concreta en lo siguiente:

- Todos los alumnos y alumnas de educación primaria y secundaria reciben una educación vial básica, orientada, en particular, a los desplazamientos seguros a pie y en bicicleta. Muchos de ellos ejercitan la movilidad activa utilizando caminos escolares seguros.
- Todas las personas conocen los principales cambios en la normativa de tráfico y seguridad vial, son conscientes del impacto de los siniestros viales y sus principales factores de riesgo y actúan de acuerdo con los valores de una movilidad segura y sostenible.
- Todas las personas que acceden al permiso de conducción conocen los principales factores de riesgo, comprenden la importancia de las normas para reducir los siniestros y sus consecuencias y reciben una formación teórica y práctica orientada a las características y los factores de riesgo específicos de cada tipo de vehículo.

08.1.

Personas formadas y
capaces

- Se garantiza el acceso al permiso de conducción de las personas con discapacidades intelectuales y físicas que tengan las aptitudes psicofísicas necesarias para la conducción conforme el Anexo IV del Reglamento General de Conductores; así como a los jóvenes y a las personas con rentas bajas.
- Todas las personas usuarias de bicicleta y de vehículos de movilidad personal tienen acceso a una oferta de educación vial básica, que les permita conocer sus riesgos específicos.
- Todas las personas conductoras tienen unas condiciones psicofísicas aptas para circular por vías públicas.
- Todas las personas conductoras, independientemente de su nivel de experiencia, tienen acceso a una oferta de cursos de conducción segura y eficiente para reciclar conocimientos básicos, comprender los principales factores de riesgo y conocer el papel de las nuevas tecnologías y sistemas de seguridad.
- Todas las personas que participan en cursos de sensibilización y reeducación vial adquieren conciencia de los riesgos asociados a las principales conductas de riesgo y modifican de manera efectiva su comportamiento.
- El tratamiento terapéutico de las adicciones está integrado en las políticas para evitar la conducción bajo los efectos del consumo de alcohol y otras drogas.
- Las escuelas particulares de conductores, los centros de formación y los Centros de Reconocimiento de Conductores operan con los máximos niveles de calidad.

8.1.5. Las Líneas de actuación

Para dar respuesta a los problemas planteados en los apartados anteriores, o mitigar sus consecuencias, desde el enfoque del Sistema Seguro, se propone actuar dentro de las siguientes Líneas de actuación:

Introducir la educación vial en educación primaria, educación secundaria y bachillerato

La promoción de los valores de una movilidad activa, saludable, segura y sostenible es prioritaria especialmente entre los colectivos más jóvenes. Para conseguir consolidar estos valores en la sociedad española es imprescindible, además, fomentar la educación vial en la educación primaria y secundaria y el bachillerato. Los instrumentos que se disponen para ello son la inclusión de la educación vial en el currículo escolar, la extensión de los caminos escolares seguros y las actuaciones de concienciación en los centros escolares.

08.1.

Personas formadas y capaces

Con esta Estrategia se debe consolidar, en colaboración con las autoridades competentes, la educación vial en la educación primaria y secundaria. Para lograrlo será necesario:

- introducir en el currículo escolar el aprendizaje a ir en bicicleta, dentro en la asignatura de educación física;
- elaborar el manual para los formadores;
- realizar un seguimiento continuo de la implantación, con el Ministerio de Educación y Formación Profesional, las Comunidades Autónomas y los propios centros escolares.

Se continuará con la extensión de los caminos escolares seguros, con objeto de promover los valores de una movilidad activa, saludable, segura y sostenible. El principal instrumento en este ámbito continuará siendo el proyecto europeo STARS, coordinado por la Dirección General de Tráfico y con la implicación de las autoridades educativas y los centros escolares. Además, mediante el trabajo conjunto entre el Ministerio de Sanidad, el Ministerio de Educación y Formación Profesional y la FEMP, se está elaborando una guía dirigida a la implementación de rutas seguras y saludables a la escuela, caminando y en bicicleta. Se continuarán promoviendo las actuaciones de concienciación que actualmente llevan a cabo los coordinadores de educación vial de las Jefaturas provinciales de tráfico, policías de tráfico, entidades privadas y entidades sin ánimo de lucro representativas de las víctimas de tráfico, incluyendo actuaciones o recursos online. El Centro Superior de Educación Vial, ubicado en Salamanca, a través de sus medios y recursos, contribuirá con el desarrollo y la gestión de la estrategia de educación vial.

Mejorar la formación durante el acceso al permiso de conducción

El marco para la mejora del acceso al permiso de conducción es la revisión de la normativa europea y el intercambio de buenas prácticas entre los Estados Miembros. Los contenidos de la formación y las pruebas de acceso al permiso deben tener en cuenta, junto con la seguridad vial, los valores de movilidad sostenible y de convivencia segura con otros medios y colectivos —peatones y personas usuarias de bicicleta o de vehículos de movilidad personal—. Además, las pruebas deben adaptarse a la evolución tecnológica, ya sea en el ámbito de seguridad de los vehículos nuevos, como en el de la accesibilidad, poniendo especial interés en aquellos colectivos que presentan alguna discapacidad o necesidad concretas.

El modelo de obtención del permiso de conducción será evaluado en el marco de la revisión de la Directiva Europea 2006/126/CE, incluyendo aspectos como la formación mínima obligatoria, el acceso gradual, la conducción acompañada y la capacitación del personal examinador.

08.1.

Personas formadas y
capaces

En el ámbito de los permisos de conducción, se evaluará la necesidad de modificar el acceso al permiso de conducción A1 por parte de personas con permiso B y 3 años de antigüedad. Para ello, se realizará un estudio de riesgos, aptitudes y conocimientos que concluya con recomendaciones específicas en este ámbito. Por otro lado, se analizará, en el marco que proporcione la revisión de la Directiva Europea 2006/126/CE de permisos de conducción, la posible introducción del permiso B1, definido actualmente como opcional. Este permiso habilitaría para conducir cuadriciclos con motor con una velocidad de al menos 60 km/h, que hasta el momento solo pueden conducirse con permiso B.

Desde la Dirección General de Tráfico se crearán varios grupos de trabajo, contando con personal externo, expertos en formación, para el desarrollo de un plan tipo formativo que recoja los ítems formativos que deben abordarse desde las escuelas particulares de conductores para garantizar una formación completa de los aspirantes a la obtención de los permisos de conducción.

Se continuará la mejora de las pruebas teóricas y prácticas. En las primeras, se extenderá la prueba por ordenador a todos los centros desplazados y se introducirán vídeos y otros contenidos de percepción del riesgo. En las segundas, se revisarán las maniobras exigidas en las pruebas de aptitudes y comportamientos en circuito cerrado para adaptarlas a las exigencias de los nuevos vehículos y nuevas tendencias de movilidad, y se valorará la implantación del modelo de evaluación global en las pruebas de circulación en vías abiertas, utilizado en muchos países, de acuerdo con el cual el resultado de la prueba no depende tanto del cómputo de faltas como de una valoración de la calidad global de la prueba y la seguridad de la conducción de la persona aspirante. Ambas pruebas, teórica y práctica, serán adaptadas a la evolución tecnológica, en particular, a los numerosos sistemas de seguridad que serán obligatorios en los vehículos nuevos a partir de la entrada en vigor del Reglamento (UE) 2019/2144.

En el ámbito de la accesibilidad, se incorporarán sistemas específicos para personas con discapacidad intelectual y para personas con dificultades específicas de aprendizaje, y se introducirán nuevos medios tecnológicos en la valoración de las adaptaciones necesarias por parte de personas con movilidad reducida, con objeto de simplificar el proceso de obtención del permiso y reducir el coste que supone para estas personas acceder a la conducción.

Por último, en el ámbito del acceso al permiso de conducción, la Dirección General de Tráfico valorará, en función de la disponibilidad presupuestaria, la viabilidad de conceder ayudas económicas destinadas a facilitar el acceso al permiso de conducción a jóvenes, supeditadas al cumplimiento de determinados requisitos socioeconómicos. Estas ayudas se ejecutarían a través de las escuelas particulares de conductores.

08.1.

Personas formadas y
capaces

Garantizar la oferta educativa para personas usuarias de bicicleta y VMP, y otros colectivos

El cambio en los hábitos de movilidad, particularmente en las ciudades, hace prioritario el aseguramiento de una oferta de educación vial adecuada para todas aquellas personas usuarias de vehículos para cuya conducción no es necesario obtener un permiso de conducción, tales como bicicletas o vehículos de movilidad personal, así como para los peatones. Y dentro de todos estos colectivos en particular las personas mayores de 64 años. Durante los próximos años se espera un incremento de la movilidad activa y de vehículos de movilidad personal, que obligará a realizar una evaluación continua de los riesgos específicos de estos medios de movilidad y de las mejores intervenciones educativas para reducir dichos riesgos. Se trata de un ámbito prioritario para todos los países europeos, por lo que el intercambio de buenas prácticas y evidencias desempeñará un papel importante.

Las actuaciones en esta línea estratégica distinguirán al menos los siguientes colectivos:

- formadores y monitores de conducción de bicicletas y vehículos de movilidad personal,
- policías locales,
- profesionales de la distribución (como los denominados riders),
- población general de personas usuarias.

Las metodologías que ponga en marcha la Dirección General de Tráfico serán fundamentalmente online, si bien con ello se espera promover las actuaciones educativas por parte de terceros —monitores, empresas—.

También debe prestarse atención a las personas mayores de 64 años que caminan o utilizan la bicicleta que así lo requieran, según sus capacidades funcionales, ofreciendo programas de formación específicos, así como capacitación a los monitores que trabajan con este colectivo.

Comunicar y concienciar sobre movilidad segura y sostenible

Los esfuerzos de comunicación y concienciación de los valores de la movilidad segura y sostenible deben ir encaminados hacia la convivencia entre distintos modos de transporte y el compromiso social necesario para lograr reducciones sostenidas de la siniestralidad vial. Para conseguirlo, se utilizarán tanto canales de comunicación tradicionales como otros más modernos, siendo de especial interés la interacción en las redes sociales y la colaboración con prestadores de servicios de movilidad.

Las actuaciones concretas de comunicación y concienciación que se realicen en el marco de esta Estrategia tendrán por

objetivo general promover los valores de una movilidad segura y sostenible, la convivencia entre distintos modos de transporte y el compromiso social necesario para lograr reducciones sostenidas de la siniestralidad vial. Se buscarán alianzas con otras Administraciones y con la sociedad civil.

La política de comunicación debe aprovechar nuevos canales de comunicación. Así, junto con las campañas en medios audiovisuales y escritos, radio e internet, se continuará potenciando la actividad en redes sociales y se colaborará con prestadores de servicios de movilidad y otras entidades para la transmisión de mensajes de movilidad segura —denominados “píldoras formativas”— a través de aplicaciones de movilidad compartida o de servicios de reparto. Se potenciará también la comunicación de mensajes por parte de todas las entidades colaboradoras de la Dirección General de Tráfico.

Se continuarán realizando campañas de comunicación y concienciación sobre los colectivos y factores de riesgo específicos, y se potenciará el papel de entidades representativas de los distintos colectivos de usuarios como prescriptores de comportamientos seguros.

Garantizar la oferta formativa para personas con permiso de conducción

Se garantizará la oferta formativa a personas que ya tienen un permiso de conducción. Este tipo de formación continua se impartirá en los centros de formación que participen en el sistema de certificación que ponga en marcha la Dirección General de Tráfico.

En concreto, se implantará el modelo de cursos de conducción segura bonificados con puntos. Los primeros cursos que se pongan en marcha estarán destinados a las personas conductoras de motocicletas y turismos. Se evaluará de manera continua la necesidad de nuevos cursos. Los centros de formación que deseen impartir estos cursos deberán obtener la correspondiente certificación (que se otorgará a los cursos, no a los centros), siguiendo el sistema establecido por la Dirección General de Tráfico y la Entidad Nacional de Acreditación.

Asimismo, se evaluará el impacto de estos cursos sobre el riesgo de siniestro, conectando el Registro de Conductores con el Registro Nacional de Víctimas de Accidentes de Tráfico.

Mejorar los cursos para recuperar el permiso de conducción

El sistema de permiso de conducción por puntos requiere, para su buen funcionamiento, de los cursos de sensibilización y reeducación vial para la recuperación total o parcial de puntos. Para mejorar esta herramienta se revisarán los contenidos de los cursos, que se adaptarán al perfil del infractor, y se aumentará en ellos el tiempo destinado a la concienciación y sensibilización.

Los cursos de sensibilización y reeducación vial para la

08.1.

Personas formadas y capaces

08.1.

Personas formadas y capaces

recuperación total o parcial de puntos se han convertido en un pilar básico del sistema de permiso por puntos. En esta Estrategia, el objetivo es mejorar los contenidos en los dos siguientes ámbitos:

- Adaptación del contenido al perfil infractor. Actualmente, el perfil infractor, que determina el tipo de examen que debe superarse para recuperar el permiso, se determina mediante un cuestionario administrado en el centro de sensibilización, sin tener en cuenta el historial real de sanciones de cada persona. Modificando este sistema e introduciendo una identificación del perfil realizada antes del curso, podrían particularizarse mejor los contenidos y se favorecería la agrupación en las mismas sesiones de personas con el mismo perfil.
- Aumento de las horas y contenidos de concienciación y sensibilización, dando más protagonismo a psicólogos, entidades representativas de las víctimas del tráfico, profesionales sanitarios, policías de tráfico, y otras entidades sin ánimo de lucro.

Mejorar la revisión de las condiciones psicofísicas e introducir la intervención sanitaria para el tratamiento de la reincidencia

La revisión del permiso de conducción se debe adaptar a los cambios en la normativa de tráfico y los avances en medicina de tráfico. Además, resulta prioritario evaluar los actuales períodos de vigencia, en función de la prevalencia real de las distintas enfermedades que afectan a la población y de su riesgo. En el caso de la prevención de la conducción tras el consumo de alcohol u otras drogas, se debería complementar la labor de vigilancia y control con la atención sanitaria, cuando sea preciso.

En el ámbito de los centros de reconocimiento médico, se actualizará el protocolo de valoración de conductores, en colaboración con el Ministerio de Sanidad. Este protocolo fue revisado por última vez en 2007. Desde entonces, ha habido cambios en el Anexo IV del Reglamento General de Conductores —que regula las aptitudes psicofísicas requeridas para prorrogar la vigencia del permiso de conducción— y, sobre todo, se han producido importantes avances que repercuten en la medicina de tráfico. Todo ello requiere una actualización que facilite la labor de los facultativos de los Centros de Reconocimiento de Conductores.

Se revisará el citado Anexo IV para adaptarlo a los avances médicos y tecnológicos dentro del paraguas normativo de la Directiva 2006/126/CE sobre permisos de conducción.

Se evaluará la prevalencia en la población general de las enfermedades que afectan a la conducción y su riesgo vial, y se analizará la conveniencia de modificar los actuales períodos de vigencia de los permisos de conducir. También se revisará el marco para evaluar las aptitudes psicofísicas de las personas conductoras implicadas en siniestros graves. Para la coordinación

de las actuaciones en esta línea de trabajo se creará un Grupo de Trabajo en el que participarán autoridades sanitarias y la Dirección General de Tráfico, junto a personas expertas si se considera necesario.

Se estudiará la implementación de una intervención dirigida a personas reincidentes por consumo de alcohol y otras drogas, que facilite la revisión por parte de las autoridades sanitarias y, en su caso, la realización de un programa de rehabilitación previo a la recuperación del permiso de conducción. También en este ámbito, se apoyarán las actuaciones impulsadas en el marco de otras estrategias nacionales de salud, como la Estrategia Nacional sobre Adicciones 2017-2024.

Se intercambiará información con las autoridades sanitarias y laborales competentes sobre las declaraciones de incapacidad permanente de trabajadores y trabajadoras profesionales de la conducción, como consecuencia de limitaciones orgánicas o funcionales que disminuyan o anulen la capacidad de conducir vehículos a motor.

Por último, se continuará trabajando con las autoridades sanitarias para facilitar a los profesionales sanitarios en general, y en particular a los de atención primaria, materiales, recursos y formación con los que mejorar el consejo sanitario a pacientes, particularmente en lo referido a los riesgos para la conducción asociados a determinadas enfermedades y al consumo de medicamentos, así como la valoración de los conductores remitidos desde los Centros de Reconocimiento de Conductores o desde las Jefaturas Provinciales de Tráfico.

Potenciar la calidad de los centros colaboradores

La mejora de la calidad de los centros colaboradores de la Dirección General de Tráfico es prioritaria. En este ámbito, la Dirección General de Tráfico ha previsto un sistema de acreditación de organismos de inspección de centros colaboradores.

Es deseable que exista un nivel alto en la calidad de la formación, y para fomentarlo se pretende analizar la viabilidad de un sello de escuelas particulares de conductores. La profesionalización del sector de la formación vial se verá potenciada con la implantación efectiva de un nuevo título de formación profesional, que habilitará para formar en todos los campos de la movilidad, además de labores de asesoramiento en planes de movilidad y seguridad vial laboral.

Se consideran centros colaboradores:

- las escuelas particulares de conductores,
- los centros de impartición de cursos de conducción segura y eficiente,
- los centros de formación de mercancías peligrosas (ADR),

08.1.

Personas formadas y capaces

08.1.

Personas formadas y
capaces

- los centros de sensibilización y reeducación vial para la recuperación de puntos,
- los Centros de Reconocimiento de Conductores.

Se impulsarán actuaciones para la mejora de la calidad de su actividad, y se implantará el sistema de certificación de cursos de conducción segura y eficiente.

En el ámbito de la inspección, la Dirección General de Tráfico y la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC) han creado un sistema de acreditación de organismos de inspección de centros colaboradores de la Dirección General de Tráfico, conforme a la norma UNE-EN ISO/IEC 17020. Este sistema permitirá la inspección, por parte de organismos acreditados, de escuelas particulares de conductores, centros y cursos de ADR (mercancías peligrosas), cursos para la obtención del permiso de la clase A y cursos de sensibilización y reeducación vial.

Se analizará la viabilidad de un sello de escuelas particulares de conductores, que reconozca el cumplimiento de determinados requisitos relacionados con la calidad de la formación.

La profesionalización del sector de formación vial será potenciada con la implantación efectiva del nuevo título de formación profesional denominado "Técnico Superior en Formación para la Movilidad Segura y Sostenible", regulado por Real Decreto 174/2021, de 23 de marzo. Es el primer título reglado de profesional de la seguridad vial, y habilitará para formar en todos los campos de la movilidad, tales como: educación vial, formación para obtención de los permisos de conducción, formación en cursos de sensibilización y reeducación vial, y formación en cursos de conducción segura; además de habilitar para labores de asesoramiento en planes de movilidad y seguridad vial laboral.

En el ámbito de los centros de reconocimiento, se colaborará con las autoridades sanitarias y se solicitará la colaboración de los colegios de medicina y psicología para analizar y, en su caso, desarrollar e implantar, un sistema de auditorías de calidad de las revisiones de las personas conductoras.

Tolerancia cero con comportamientos de riesgo

08.2.

Tolerancia cero con comportamientos de riesgo

8.2.1. El tema

Esta Área estratégica aborda las actividades de vigilancia y control, y los procesos administrativos y penales para reducir la incidencia y el impacto sobre los siniestros viales de las conductas con mayor riesgo. Sigue siendo prioritario actuar sobre las siguientes conductas:

- excesos de velocidad,
- consumo de alcohol y otras drogas,
- no uso de equipamiento de seguridad,
- uso de teléfono móvil.

Además, la necesidad de alcanzar una convivencia segura entre medios de transporte, particularmente en la movilidad urbana, obliga a evaluar el impacto de determinadas infracciones como incumplimiento de las normas de prioridad o circulación por las aceras y espacios reservados a determinados colectivos o medios de transporte.

Debe tenerse en cuenta que, de acuerdo con los principios del Sistema Seguro, reducir la incidencia de conductas de riesgo exige un enfoque integral, en el que la vigilancia y control se complementen con:

08.2.

Tolerancia cero con
comportamientos de
riesgo

- Formación, educación, concienciación y, en el caso del alcohol y otras drogas, rehabilitación sanitaria cuando sea preciso. Estas líneas están incluidas en el Área estratégica “Personas formadas y capaces”.
- Diseño de los vehículos orientado a disminuir o eliminar los excesos de velocidad –sistemas ISA–, el no uso del equipamiento de seguridad –sistemas avisa-cinturones–, el consumo de alcohol –interfaz de alcolock– o las distracciones –sistemas de asistencia al mantenimiento del carril, detección de distracciones o somnolencia, presencia de vulnerables, ángulos muertos–. Estas líneas están incluidas en el Área estratégica “Vehículos seguros y conectados”.
- Diseño de la vía que reduzca el impacto de las distracciones y favorezca velocidades seguras. Este aspecto se trata en las Áreas estratégicas “Ciudades seguras” y “Vías seguras”.
- Gestión de flotas, condiciones de trabajo y aseguramiento de la seguridad de los servicios prestados por contratistas. Estas líneas están incluidas en el Área estratégica “Administraciones, empresas y organizaciones seguras”.

En definitiva, asegurar comportamientos seguros no debe ser solo responsabilidad de las personas que utilizan las vías públicas y de las Administraciones que determinan las normas y vigilan su cumplimiento. Es en este sentido en el que el informe de expertos de la 3^a Conferencia Interministerial Global de Estocolmo (Ref. 50) habla de una “descentralización de la responsabilidad”. Solo así se cumplirá el objetivo de eliminar los siniestros relacionados con conductas inseguras.

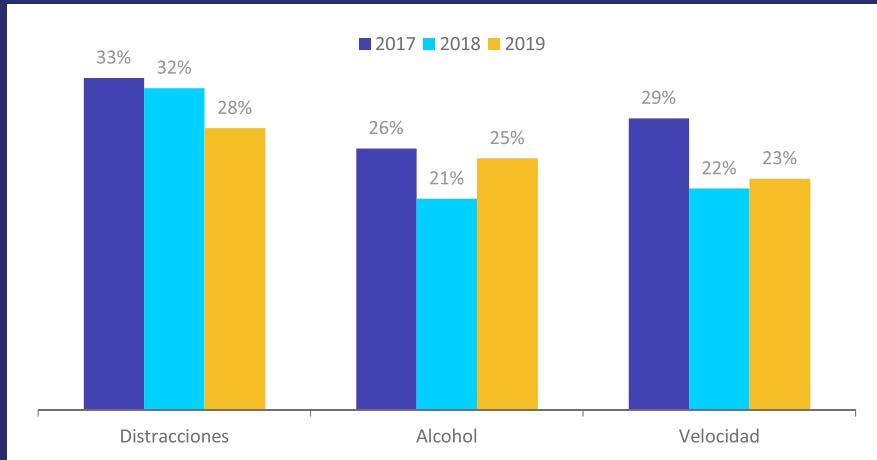
8.2.2. Los datos

Las distracciones suponen, desde el año 2016, la principal causa de siniestros mortales. En el año 2019, estuvieron implicadas en el 28% de estos siniestros. Este hecho está asociado al aumento del papel del teléfono móvil y las nuevas tecnologías de la comunicación. Los organismos internacionales y un buen número de gobiernos nacionales han destacado en sus recomendaciones y estrategias la importancia de abordar este problema.

La conducción bajo los efectos del alcohol es el segundo factor concurrente más frecuente. En 2019 estuvo presente en el 25% de los siniestros mortales. La velocidad inadecuada estuvo presente en el 23% de los siniestros mortales del año 2019, siendo el tercer factor concurrente más importante.

Evolución del porcentaje de presencia de los principales comportamientos de riesgo como factor concurrente en siniestros viales mortales. España, 2017-2019.

Figura 34.



Fuente: Observatorio Nacional de Seguridad Vial.

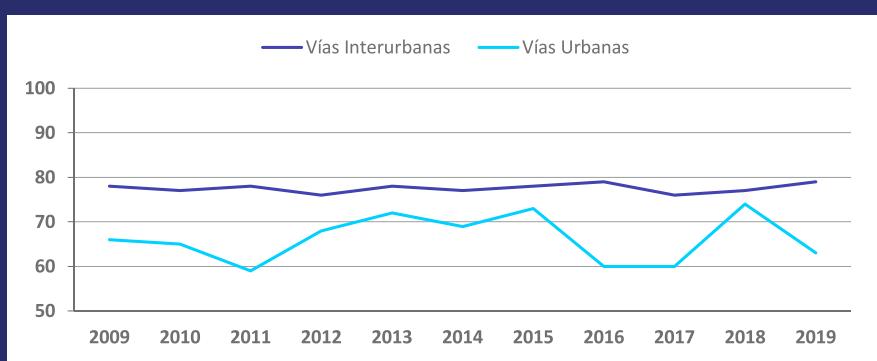
08.2.

Tolerancia cero con comportamientos de riesgo

En relación con el uso del cinturón, en el año 2019 y en vías interurbanas, el 20% de las personas fallecidas de 12 años o más, ocupantes de turismos y furgonetas, no utilizaban el cinturón de seguridad. En vías urbanas no lo llevaban el 37% de las personas fallecidas. Son valores que demuestran que la importancia de utilizar siempre el cinturón de seguridad aún no está suficientemente asumida por la totalidad de las personas conductoras.

Evolución del uso del cinturón por las personas fallecidas en turismos y furgonetas, según tipo de vía. España, 2009-2019

Figura 35.



Fuente: Observatorio Nacional de Seguridad Vial.

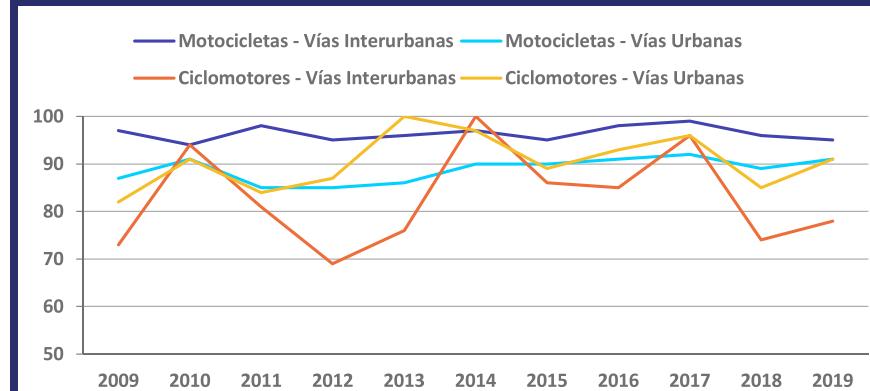
08.2.

Tolerancia cero con
comportamientos de
riesgo

Existe una mayor concienciación en el uso del casco por parte de las personas usuarias de motocicletas y ciclomotores. En 2019 utilizaban el casco el 95% de las usuarias de motocicletas fallecidas en siniestros ocurridos en vías interurbanas, y el 91% en vías urbanas. Ese mismo año, utilizaban el casco el 78% de las usuarias de ciclomotor fallecidas en siniestros ocurridos en vías interurbanas, y el 91% en vías urbanas. No obstante, también hay que tener en cuenta la necesidad de llevar el casco adecuadamente abrochado, para evitar el peligro de que se desprenda de la cabeza durante el impacto, anulando, por tanto, su capacidad de protección.

Figura 36.

**Evolución del uso del casco
por las personas fallecidas en
motocicletas y ciclomotores,
según tipo de vía. España,
2009-2019**



Fuente: Observatorio Nacional de Seguridad Vial.

Junto con la incidencia de las conductas de riesgo en los siniestros mortales, es necesario analizar:

- la evolución de la intensidad de la actividad de vigilancia y control,
- los resultados de esa actividad, particularmente, su impacto sobre las sanciones con detacción de puntos,
- la incidencia de las conductas de especial gravedad: reincidencia y delitos contra la seguridad vial.

Todo ello, teniendo en cuenta los diferentes actores que intervienen en el actual sistema sancionador y penal: Administraciones sancionadoras competentes (Dirección General de Tráfico, Comunidades Autónomas con competencias en materia de tráfico, Ayuntamientos), policías de tráfico (Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil, policías autonómicas, policías locales) y Fiscalía de Sala de Seguridad Vial. También hay que tener en cuenta los tres niveles en los que se estructura actualmente el sistema de control de conductas de riesgo: procedimiento sancionador, permiso por puntos y código penal.

En definitiva, se trata de responder a las siguientes preguntas: ¿cómo ha evolucionado el nivel de vigilancia? y ¿cuál es la gravedad de las conductas detectadas?

El número de denuncias tramitadas por la Dirección General de Tráfico se ha reducido un 4% en el periodo 2009-2019. Dentro de esta evolución cabe distinguir dos tendencias: el aumento del peso de las denuncias realizadas con medios automáticos y el aumento, dentro de la actividad de los agentes de la autoridad, del peso que tiene la vigilancia de la conducción bajo los efectos del consumo de alcohol y otras drogas.

08.2.

Tolerancia cero con comportamientos de riesgo

Evolución de la actividad y medios de vigilancia. Años 2009-2019. (DGT y ATGC)

Tabla 14.

Indicador	2009	2019
Denuncias tramitadas por la Dirección General de Tráfico	4.890.586	4.683.671
Pruebas de alcohol realizadas por la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil (preventivas, por infracción y por siniestro)	5.861.282	6.598.675
Pruebas de otras drogas realizadas por la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil (preventivas, por infracción y por siniestro)	743 (año 2011)	95.081
Plantilla real de la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil	9.948	8.828
Cinemómetros móviles (Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil)	296	369
Puntos de control de la velocidad (DGT)	540	750
Vehículos controlados por cinemómetros móviles (Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil)	26.555.866	15.188.662
Vehículos controlados por cinemómetros fijos (DGT)	444.478.000	526.265.447

Fuente: Observatorio Nacional de Seguridad Vial.

En cuanto al sistema de permiso por puntos, que ya engloba la actividad sancionadora de Comunidades Autónomas con competencias transferidas y Ayuntamientos, las principales tendencias en los últimos diez años se pueden resumir del siguiente modo:

- aumento de la comunicación de sanciones por parte de Ayuntamientos: el número de los que han comunicado alguna sanción a la Dirección General de Tráfico ha pasado de 574 en 2009 a 1.321 en 2019;
- reducción de las sanciones firmes con pérdida de puntos, que han pasado de 1.513.862 en 2009 a 1.114.792 en 2019, lo que supone un descenso del 26%;
- reducción de los puntos detraídos, que han pasado de 4.594.321 en 2009 a 3.567.401 en 2019, lo que supone un descenso del 22%;

08.2.

Tolerancia cero con comportamientos de riesgo

- reducción de las pérdidas de vigencia por agotamiento del saldo de puntos, que han pasado de 30.046 en 2009 a 21.611, lo que supone un descenso del 28%.

En definitiva, frente a la relativa estabilización del volumen global de denuncias, al menos en el ámbito de la Dirección General de Tráfico, las sanciones con detacción de puntos y las pérdidas de vigencia por agotamiento del saldo han experimentado descensos significativos, lo que sugiere que las denuncias formuladas son de menor gravedad. Particularmente importante es el descenso de las sanciones con detacción de puntos por excesos de velocidad, que se han reducido en un 32% entre 2009 y 2019, a pesar de la extensión de puntos de control.

Tabla 15.

Evolución del número de sanciones con detacción de puntos, en función del precepto infringido. Años 2009-2019

Precepto	2009	2019
Velocidad	693.400	469.482
Teléfono móvil	137.556	113.482
Alcohol	118.559	104.599
Cinturón y sistemas de retención infantil	213.859	100.217
Semáforo en rojo	14.056	56.476
Drogas	2.932	37.294
Otros	333.500	233.242
Total	1.513.862	1.114.792

Fuente: Observatorio Nacional de Seguridad Vial.

En cuanto a los comportamientos de mayor gravedad, los datos más relevantes son los proporcionados por la Fiscalía de Sala de Seguridad Vial, sobre procedimientos incoados y condenas por delitos contra la seguridad vial.

**Procedimientos incoados por
delitos contra la seguridad vial.
Años 2009-2019**

Tabla 16.

Artículo del Código Penal	2009	2019
Art. 379.1 CP Exceso de velocidad	1.542	889
Art. 379.2 CP Alcohol y drogas	56.138	68.039
Art. 380 CP Temeridad manifiesta	2.673	2.009
Art. 381 CP Manifiesto desprecio por la vida	285	207
Art. 383 CP Negativa a someterse a las pruebas de alcohol y drogas	2.277	2.381
Art. 384 CP Sin permiso vigente	46.753	40.670
Art. 385 CP Alteraciones de la seguridad de la vía	890	477
Total	110.558	114.672

Fuente: Observatorio Nacional de Seguridad Vial.

08.2.

Tolerancia cero con
comportamientos de
riesgo

Los datos recogidos en la tabla anterior demuestran que la tendencia en el número de procedimientos penales —ligero aumento— no es la misma que la del número de sanciones con puntos y pérdidas de vigencia —descenso significativo—. Los delitos contra la seguridad vial más frecuentes son la conducción con tasas de alcoholemia por encima de los límites penales y la conducción sin permiso de conducción vigente. En 2019, hubo 48.708 sentencias condenatorias por delitos tipificados en el artículo 379.2 del Código Penal —fundamentalmente por consumo de alcohol— y 28.406 sentencias condenatorias por delitos tipificados en el artículo 384 —conducción sin permiso vigente—.

La conducción con tasas de alcoholemia elevadas sigue teniendo niveles de incidencia preocupantes. Al dato sobre procedimientos penales incoados podemos sumar los resultados de las autopsias realizadas a personas conductoras fallecidas en siniestros viales. De acuerdo con los informes del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses (Ref. 19), el 81,5% de las personas fallecidas con resultados positivos a alcohol presentaba una tasa superior al límite penal de 1,2 g/l en sangre.

En cuanto a la incidencia de la conducción sin permiso de conducción vigente, se ha logrado un aumento del porcentaje de conductores que recuperan el permiso después de una pérdida de vigencia, relacionada con el aumento de la oferta de centros y cursos de sensibilización y reeducación vial. En cualquier caso, los datos sobre la situación penal demuestran que éste sigue siendo un ámbito prioritario de intervención.

08.2.

Tolerancia cero con
comportamientos de
riesgo

8.2.3. El contexto

La visión de todas las agencias gubernamentales con competencias en seguridad vial es la de erradicar de las vías públicas las conductas de riesgo. Para ello resultan básicos los siguientes pilares:

- Una gestión integral de dichas conductas, que, como se ha indicado anteriormente, incluya actuaciones de: formación, educación y sensibilización; intervención sanitaria; diseño de vehículos e infraestructuras; y actuaciones de las Administraciones y organizaciones en el ámbito de la seguridad vial laboral y la cadena de valor.
- Una normativa acorde con las recomendaciones y mejores prácticas internacionales.
- Unos niveles de vigilancia elevados y orientados a las conductas con mayor riesgo y a los lugares y momentos donde el beneficio para la seguridad vial sea mayor.
- Un sistema penal que castigue las conductas de mayor gravedad y prevenga su reincidencia.

Durante la vigencia de esta Estrategia, la normativa de tráfico deberá adaptarse de manera continua a las nuevas realidades de la movilidad. A continuación se resumen las tendencias nacionales e internacionales sobre las principales conductas de riesgo.

Se ha destacado ya el aumento de las distracciones al volante como factor concurrente en los siniestros mortales, siendo el uso del móvil u otros dispositivos electrónicos el motivo mayoritario de distracción. Con la implantación progresiva de los teléfonos inteligentes, este problema ya no se circunscribe únicamente a las llamadas telefónicas (incluso con el uso de sistemas de manos libres), sino también a las aplicaciones de mensajería instantánea, toma de fotografías e incluso atención a redes sociales. La dimensión de estas actitudes llega, en muchos casos, a tomar carácter de adicción. En este aspecto, la reciente reforma de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial (Ref. 5) ha aumentado hasta los 6 puntos la sanción por uso de estos dispositivos.

Respecto al transporte profesional, cabe destacar que el Reglamento (UE) 2020/1054 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de julio de 2020, establece la ampliación de la obligatoriedad del uso del tacógrafo a vehículos ligeros o conjuntos de vehículos con una masa máxima autorizada total de entre 2,5 y 3,5 toneladas, siempre y cuando realicen rutas internacionales o cabotaje, a partir del 1 de julio de 2026.

La conducción bajo los efectos del alcohol es el segundo comportamiento de riesgo más frecuente en los siniestros mortales. Respecto al marco internacional, el último informe de la Organización Mundial de la Salud, publicado a finales de 2018

(Ref. 48) muestra que, mientras la tasa de alcoholemia máxima general vigente en España de 0,5 g/l en sangre es conforme con las recomendaciones de este organismo internacional, no ocurre lo mismo con la tasa aplicada al colectivo de conductores noveles, que en España es de 0,3 g/l, frente a la recomendación de la OMS de 0,2 g/l. Ya en 2001, la Comisión Europea (recomendación C(2000) 4397) recomendaba una tasa máxima de 0,2 g/l, no solo para conductores noveles, sino también para conductores de vehículos de grandes dimensiones y conductores de vehículos de transporte de mercancías peligrosas. Esta discrepancia de la normativa nacional con respecto a las recomendaciones internacionales deberá corregirse en el marco de esta Estrategia. Además, algunas organizaciones y organismos han defendido la necesidad de aproximarse hacia una tolerancia cero real en el consumo de alcohol. La resolución del Parlamento Europeo de 6 de octubre de 2021 (Ref. 53) pide a la Comisión que "actualice sus recomendaciones e incluya en ellas un límite marco de tolerancia cero para la conducción bajo los efectos del alcohol". En este sentido, la reciente reforma de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial (Ref. 5) ya ha incluido el límite 0 gr/l de alcohol en sangre para conductores menores de edad.

Continuando en el ámbito de la normativa, un número creciente de países disponen de programas para el uso de dispositivos de bloqueo del arranque del vehículo por detección de alcohol en el aire espirado por el conductor (alcohol interlock, sistema conocido habitualmente como alcolock). El dispositivo alcolock se desarrolló inicialmente en Estados Unidos, Canadá y Australia, con la finalidad de instalarlo en los vehículos de personas conductoras que presentaban problemas relacionados con el consumo de alcohol y sanciones por conducir bajo sus efectos. Varios países de la Unión Europea han introducido también programas con este dispositivo, como medida correctora en aquellos casos de personas sancionadas por conducir bajo los efectos del alcohol, e incluso como medida preventiva en el transporte profesional. Es el caso de Finlandia, país con amplia legislación en relación al alcolock (instalación obligatoria en los vehículos de transporte escolar y centros de día); Suecia, como alternativa a la privación del derecho a conducir a quien ha sido sancionado por tasa positiva de alcohol; o Francia y Alemania, para transporte de viajeros y de mercancías, respectivamente. Existen programas para personas sancionadas o reincidentes en Austria, Bélgica, Dinamarca, Finlandia, Francia, Polonia y Suecia. Las evaluaciones disponibles sugieren que el alcolock es más eficaz que la retirada del permiso en la prevención de la reincidencia (especialmente cuando se instala inmediatamente después de recibir la sanción), y que dicha reducción puede mantenerse más allá del tiempo en el que el dispositivo esté instalado, especialmente si el programa incorpora intervenciones sanitarias de rehabilitación. Aunque se reconocen los beneficios de este sistema, la experiencia internacional demuestra que su introducción no siempre es fácil, como demuestran las experiencias de los Países Bajos y Reino Unido, países en los que el sistema no pasó de la fase de pilotaje.

08.2.

Tolerancia cero con comportamientos de riesgo

08.2.

Tolerancia cero con
comportamientos de
riesgo

Actualmente, en España existen empresas de transporte que han instalado el dispositivo en su flota de forma voluntaria y previo acuerdo con las organizaciones sindicales. También existen ejemplos de condenas penales en las que se ha conmutado la pena por la instalación de alcolock. En este último caso, el principal inconveniente es el elevado coste del dispositivo, que plantea cuestiones de equidad. El nuevo Reglamento Europeo sobre seguridad de los vehículos, que hace obligatorio el interfaz para su instalación en vehículos nuevos, facilitará la extensión de programas de alcolock, aunque aún deben resolverse cuestiones normativas; en concreto, debe analizarse la conveniencia de revisar la Directiva 2006/126/CE para hacer que las personas que estén sometiéndose a un tratamiento para eliminar su dependencia del alcohol —una enfermedad que implica la pérdida de vigencia del permiso— puedan al mismo tiempo conducir vehículos equipados con el dispositivo.

En cualquier caso, la reciente reforma de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial (Ref. 5) ha abierto el camino en este sentido, al establecer la obligación de que los vehículos nuevos de transporte de viajeros por carretera que se matriculen a partir del 6 de julio de 2022 estén equipados con una interface para la instalación de alcolock.

En el ámbito del consumo de drogas diferentes del alcohol, España ya sigue la política de tolerancia cero recomendada por los organismos internacionales. Durante los próximos años, la prioridad radicará en adaptar los medios de detección al desarrollo continuo de nuevas sustancias ilegales, particularmente, en el campo de las anfetaminas y metanfetaminas.

La velocidad excesiva tiene también una presencia elevada en los siniestros viales. Una velocidad excesiva afecta al dominio del vehículo por parte del conductor, perjudicando la correcta reacción ante una potencial situación de peligro. Además, la velocidad tiene una repercusión directa en la gravedad del siniestro. Nuestro país, tras las recientes reducciones de los límites genéricos en carreteras convencionales (de 100 a 90 km/h) y vías urbanas (30 km/h en vías de un carril por sentido, y 20 km/h en calles de plataforma única), se ha alineado con las recomendaciones internacionales enmarcadas dentro de los principios del Sistema Seguro, si bien algunos documentos sugieren límites aún más bajos en carreteras convencionales —ver, por ejemplo, las recomendaciones del seminario sobre gestión de la velocidad celebrado en 2020 por la Comisión Europea (Ref. 71)—. A corto y medio plazo, la prioridad debe ser consolidar y evaluar los cambios normativos realizados.

En este sentido, debe destacarse que en algunos países se han puesto ya en marcha o se están testando sistemas para personas conductoras reincidentes por excesos de velocidad que siguen la misma filosofía que el alcolock, utilizando un sistema de control de la velocidad (ISA). Es el caso de Nueva Zelanda, en su Estrategia de Seguridad Vial 2020-2030 (Ref. 41), o Suecia, en su Plan de Acción 2019-2022 (Ref. 57).

Otra cuestión relevante son los niveles de vigilancia deseables durante los próximos años para alcanzar los objetivos de esta Estrategia, particularmente en el ámbito del control de los excesos de velocidad. En este aspecto, resulta útil comparar nuestra situación con la de otros países. De acuerdo con datos del Consejo Europeo de Seguridad en el Transporte (ETSC, Ref. 16), el número total de radares en Francia era en 2015 de casi 4.000; en los Países Bajos, de aproximadamente 850. El número de denuncias de velocidad en estos dos países era de 13,6 millones, en el caso de Francia (para una población de 66,4 millones), y de 6,6 millones en los Países Bajos (para una población de 16,9 millones).

La extensión de la red de puntos de control de la velocidad debe realizarse con criterios de seguridad y priorizando la carretera convencional, por ser el tipo de vía con mayor concentración de siniestralidad mortal, y el control de velocidad media mediante los denominados radares de tramo, por ser más efectivos y justos que los radares puntuales. De acuerdo con una revisión de estudios efectuada en 2014 (Ref. 17), la reducción del número de siniestros en tramos con control de la velocidad media es de un 30%, en el número total de siniestros, y de un 56%, en el caso de los siniestros mortales o graves; en ambos casos, los valores son superiores a los encontrados en radares con control puntual de la velocidad. Y, de acuerdo con una revisión bibliográfica publicada por la Comisión Europea, los radares de tramo tienen el potencial de erradicar casi completamente los excesos de velocidad. Por tanto, este sistema tiene el potencial de continuar las tendencias de los últimos diez años de mayor control de la velocidad y menores excesos de velocidad graves y muy graves.

Debe hacerse mención al reto que supone la vigilancia de algunas infracciones que intervienen en los siniestros con implicación de colectivos y medios vulnerables, que en 2019 supusieron más de la mitad de las víctimas mortales. Afrontar con éxito exigirá un mejor conocimiento de este tipo de siniestros, una mayor vigilancia de las conductas tanto de los propios colectivos y medios vulnerables como de quienes conducen otros vehículos, una mayor coordinación entre las diferentes Administraciones y cuerpos policiales, y criterios comunes de vigilancia, particularmente en el ámbito urbano.

Por último, deberá tenerse en cuenta a lo largo de esta Estrategia la revisión de la Directiva (UE) 2015/413, por la que se facilita el intercambio transfronterizo de información sobre infracciones de tráfico en materia de seguridad vial. Durante esta revisión se analizarán aspectos como la ampliación del ámbito de aplicación, el idioma de notificación de las denuncias, los mecanismos de ejecución y el reconocimiento mutuo de las pérdidas de vigencia de permisos.

08.2.

Tolerancia cero con comportamientos de riesgo

08.2.

Tolerancia cero con
comportamientos de
riesgo

8.2.4. La visión

En el año 2030, se ha logrado una reducción significativa de los comportamientos de riesgo, especialmente los más graves, mediante una constante actualización de la normativa, una vigilancia eficaz y coordinada entre todas las Administraciones competentes, y la implicación de otros actores de la sociedad. Además, las infracciones recurrentes son detectadas, sancionadas y erradicadas de forma rápida y eficiente, haciendo uso para ello de las posibilidades que ofrece la integración de nuevas tecnologías en los vehículos y en los sistemas de vigilancia.

Esta visión se concreta en lo siguiente:

- Las Administraciones de todos los niveles actúan de manera coordinada en la vigilancia de comportamientos de riesgo y comparten unos principios para maximizar el impacto de dicha vigilancia sobre la seguridad vial.
- Se garantiza una elevada presencia de agentes de la autoridad, adecuadamente capacitados, en las vías públicas, como medio para reducir el riesgo vial y garantizar una adecuada asistencia a todas las personas usuarias.
- Se realiza una aproximación integral a la vigilancia de las infracciones más frecuentemente implicadas en los siniestros con implicación de colectivos y medios vulnerables, que tenga en cuenta los comportamientos de riesgo tanto de estos como de quienes conducen otros vehículos.
- Los niveles de vigilancia de los principales comportamientos de riesgo son similares a los de los países con los mejores índices de seguridad vial.
- Los comportamientos de riesgo se han reducido significativamente, y las infracciones recurrentes son detectadas, sancionadas y erradicadas de forma rápida y eficiente.
- Se ha generalizado el control de la velocidad media en tramos y se utilizan las nuevas tecnologías para una vigilancia generalizada de otras conductas de riesgo.
- Las tecnologías de los vehículos (como alcolock o sistemas de control de la velocidad), son utilizadas para la reducción de comportamientos de riesgo, particularmente, en personas reincidentes.
- Las sanciones administrativas y penales, los medios de vigilancia y la investigación penal son adaptados de manera continua a las nuevas realidades de la movilidad y los factores de riesgo emergentes.

- El intercambio de información con terceras partes (como empresas de transporte o aseguradoras) contribuye de manera efectiva a la mejora de la seguridad vial.
- Se continúa vigilando el correcto estado para la circulación de los vehículos de transporte profesional y quienes los conducen.

08.2.

Tolerancia cero con comportamientos de riesgo

8.2.5. Las Líneas de actuación

Para dar respuesta a los problemas planteados en los apartados anteriores, o mitigar sus consecuencias, desde el enfoque del Sistema Seguro, se propone actuar dentro de las siguientes Líneas de actuación:

Aumentar el impacto de la vigilancia mediante una mejor planificación

La presencia en las vías públicas de un número suficiente de agentes de la autoridad resulta imprescindible para aumentar la sensación subjetiva de control percibida por las personas conductoras. Es esta presencia la que permite planificar la actividad de vigilancia bajo el principio básico de combinar distintos niveles de predictibilidad y visibilidad. Los agentes realizan, además, una labor fundamental en la gestión del tráfico y la asistencia en caso de siniestros, averías u otras incidencias. Además, junto a un número suficiente de agentes, resulta imprescindible garantizar su capacitación adecuada en los procedimientos de control y en el uso de los medios técnicos.

En el plano operativo, es necesario optimizar la labor de vigilancia y control mediante criterios geográficos y de utilización eficiente de los recursos humanos y materiales disponibles.

Con estos criterios, en el ámbito de esta Estrategia se desarrollarán actuaciones tales como:

- En el ámbito de la Dirección General de Tráfico, se continuarán elaborando y difundiendo instrucciones anuales de vigilancia que fijen los objetivos de control para las principales conductas de riesgo, las directrices de actuación de los agentes de la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil y el calendario anual de campañas. Las campañas específicas de vigilancia de este calendario serán coordinadas con organismos internacionales (ROADPOL), la autoridad competente en el ámbito del transporte y Administraciones autonómicas y locales.
- Los temas de las campañas serán evaluados a lo largo de la Estrategia para adaptarlos a problemas emergentes, y se prestará una atención mayor a la coordinación de campañas en ciudades sobre situaciones de riesgo típicas de la movilidad urbana. Se realizará al menos

08.2.

Tolerancia cero con
comportamientos de
riesgo

una campaña anual sobre temas específicos del ámbito urbano.

- En el ámbito de la vigilancia de los excesos de velocidad, la Dirección General de Tráfico elaborará y difundirá una instrucción para seleccionar la ubicación más eficaz de los puntos de control.
- Se promoverá el aumento de los efectivos de la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil y se colaborará con entidades locales en la concienciación sobre la importancia de unas plantillas bien dimensionadas. Además, se garantizará su capacitación adecuada en los procedimientos de control y el uso de medios técnicos. Se dictarán instrucciones en este ámbito, se continuará promoviendo la actividad formativa de la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil y se potenciará la oferta de capacitación a agentes de policías locales en colaboración con la Fiscalía especializada.
- Además, se colaborará con otras Administraciones competentes, autonómicas y locales, para poner en común prioridades y criterios de vigilancia, a través de un intercambio continuo de buenas prácticas, que se materialice en documentos con criterios específicos de actuación por parte de policías locales, prestando especial atención a las conductas causantes de siniestros con implicación de colectivos y medios vulnerables.
- Por último, se elaborará un cuadro de mando municipal de actividad sancionadora, donde consten datos sobre la actividad de control, las denuncias efectuadas y las sanciones y puntos comunicados al registro central de la Dirección General de Tráfico.

Potenciar la vigilancia de las conductas de mayor riesgo y la aplicación de nuevas tecnologías

Las conductas de mayor riesgo a vigilar son los excesos de velocidad, las distracciones, el no uso del equipamiento de seguridad y el consumo de alcohol y otras drogas. También es especialmente importante la vigilancia de las conductas de riesgo por parte de las personas usuarias de motocicleta, por su elevada participación en los siniestros mortales, así como las infracciones de las personas usuarias de bicicleta y de vehículos de movilidad personal, cada vez más presentes en el tráfico. La protección de todas ellas exige también vigilar las conductas de las personas conductoras de otros vehículos que más frecuentemente están relacionados con la ocurrencia de siniestros con colectivos y medios vulnerables.

En este sentido, se intercambiarán buenas prácticas con otras Administraciones competentes sobre las características y efectividad de distintos medios tecnológicos de control. También se promoverán actuaciones de colaboración con otras entidades

locales.

Para ello, dentro del marco de desarrollo de la Estrategia:

- En el caso de los excesos de velocidad tanto en ámbito urbano como interurbano, se continuará con la vigilancia automática a través de cinemómetros fijos, se extenderá el programa de control de la velocidad media (radares de tramo) en carreteras convencionales y se potenciará el control mediante cinemómetros móviles y medios aéreos.
- Se extenderán los medios basados en inteligencia artificial para la detección de distracciones y no uso del cinturón de seguridad, y la Dirección General de Tráfico continuará el programa de drones para la vigilancia de conductas de riesgo. La Dirección General de Tráfico desarrollará también los nuevos sistemas de fotorrojo y videostop. Se desarrollarán actuaciones específicas de vigilancia en tramos en obras.
- En el ámbito del consumo de alcohol y otras drogas, la prioridad a corto plazo es recuperar los niveles de control previos a la pandemia de COVID-19, a medida que la situación sanitaria lo vaya permitiendo. Para ello se evaluarán periódicamente los procedimientos que, para reducir el riesgo sanitario, han sido adoptados por los agentes de la autoridad. También se colaborará con otras Administraciones y laboratorios acreditados para mejorar la detección de nuevas sustancias ilegales que puedan afectar a la conducción.
- Se elaborarán criterios específicos para la vigilancia de las conductas más relacionadas con los siniestros en los que se ven involucrados colectivos y medios vulnerables, distinguiendo entre los ámbitos urbano e interurbano.
- En el ámbito local, se continuará promoviendo la cesión de medios técnicos a entidades locales por parte de la Dirección General de Tráfico, mediante el establecimiento de los correspondientes convenios. También se valorará la prestación de servicios a los municipios por parte del Centro de Tratamiento de Denuncias Automatizadas (CTDA) de León, para la gestión de expedientes sancionadores procedentes de denuncias realizadas por medios automatizados.

Potenciar el papel de las tecnologías de los vehículos como instrumento para el cumplimiento de la norma

En este aspecto, como en otros muchos de los tratados en la presente Estrategia, la aparición de nuevas tecnologías ofrece nuevas oportunidades. En esta línea se tratará la progresiva introducción en el vehículo de dispositivos que permitan actuar frente a los comportamientos de mayor riesgo en el caso de las personas conductoras reincidentes.

08.2.

Tolerancia cero con comportamientos de riesgo

01

Evolución y situación
actual de la siniestralidad

08.2.

Tolerancia cero con
comportamientos de
riesgo

Actualmente se está extendiendo el uso de dispositivos de bloqueo del arranque del vehículo por detección de alcohol en el aire espirado por el conductor (conocido habitualmente como alcolock); pero se deben explorar otros sistemas emergentes orientados a evitar las conductas de riesgo, como el consumo de alcohol y otras drogas, los excesos de velocidad, las distracciones causadas por el uso de teléfonos móviles u otros dispositivos electrónicos portátiles o circular sin la Inspección Técnica de Vehículos en vigor.

02

Los grandes
tendencias

En el marco de esta Estrategia, se promoverá la extensión progresiva del uso del alcolock en vehículos de transporte profesional, aprovechando la nueva regulación europea que hará obligatoria la interfaz de instalación en 2022, para las nuevas homologaciones, y 2024, para todos los vehículos nuevos. También se evaluará con las autoridades judiciales el alcolock como medio de sustitución de penas en personas condenadas por conducción bajo los efectos del consumo de alcohol y se instarán, en su caso, las reformas necesarias para promover su aplicación.

03

El contexto
internacional

Igualmente, se evaluarán otros medios técnicos disponibles para eliminar las conductas de riesgo por parte de las personas infractoras reincidentes. En el ámbito del alcohol, junto con el alcolock, se están desarrollando otras tecnologías, como el programa DADSS (Driver Alcohol Detection System for Safety) en Estados Unidos, que permitirá detectar la concentración de alcohol, bien a través de la piel, bien a través de la concentración de dióxido de carbono en el habitáculo. En el ámbito de la reincidencia por velocidad, se evaluarán los programas de instalación de sistemas de control de la velocidad que ya están siendo probados en algunos países. Y en el ámbito de las distracciones por el uso del teléfono móvil, se promocionará la adopción de soluciones tecnológicas, tanto en los vehículos como en los teléfonos móviles, que ayuden a evitar su uso incorrecto ("modo conducción").

04

El contexto nacional.
Un camino en compañía

Actualizar el marco normativo en el ámbito del tráfico y la seguridad vial

El objetivo de esta línea es adaptar de manera continua la norma y las sanciones administrativas a las recomendaciones y buenas prácticas internacionales y a la realidad cambiante de la movilidad. Es necesario progresar en el conocimiento de las conductas inseguras, sobre todo en el ámbito urbano, para determinar la necesidad de nuevas actualizaciones. Además, debe reducirse el impacto del colectivo de las personas conductoras más insensibles a la sanción.

05

Un sistema seguro
y humano

Con este planteamiento, se desarrollarán actuaciones relativas a los siguientes aspectos:

- En el ámbito sancionador, se desarrollarán actuaciones relativas al endurecimiento de las sanciones por no uso

del equipamiento de seguridad (cinturón, casco, SRI) y el uso del teléfono móvil. También se desarrollarán mecanismos para combatir el impago de las sanciones, como la limitación de disposición de los vehículos o la responsabilidad subsidiaria por parte de los titulares de los vehículos; ambas posibilidades están ya previstas en la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial.

- Respecto a la conducción bajo los efectos del consumo de alcohol, se reducirán las concentraciones máximas permitidas para conductores noveles y profesionales, al menos hasta 0,2 g/l; y se analizará la conveniencia de introducir reducciones en el conjunto de conductores, dentro de una política de tolerancia cero.
- Deben terminar de desarrollarse las normas relativas a los vehículos de movilidad personal, en lo relativo a aspectos como la edad mínima o el uso de equipamiento de protección, y establecer un marco sancionador claro para el incumplimiento de estas.
- En el ámbito de la sensibilización y reeducación de la persona conductora sancionada, se puede ampliar la información contenida en la notificación de la denuncia, particularizándola a las características concretas de cada persona —edad, sexo, tipo de vehículo, historial sancionador— así como utilizar nuevos instrumentos de comunicación —como vídeos de concienciación—.
- Para afrontar el problema de las personas conductoras más insensibles a la sanción se prestará especial atención a su análisis, y pueden incluirse períodos más largos de pérdida de vigencia a partir de la tercera pérdida de vigencia. Estas actuaciones se combinarán, cuando sea necesario, con intervenciones sanitarias sobre personas con adicciones o actitudes compulsivas.

Actualizar el marco penal y potenciar la lucha contra los delitos del tráfico

El primer objetivo de esta línea es la actualización y aplicación del marco penal, con objeto de mejorar la lucha contra los delitos del tráfico y mejorar la protección penal de las víctimas. Las autoridades competentes adaptarán continuamente las instrucciones y procedimientos utilizados por los agentes de la autoridad en la investigación de delitos contra la seguridad vial.

También en este ámbito, se mejorarán los procedimientos de detección del uso del teléfono móvil antes del siniestro y la investigación de la conducción bajo el efecto de drogas ilegales. Se continuará combatiendo la difusión de información sobre la ubicación de controles policiales.

A lo largo de la vigencia de la Estrategia, se analizará el impacto

08.2.

Tolerancia cero con comportamientos de riesgo

08.2.

Tolerancia cero con
comportamientos de
riesgo

sobre la investigación penal de la disponibilidad de los datos recogidos por los distintos sistemas de seguridad de los vehículos, en particular, los nuevos sistemas de registro de datos (EDR: Event Data Recorder, o registrador de datos de incidencias, conocido coloquialmente como "caja negra") que serán obligatorios en todos los vehículos a partir de 2024 (categorías M1 y N1) y 2029 (resto de categorías).

La Dirección General de Tráfico continuará, en colaboración con los agentes de la autoridad, el plan de vigilancia de la conducción sin permiso que ya ha desplegado a través de las Jefaturas Provinciales de Tráfico.

Promover el intercambio de información sobre vigencia del permiso de conducción y sanciones

Se explorará el intercambio de información con terceras partes (como empresas de transporte o aseguradoras) que puedan colaborar de manera efectiva en evitar la conducción por parte de personas que no reúnan los requisitos para conducir o en influir sobre su conducta.

Se potenciará el intercambio transfronterizo de información para la denuncia de infracciones a las normas de tráfico, y se participará activamente en la revisión de la Directiva (UE) 2015/413, por la que se facilita el intercambio transfronterizo de información sobre infracciones de tráfico en materia de seguridad vial.

Durante esta revisión está previsto analizar aspectos como la ampliación del ámbito de aplicación, el idioma de notificación de las denuncias, los mecanismos de ejecución y el reconocimiento mutuo de las pérdidas de vigencia de permisos.

Se implantará la consulta telemática, por parte de empresas de transporte y de las personas trabajadoras autónomas que tengan la condición de empleadoras, sobre la vigencia del permiso de conducción de las personas conductoras profesionales que tengan contratadas.

Otro de los campos de actuación cuyo desarrollo se puede explorar durante los próximos años es la comunicación entre las Administraciones públicas competentes en la gestión del tráfico y la seguridad vial y las compañías aseguradoras, en lo relativo al historial de sanciones de las personas conductoras. Este intercambio de información puede resultar útil para propiciar comportamientos seguros mediante incentivos en los seguros de los vehículos, tal como ya están haciendo en nuestro país algunas compañías aseguradoras (y ya proponían hace algunos años aseguradoras de otros países, como Suecia, Ref. 57).

Vigilar el cumplimiento de la norma en el transporte profesional

Los siniestros en los que se ven involucrados vehículos de transporte profesional, tanto de vehículos pesados como furgonetas, tienen consecuencias de mayor gravedad debido a

08.2.

Tolerancia cero con
comportamientos de
riesgo

su masa y dimensiones. Es por ello que estos vehículos, y quienes los conducen, deben ser objeto de un control específico que verifique su correcto estado para la circulación.

Por ello, la Administración competente continuará llevando a cabo los planes periódicos de inspección del transporte terrestre sobre los excesos de peso, tanto de vehículos pesados como de furgonetas, las manipulaciones del tacógrafo y del limitador de velocidad, y los certificados de conducción de terceros países para la realización de la actividad de transporte internacional y nacional público y privado, tanto de mercancías como de viajeros.

01

Evolución y situación actual de la siniestralidad

02

Los grandes tendencias

03

El contexto internacional

04

El contexto nacional. Un camino en compañía

05

Un sistema seguro y humano

08.3.

Ciudades seguras

Ciudades seguras

8.3.1. El tema

Esta Área estratégica comprende las actuaciones que las entidades locales pueden, con la cooperación de otras Administraciones, liderar, coordinar y ejecutar para asegurar una movilidad urbana segura. Se incluyen ámbitos como la gobernanza y planificación locales; la armonización de la normativa de tráfico; la gestión integral de la velocidad, el diseño seguro y la accesibilidad universal; la seguridad en flotas públicas, concesiones y autorizaciones; la distribución urbana de las mercancías; y la conectividad y digitalización.

La seguridad vial urbana es un ámbito de gran transversalidad, por lo que hay aspectos relevantes que son desarrollados en otras Áreas estratégicas. Los principales son:

- Educación y concienciación: desarrollados en el Área "Personas formadas y capaces".
- Vigilancia de comportamientos de riesgo: desarrollada en el Área "Tolerancia cero con comportamientos de riesgo".
- Seguridad en travesías: desarrollada en el Área "Vías seguras".
- Planes de movilidad sostenible y segura para las y los empleados públicos de entidades locales, así como

08.3.

Ciudades seguras

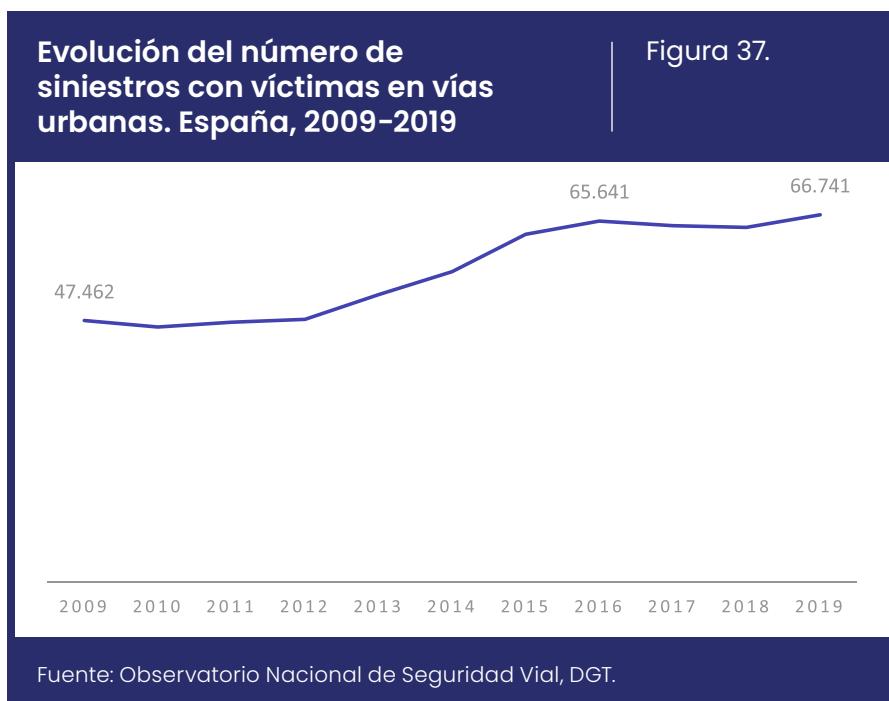
cadena de valor y criterios de seguridad en licitaciones públicas: desarrollados en el Área “Administraciones, empresas y organizaciones seguras”.

- Recogida de datos sobre siniestros, movilidad e indicadores clave de rendimiento: desarrollada en el Área “Datos y conocimiento para una gestión basada en riesgos”.
- Gobernanza con otras Administraciones y capacitación de técnicos locales: desarrollados en el Área “Políticas integradas y cooperación internacional”.

8.3.2. Los datos

En términos de siniestralidad, la situación de la seguridad vial en el ámbito urbano ha tenido en los últimos 10 años una evolución diferente a la de las vías interurbanas. El número de siniestros con víctimas ha aumentado un 44%, si bien parte de este crecimiento se debe a la mayor notificación de siniestros no mortales por parte de las policías locales. El número de personas fallecidas y gravemente heridas se ha mantenido prácticamente constante.

Las vías urbanas registraron en el año 2019 el mayor número de siniestros con víctimas de la serie histórica: 66.741 siniestros, el 64% del total de ese año.



01

Evolución y situación
actual de la siniestralidad

08.3.

Ciudades seguras

02

Los grandes
tendencias

03

El contexto
internacional

04

El contexto nacional.
Un camino en compañía

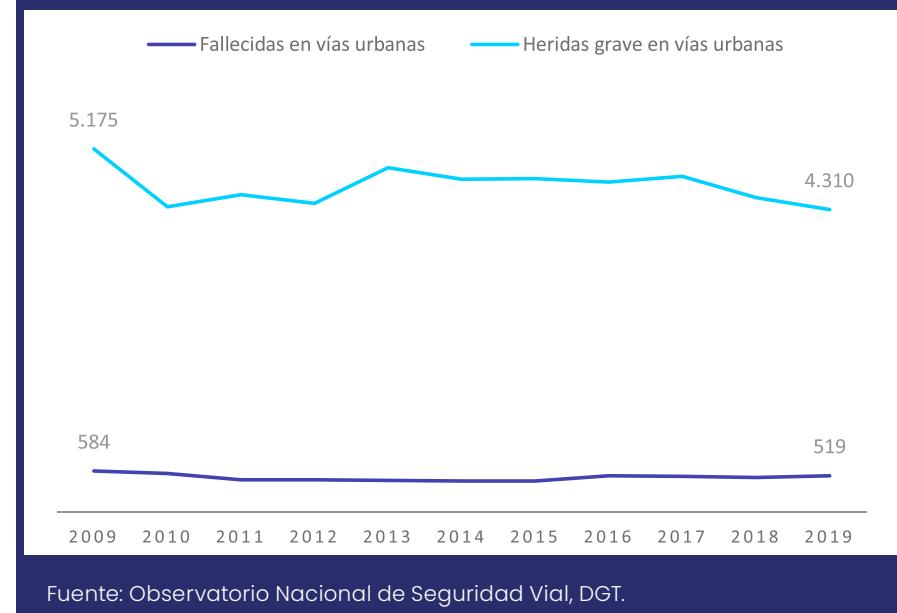
05

Un sistema seguro
y humano

El número de personas fallecidas en vías urbanas aumentó en 2019, volviendo a valores de 2016 (519). El promedio en los últimos 4 años (2016-2019) ha sido de 507, frente a los 448 de promedio de los 4 años previos (2012-2015).

Evolución de personas fallecidas y heridas grave en vías urbanas. España, 2009-2019

Figura 38.



Las cifras anteriores urbanas incluyen los siniestros ocurridos en travesías, los cuales presentan una mayor gravedad media que los del resto de las vías que transcurren por suelo urbano. En las travesías fallecieron 43 personas en 2019, la misma cifra que el año anterior.

En 2019, los colectivos y medios vulnerables supusieron el 82% de las personas fallecidas en vías urbanas. En todos ellos (peatones, bicicleta, motocicleta) ha aumentado el número de personas fallecidas respecto al año anterior; aunque de forma global se aprecia un estancamiento de las cifras durante todo el último decenio. En promedio, en todo este tiempo los colectivos y medios vulnerables han supuesto un 81% del total de personas fallecidas. Las personas mayores de 64 años conforman un colectivo especialmente vulnerable en caso de siniestro: 225 personas de esta franja de edad fallecieron en vías urbanas en 2019, el 43% del total. El crecimiento respecto a 2009 es de un 35%, explicado en parte por el aumento de la población de personas mayores y su creciente movilidad activa: el 70% de los peatones fallecidos en 2019 eran mayores de 64 años, pese a que este grupo de edad supone el 19% de la población.

Las personas usuarias de motocicleta y ciclomotor son el colectivo que más ha incrementado su presencia en los siniestros urbanos durante los últimos diez años y, después de los peatones, son lo que más fallecimientos sufren. En el año 2019 fallecieron 126 personas usuarias de motocicleta, la cifra más alta de todo el

último decenio. Un dato significativo es que más del 40% de las personas usuarias de motocicleta fallecidas en ciudad sufrieron siniestros en los que no estuvo involucrado ningún otro usuario de la vía (vehículo o peatón). Las características más habituales de estos siniestros son:

- Los períodos con mayor concentración de siniestros con víctimas fueron de lunes a viernes entre las 07:00 y las 20:00.
- Los tipos de siniestros con víctimas más frecuentes son las colisiones con otros vehículos: frontales, frontolaterales o alcances. En 2019 supusieron el 61% de los casos.
- La mayoría de las víctimas son hombres, siendo el rango de edad más numeroso el de 15 a 54 años, que supone el 87% del total de víctimas y el 80% de las víctimas mortales.
- En cuanto al tipo de permiso, el grupo más numeroso de los implicados en siniestros es el permiso B+3: un 39%, más de la mitad de ellos con entre 5 y 14 años de antigüedad.
- En cambio, de los implicados en siniestros mortales, el más numeroso es el permiso A: un 37%; y dentro de estos últimos, 4 de cada 10 tienen 25 años o más de antigüedad.
- La gran mayoría de las víctimas usaba casco en el momento del siniestro.

Un fenómeno de creciente importancia en los últimos años en el ámbito urbano es el de uso de vehículos compartidos, o motosharing, sobre cuya siniestralidad empieza a disponerse de datos significativos. Según estos, La siniestralidad global de las personas usuarias de motosharing es similar a la de las usuarias de motocicletas en propiedad, con leves diferencias:

- Los días de mayor incidencia son viernes, sábados y domingos.
- Casi la mitad de los siniestros de motocicletas y ciclomotores de motosharing se han producido por caídas, lo que parece apuntar hacia falta de pericia en la conducción.

Las personas usuarias de bicicleta también han tenido en 2019 la cifra de fallecimientos en vías urbanas más alta de los últimos 10 años, con 32 personas fallecidas. En el 41% de estos casos no hubo otro vehículo implicado, y en el 28% se produjo una colisión contra un turismo.

En cuanto a las personas usuarias de vehículos de movilidad personal, en el año 2020 (año con mayor representatividad que 2019), fallecieron 8 personas, 97 resultaron heridas hospitalizadas y 1.097 fueron heridas no hospitalizadas. Los siniestros se produjeron mayoritariamente en vías urbanas (98%), que es donde se registra el número mayor de víctimas usuarias de VMP

08.3.

Ciudades seguras

08.3.

Ciudades seguras

con 7 personas fallecidas, 93 hospitalizadas y 1.074 heridas no hospitalizadas.

8.3.3. El contexto

Junto a los datos de siniestralidad expuestos, hay que tener en cuenta la evolución prevista a corto y medio plazo en el desarrollo de las ciudades, de sus habitantes y de sus hábitos de movilidad:

- La concentración de población en núcleos urbanos.
- La creciente población de personas mayores de 64 años, colectivo particularmente vulnerable.
- La irrupción de nuevas formas de movilidad, como los vehículos de movilidad personal.
- El aumento continuo de la motocicleta como medio de transporte cotidiano.
- La distribución urbana de mercancías derivadas del comercio tradicional y del electrónico, este último en rápido crecimiento.
- La tendencia en aumento del pago por uso de los medios de movilidad compartida (sharing), frente a la tradicional adquisición del vehículo en propiedad.
- El impacto que la pandemia de COVID-19 ha tenido sobre los servicios de transporte público.
- La creciente importancia de la conectividad y la digitalización, así como de las aplicaciones para planificar los desplazamientos (MaaS: Mobility as a Service).
- La creciente preocupación por las condiciones medioambientales y la forma en que los medios de movilidad influyen directamente en estas.

Una de las principales características del tráfico dentro del ámbito urbano es su gran heterogeneidad. Los diferentes modos de movilidad (peatones, bicicletas, motocicletas, vehículos de movilidad personal, turismos, transporte público, furgonetas, camiones), con características y necesidades muy dispares entre sí, deben compartir el espacio público. Se debe asegurar la convivencia pacífica y segura entre todos ellos, y proteger especialmente a los colectivos y medios vulnerables.

La crisis provocada por la pandemia por COVID-19 ha tenido una considerable influencia en la movilidad y la seguridad vial en las zonas urbanas, llevando a muchas ciudades a tomar medidas temporales de promoción de los desplazamientos a pie y en bicicleta. Cabe indicar que el objetivo de aumentar la cuota modal de la movilidad activa (a pie y en bicicleta) ya

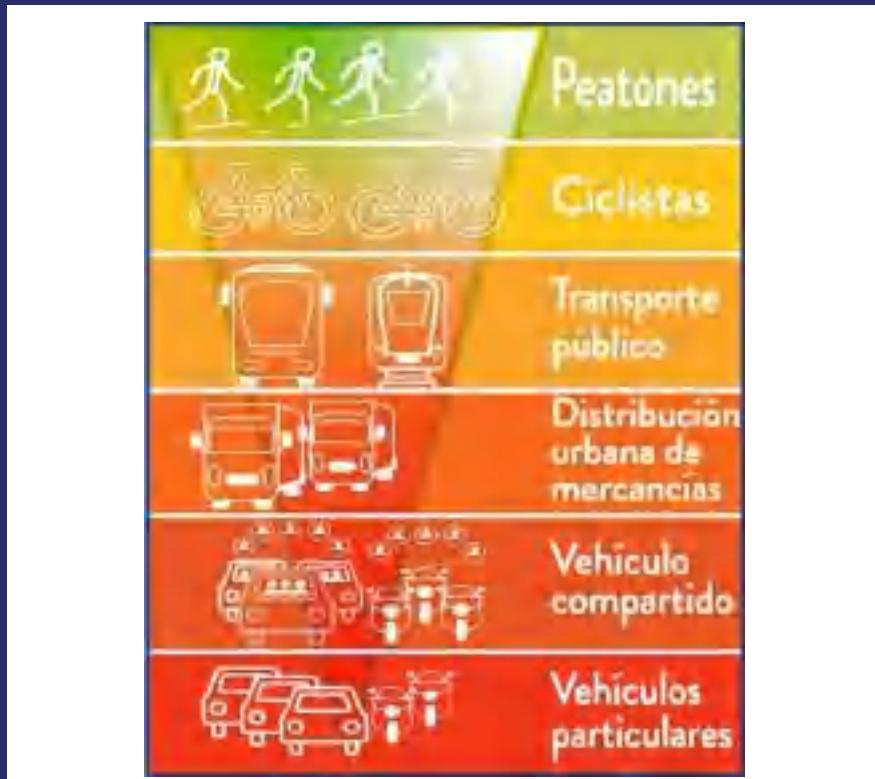
estaba incluido antes de la pandemia en numerosos planes y estrategias, como forma de mejorar la salud y reducir el impacto medioambiental del transporte. La pirámide de prioridades actualmente de referencia es la elaborada por el Instituto para la Diversificación y el Ahorro de la Energía (IDAE), en la que los medios de transporte urbano están ordenados del siguiente modo: peatones, ciclistas, transporte público, distribución urbana de mercancías, vehículos compartidos y vehículos particulares. Faltan en esta relación los vehículos de movilidad personal, hacia los que las ciudades están adoptando aproximaciones distintas.

08.3.

Ciudades seguras

Pirámide de la movilidad urbana

Figura 39.



Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica
y el Reto Demográfico, (Ref. 30).

La promoción de la movilidad peatonal y en bicicleta ocupa un papel central en, entre otros, los siguientes documentos:

- La Declaración de Estocolmo, que recomienda “acelerar el cambio hacia modos de transporte más seguros, limpios, eficientes energéticamente y asequibles, y promover mayores niveles de actividad física, como caminar y andar en bicicleta, así como integrar estos modos con el uso del transporte público para lograr la sostenibilidad”. Con objeto de responder al reto que una mayor movilidad a pie y en bicicleta supone para la seguridad vial, la misma declaración resolvía “exigir una velocidad máxima de 30 km/h en zonas donde los usuarios vulnerables de la vía y los vehículos se mezclan de forma frecuente y

08.3.

Ciudades seguras

planificada".

- La Estrategia paneuropea de la bicicleta, que indica cómo debe promocionarse la bicicleta en el reparto modal europeo.
- La Estrategia de Movilidad Segura, Sostenible y Conectada 2030 Y la Estrategia Estatal por la Bicicleta, ambas del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (MITMA), que marcan los objetivos y prioridades nacionales en el ámbito de la movilidad activa.
- La Estrategia de Promoción de la Salud y Prevención del Ministerio de Sanidad, que tiene entre sus objetivos promover estilos de vida saludable, así como entornos y conductas seguras. Pare ello contempla, entre otras, diversas intervenciones comunitarias en el entorno urbano para potenciar la actividad física, entre las que están incluidas acciones en relación al transporte y la movilidad, como por ejemplo: transporte activo a la escuela y rutas seguras, programas de promoción de ir a pie y en bicicleta o los paseos saludables. Para facilitar el desarrollo, implementación y seguimiento del plan local en cada municipio que se adhiera a la Estrategia, se cuenta con un convenio de colaboración con la Federación de Municipios y Provincias para potenciar la Red Española de Ciudades Saludables (RECS).
- El proyecto de Ciudades Saludables de la Organización Mundial de la Salud, que en España se concreta en la Red Española de Ciudades Saludables.

La presente Estrategia debe aspirar a reducir la siniestralidad en las ciudades en los próximos años, adoptando las herramientas necesarias para responder a la evolución en la movilidad, siendo flexible en aplicación, y actuando en coordinación con los planes y estrategias que se ocupen de la movilidad, particularmente en el ámbito urbano, siendo las más destacables la Agenda Urbana Española (Ref. 38) y la Estrategia de Movilidad Segura, Sostenible y Conectada 2030 (Ref. 40), ambas del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (MITMA).

La Nueva Agenda Urbana de las Naciones Unidas (Ref. 43) establece normas y principios para la planificación, construcción, desarrollo, gestión y mejora de las zonas urbanas en sus cinco pilares de aplicación: políticas urbanas nacionales, legislación y normativas urbanas, planificación y diseño urbano, economía local y finanzas municipales e implementación local. Es un recurso para guiar los esfuerzos en materia de desarrollo de las ciudades para una amplia gama de actores, entre otros el gobierno nacional, líderes municipales y regionales, organizaciones de la sociedad civil y sector privado. De esta forma, este documento estratégico, de adhesión voluntaria, presenta el desarrollo urbano como un instrumento poderoso para lograr el desarrollo sostenible en el marco de los ODS de la Agenda 2030.

08.3.

Ciudades seguras

En esta línea, la Unión Europea ha mostrado en diferentes documentos, como la Agenda Urbana de la UE (Ref. 64), su compromiso con la mejora de la movilidad y seguridad vial en las ciudades, indicando la necesidad de actuar con medidas concretas que respondan a las necesidades, capacidades y particularidades locales. El objetivo es alinear la seguridad vial con otros objetivos de la sociedad: salud, derechos de la infancia, sostenibilidad en los transportes, medio ambiente y ciudades más habitables. Los pueblos y ciudades están bien posicionados para desarrollar estas sinergias.

En España, esto se concreta, como se ha indicado anteriormente, en la Agenda Urbana Española (AUE), del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (Ref. 38), que aspira a ser la referencia para todos los actores, públicos y privados, que intervienen en las ciudades y que buscan un desarrollo equitativo, justo y sostenible desde sus distintos campos de actuación.

En esta nueva movilidad, los protagonistas son las personas, que hoy en día cuentan con multitud de opciones para desplazarse dentro de los sistemas de transporte. Los peatones y las personas usuarias de bicicleta y transporte público tienen un papel protagonista, y uno de los mayores desafíos a los que se enfrentan las ciudades en el ámbito de la movilidad es garantizar la seguridad de los colectivos y medios de desplazamiento vulnerables. Los gobiernos nacionales y locales deben abordar también la regulación de nuevas formas de movilidad, como los vehículos de movilidad personal (VMP). La mayoría de países europeos están aprobando normas sobre las características técnicas de estos vehículos (potencia, velocidad máxima o los sistemas de frenado e iluminación) y aspectos como la edad mínima, el uso del casco o el seguro de responsabilidad civil.

Otra tendencia destacable para el próximo decenio es la que persigue uno de los diez objetivos incluidos en el Libro Blanco del Transporte de la UE (Ref. 63): reducir a la mitad el uso de automóviles de “propulsión convencional” en el transporte urbano en 2030, y eliminar estos vehículos en las ciudades en 2050; así como lograr que la logística urbana de los principales centros urbanos en 2030 esté fundamentalmente libre de emisiones de CO₂.

Acorde con lo anterior está la propuesta, entre otros organismos, de UNECE (Ref. 45). Considera que la capacidad vial para el transporte motorizado privado tiene que reducirse en los centros de las ciudades, al mismo tiempo que se aumenta la capacidad vial del transporte público en superficie, bicicletas y zonas peatonales ampliadas. Para ello es conveniente fomentar la movilidad activa (a pie y en bicicleta) y la intermodalidad entre el transporte público, el automóvil y la bicicleta, a través de infraestructuras adecuadas y seguras y espacios de estacionamiento para bicicletas, particularmente en estaciones de transporte público.

Otra de las tendencias que se observa es la reducción de los

08.3.

Ciudades seguras

límites de velocidad, como la llevada a cabo recientemente en nuestras ciudades. Está ampliamente demostrado que el exceso de la velocidad es uno de los factores que más influyen tanto en el número de siniestros como, especialmente, en la gravedad y mortalidad de los mismos. Por esto, la propuesta de múltiples organismos internacionales, como la OMS (Conferencia de Estocolmo, Ref. 49), el Banco Mundial (GRSF, Ref. 3) o la Comisión Europea (Ref. 71), es la de reducir la velocidad de circulación en aquellas vías con posibles conflictos entre automóviles y colectivos y medios vulnerables, implementando medidas de calmado de tráfico cuando sea necesario.

Y, en el ámbito de las ciudades modernas, una de las grandes preocupaciones es la distribución urbana de mercancías (DUM), especialmente en la etapa final de esta distribución, la llamada “última milla”. El gran aumento del comercio electrónico y de la entrega just-in-time amenaza con producir fuertes congestiones en grandes aglomeraciones. Los técnicos, gestores y planificadores involucrados en la distribución urbana de mercancías deberán disponer de soluciones potenciales que permitan mitigar los efectos de los vehículos de mercancías en las ciudades y ayudar a diseñar y planificar mejores soluciones para una DUM más eficiente.

Todos estos retos y desafíos que deben afrontar las ciudades en la actualidad y en el futuro próximo se expusieron y debatieron recientemente en el “VI Encuentro de ciudades para la seguridad vial y la movilidad sostenible. Ciudades 2030”, organizado por la Dirección General de Tráfico, el Ayuntamiento de Zaragoza y la Federación Española de Municipios y Provincias, y celebrado en Zaragoza en octubre de 2021. La declaración del Encuentro⁴, suscrita por todos los asistentes, y el planteamiento del presente capítulo de la Estrategia se encuentran plenamente alineados. Como indica la conclusión de la Declaración: “convenimos en la necesidad de Integrar la seguridad vial en las estrategias locales de movilidad sostenible y hacer de la movilidad sostenible y la accesibilidad universal valores fundamentales en la planificación y gestión de nuestras ciudades. Demandamos ciudades para vivir.”

8.3.4. La visión

En el año 2030, nuestras ciudades disfrutan de una movilidad urbana plenamente diseñada y gestionada desde los principios del Sistema Seguro, adecuada a las necesidades de movilidad y seguridad de todas las personas usuarias de las vías, especialmente las más vulnerables; haciendo uso para ello, de forma eficaz, de las posibilidades tecnológicas que ofrecen la conectividad y la digitalización en el entorno urbano.

Esta visión se concreta en lo siguiente:

- Las ciudades españolas disponen de Planes de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS) y ordenanzas de movilidad en

⁴* Disponible en: <https://www-org.dgt.es/images/20210221315.-Declaracion-VI-Encuentro-Ciudades.pdf>

08.3.

Ciudades seguras

- los que la seguridad vial está plenamente integrada y el peatón, la bicicleta y el transporte público están lo más alto de la pirámide de prioridades.
- Se logran velocidades seguras en todas nuestras calles, mediante una gestión integral que combine límite de velocidad, gestión del tráfico y diseño viario.
- El reparto del espacio público se lleva a cabo de acuerdo con la pirámide de prioridades de la movilidad.
- Se garantiza el principio de accesibilidad universal a través de itinerarios peatonales continuos, accesibles y seguros, así como un adecuado diseño del transporte público.
- Las ciudades españolas disponen de órganos de consulta en los que las políticas de movilidad y seguridad vial son discutidas con todos los actores locales relevantes.
- Las posibilidades tecnológicas que ofrecen la conectividad y la digitalización son utilizadas para hacer un control activo de factores de riesgo (velocidad, alcohol, distracciones). Los datos generados son utilizados para realizar análisis prospectivos y retrospectivos de los riesgos.
- La normativa de tráfico urbano se adapta de manera continua a las nuevas realidades de la movilidad urbana.
- Se aplican condiciones de seguridad en todas las autorizaciones y concesiones de movilidad compartida.
- El transporte público y los sistemas públicos de alquiler operan en máximas condiciones de seguridad, tanto para las personas que los utilizan como para el resto de usuarias de las vías públicas.
- La distribución urbana de mercancías es regulada de acuerdo con los principios de optimización de los flujos de tráfico, seguridad de las operaciones e interacción segura con colectivos y medios vulnerables.
- Los distribuidores urbanos de mercancías en motocicletas, bicicletas o VMP (conocidos coloquialmente como riders) disfrutan de condiciones de seguridad similares a las de otros profesionales de la distribución urbana de mercancías.

08.3.

Ciudades seguras

8.3.5. Las Líneas de actuación

Para dar respuesta a los problemas planteados en los apartados anteriores, o mitigar sus consecuencias, desde el enfoque del Sistema Seguro, se propone actuar dentro de las siguientes Líneas de actuación, plenamente alineadas con la Declaración del VI Encuentro de ciudades para la seguridad vial y la movilidad sostenible “Ciudades 2030”:

Potenciar el diseño viario seguro y realizar una gestión integral de la velocidad

De acuerdo con los principios del Sistema Seguro, debe existir una correspondencia entre función, diseño y límite de velocidad de una vía urbana. Algunos aspectos clave son:

- Planificación del uso del territorio: se requiere abordar la evaluación y análisis de los distintos modos de transporte y los niveles de tráfico para conocer la necesidad de los usuarios en relación con el espacio.
- Gestión de la multimodalidad: sobre la base anterior, el diseño de las infraestructuras urbanas debe atender a criterios de máxima seguridad para todos los tipos de movilidad, particularmente los colectivos y medios vulnerables y el transporte público, favoreciendo el transporte intermodal, y la sustitución del vehículo privado por modos de desplazamiento más sostenibles y saludables, en línea con la pirámide de prioridades de la movilidad.
- Jerarquización de las vías: se promoverá una adecuada jerarquización de las vías urbanas, para conseguir velocidades más apropiadas y ajustadas a la norma.
- Implementación de soluciones de diseño que favorezcan velocidades seguras: se promoverá la aplicación de soluciones de diseño que faciliten la elección de velocidades seguras de forma intuitiva por parte de quien conduce, según las circunstancias de cada vía urbana concreta.
- Criterios de planificación y diseño de vías segregadas para usuarios de bicicletas y de vehículos de movilidad personal.

La implantación de los nuevos límites genéricos de 30 y 20 km/h —en calles de un carril por sentido y calles de plataforma única, respectivamente— ha supuesto un avance importante, que debe suponer el marco en el cual las ciudades planifiquen la gestión del tráfico y las mejoras de diseño del viario urbano. Para ello, en el marco de esta Estrategia se promoverán las siguientes actuaciones:

- Monitorizar la implantación de los nuevos límites y evaluar

su impacto en la seguridad.

- Difundir y extender la aplicación de soluciones de diseño que favorezcan la implantación efectiva de velocidades seguras en las vías urbanas y el calmado del tráfico.
- Identificar y estudiar los tramos urbanos de mayor peligrosidad o riesgo, teniendo en cuenta la siniestralidad, el grado de exposición al riesgo, la tipología de usuarios y las características del viario.
- Aplicar procedimientos de gestión de la seguridad enfocados en los colectivos y medios vulnerables. Aunque hasta la fecha procedimientos como auditorías, inspecciones o evaluaciones de seguridad han tenido un mayor nivel de desarrollo y aplicación en vías interurbanas, existen ya experiencias en entornos urbanos que pueden ser útiles, especialmente en áreas de especial consideración, como los entornos escolares.

08.3.

Ciudades seguras

Garantizar una accesibilidad universal

Los peatones supusieron en 2019 casi la mitad de las personas fallecidas en ciudad, y un 70% de ellas tenían 65 años o más. Por ello, resulta imprescindible analizar las necesidades de accesibilidad de este colectivo, comprender la relación entre los atropellos que sufren y las características del entorno en el que se producen, así como documentar buenas prácticas en el ámbito de itinerarios peatonales continuos, seguros y accesibles. Este conocimiento permitirá a las entidades locales avanzar más allá de las exigencias mínimas de la normativa de accesibilidad y conseguir la mayor seguridad de las personas que se desplazan a pie.

En el marco de esta Estrategia, se pretende publicar directrices y recomendaciones que ayuden a las entidades locales a avanzar en un mejor conocimiento de los siniestros para comprender la influencia que tienen sobre estos las características de los itinerarios peatonales disponibles para las personas atropelladas, en aspectos como los tiempos de fase verde de los semáforos, la distancia entre pasos de peatones, la visibilidad en los pasos de peatones o el espacio accesible en las aceras. Deben tenerse en cuenta, además, las necesidades de accesibilidad de niños y personas con movilidad reducida, así como los caminos escolares seguros y zonas de elevada concentración de peatones, como centros escolares, hospitalares y centros de salud, edificios culturales o zonas comerciales.

También es necesario favorecer la linealidad de los itinerarios a pie o en bicicleta, ya que esto servirá tanto para mejorar su seguridad, como para potenciar la movilidad activa, por hacerla una opción más fácil y más atractiva para la ciudadanía.

01

Evolución y situación
actual de la siniestralidad

02

Las grandes
tendencias

03

El contexto
internacional

04

El contexto nacional.
Un camino en compañía

05

Un sistema seguro
y humano

08.3.

Ciudades seguras

Integrar la seguridad vial en otras políticas municipales

Una movilidad sostenible, por definición, debe ser segura. Los planes de movilidad urbana sostenible (PMUS), así como cualquier otra política local que pueda tener relación con la movilidad y el transporte, han de considerar la seguridad vial como un elemento clave. Además, para la efectividad de estas políticas, resulta decisiva una gobernanza en el ámbito local adaptada a las mismas. Por ello, junto con los procesos de audiencia y consulta públicas, abiertos a la ciudadanía, es conveniente promover la existencia de órganos que se reúnan periódicamente y en los que estén representados todos los actores relevantes en la movilidad y la seguridad vial.

En el marco de esta Estrategia, se elaborarán y difundirán, en colaboración con las entidades locales, directrices metodológicas que faciliten la integración de la seguridad vial en los PMUS y las ordenanzas de movilidad.

Respecto a los órganos de gobernanza, varias ciudades españolas disponen ya de mesas de diálogo y consejos sobre movilidad, tanto genéricos como específicos de determinados ámbitos, tales como movilidad laboral, bicicleta o motocicleta. En el ámbito de esta Estrategia, se documentarán los casos ya existentes y se promoverá su extensión a otras ciudades.

Potenciar la conectividad y la digitalización para una movilidad segura

Las necesidades de movilidad y los sistemas implementados para satisfacerlas evolucionan en respuesta a las innovaciones tecnológicas y demandas sociales. Es necesario abordar el desarrollo de soluciones integradas que cubran los ámbitos más relevantes de la movilidad urbana y permitan a operadores de movilidad y usuarios privados adoptar decisiones informadas que minimicen los riesgos viales y el impacto medioambiental del tráfico de vehículos.

En el marco de esta Estrategia, se promoverán soluciones estandarizadas; en concreto, desde la Dirección General de Tráfico se favorecerá la extensión de la conectividad de las entidades locales con la plataforma DGT 3.0 para diferentes casos de uso, incluyendo la localización y características de:

- Zonas de bajas emisiones (ZBE).
- Regulaciones de acceso de vehículos en áreas urbanas (UVAR).
- Zonas de carga y descarga.
- Áreas de especial consideración, dando prioridad a los entornos escolares.
- Identificación de plazas de parking disponibles.

08.3.

Ciudades seguras

Para cada una de ellas, se determinarán los protocolos de comunicación de la información con los Ayuntamientos y de distribución de la información entre los proveedores de servicios de movilidad. Se explorará la adhesión voluntaria de datos anónimos de flotas de renting de vehículos y flotas de empresa, entre otros colectivos.

Se pone de manifiesto, igualmente, la importancia de apoyar a los equipos de desarrolladores de tecnologías para vehículos e infraestructura y el desarrollo de investigaciones para mejorar la movilidad y la seguridad vial mediante el uso de la tecnología.

Adaptar la normativa a la realidad de la movilidad urbana

El envejecimiento de la población, el aumento de la población urbana y la aparición de nuevas formas de movilidad son tendencias que marcan el presente y el futuro a corto y medio plazo de la movilidad urbana. Por ello es necesario que el marco jurídico relacionado con la seguridad vial urbana se ajuste de forma constante a estas novedades, con el objetivo de hacerlo más claro y homogéneo en todo el territorio nacional, y con la vista puesta siempre en la mejora de la seguridad de los colectivos y medios más vulnerables. Partiendo siempre del respeto a la autonomía local, esta adaptación y armonización debe realizarse en colaboración con los municipios, analizando conjuntamente los problemas y necesidades, y encontrando los puntos de acuerdo.

Una regulación actualizada, uniforme y vinculante para todo el territorio nacional, tanto en materia de tráfico como de ordenación territorial y urbanismo:

- proporciona cobertura a la interrelación entre la movilidad segura y sostenible;
- establece un marco de derechos y obligaciones para los principales actores de la movilidad urbana, prestando especial atención a los más vulnerables;
- regula las nuevas formas de movilidad asegurando una convivencia pacífica.

De acuerdo con todo ello, se considera prioritaria la actualización del Reglamento General de Circulación (cuya redacción actual está fuertemente orientada al ámbito interurbano), para ampliar su ámbito de aplicación y, en particular, establecer las condiciones de uso de las nuevas formas de movilidad –edad mínima, uso de equipamiento de protección–, dotar de mayor seguridad a los colectivos y medios vulnerables y regular las zonas compartidas entre peatones, usuarios de bicicleta o de vehículos de movilidad personal y vehículos de motor.

08.3.

Ciudades seguras

Aumentar la seguridad en flotas públicas, concesiones y autorizaciones

Las flotas de vehículos utilizadas por las Administraciones públicas, o que dependan de concesiones o autorizaciones públicas, suponen la oportunidad de extender la presencia de determinados sistemas de seguridad e implantar condiciones de operación que favorezcan una circulación segura. En el ámbito urbano, debe tenerse en cuenta, en primer lugar, los vehículos dedicados al transporte público, que deben proteger tanto a las personas que se desplazan en ellos como a los colectivos y medios vulnerables (peatones, bicicleta y motocicleta) con los que comparten las vías públicas. Pero los mismos requisitos de seguridad se deben exigir a los vehículos que cumplan cualquier otro servicio público (como policía, bomberos, ambulancias o limpieza), así como a todos aquellos cuya operación en las vías urbanas dependa de concesiones o autorizaciones (flotas de alquiler de bicicletas o micromovilidad, sharing). Los contratos de adquisición, concesión, autorización u operación de todos estos servicios deben incluir requisitos relacionados con la seguridad vial de sus usuarios y del resto de personas. También se debe favorecer el uso de tecnologías que favorezcan la operación segura de todos estos servicios, principalmente en dos aspectos cruciales en el ámbito urbano: el control de la velocidad y la vigilancia de los ángulos muertos.

En el marco de esta Estrategia, entre otras actuaciones, se desarrollarán recomendaciones de seguridad para la adquisición de vehículos de flotas de transporte público. Para estos vehículos, en el aspecto mencionado del control activo de la velocidad, se están ya desarrollando proyectos piloto en el ámbito del denominado geofencing: autobuses híbridos geolocalizados en los que, en determinadas zonas de la ciudad, la velocidad se limita automáticamente a 30 km/h y el vehículo funciona exclusivamente en modo eléctrico. Se trata, por tanto, de una medida integrada, que mejora tanto la seguridad vial como la calidad del aire. Prácticas como ésta serán documentadas y difundidas.

Y respecto a las flotas de movilidad compartida (sharing) de vehículos de movilidad personal, bicicletas, ciclomotores y motocicletas —cuya oferta se ha ampliado notablemente en los últimos años, tanto en sistemas públicos como en iniciativas privadas— en el marco de esta Estrategia se promoverán estudios sobre sus riesgos, y se elaborarán y promoverán recomendaciones sobre requisitos de seguridad que los Ayuntamientos puedan establecer en sus concesiones y autorizaciones.

Aumentar la seguridad de la distribución urbana de mercancías (DUM)

La distribución urbana de mercancías está experimentando un gran aumento, impulsada por el crecimiento del comercio electrónico. Garantizar la seguridad de este sector cada vez más numeroso y cada vez más heterogéneo (furgonetas, turismos, bicicletas, VMP, ciclomotores y motocicletas) supone un reto para las ciudades.

Es necesario racionalizar la distribución, pero también disminuir su impacto medioambiental y sobre los siniestros, a través de actuaciones como:

- Diseño seguro de las zonas de carga y descarga y los espacios compartidos con otros usuarios, con el fin de disminuir los riesgos.
- Segregación de flujos, por medio de la distribución nocturna o en determinadas franjas horarias, o la obligación para determinados vehículos de utilizar ciertas rutas.
- Disminución de los recorridos de los vehículos de distribución, por medio de la gestión inteligente de los espacios de carga y descarga, la posible tarificación, o el establecimiento de restricciones geográficas o temporales.
- Promoción de la distribución en vehículos más seguros y eficientes, mediante restricciones y zonas de bajas emisiones en función de las características de los vehículos y creación, cuando sea conveniente, de Centros de Consolidación Urbana (CCU) o redes de "micro-hubs" que favorezcan una última milla más eficiente al sustituir los camiones de gran tamaño por vehículos alternativos de menor tamaño.
- Condiciones de circulación y de estacionamiento para la ciclográfica y logística con vehículos de movilidad personal, con principios comunes armonizados en el ámbito nacional.

Para desarrollar todas estas iniciativas, se proponen actuaciones concretas tales como el traslado al planeamiento y normativa urbanística correspondiente de los elementos de la red logística dentro de la zona estrictamente urbana; así como promover la elaboración de guías municipales, donde se traten todos los posibles criterios de regulación relacionados con la distribución urbana de mercancías, así como el tratamiento de las zonas de carga y descarga en las ordenanzas municipales.

Un aspecto concreto en el que la Dirección General de Tráfico apoyará las políticas municipales relacionadas con la DUM es mediante la identificación en el Registro General de Vehículos de los vehículos que se dedican a esta actividad, identificando, entre

08.3.

Ciudades seguras

01

Evolución y situación
actual de la siniestralidad

02

Los grandes
tendencias

03

El contexto
internacional

04

El contexto nacional.
Un camino en compañía

05

Un sistema seguro
y humano

08.3.

Ciudades seguras

otros aspectos, el tipo, servicio y tamaño del vehículo. El uso de nuevas formas de movilidad en la DUM será abordado mediante la regulación de las características de los vehículos de movilidad personal destinados al transporte de mercancías.

Vías seguras

08.4.

Vías seguras

8.4.1. El tema

Esta Área estratégica incluye todas las actuaciones que se pueden implementar en la infraestructura para reducir el riesgo de los desplazamientos efectuados en las vías interurbanas; y de las cuales son titulares el Estado, las Comunidades Autónomas, las Diputaciones Provinciales y los Cabildos Insulares. Toda esta red viaria constaba de 165.445 kilómetros en el año 2019 (Ref. 36).

También se va a tratar en esta Área la mejora de la seguridad vial en las travesías, por su intrínseca relación con las vías interurbanas; aunque formalmente no pertenezcan a las mismas.

8.4.2. Los datos

La red viaria española ha sufrido una transformación extraordinaria en los últimos cuarenta años. Este desarrollo se ha manifestado no solo en el crecimiento de la red de alta capacidad, que ha pasado de 8.133 km en 1995 a 17.377 km en 2019 (Ref. 36), sino también en los estándares generales de seguridad. Entre 2009 y 2019, el número de personas fallecidas en vías interurbanas ha disminuido en un 42 % (de 2.130 a 1.236) y el número de fallecimientos por vehículo-kilómetro lo ha hecho en un 38% entre 2009 y 2018.

01

Evolución y situación
actual de la siniestralidad

08.4.

Vías seguras

02

Los grandes
tendencias

03

El contexto
internacional

04

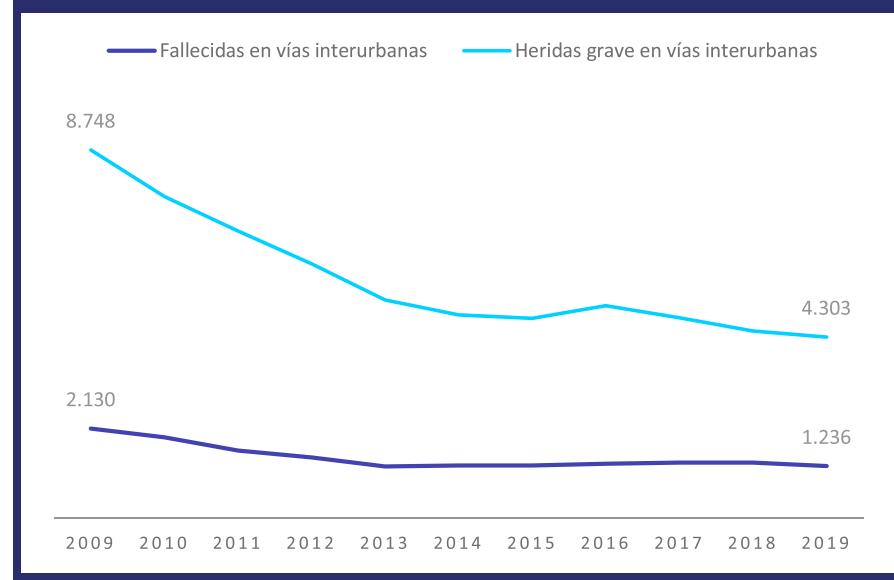
El contexto nacional.
Un camino en compañía

05

Un sistema seguro
y humano

Evolución de personas fallecidas y heridas grave en vías interurbanas. España, 2009-2019

Figura 40.



Fuente: Observatorio Nacional de Seguridad Vial.

Se pueden destacar los siguientes datos de la siniestralidad en vías interurbanas, en 2019:

- En ellas se producen el 36% de los siniestros con víctimas y el 70% de las personas fallecidas. El número de heridos hospitalizados se distribuye en proporción similar entre vías urbanas e interurbanas.
- En las carreteras convencionales se registran el 72% de los fallecimientos en siniestros en vías interurbanas.
- El tipo de siniestro que se produce con mayor frecuencia es la salida de vía. También es el que mayor número de personas fallecidas provoca.
- Los colectivos y medios vulnerables representan el 39% de las personas fallecidas en vías interurbanas: peatones, el 11%; bicicleta, el 4%, y motocicleta, el 24%.
- En cuanto a los siniestros con motocicletas y ciclomotores involucrados:
 - La mayoría de los siniestros con víctimas, así como la mayoría de personas fallecidas, ocurren en carreteras convencionales. En 2019 se produjeron en ellas el 72% de los siniestros con víctimas y el 77% de las defunciones, del total de los ocurridos en vías interurbanas.
 - Los tipos de siniestros con víctimas más frecuentes son las colisiones con otros vehículos: laterales, frontolaterales o alcances. En 2019 supusieron

el 45% de los casos. Sin embargo, los siniestros mortales más frecuentes fueron debidos a salidas de vía o caídas. En 2019 se produjeron por estas causas el 44% de los fallecimientos.

- En cuanto al trazado de la vía en el lugar del siniestro, casi la mitad de las víctimas mortales se produjeron en tramos en curva. Concretamente el 49% del total de personas fallecidas en vías interurbanas.

Las carreteras convencionales constituyen un ámbito prioritario de la Estrategia, debido a su mayor riesgo y a la acumulación de siniestralidad mortal y grave. Los tipos de siniestros más frecuentes en las mismas son:

- Salidas de vía: en las que se producen el 48% de las personas fallecidas (2019). Están relacionadas con pérdidas de control debidas a velocidad excesiva o inadecuada, distracciones o falta de aptitudes psicofísicas —cansancio, consumo de alcohol u otras drogas—.
- Colisiones frontales: suponen el 32% de las personas fallecidas. Los escenarios más frecuentes son las invasiones del carril contrario, relacionadas con factores similares a los que intervienen en las salidas de vía, y los adelantamientos indebidos.
- Colisiones frontolaterales: suponen el 17% de las personas fallecidas. Ocurren mayoritariamente en intersecciones y están relacionadas, desde el punto de vista de las personas implicadas, con un incumplimiento de las reglas de prioridad.

08.4.

Vías seguras

8.4.3. El contexto

Resulta difícil evaluar cuántos siniestros viales ocurren como consecuencia de deficiencias de la red viaria; en los estudios disponibles, los resultados varían en función de las definiciones, métodos y datos utilizados, pero en todos ellos se apunta un muy bajo grado de incidencia en la ocurrencia de los siniestros. No obstante, también existe un amplio consenso en que determinadas mejoras del diseño viario pueden reducir significativamente el número y gravedad de los siniestros. De acuerdo con los principios del Sistema Seguro, se debe establecer una distinción entre la infraestructura como causa de siniestros y la *infraestructura como factor potencial de mejora de la seguridad del tráfico*. En términos cuantitativos, la diferencia entre estos dos enfoques —la diferencia entre el número de siniestros causados por la infraestructura y los que pueden ser evitados con mejoras de diseño— puede ser grande.

La mejora de la seguridad de la infraestructura tiene tres componentes básicos. Por un lado, el mantenimiento, entendido

08.4.

Vías seguras

como la revisión periódica y subsanación de las deficiencias debidas al desgaste o deterioro de los elementos viarios. Por otro lado, los procedimientos de gestión de la seguridad de las infraestructuras, que analizan y comprueban la correcta consideración de la seguridad viaria en ellas, desde su planificación hasta su explotación. Y por último, la adopción de soluciones basadas en los principios del Sistema Seguro tanto en nuevas infraestructuras como en la red existente. Los tres componentes resultan fundamentales para la reducción del número de siniestros y víctimas durante los próximos años.

La red viaria española está cada vez más cerca de alcanzar sus objetivos de conectividad territorial. Durante los últimos diez años, la longitud de la red viaria interurbana se ha mantenido virtualmente constante. Las inversiones en infraestructura se han centrado fundamentalmente en la ampliación de la red de alta capacidad, aunque en este ámbito se ha producido también una ralentización durante los últimos años. En este contexto, resulta prioritario para el cumplimiento de los objetivos de seguridad vial asegurar una financiación que permita no solamente realizar el mantenimiento de la red, sino también mejorar los niveles de seguridad de la red existente.

Los procedimientos de gestión de la seguridad de la red viaria son un conjunto de métodos para garantizar un nivel de seguridad mínimo en toda la red, identificar los tramos con un potencial de mejora más alto y seleccionar las actuaciones más adecuadas para lograr ese potencial. En Europa, la referencia más importante ha venido siendo la Directiva 2008/96/CE, que definió los siguientes procedimientos:

- Evaluación de impacto de la seguridad vial para proyectos de infraestructura.
- Auditorías de seguridad vial para proyectos de infraestructura.
- Clasificación y gestión de la seguridad de la red de carreteras en explotación.
- Inspecciones de seguridad.

La Directiva 2008/96/CE ha sido modificada por la Directiva (UE) 2019/1936, que próximamente será traspuesta a nuestro ordenamiento jurídico. Esta nueva Directiva introduce varios cambios importantes, todos ellos motivados por el objetivo de adaptar los procedimientos de gestión a los principios del Sistema Seguro; en concreto:

- Amplía el ámbito de actuación, manteniendo la Red Transeuropea de Transporte (TEN-T) y añadiendo todas las autopistas y carreteras principales. Estas últimas deben ser definidas por cada Estado miembro.
- Establece la realización de inspecciones de seguridad conjuntas en secciones de carretera adyacentes a los

08.4.

Vías seguras

- túneles.
- En las carreteras pertenecientes al ámbito de aplicación de la Directiva, se elimina la obligatoriedad de uso del procedimiento de clasificación y gestión de la seguridad de la red de carreteras en explotación (Identificación y tratamiento de TCA y TAPM) de la anterior Directiva y se sustituye por un único procedimiento obligatorio, la evaluación de la seguridad de las carreteras del conjunto de la red, basado en una evaluación donde se contempla también la seguridad intrínseca de la red. Este procedimiento tiene como objetivo determinar los tramos de la red que deben ser objeto de inspecciones específicas de seguridad vial o medidas correctoras directas y priorizar las inversiones en función del potencial que estas tienen a la hora de generar mejoras de la seguridad en toda la red. Asimismo, se debe elaborar y actualizar periódicamente un plan de acción prioritario basado en el riesgo para realizar el seguimiento de las medidas correctoras señaladas.
- Este procedimiento supone un cambio desde un enfoque tradicional reactivo a un enfoque más proactivo, acorde con el Sistema Seguro, según el cual la red debe ser evaluada en base también a sus características objetivas y no sólo según el historial de siniestros, con el fin de integrar ambas perspectivas y tratar de anticiparse a los siniestros futuros.
- Introduce la necesidad de incluir los colectivos y medios vulnerables en todos los procedimientos de gestión de la seguridad vial.
- Tiene especial consideración con la visibilidad y detección de las señales verticales y marcas viales, de modo que sean legibles tanto por las personas como por los sistemas automatizados de asistencia a la conducción.
- Establece la publicación, por parte de la Comunidad Europea, de un mapa europeo de clasificación de la seguridad de la red, en base a la clasificación de cada una de las redes de los Estados miembros. De este modo, los usuarios de la vía pública serán informados sobre el estado de las infraestructuras consiguiendo que se dote de transparencia a los resultados obtenidos.
- Dispone que cada Estado miembro habilite un sistema nacional de notificación voluntaria en línea, destinada a que los usuarios de la vía comuniquen cualquier tipo de información relacionada con la seguridad viaria.

La Comisión Europea ha creado un Grupo de Expertos para elaborar unas orientaciones sobre la metodología del nuevo procedimiento de evaluación de la seguridad de las carreteras. Los primeros resultados de estas evaluaciones por parte de los Estados miembros deben estar disponibles en 2024.

08.4.

Vías seguras

Los procedimientos de la Directiva (UE) 2019/1936 serán obligatorios solo en una parte de nuestra red: autopistas y carreteras principales (fundamentalmente autovías). Puesto que estos procedimientos suponen el estado del arte definido por la Comisión, un objetivo prioritario del próximo decenio es su extensión a la mayor proporción posible de la red viaria y, en particular, a las carreteras convencionales, donde se concentran tres cuartas partes de las personas fallecidas en vías interurbanas. Debe tenerse en cuenta que la complejidad de algunos procedimientos de gestión impone exigencias sobre la capacitación de las personas encargadas de aplicarlos. En los próximos años, debe mejorar el tamaño, carácter multidisciplinar y formación de las plantillas de las unidades de seguridad vial de los titulares públicos, así como la oferta de profesionales especializados en la realización de procedimientos como auditorías, inspecciones o estudios de siniestros.

La aplicación de nuevas soluciones de diseño basadas en el Sistema Seguro debe estar enmarcada en los procedimientos de gestión, que deben responder a las siguientes preguntas: ¿dónde se debe intervenir? y ¿qué se debe hacer? Nuestra percepción sobre el diseño viario basada en el Sistema Seguro está condicionada por algunas soluciones implantadas en países como Suecia, los Países Bajos y Australia, como barreras centrales en carretera convencional, vías 2+1 o márgenes clementes. Todas estas soluciones se han demostrado altamente efectivas para la reducción tanto del número de siniestros como del número de víctimas, pero no son las únicas posibles, ni tampoco son siempre las más recomendables. Lo fundamental es identificar en cada caso las alternativas que mejor se adapten a las características de tráfico y la red.

El problema de la despoblación en áreas rurales de España es otro aspecto a afrontar en el próximo decenio. Una de sus principales reivindicaciones es la necesidad de vertebración de su territorio mediante vías con altos estándares de comodidad y seguridad, no sólo para comunicar poblaciones, sino también para atraer inversión que dinamice estas regiones.

Los límites de velocidad en las vías interurbanas son otro aspecto de máxima importancia. Deben fijarse límites que se adecúen a las necesidades de movilidad, pero que no comprometan la seguridad. Si bien inicialmente se establecen límites genéricos, se debe mejorar la aplicación de límites específicos conformes al principio de correspondencia entre funcionalidad, diseño y velocidad. En las carreteras convencionales es donde más eficiente resulta intervenir sobre los límites de velocidad, ya que con pequeñas disminuciones de estos se consiguen grandes beneficios en términos de seguridad. A menor velocidad de circulación, menor probabilidad de sufrir un siniestro y menor lesividad del mismo.

Como se ha indicado anteriormente, con la adopción del Sistema Seguro, el equilibrio entre movilidad y seguridad con el que se establecen los límites de velocidad pasa a ser sustituido por el concepto de velocidad segura, definida como aquella que, en

caso de siniestro, asegura que la probabilidad de lesiones a las personas implicadas no supere un determinado umbral. Las travesías son tramos en los que la vía interurbana cambia radicalmente de escenario, tanto por su funcionalidad como por las actividades en sus márgenes y la tipología de usuarios que interaccionan con ella. La mayor presencia de colectivos y medios vulnerables, así como la mayor densidad de intersecciones con otras vías, obligan a que la velocidad pueda ser más drásticamente reducida, no sólo mediante limitaciones de la misma, sino también mediante elementos de calmado del tráfico. Las actuaciones en travesías exigen acuerdos entre las Administraciones competentes.

La seguridad vial debe ser considerada de manera diferenciada a la conservación de carreteras en cuanto a asignación de recursos en las Administraciones competentes. Esto supone, no sólo disponer de partidas económicas específicas para seguridad vial dentro de los presupuestos de un titular de vía, sino también crear unidades dedicadas exclusivamente a seguridad vial dentro del organigrama de la organización. Para ello, es necesaria la formación de técnicos que queden habilitados para asumir las competencias y tareas que la seguridad vial requiere.

Esta necesidad de formación también se traslada al ámbito de la empresa privada, como potenciales adjudicatarios de los contratos de seguridad vial que los titulares de las vías liciten. La Directiva 2008/96/CE creó la figura del auditor de seguridad viaria como técnico competente para la comprobación de la seguridad de las características de diseño de un proyecto de infraestructuras viarias, aplicada a las diferentes fases que van desde el anteproyecto a la explotación en su fase inicial. Son numerosas las empresas del sector de la carretera que disponen de estos técnicos en su plantilla debidamente acreditados por el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana según el procedimiento de acreditación de su capacidad recogido en órdenes ministeriales de dicho Departamento.

Por último, aunque no menos importante, también cabe hacer referencia al problema, creciente en los últimos años, de la siniestralidad con animales. La presente Estrategia debe dar cabida a actuaciones para afrontar este problema.

08.4.

Vías seguras

8.4.4. La visión

En el año 2030, existe una red viaria plenamente diseñada y gestionada desde los principios del Sistema Seguro, adecuada a las necesidades de movilidad y seguridad de todas las personas usuarias, especialmente las más vulnerables; y un modelo de gestión del tráfico que asegure la seguridad y fluidez de la circulación, y contribuya al cumplimiento de otros objetivos en materia de movilidad y medio ambiente.

08.4.

Vías seguras

Esta visión se concreta en lo siguiente:

- Se consolida un modelo de gestión de la seguridad de la red viaria basado en los principios del Sistema Seguro, teniendo en cuenta las características específicas de la red española.
- Existe un entendimiento común sobre la relación entre funcionalidad de una vía, diseño y velocidad, que se traduce en soluciones prácticas compartidas.
- Se realizan, evalúan y extienden proyectos demostradores de diseño seguro para abordar los principales tipos de siniestros: colisiones frontales y frontolaterales, salidas de vía y atropellos.
- Los procedimientos de gestión de la seguridad se generalizan en la red viaria española, incluidas las carreteras convencionales.
- El modelo nacional de gestión del tráfico asegura la seguridad y fluidez de la circulación, y contribuye al cumplimiento de otros objetivos en materia de movilidad y medio ambiente.
- Se mejora el conocimiento sobre la influencia del diseño de la vía en la seguridad de peatones, personas usuarias de bicicleta, de motocicleta y personas mayores de 64 años.
- Todas las Administraciones titulares de las vías elaboran y actualizan periódicamente planes de acción prioritarios basados en el riesgo para la aplicación de medidas correctoras específicas de seguridad vial.
- Los costes y beneficios de las inversiones y gastos en infraestructura son conocidos, y existe conciencia entre responsables políticos y técnicos sobre la contribución a la seguridad vial del adecuado diseño, conservación y mantenimiento de la red viaria.
- Se consolida un cuerpo de evidencias sobre intervenciones en la infraestructura, basado en experiencias nacionales.
- Los titulares de las vías cuentan con los recursos y la capacitación necesarios para gestionar la seguridad de la red viaria.

8.4.5. Las Líneas de actuación

Para dar respuesta a los problemas planteados en los apartados anteriores, o mitigar sus consecuencias, desde el enfoque del Sistema Seguro, se propone actuar dentro de las siguientes Líneas

de actuación:

Promover las soluciones de diseño basadas en el Sistema Seguro

El objetivo de esta línea es llegar a un modelo nacional, compartido entre las diferentes Administraciones públicas, de aplicación de los principios del Sistema Seguro a la red viaria española. Para lograrlo, se realizarán y promoverán guías que aborden esta cuestión.

Se consolidará con los titulares de las vías un inventario de soluciones de diseño seguro, con información sobre sus costes y sus beneficios para la seguridad vial, y se elaborarán guías con criterios para su implantación. Se prestará atención a, entre otros, los siguientes aspectos:

- Evaluación con criterios de seguridad vial de las zonas de adelantamiento existentes.
- Soluciones para la reducción de colisiones frontales: entre otras, separación física de sentidos, línea (o doble línea) continua o bandas rugosas.
- Tramos de carreteras 2+1, como un caso especialmente destacado del punto anterior.
- Diseño de márgenes y soluciones para la reducción de salidas de vía y la mitigación de sus consecuencias: sistemas de contención, bandas rugosas y márgenes clementes, entre otras soluciones.
- Diseño seguro de intersecciones, incluyendo elementos tecnológicos (cruces inteligentes).

Un ámbito en el que debe seguir profundizándose es en el de la clasificación funcional de la red viaria y su relación con el diseño viario y el límite de velocidad.

Se promoverá la realización de evaluaciones por parte de los titulares de las vías, en todos los ámbitos mencionados, de proyectos piloto que actúan como demostradores de las potenciales soluciones. Se contemplará la necesidad de realizar modificaciones normativas para dar cobertura a estos proyectos.

Potenciar el uso de procedimientos de gestión de la seguridad de las infraestructuras

En esta línea se incluyen, principalmente, los procedimientos descritos en la Directiva (UE) 2019/1936 por la que se modifica la directiva 2008/96/CE sobre gestión de la seguridad de las infraestructuras viarias, pero también otras actuaciones de carácter específico en situaciones de especial problemática.

08.4.

Vías seguras

08.4.

Vías seguras

Tras la transposición de la citada Directiva al ordenamiento jurídico español, se promoverá la elaboración de criterios comunes para el desarrollo de los procedimientos de gestión incluidos en ella. Se promoverá la extensión de estos procedimientos a la red viaria no incluida en el ámbito de aplicación de la Directiva, especialmente a las carreteras convencionales.

Durante la vigencia de la Estrategia, los titulares de las vías realizarán un seguimiento del nivel de aplicación de los diferentes procedimientos, se ofrecerán recomendaciones para intensificar el uso de estos y se promoverá la evaluación y el intercambio de buenas prácticas. Se promoverá la actualización periódica de planes de acción prioritarios basados en el riesgo para llevar a cabo el seguimiento de la aplicación de medidas correctoras específicas, principalmente para los tramos de carretera con bajo nivel de seguridad.

Además de las especificaciones contenidas en la Directiva, se promoverán actuaciones para la mejora de la seguridad vial en tramos de especial interés, tales como tramos con paradas de autobuses, travesías y tramos con elevada siniestralidad con animales.

Evaluar el nivel de seguridad de la red viaria

La evaluación del nivel de seguridad de un tramo o carretera teniendo en cuenta sus características intrínsecas (evaluación prospectiva o proactiva) y no sólo el registro histórico de siniestros (evaluación retrospectiva), supone una de las principales novedades de la Directiva (UE) 2019/1936 de gestión de la seguridad. El nuevo procedimiento de evaluación es un paso importante en la consolidación del enfoque proactivo del Sistema Seguro y debe contribuir a la mejora de la seguridad de la red en el futuro. Un grupo europeo de expertos (grupo EGRIS), en el que participan la Dirección General de Tráfico y la Dirección General de Carreteras, está analizando actualmente posibles metodologías para realizar estas nuevas evaluaciones del nivel de seguridad, con objeto de facilitar a los Estados unas orientaciones para llevarlas a cabo.

Se promoverá la realización de estas evaluaciones más allá del ámbito de aplicación de la Directiva (UE) 2019/1936, particularmente en carreteras convencionales.

Se continuará trabajando también en evaluaciones de seguridad retrospectivas —tramos de concentración de accidentes (TCA), tramos de alta siniestralidad—, tanto globales como referidos a colectivos específicos, en aquellos tramos o carreteras que queden fuera del ámbito de aplicación de la Directiva.

Se favorecerá el intercambio de buenas prácticas en los ámbitos anteriores, se apoyará a los titulares públicos que lo demanden en su aplicación y se difundirán los resultados.

La Dirección General de Tráfico continuará prestando ayuda a los diferentes titulares que lo soliciten en el análisis de tramos concretos de la red viaria de especial consideración, por las características del tráfico o su elevada siniestralidad.

Potenciar la gestión del tráfico segura, sostenible e inteligente

La gestión del tráfico ha de servir para garantizar una movilidad segura, teniendo en cuenta aspectos de sostenibilidad, y hacerlo apoyándose en la tecnología de la manera más eficiente. De este modo, los Centros de Gestión de Tráfico continuarán desarrollando un modelo de gestión del tráfico orientado a la fluidez y seguridad de la circulación, basado, cada vez con más relevancia, en la comunicación de información en tiempo real al usuario y continuando con desarrollo e implantación de equipamiento y sistemas ITS (Intelligent Transport Systems). Se promoverá, en colaboración con los titulares de las vías, actuaciones de vigilancia y control en determinados tramos con riesgo de siniestralidad; así como en momentos de especial sensibilidad, como fenómenos meteorológicos adversos que puedan comprometer las condiciones de vialidad.

Para ello, será también relevante la gestión del tráfico en el ecosistema de conducción conectada que permite el desarrollo de casos de uso para la mejora de la seguridad vial y sostenibilidad; basándose en un contexto en el que nuevos vehículos están dotados de conectividad, en el que los usuarios utilizan aplicaciones en sus desplazamientos, y en el que existe intercambio de datos entre autoridades públicas, empresas y organizaciones privadas que proveen servicios relacionados con la movilidad y el transporte.

La actuación más relevante en este ámbito por parte de la Dirección General de Tráfico, y que supone la aplicación práctica de todo lo indicado, consistirá en seguir desarrollando la plataforma DGT 3.0, incrementando sus capacidades e integrando en ella diversidad de casos de uso, destacando por su relevancia los siguientes:

- Advertencia ante incidencias de tráfico, tales como: vehículo averiado, obstáculo, siniestro, o incidencias meteorológicas.
- Advertencia en tiempo real de la proximidad a obras en ejecución.
- Advertencia en tiempo real de la proximidad a una grúa en operación de auxilio.
- Señal V-16, dispositivo conectado de preseñalización de peligro.
- Información sobre zonas de bajas emisiones (ZBE) y otras regulaciones de acceso de vehículos en áreas urbanas (UVAR).

08.4.

Vías seguras

08.4.

Vías seguras

En este mismo sentido, la DGT va a continuar colaborando en el programa europeo Data for Road Safety, iniciativa en la que participan fabricantes de vehículos y proveedores de servicios compartiendo datos de los vehículos para la mejora de la seguridad vial.

Además, y en línea con los principios de Sistema Seguro, la seguridad de los usuarios es altamente dependiente de la mezcla de medios de movilidad con diferentes masas y velocidades que circulan en una infraestructura vial determinada. A modo de ejemplo, no resulta completamente segura la coexistencia de vehículos pesados de gran masa con colectivos y medios vulnerables, como peatones o bicicletas, sin una separación física. Por todo ello, el diseño y gestión de la infraestructura así como del tráfico, ha de aspirar a una efectiva jerarquización de las vías, y a que éstas tengan el mayor carácter “monofuncional” posible; y que ésta tipología sea fácilmente reconocible por los usuarios.

En base a lo anterior, la Dirección General de Tráfico llevará a cabo un trabajo de jerarquización de la red viaria completa dentro de su ámbito competencial, de manera que se obtengan resultados homogéneos, objetivos, y válidos para todo el territorio, independientemente del titular de la vía. Esto posibilitará categorizar las carreteras y tramos de carreteras en base a su función dentro del mapa viario (corto, medio, largo recorrido; accesibilidad, distribución, movilidad). El objetivo primario será desarrollar herramientas para la toma de decisiones en materia de gestión del tráfico, expedición de autorizaciones de obras, eventos deportivos, priorización de actuaciones de seguridad vial, así como ulteriormente planteamientos más globales de políticas de gestión del tráfico y la seguridad vial.

Aumentar la seguridad de peatones, personas usuarias de bicicleta y motocicleta, y personas mayores

En todas las actuaciones que se lleven a cabo en las vías interurbanas y travesías se prestará especial atención a las características que debe tener la infraestructura para disminuir el riesgo y mejorar de forma constante la seguridad de los colectivos y medios de desplazamiento más vulnerables de la vía: peatones, personas usuarias de bicicleta, y de motocicleta y personas conductoras mayores de 64 años.

Para ello, en el ámbito de actuación de esta Estrategia, se promoverá la generación e intercambio de conocimiento, realizando recomendaciones sobre la inclusión de estos colectivos en los procedimientos de gestión de la seguridad, y se promoverán y evaluarán intervenciones en la red viaria. En el caso de peatones y personas usuarias de bicicleta, se promoverán orientaciones sobre criterios para identificar la necesidad de infraestructura segregada y guías y recomendaciones para su diseño e implantación.

En el caso de las personas usuarias de motocicletas, se

promoverá la continuación del proceso de instalación efectiva de sistemas para protección de motociclistas (SPM) en las barreras de contención de todas las carreteras; así como la revisión y mejora de las intersecciones con alta siniestralidad de motocicletas.

Se evaluarán y promoverán proyectos integrales para la seguridad de los colectivos y medios vulnerables, que combinen elementos de infraestructura, gestión del tráfico, vigilancia y límites específicos de velocidad. En caso de resultar favorables estas experiencias realizadas en proyectos piloto, se redactarán recomendaciones oficiales para extender su aplicación. Ejemplos de estos proyectos son las rutas ciclistas seguras y la señalización de tramos de alta siniestralidad de motocicletas.

Potenciar la evaluación de las intervenciones y el intercambio de buenas prácticas

Se promoverán métodos homogéneos de evaluación de las actuaciones sobre la red viaria, con objeto de favorecer un aprendizaje común, extender la aplicación de las soluciones más efectivas y crear un cuerpo de evidencias nacionales. Se promoverá la elaboración de guías o catálogos con información sobre el coste y la efectividad de distintas medidas.

Concienciar sobre la importancia de la inversión en infraestructura y la dotación adecuada de recursos humanos y técnicos

La progresiva generalización de los procedimientos de gestión de la seguridad viaria impacta directamente en la necesidad de disponer para su realización de los medios adecuados por parte de las Administraciones públicas competentes en cada caso.

Se promoverá el refuerzo de las unidades de seguridad vial de los titulares de las vías, a través de una concienciación sobre la importancia de una dotación adecuada de recursos económicos y personal capacitado. Se promoverán y difundirán actuaciones de capacitación en diferentes ámbitos.

Desde el órgano gestor de esta Estrategia, se facilitará a los titulares de vías públicas información sobre fondos de organismos internacionales —ayudas, subvenciones, préstamos— destinados a actuaciones en infraestructuras.

Se promoverán y difundirán estudios sobre los costes y beneficios de las inversiones y gastos en infraestructura viaria (incluyendo los costes y beneficios sociales y económicos relacionados con la salud, tales como: pérdida de productividad por fallecimiento o gastos sanitarios y no sanitarios derivados de los siniestros viales). Asimismo, se analizará el nivel actual de inversiones y gastos en infraestructura, así como la viabilidad de ofrecer unas recomendaciones en este ámbito.

08.4.

Vías seguras

01

Evolución y situación actual de la siniestralidad

02

Los grandes tendencias

03

El contexto internacional

04

El contexto nacional. Un camino en compañía

05

Un sistema seguro y humano

08.5.

Vehículos seguros y conectados

Vehículos seguros y conectados

8.5.1. El tema

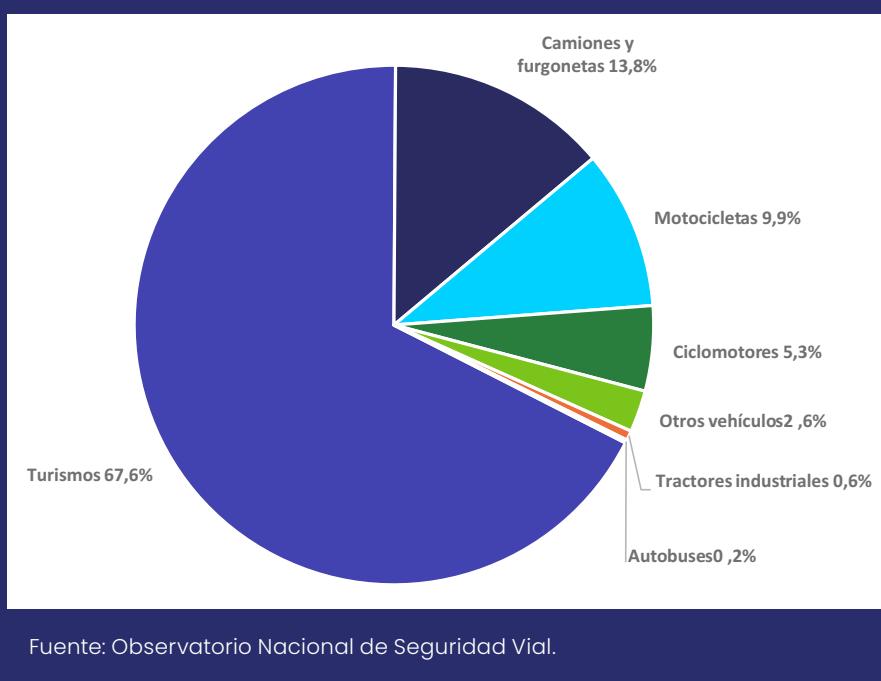
Esta Área estratégica aborda la mejora de la seguridad de los vehículos que conforman el parque español. Será imprescindible garantizar la seguridad tanto de los nuevos vehículos, como de los actuales a través de un correcto mantenimiento. Se consideran incluidas las actuaciones en el ámbito de la conectividad, que está siendo impulsado por la Dirección General de Tráfico a través de la plataforma DGT 3.0. También se incluyen las medidas técnicas —regulación de producto, información para orientar la compra— para la promoción del uso de equipamiento de seguridad, en particular, para la protección de colectivos y medios vulnerables: peatones, vehículos de movilidad personal, bicicletas y motocicletas.

8.5.2. Los datos

El parque de vehículos ha crecido en más de tres millones de unidades entre 2009 y 2019, hasta alcanzar la cifra de 36.343.283 unidades. Los turismos, que superan los 24 millones, son los vehículos mayoritarios en el parque, suponiendo un 68% del total; les siguen motocicletas y ciclomotores, con un 15%, y los camiones y furgonetas, con un 14% del total del parque.

Composición del parque de vehículos. España, 2019

Figura 41.



Según el tipo de titular, el 86% de los vehículos del parque pertenecen a personas físicas, seguidos de los pertenecientes a sociedades de responsabilidad limitada (8%) y sociedades anónimas (4%).

El parque de motocicletas (sin contar ciclomotores) ha sido el que más ha crecido entre 2009 y 2019, con un aumento del 38%; mientras que en turismos el aumento del parque en el mismo periodo ha sido de un 12%. Esta diferencia se explica, no tanto por un mayor aumento de las matriculaciones de motocicletas —que han aumentado un 31% en el periodo considerado, frente a un 42% en los turismos—, sino por una menor tasa de renovación del parque. En 2019, por cada 100 motocicletas matriculadas, se dieron de baja 13; mientras que en el caso de los turismos el valor fue de 64. En ambos casos, la relación entre bajas y matriculaciones ha descendido durante los últimos diez años, pero más en el caso de las motocicletas.

En 2019, se realizaron más de 4 millones de transferencias (cambios de titularidad). En turismos, la proporción entre transferencias y matriculaciones fue de 2,2, la misma que en 2009; mientras que en motocicletas el valor fue de 1,9, lo que supone un aumento del 20% respecto a 2009. Un 54% de las transferencias de turismos y un 57% de las de motocicletas son de vehículos con más de diez años de antigüedad. En 2009, estos porcentajes eran del 39% y 26%, respectivamente.

Las tendencias anteriores se resumen en una ralentización del ritmo de renovación del parque de vehículos —descenso de la relación entre bajas y matriculaciones— y un crecimiento significativo de la compra de vehículos usados antiguos. En 2019, el 55% de los vehículos del parque habían sido objeto, al menos

08.5.

Vehículos seguros y conectados

08.5.

Vehículos seguros y conectados

una vez, de un cambio de titularidad (Ref. 8).

En términos de antigüedad del parque, se ha producido un envejecimiento durante los últimos diez años. En el caso de los turismos, el porcentaje de parque con más de diez años de antigüedad ha pasado de un 40% en 2009 a un 62% en 2019. Aunque debe considerarse que el nivel de movilidad real de los vehículos más antiguos es muy bajo⁵, la tendencia descrita se ha traducido muy posiblemente en una mayor circulación de estos vehículos en las vías públicas.

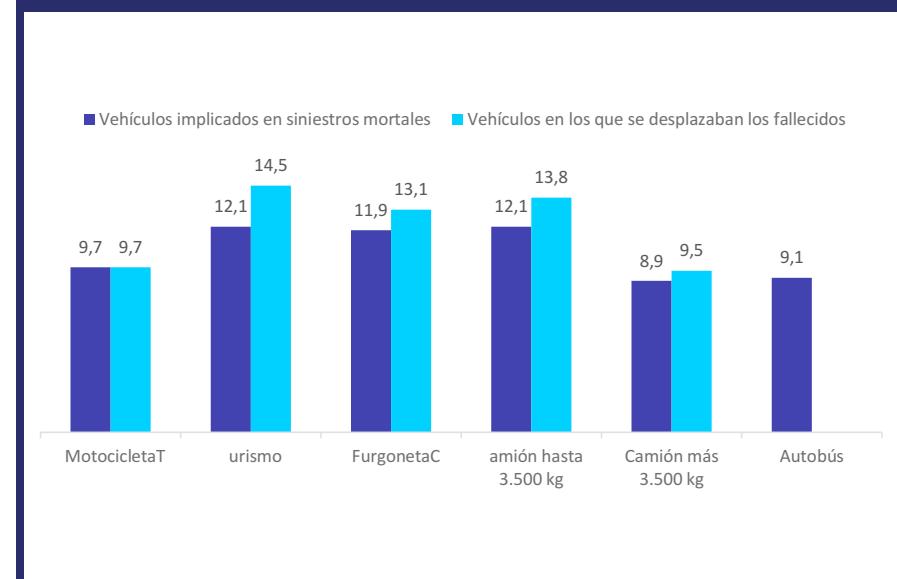
En 2019, la antigüedad media del parque de automóviles con menos de 25 años oscila entre los 8,7 años de los tractores industriales y los 13,4 años de los camiones de más de 3.500 kg. Los autobuses tienen una antigüedad media de 9,7 años. Los turismos tienen una antigüedad media de 10,9 años, por encima de los 9,9 años de las motocicletas (Ref. 10).

La antigüedad del vehículo está relacionada con su nivel de seguridad, al haber aumentado en el tiempo los sistemas y equipamientos de seguridad, así como el nivel de resistencia estructural. Con todo ello, el riesgo de fallecer o resultar herido hospitalizado se incrementa con la antigüedad del vehículo.

En las vías interurbanas, la antigüedad media de los turismos implicados en siniestros mortales fue de 12,1, y 14,5 cuando se seleccionan exclusivamente aquellos en los que se desplazaban las víctimas mortales; en el caso de las furgonetas la antigüedad media fue de 11,9 y 13,1 respectivamente.

Antigüedad media (en años) de los vehículos implicados en siniestros mortales y de los vehículos en los que viajaban las personas fallecidas. Vías interurbanas. España, 2019

Figura 42.



Fuente: Observatorio Nacional de Seguridad Vial.

^{5*} En el caso de las motocicletas, el porcentaje de vehículos con 25 años de antigüedad y más es de un 23%. Son necesarios estudios para determinar la movilidad real de estos vehículos.

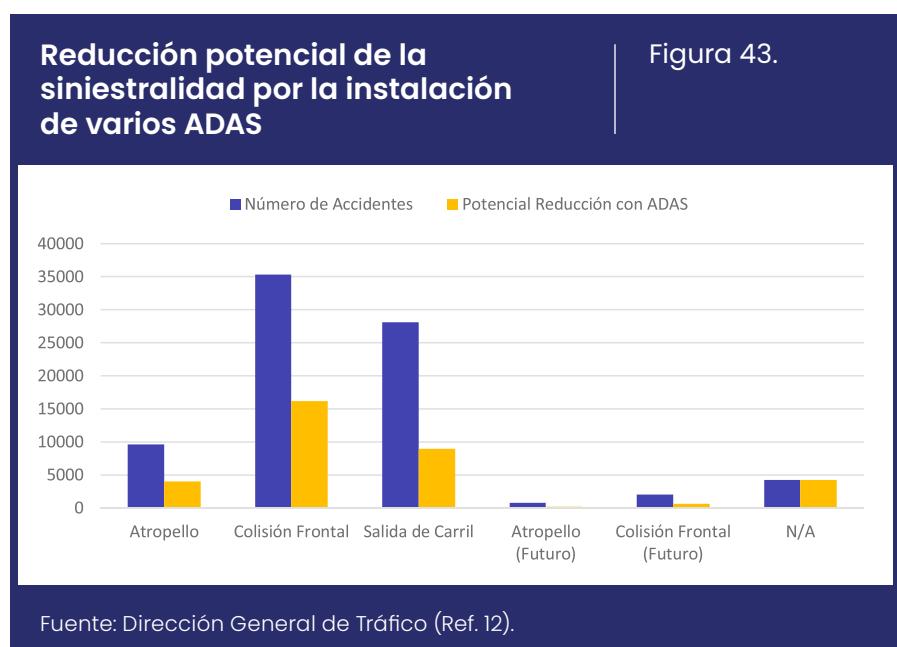
Otro aspecto al que debe prestarse la máxima atención es la falta de mantenimiento de los vehículos. Un vehículo con deficiencias en aspectos como el sistema de frenado, la suspensión, la dirección o los neumáticos es un vehículo más propenso a sufrir un siniestro. Existe relación entre la antigüedad del vehículo implicado en un siniestro y el estado de su inspección técnica. En el caso de las motocicletas, el porcentaje de vehículos accidentados con la inspección caducada pasa de un 2%, entre los 0 y 4 años, a un 8% a partir de los diez años. En el caso de los turismos, se pasa de un 4%, entre los 5 y 9 años, a un 8% a partir de los 15 años.

En las furgonetas y camiones hasta 3.500 kg, el porcentaje de vehículos con la inspección caducada oscila entre un 3% y un 15%. En los camiones de más de 3.500 kg, la variación está entre un 2% y un 9%.

Los sistemas avanzados de asistencia a la conducción (ADAS) actúan, en primer lugar, en la reducción de la probabilidad de sufrir un siniestro, y, en segundo lugar, en la disminución de las consecuencias sobre las personas, en el caso de que llegue a producirse finalmente el siniestro.

Actualmente, no existen evidencias suficientes que permitan evaluar con precisión la repercusión que estos sistemas tienen en la mejora de la seguridad vial. La Unión Europea ha estimado que la implantación de los sistemas ADAS incluidos en el nuevo Reglamento Europeo podría salvar 25.000 vidas y evitar 140.000 lesiones hasta 2038.

Según estudio realizado por la Dirección General de Tráfico (Ref. 12), la instalación de diversos ADAS en el actual parque de vehículos tendría un efecto directo en el 57% de los siniestros registrados en España, ya fuera evitándolos o mitigando sus consecuencias, tal como se muestra en la Figura 43, tomada de dicho estudio.



08.5.

Vehículos seguros y conectados

08.5.

Vehículos seguros y
conectados

En el futuro, se producirá también un aumento de la conectividad en vehículos y vías, compartiendo en tiempo real información sobre todas las incidencias que se produzcan en la vía. Este intercambio de información puede evitar siniestros, al anticipar a quien conduce aquellas circunstancias potencialmente peligrosas que puede encontrarse en su itinerario.

8.5.3. El contexto

La aportación que la industria automovilística hace a la seguridad vial se basa en el desarrollo e incorporación de nuevos sistemas tecnológicos de ayuda a la conducción. Desde el uso obligatorio del cinturón de seguridad, han sido numerosos los elementos de seguridad, activa y pasiva, que se han ido incorporando de manera obligatoria en las homologaciones de vehículos y en la normativa de circulación.

El Reglamento (UE) 2019/2144 sobre los requisitos de homologación de tipo de los vehículos de motor y de sus remolques, así como de los sistemas, componentes y unidades técnicas independientes destinados a esos vehículos, en lo que respecta a su seguridad general y a la protección de los ocupantes de los vehículos y de los usuarios vulnerables de la vía pública⁶ tiene por objetivo reducir de manera significativa las muertes y lesiones graves en las carreteras de la UE, mediante la introducción de tecnologías de seguridad como equipamiento estándar de los vehículos, y mejorar la competitividad de los fabricantes de automóviles de la UE en el mercado mundial. Los sistemas que se hacen obligatorios no solo aumentarán la seguridad de los ocupantes de los vehículos, sino que contribuirán decisivamente a proteger a los colectivos y medios vulnerables de la vía. El Reglamento homogeneiza el nivel de seguridad de las furgonetas con el resto de tipos de vehículos y avanza en la regulación del vehículo autónomo.

El nuevo Reglamento Europeo consolidará el mercado europeo de vehículos nuevos como el más seguro del mundo, y homogeneizará el nivel de seguridad de los vehículos nuevos vendidos en España. Esta homogeneización deberá contribuir a aumentar el impacto sobre la seguridad vial de los programas de renovación del parque, ya que el beneficio dependerá menos de las características concretas de los vehículos nuevos incluidos en dichos programas.

Debe tenerse en cuenta que el Reglamento no afecta a los sistemas de las motocicletas. Actualmente es obligatorio el sistema antibloqueo de frenado (ABS) para las motocicletas de más de 125cc; previsiblemente, la obligatoriedad se extenderá a las motocicletas ligeras.

^{6*} Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/AUTO/?uri=celex:32019R2144>

**Sistemas obligatorios
introducidos por el Reglamento
(UE) 2019/2144**

Tabla 17.

08.5.

Vehículos seguros y
conectados

						
Denominación	M1	M2	M3	N1	N2	N3
Registrador de datos de incidencias (EDR)						
Sistema de advertencia de somnolencia y pérdida de atención del conductor (DDR-DAD)						
Interfaz para la instalación de alcoholímetros de arranque (ALC)						
Señal de frenado de emergencia (ESS)						
Asistente de velocidad inteligente (ISA)						
Sistema avanzado de frenado de emergencia (AEB-VEH)						
Sistema de mantenimiento de carril (LKA)						
Detector de marcha atrás (REV)						
Sistema de control de presión de neumáticos (TPMS) directo						
Advertencia de colisión con peatones y ciclistas (VIS-DET)						
Sistema de información sobre ángulos muertos (BSIS)						
Sistema de advertencia de abandono de carril (LDW)						
Dispositivos de limitación de velocidad (SLI)						
Sistema avanzado de frenado de emergencia ante peatones y ciclistas (AEB-PCD)						
Sistema avanzado de advertencia de distracciones del conductor (DDR-ADR)						

Fuente: Elaboración propia DGT

-  Vehículos nuevos matriculados a partir del 06/07/2022
-  Vehículos homologados a partir del 06/07/2024 y matriculados nuevos a partir del 06/07/2026
-  Vehículos homologados a partir del 06/07/2022 y matriculados nuevos a partir del 06/07/2024
-  Vehículos homologados a partir del 01/01/2026 y matriculados nuevos a partir del 01/01/2029

08.5.

Vehículos seguros y
conectados

En los últimos años, han sido numerosos los planes nacionales de estimulación de la demanda y promoción de la sustitución de los vehículos más antiguos por modelos modernos, más limpios y seguros. Debido a la lenta renovación del parque de vehículos, se necesitarán varios años para que una parte significativa del parque cuente con la incorporación de los más avanzados sistemas ADAS. Estos procesos serán acelerados por los diferentes programas de ayudas públicas existentes.

Por otra parte, en los últimos años, nuevas tipologías de vehículos circulan por nuestras vías, entre los que destacan por su popularidad los Vehículos de Movilidad Personal (VMP). Se trata de un sector en expansión que requerirá especial atención en los próximos diez años en los distintos aspectos que le afectan, como son la certificación u homologación, la circulación y la seguridad. La entrada en vigor del Real Decreto 970/2020, de 10 de noviembre, por el que se modifican, en materia de medidas urbanas de tráfico, el Reglamento General de Circulación (aprobado por Real Decreto 1428/2003, de 21 de noviembre) y el Reglamento General de Vehículos (aprobado por Real Decreto 2822/1998, de 23 de diciembre), ha regulado su circulación por las vías públicas, estableciendo la velocidad máxima por diseño, el tipo de vías por las que tienen prohibido circular, así como las obligaciones a las que están sometidas quienes los conduzcan.

Mediante aplicaciones alojadas en nuestros móviles o en el propio vehículo, se puede actualmente conocer en tiempo real el mejor itinerario para un desplazamiento determinado, la congestión de las vías o las incidencias que pueden afectar a la seguridad de la circulación. Es esta un área en el que ya se ha empezado a trabajar de forma decidida y en el que no sólo debe estar presente el objetivo de que el usuario tenga todos los datos necesarios para una movilidad inteligente, sino también para una movilidad segura. Un ejemplo es la plataforma DGT 3.0 de la Dirección General de Tráfico, que actuará como punto nacional de acceso para la recopilación y distribución de información de tráfico y seguridad vial.

También cabe hablar de los vehículos con niveles altos de automatización, aunque están aún dando sus primeros pasos y de modo experimental exclusivamente. El estándar SAE J 3016 de la Sociedad de Ingenieros de Automoción, SAE (Society of Automotive Engineers), establece la siguiente clasificación de los niveles de autonomía de los vehículos:

- **Nivel 0, conducción no automatizada:** el conductor realiza todas las tareas de la conducción.
- **Nivel 1, asistencia al conductor:** el vehículo es controlado por el conductor, pero algunas funciones de asistencia a la conducción pueden estar incluidas en el diseño del vehículo.
- **Nivel 2, automatización parcial:** el vehículo tiene funciones automáticas combinadas, como la aceleración y la dirección, pero el conductor debe permanecer

comprometido con la tarea de conducción y monitorizar el entorno en todo momento.

- **Nivel 3, automatización condicional:** el conductor es necesario, pero no se le requiere para monitorizar el entorno. El conductor debe estar listo para tomar el control del vehículo en cualquier momento, mediante previo aviso.
- **Nivel 4, alta automatización:** el vehículo es capaz de realizar todas las funciones de conducción en determinadas condiciones. El conductor tiene la opción de controlar el vehículo.
- **Nivel 5, automatización completa:** el vehículo es capaz de realizar todas las funciones de conducción en todas las condiciones. El conductor tiene la opción de controlar el vehículo.

Hasta el nivel 2 incluido, las características del nivel de automatización son, realmente, de asistencia a la conducción (ADAS). Este es el nivel máximo de automatización de los vehículos a los que, actualmente, se permite circular por las carreteras españolas.

A partir del 14 de julio de 2022, UNECE permitirá la circulación de vehículos autónomos nivel 3; y los vehículos con nivel 4 están en periodo de prueba actualmente, por lo que cabe esperar que entren en el mercado durante la vigencia de la presente Estrategia. Por ello, los esfuerzos en ambos casos se centrarán en la regulación internacional y nacional, el perfeccionamiento de este tipo de vehículos y la adecuación de las vías para que puedan circular por ellas.

En referencia a los vehículos completamente automatizados, existen aún numerosos inconvenientes a resolver en las áreas de regulación, infraestructura, compartición de los datos generados o los dilemas morales a resolver por la inteligencia artificial. Por todo ello, no se espera su implantación generalizada antes del año 2030, aunque en el marco de esta Estrategia se llevarán a cabo las actuaciones adecuadas en este sentido.

En todo caso, se debe poder asegurar que un vehículo autónomo es capaz de circular adoptando las mismas obligaciones y responsabilidades legales y el mismo nivel de cumplimiento del Reglamento General de Circulación que un vehículo con conductor, de forma que pueda compartir las vías públicas con seguridad, tanto para sus ocupantes como para el resto de personas usuarias, especialmente las más vulnerables.

Un último aspecto de importancia creciente que hay que tener en cuenta al hablar de la seguridad de los vehículos es su ciberseguridad; es decir, su seguridad como elementos cada vez más conectados y automatizados. Esta debe abarcar desde los ADAS y los vehículos conectados, hasta los vehículos altamente automatizados; así como las infraestructuras que los hacen posibles, como los sistemas ITS, la plataforma DGT 3.0, y los

08.5.

Vehículos seguros y conectados

08.5.

Vehículos seguros y
conectados

sistemas de gestión del tráfico. Respecto a la ciberseguridad de los vehículos, ya existe una normativa propuesta, el reglamento UNECE/R155: *Disposiciones uniformes relativas a la homologación de vehículos a motor en lo que respecta a la ciberseguridad y el sistema de gestión de ciberseguridad*⁷, que obliga a los vehículos a tener un certificado de ciberseguridad. La UE ya ha anunciado que hará cumplir esta norma: a los vehículos que se homologuen en este territorio desde el 1 de julio de 2022, y a todos los vehículos nuevos desde el 1 de julio de 2024.

8.5.4. La visión

En el año 2030, se ha producido una penetración significativa de vehículos nuevos, respetuosos con el medio ambiente y con un alto grado de integración de sistemas de ayuda a la conducción (ADAS). Se han potenciado las características de conectividad y se han sentado las bases necesarias para la integración segura de la conducción automatizada. Además, España se ha consolidado como un referente internacional en el ámbito de la seguridad de la motocicleta, mediante un uso creciente de la tecnología en los vehículos y en el equipamiento personal de los usuarios.

Esta visión se concreta en lo siguiente:

- Las personas compradoras de vehículos nuevos y usados conocen los principales sistemas de seguridad y tienen en cuenta la seguridad vial entre los criterios de compra.
- El parque de vehículos presenta un elevado estado de mantenimiento y conservación, con la Inspección Técnica de Vehículos en vigor.
- España se consolida como un referente internacional en el ámbito de la seguridad de la motocicleta y sus usuarios, y hay un uso creciente de la tecnología en los vehículos y en el equipamiento personal, que contribuye a evitar los siniestros y sus consecuencias.
- Se logran elevados niveles de uso de equipamiento de protección por parte de las personas usuarias de bicicleta y de vehículos de movilidad personal.
- Se logra un amplio desarrollo de las utilidades de seguridad basadas en la conectividad entre vehículos y vías.
- Los vehículos se diseñan con los criterios de minimizar las distracciones y maximizar la seguridad de las personas vulnerables.
- España se convierte en laboratorio del vehículo autónomo, y se logra un avance significativo en la regulación y las condiciones de base necesarias en vehículos y vías

^{7*} Disponible en:
<https://www.boe.es/doue/2021/082/L00030-00059.pdf>

para poder implantar progresivamente una conducción automatizada segura.

- La Estrategia de Seguridad Vial contribuye al éxito de otras políticas nacionales de impulso del sector de la automoción y el vehículo eléctrico, y se alcanza un parque con un alto grado de renovación, habiéndose reducido notablemente su antigüedad.
- Se potencia el papel de los seguros de vehículos como instrumentos para incentivar conductas seguras y la compra de vehículos con las máximas características de seguridad.

08.5.

Vehículos seguros y conectados

8.5.5. Las Líneas de actuación

Para dar respuesta a los problemas planteados en los apartados anteriores, o mitigar sus consecuencias, desde el enfoque del Sistema Seguro, se propone actuar dentro de las siguientes Líneas de actuación:

Promover nuevos sistemas de seguridad en los vehículos y mejorar el conocimiento de las nuevas tecnologías por parte de los conductores

Esta línea se ocupará de todo lo relativo a los elementos de seguridad que incorporan los vehículos nuevos que salen al mercado, cuya seguridad –tanto para sus ocupantes como para el resto de usuarios— depende cada vez en mayor medida de la implantación de sistemas de seguridad y de ayuda a la conducción (ADAS). Se seguirá el calendario de implantación de sistemas ADAS marcado por la UE y se promocionará el conocimiento de sus características y sus ventajas por parte de los usuarios, para que se conviertan en un factor decisivo a la hora de adquirir un vehículo nuevo. Sin embargo, las ventajas para la seguridad que se derivan de la implantación de estos avances tecnológicos no deben limitarse a los vehículos automóviles de cuatro ruedas, sino que deben extenderse a otros tipos de vehículos, como los vehículos motorizados de dos ruedas. Y todo ello sin olvidar las características de seguridad que deben tener los nuevos tipos de vehículos, como los VMP; así como los de movilidad activa, como las bicicletas.

Se promoverá la incorporación de los sistemas ADAS en los vehículos de escuela y la formación sobre su uso a los aspirantes a obtención de los diferentes permisos de conducción, a través de su progresiva admisión en la realización de las pruebas.

Se garantizará la correcta implantación de los sistemas de ayuda a la conducción según el calendario marcado por el Reglamento UE 2019/2144 y cualquier disposición similar que pudiera establecerse con posterioridad, tal como el certificado de ciberseguridad de los vehículos. Se difundirá información sobre

08.5.

Vehículos seguros y conectados

los sistemas de ayuda a la conducción (ADAS) y se elaborarán tutoriales y otros materiales online para su uso tanto por la Dirección General de Tráfico como por otras Administraciones, entidades o empresas.

En el ámbito de las motocicletas, hay abierto en estos momentos un debate internacional sobre los beneficios y desventajas de distintos sistemas de seguridad, que implica a organismos internacionales, fabricantes y asociaciones de usuarios. En términos generales, la implantación de sistemas ADAS en las motocicletas experimenta un retraso con respecto a otros tipos de vehículos, por su coste más elevado en proporción con el coste total del vehículo y por las dificultades técnicas inherentes a su incorporación en vehículos de dos ruedas. España debe ocupar una posición de liderazgo internacional en este ámbito. Se promoverá la extensión dentro del mercado español de los sistemas más efectivos, así como la implantación de mecanismos de información a los consumidores, como etiquetas informativas de los sistemas de seguridad con los que están equipados los vehículos puestos a la venta.

A lo largo de la vigencia de la Estrategia, se generará y difundirá conocimiento sobre la efectividad de los diferentes sistemas de seguridad disponibles en el mercado español para todos los tipos de vehículos, con el objetivo de proporcionar criterios de seguridad para realizar una "compra de calidad" al adquirir un vehículo nuevo.

Se desarrollará, implantará y evaluará de manera continua la regulación de las características técnicas de los vehículos de movilidad personal (VMP). En relación con ello, la Dirección General de Tráfico tiene previsto elaborar y difundir un manual referente a las características técnicas de estos vehículos. Por último, se analizará también la problemática de las bicicletas utilizadas para el transporte de pasajeros y de carga.

Aumentar la seguridad del parque existente y mejorar la información disponible en la compra de vehículo usado

En esta línea se tratará todo aquello relacionado con la seguridad de los vehículos que circulan por las vías públicas y la promoción de criterios de seguridad en el mercado de vehículos usados. Se trabajará en el conocimiento del nivel de seguridad (EuroNCAP) y los sistemas ADAS instalados en los vehículos en circulación, y en la incorporación de esta información al Registro General de Vehículos. Por último, se continuarán realizando otras actuaciones concretas en favor de la mejora de la seguridad del parque, como la constante actualización de procedimientos de inspección técnica de vehículos y la mejora de la investigación de las características de los vehículos implicados en siniestros.

Resulta prioritario aumentar la información de la que dispone el potencial comprador de un vehículo usado, con objeto de aumentar la importancia que los criterios de seguridad tienen en la decisión de compra. Se difundirá información sobre los

08.5.

Vehículos seguros y
conectados

beneficios de distintos sistemas de seguridad y se aumentará la información del Registro de Vehículos que alimenta el denominado informe telemático de vehículos. En este segundo ámbito, se analizará la inclusión en el informe de la valoración del vehículo en los ensayos EuroNCAP, la presencia de determinados sistemas de seguridad y el historial de siniestros graves y reparaciones más importantes.

Se mejorará la investigación de las características de los vehículos implicados en siniestros, particularmente, en aquellos casos en los que conste un siniestro previo en el Registro Nacional de Víctimas de Accidentes de Tráfico.

Se actualizarán los procedimientos de inspección técnica de vehículos de acuerdo con la normativa comunitaria y el progreso técnico, se continuarán promoviendo actuaciones para reducir el absentismo y se mejorarán los datos estadísticos disponibles sobre los defectos más frecuentes. Además, se continuará llevando a cabo el programa de inspecciones técnicas de vehículos pesados en carretera.

Se colaborará con agentes de la autoridad, entidades de inspección técnica y otras autoridades competentes en la detección del fraude en los odómetros de los vehículos. Por último, se impulsará la actualización del Reglamento de Vehículos Históricos, sustituyendo el reglamento vigente, aprobado por Real Decreto 1247/1995, de 14 de julio, por uno nuevo, que proporcione a los vehículos históricos un tratamiento asimilado al que reciben en otros países de nuestro entorno socioeconómico. El objetivo último es posibilitar la circulación de vehículos históricos y fomentar la conservación y restauración de los que integren el patrimonio histórico.

Aumentar el uso de equipamiento de seguridad por parte de todas las personas usuarias de las vías

Se continuará con la investigación y regulación del uso de los equipos de protección personal para las personas conductoras y ocupantes de los vehículos, especialmente, para los colectivos y medios vulnerables: infancia y personas usuarias de vehículos de movilidad personal, bicicletas y motocicletas.

Se continuará facilitando la mejor información disponible sobre los sistemas de retención infantil de calidad en los vehículos, tanto a la ciudadanía en general como al personal de los centros de venta de estos productos. Igualmente, se mejorará el conocimiento sobre su uso en los siniestros viales.

Se evaluarán en todo momento la regulación, características técnicas y, en su caso, posible obligatoriedad, del equipamiento de seguridad para las personas usuarias de vehículos de movilidad personal, bicicletas y motocicletas, de acuerdo con la evolución técnica y las normas de homologación aplicables a cada caso.

08.5.

Vehículos seguros y conectados

Se analizará la viabilidad de desarrollar sistemas de evaluación de equipamiento de seguridad, con el fin de proporcionar información al consumidor sobre el nivel de seguridad de diferentes marcas y modelos. Se tendrán en cuenta experiencias internacionales, como los programas Sharp, del Departamento de Transportes británico, y MotoCAP de Australia, que evalúan, respectivamente, los cascos y las prendas de protección.

En esta línea de actuación se considera prioritaria, por su potencial para reducir la frecuencia de lesiones mortales y graves, la extensión del uso, por parte de las personas usuarias de motocicletas, de airbags y otro equipamiento de seguridad adicional al casco.

Desde la Dirección General de Tráfico se van a llevar a cabo dos actuaciones en este sentido. Por una parte, se valorará la obligatoriedad del uso de airbag en las pruebas para la obtención del permiso de circulación. Y por otra, se van a adquirir airbags para equipar a los agentes en motocicleta de la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil.

Se colaborará con fabricantes, distribuidores y entidades representativas de usuarios en la promoción del uso de equipamiento de seguridad y la difusión de mensajes de concienciación.

Potenciar la conectividad e impulsar un despliegue seguro de los vehículos autónomos

El objetivo de esta línea de actuación es potenciar la contribución de la conectividad a una movilidad segura, mediante el desarrollo de nuevos casos de uso, sentar las bases normativas para el despliegue de la conducción automatizada y consolidar a España como laboratorio de pruebas del vehículo autónomo.

En el ámbito de la conectividad, DGT 3.0 es, desde abril de 2017, la plataforma tecnológica con la que la Dirección General de Tráfico impulsa la conectividad entre vehículos y otros elementos móviles del tráfico, así como la distribución de datos a otras Administraciones y proveedores de servicios a través del Punto de Acceso Nacional de Tráfico y Movilidad (National Access Point, NAP, regulado en la Directiva 2010/40/EU). Durante la vigencia de esta Estrategia, se promoverán nuevos casos de estudio y funcionalidades; algunos de los casos ya previstos incluyen la geolocalización de los vehículos de auxilio, la nueva señal V-16, las obras, las pruebas deportivas y los transportes especiales. La plataforma DGT 3.0 permitirá también la integración de otras Administraciones. Se potenciará, en concreto, la conectividad con municipios, con el fin de integrar información sobre restricciones al tráfico, incidencias o zonas de bajas emisiones. Se colaborará también con fabricantes de vehículos y proveedores de servicios de navegación para la difusión de información sobre tráfico y seguridad vial.

En referencia a los vehículos completa y altamente automatizados, se desarrollará, en el ámbito de la legislación sobre tráfico y seguridad vial, un marco regulatorio completo y estable para todas las Administraciones y entidades. Se potenciará, en colaboración con otras Administraciones competentes, el papel de España como laboratorio de pruebas; en este ámbito, la Dirección General de Tráfico creará una oficina o ventanilla única para gestionar todas las solicitudes de pruebas. Se desarrollará también un sistema de certificación de vehículos autónomos, a partir de la valoración del grado de cumplimiento con los preceptos del Reglamento General de Circulación.

08.5.

Vehículos seguros y conectados

Minimizar las distracciones e integrar de manera segura las nuevas tecnologías de los vehículos

El despliegue de nuevas tecnologías asociadas a la movilidad y la seguridad vial presenta, como se ha señalado en diferentes capítulos de este documento, indudables ventajas y oportunidades de futuro. Para alcanzar el pleno potencial de estas tecnologías, es necesario investigar su interacción con el comportamiento de la persona conductora. En concreto, un aspecto presente en muchas estrategias internacionales es el posible impacto sobre las distracciones de la creciente disponibilidad de tecnologías de comunicación. Se prestará también atención, dentro de esta línea de actuación, a la relación entre el diseño de los vehículos nuevos y el riesgo para las personas mayores de 64 años que conducen —cuyo número se incrementará significativamente durante la vigencia de esta Estrategia— o con movilidad reducida.

En concreto, se promoverán estudios sobre el impacto que los nuevos sistemas de comunicación —ya sean embarcados en los vehículos o nómadas (portátiles)— tienen sobre las distracciones, y se colaborará con fabricantes de vehículos y empresas de comunicación en implantar soluciones de diseño que minimicen el uso durante la conducción.

También se promoverán estudios sobre la relación que existe entre, por una parte, el diseño del vehículo y la presencia de determinados sistemas de seguridad, y, por otra, el nivel de seguridad real de personas conductoras mayores de 64 años o con movilidad reducida.

Apoyar las políticas nacionales sobre vehículos y las ayudas a la renovación del parque

Desde la Estrategia se continuarán apoyando las políticas nacionales de impulso del sector del automóvil, en cuanto suponen de renovación y mejora de las características de seguridad del parque de vehículos; y se potenciará el Registro General de Vehículos como fuente esencial de información para el despliegue de estas políticas.

08.5.

Vehículos seguros y conectados

La renovación del parque con vehículos cada vez más modernos y más seguros tiene un indudable efecto en la mejora de la seguridad vial. Por ello, se apoyarán las políticas nacionales de impulso del mercado del automóvil y en particular las de promoción del vehículo eléctrico con criterios específicos de seguridad vial:

- Se promoverán estudios sobre sus efectos sobre la seguridad vial.
- Se promoverá el despliegue de vehículos eléctricos en las escuelas particulares de conductores, en el marco que proporcione la revisión de la Directiva 2006/126/CE sobre el permiso de conducción.
- Igualmente, se estudiará, junto con los titulares de las vías, la necesidad de desarrollar señales específicas relativas a este tipo de vehículos. Por ejemplo, la señalización de los puntos de recarga en las vías interurbanas.

Potenciar el Registro General de Vehículos

La información contenida en el Registro General de Vehículos es un aspecto básico para el correcto desarrollo de las políticas de movilidad y seguridad. El enriquecimiento de los datos incluidos en el Registro, así como la incorporación de nuevos tipos de vehículos, favorece la realización de estudios de movilidad y de siniestralidad con mayor detalle y profundidad, y, por tanto, con un mayor impacto positivo en el diseño de las políticas y las actuaciones.

Se consolidará el Registro de Vehículos como fuente de información e instrumento esenciales para el despliegue de políticas de movilidad por parte de las Administraciones de todos los niveles. Se mejorará de manera continua su calidad, se introducirán nuevas variables y servicios, y se valorará su extensión a otros tipos de vehículos. Se considera prioritario aumentar el servicio que el Registro presta a las políticas de movilidad de los Ayuntamientos, para lo que se valorará la identificación de los vehículos destinados a la distribución urbana de mercancías y los vehículos de servicios de movilidad compartida.

En la Dirección General de Tráfico, el Registro de Vehículos se adaptará antes de 2026 a los requisitos exigidos por el Certificado de Conformidad del fabricante (COC: Certificate of Conformity), lo que permitirá, en la matriculación, aumentar la información disponible sobre el vehículo.

Por otra parte, fuera del Registro de Vehículos, pero relacionado con este tema; desde la Dirección General de Tráfico se van a realizar otras dos actuaciones:

- Se contribuirá a potenciar el Registro de la Bicicleta, previsto en la Estrategia Estatal de la Bicicleta como

evolución del actual BiciRegistro gestionado por la Red de Ciudades por la Bicicleta.

- En cumplimiento de lo dispuesto en el Real Decreto 970/2020, de medidas urbanas de tráfico, se creará en la Dirección General de Tráfico un Registro de VMP, al cual los Ayuntamientos podrán comunicar, de forma voluntaria, los datos de sus propios registros de este tipo de vehículos.

08.5.

Vehículos seguros y conectados

Potenciar los seguros de los vehículos como instrumento de la política de seguridad vial

Debe explorarse, durante la vigencia de esta Estrategia, el papel de los seguros de vehículos como instrumento para incentivar comportamientos seguros por parte de los usuarios, así como para incentivar la compra de vehículos que cumplan con las normas de seguridad más estrictas. Además, estas iniciativas no deben limitarse a los vehículos motorizados tradicionales, sino también extenderse a otros tipos de vehículos tales como los VMP, las bicicletas y las bicicletas eléctricas.

Hay varios elementos que están siendo debatidos en el ámbito internacional, o para los que ya existen experiencias:

- Seguros basados en el pago por uso o en las conductas reales de las personas conductoras (por ejemplo, excesos de velocidad).
- Prima diferenciada en función del historial de sanciones de la persona propietaria.
- Prima diferenciada en función de los sistemas de seguridad instalados en el vehículo, tanto en el momento de su adquisición como posteriormente.
- Modelos de seguros para las bicicletas y los vehículos de movilidad personal. Ya existen ejemplos de seguros voluntarios; e incluso hay países, como Francia, que han introducido el seguro obligatorio para vehículos de movilidad personal.
- Nuevo paradigma del modelo de seguro, especialmente para bicicletas y vehículos de movilidad personal, pasando de un seguro para el vehículo a un seguro para la persona, como ya están proponiendo algunas compañías aseguradoras en los Países Bajos.

La implantación de nuevos sistemas ADAS y la conectividad de los vehículos, que se espera cada vez mayor a corto y medio plazo, pueden proporcionar más y mejor información para implantar nuevos modelos de seguro relacionados con el comportamiento y las actitudes reales de los usuarios. También en este aspecto se debe considerar a los nuevos tipos de vehículos que se están incorporando igualmente a la movilidad conectada.

01

Evolución y situación
actual de la siniestralidad

02

Los grandes
tendencias

03

El contexto
internacional

04

El contexto nacional.
Un camino en compañía

05

Un sistema seguro
y humano

08.5.

Vehículos seguros y
conectados

Por tanto, en el marco de la Estrategia se colaborará con otras Administraciones competentes y con las entidades aseguradoras en la evaluación de estos nuevos modelos de seguro.

Igualmente, se promoverá el seguro obligatorio para Vehículos de Movilidad Personal. Para ello, se constituirá un grupo de trabajo con participación de la Dirección General de Tráfico, la Dirección General de Seguros y Fondos de Pensiones, la Fiscalía de Sala de Seguridad Vial, el Consorcio de Compensación de Seguros y la Unión Española de Entidades Aseguradoras y Reaseguradoras (UNESPA). Este Grupo de Trabajo analizará los mecanismos de aseguramiento más adecuados y las reformas normativas necesarias.

Por último, se analizará también el marco normativo para el ejercicio del derecho de repetición por parte de las compañías aseguradoras, en el caso de determinadas infracciones de especial riesgo.

Respuesta al siniestro efectiva y justa

08.6.

Respuesta al siniestro
efectiva y justa

8.6.1. **El tema**

Esta Área estratégica aborda las actuaciones necesarias para reducir el impacto de los siniestros sobre las personas afectadas, tanto de forma inmediata como a medio y largo plazo. Las actuaciones inmediatas están orientadas a reducir el riesgo de fallecimiento o lesiones graves en las personas implicadas en un siniestro, mediante una atención médica y de emergencia rápida y eficaz. Por su parte, la atención a medio y largo plazo busca garantizar no solo la atención médica necesaria, sino una atención integral, que incluya la reinserción social y laboral y el apoyo psicológico-mental, social y legal para las víctimas y sus familias.

La Dirección General de Tráfico seguirá apoyando, como cada año, y en coordinación con todas las asociaciones españolas de víctimas, la organización del Día Mundial en Recuerdo de las Víctimas de Siniestros de Tráfico, instituido por la ONU, para tener siempre presentes a todas las personas fallecidas y heridas como consecuencia de los siniestros viales y a sus familias, así como para rendir homenaje a los equipos de emergencia, policías, profesionales sanitarios y médicos, que se ocupan diariamente de las traumáticas consecuencias de los fallecimientos y lesiones en nuestras vías.

08.6.

Respuesta al siniestro
efectiva y justa

8.6.2. Los datos

Tradicionalmente se ha considerado herido grave en siniestro de tráfico a aquella víctima que requiere ingreso hospitalario de al menos 24 horas. Sin embargo, desde el punto de vista médico un herido ha de considerarse grave en función de la importancia de sus lesiones y no del tiempo de estancia en el hospital, ya que éste puede variar en función de los colectivos de riesgo y de las políticas sanitarias de cada país.

La gravedad de las lesiones por siniestros viales (MAIS3+)

A nivel internacional, así como en la Unión Europea, se ha llegado al consenso de utilizar indicadores que expresen con mayor rigor la gravedad de las lesiones como consecuencia de los siniestros, siendo el método que presenta un mayor grado de acuerdo la aplicación de la escala AIS (*Abbreviated Injury Scale*), seleccionando los casos que presentan un valor MAIS (*Maximum Abbreviated Injury Scale*) igual o superior a 3, abreviadamente: MAIS3+.

La aplicación del indicador MAIS3+ a las personas lesionadas por tráfico en España

Los datos de lesiones relacionadas con el tráfico se obtienen en España a partir de los datos registrados en el RAE-CMBD (Registro de Actividad de Atención Sanitaria Especializada - Conjunto Mínimo Básico de Datos), gestionado por el Ministerio de Sanidad, que recoge todas las altas hospitalarias de pacientes ingresados en los hospitales españoles; seleccionándose los casos correspondientes a pacientes ingresados a causa de un siniestro vial.

Desde el año 2016, los diagnósticos de las altas hospitalarias se codifican en base a la Clasificación Internacional de Enfermedades 10 (CIE-10), y es a partir de 2018 cuando los datos recogidos son suficientemente robustos para ser utilizados para el cómputo de lesionados por tráfico MAIS3+ (Antes del año 2016 se usaba la versión anterior de la clasificación: CIE-9).

Los datos así obtenidos para el año 2019 son los que aparecen en la Tabla 18 y la Tabla 19. Se observa que en ese año 6.162 personas hospitalizadas como consecuencia de siniestros viales presentaron una gravedad MAIS3+, aunque con diferencias en las distribuciones:

- La mayor proporción de personas heridas grave la conforma el grupo de edad de 45 a 54 años, con un 16%; y la menor en el grupo de 85 años y más, con un 3%.
- El 75% de los casos son hombres y el 25% mujeres.
- En cuanto a las tasas de incidencia (heridos MAIS3+ por cada 100.000 personas), la más alta se produce en el

grupo de 15 a 24 años, 19,4, y en el de 25 a 34 años, 16,6; y las más bajas en el grupo de 1 año, 2,2 y el de 1 a 14 años, 3,6.

- Los hombres presentaron una incidencia de 20,1, tres veces mayor que la de las mujeres.

08.6.

Respuesta al siniestro
efectiva y justa

Personas heridas grave (MAIS3+) y tasa de incidencia por 100.000 habitantes según grupos de edad. España, 2019

Tabla 18.

Edad (en años)	Heridos graves (MAIS3+)	% Heridos graves (MAIS3+)	Tasa de incidencia MAIS3+ por 100.000 habitantes
Menor de 1	8	0%	2,2
1 a 14	237	4%	3,6
15 a 24	898	15%	19,4
25 a 34	883	14%	16,6
35 a 44	954	15%	12,9
45 a 54	1.013	16%	13,6
55 a 64	896	15%	14,7
65 a 74	586	10%	12,8
75 a 84	488	8%	16,3
Más de 84	199	3%	13,1
Total	6.162	100%	13,1

Fuente: Observatorio Nacional de Seguridad Vial, a partir de datos de RAE-CMBD

Personas heridas grave (MAIS3+) y tasa de incidencia por 100.000 habitantes según sexo. España, 2019

Tabla 19.

Edad (en años)	Heridos graves (MAIS3+)	% Heridos graves (MAIS3+)	Tasa de incidencia MAIS3+ por 100.000 habitantes
Hombres	4.619	75%	20,1
Mujeres	1.543	25%	6,4
Total	6.162	100%	13,1

Fuente: Observatorio Nacional de Seguridad Vial, a partir de datos de RAE-CMBD

01

Evolución y situación
actual de la siniestralidad

02

Los grandes
tendencias

03

El contexto
internacional

04

El contexto nacional.
Un camino en compañía

05

Un sistema seguro
y humano

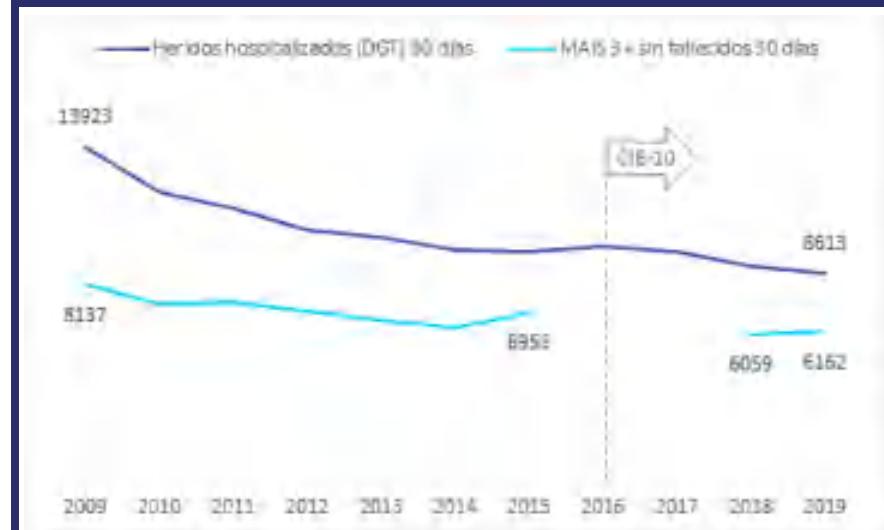
08.6.

Respuesta al siniestro
efectiva y justa

La evolución del número de personas heridas MAIS3+ (Figura 44) muestra un patrón descendente desde el año 2009 al año 2019. Los datos obtenidos en base a los registros policiales muestran también un patrón descendente en ese periodo.

Evolución de personas heridas hospitalizadas según los registros policiales y personas heridas grave por tráfico (MAIS3+). España, 2009-2019

Figura 44.



Nota: En 2016 y 2017, los datos de las altas hospitalarias en base a los cuales se calcula el MAIS3+ no son enteramente comparables para todo el territorio nacional, por lo que se han excluido de este análisis.

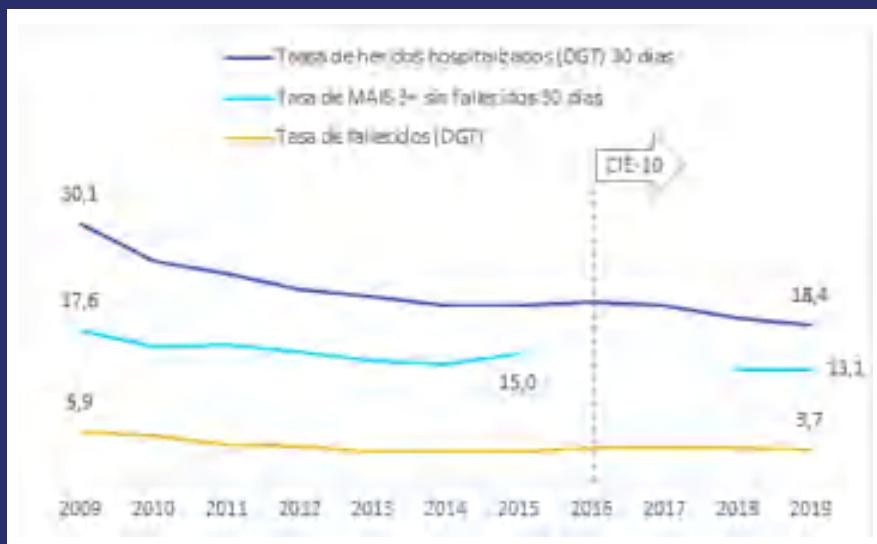
Este patrón se observa igualmente cuando se calcula la tasa de incidencia por 100.000 de población para ambos indicadores (Figura 45). Además, se puede observar que la tasa de personas heridas MAIS3+ triplica ampliamente la de fallecidas en 2018 y 2019, poniendo de manifiesto la importancia de recabar el indicador MAIS3+, dado que la gravedad de las lesiones de las personas con MAIS3+ conlleva una estancia más larga en el hospital, mayores secuelas y en algunos casos discapacidades.

Evolución de las tasas de heridos hospitalizados según los registros policiales, lesionados graves por tráfico (MAIS3+), y fallecidos por 100.000 habitantes. España, 2009-2019

Figura 45.

08.6.

Respuesta al siniestro
efectiva y justa



Nota: En 2016 y 2017, los datos de las altas hospitalarias en base a los cuales se calcula el MAIS3+ no son enteramente comparables para todo el territorio nacional, por lo que se han excluido de este análisis.

Matriz IMD (Injury Mortality Diagnosis)

Para aproximarnos al conocimiento del tipo de lesión tras un siniestro, se ha realizado la clasificación de los diagnósticos de trauma en relación al lugar y mecanismo de lesión para causas externas aplicable a la CIE-10 a través de la Matriz IMD (Injury Mortality Diagnosis). Esta clasificación, publicada por el CDC (Centers for Disease and Control Prevention)⁸, sustituye a la que se venía realizando antes de 2016 en la matriz de Barell sobre la CIE-9

En el análisis de todos los colectivos se consideraron dos grupos: por un lado las altas hospitalarias excluyendo todas las personas fallecidas, y por otro solo las fallecidas, ya que se observan importantes diferencias entre ambos conjuntos.

- En el año 2019 se dieron de alta en los hospitales españoles, tanto públicos como privados, 21.949 personas con lesiones ocasionadas por el tráfico (incluyendo como motivo de alta el fallecimiento). Si se excluye del análisis las personas fallecidas en los hospitales, el número de personas dadas de alta fue de 21.434, con 60.202 lesiones, lo que supone 2,8 lesiones por persona.
- Las personas fallecidas a causa del tráfico en los centros hospitalarios fueron 515 y el número de lesiones que

^{8*} Disponible en: https://www.cdc.gov/nchs/injury/injury_matrices.htm

08.6.

Respuesta al siniestro
efectiva y justa

presentaron fue 3.170, esto es 6,2 lesiones por persona, cifra superior a la reseñada en el conjunto de los lesionados sin fallecimiento.

La localización de las lesiones y los mecanismos de lesión más frecuentes son muy diferentes, como cabría esperar, cuando analizamos la matriz de clasificación para las altas hospitalarias sin fallecidos y para los fallecidos exclusivamente.

Para las personas lesionadas hospitalizadas excluyendo fallecimientos, las localizaciones más frecuentes de las lesiones fueron (Figura 46):

- en el torso, el 27% del total de las lesiones,
- en las extremidades inferiores, el 24%,
- en las extremidades superiores, el 19%,
- traumatismo craneoencefálico, el 13%,
- y en la parte cervical de la columna vertebral, el 10%.

En el caso de las personas fallecidas, las localizaciones más frecuentes de las lesiones fueron (Figura 47):

- en las extremidades inferiores, el 9% del total de las lesiones,
- en extremidades superiores, el 7%,
- y en la columna vertebral, el 11%.

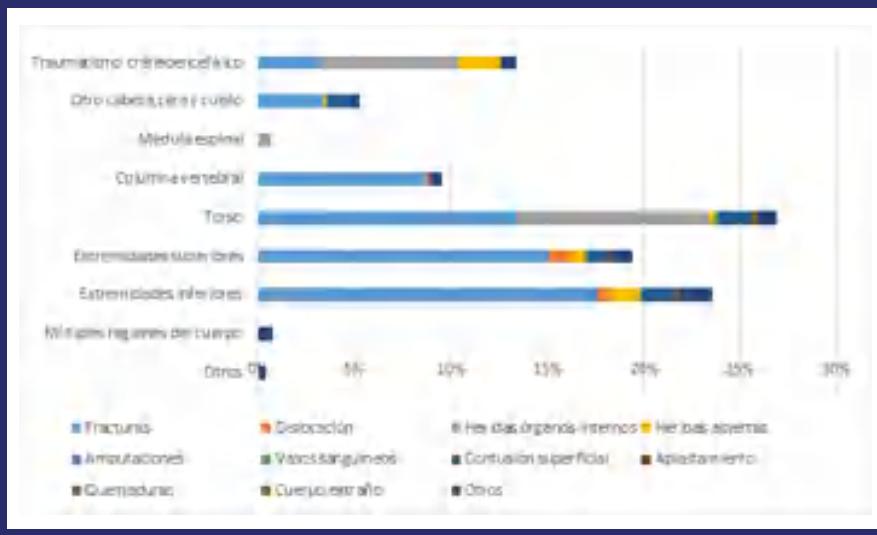
En las personas fallecidas el 32% de las lesiones son traumatismos craneoencefálicos, ya sean fracturas o lesiones internas; mientras que para las que no fallecieron esta proporción es menos de la mitad, el 13%. De igual forma las lesiones en el torso, fracturas o heridas internas, presentan en las personas fallecidas una proporción muy superior a la de las no fallecidas, 34% frente a 27%.

08.6.

Respuesta al siniestro
efectiva y justa

Distribución porcentual por localización y mecanismo de las lesiones en personas lesionadas hospitalizadas. España, 2019 (60.202 lesiones)

Figura 46.



Fuente: Observatorio Nacional de Seguridad Vial, a partir de datos de RAE-CMBD

Distribución porcentual por localización y mecanismo de las lesiones en personas fallecidas al alta hospitalaria. España, 2019. (3.170 lesiones)

Figura 47.



Fuente: Observatorio Nacional de Seguridad Vial, a partir de datos de RAE-CMBD

08.6.

Respuesta al siniestro
efectiva y justa

En la base de datos del RAE-CMBD es posible identificar la localización de las lesiones, de acuerdo a la clasificación CIE-10, según el medio de desplazamiento en el que viajaban las personas lesionadas en el momento del siniestro. La Tabla 20 muestra los resultados de la clasificación de la localización de las lesiones según la IMD para los colectivos y medios vulnerables. Al examinar estos datos hay que tener en cuenta que el porcentaje de registros en el RAE-CMBD sin asignación del medio de desplazamiento es del 41%.

Tabla 20.

**Clasificación de la localización las
lesiones en medios vulnerables
según Matriz IMD CIE-10
(Lesionados hospitalizados por
siniestros viales excluidos los
fallecidos) España, 2019**

	Peatones	Bicicletas	Motocicletas
Traumatismo craneoencefálico	1625	776	1.374
Cabeza, cara y cuello	500	318	673
Médula Espinal	18	24	84
Columna vertebral cervical	636	308	1.050
Torso	1618	1.169	3.688
Extremidades Superiores	909	1.320	3.603
Extremidades Inferiores	2040	560	4.816
Otros	113	46	158
Total lesiones	7.459	4.521	15.446
Número de lesionados hospitalizados no fallecidos	2.422	1.937	5.379
Lesiones por alta	3,1	2,3	2,9

Fuente: Observatorio Nacional de Seguridad Vial, a partir de datos
de RAE-CMBD

Observando la localización de las lesiones de las personas lesionadas no fallecidas en 2019, los traumatismos craneoencefálicos tienen una mayor representación en los peatones (22%) y las personas usuarias de bicicleta (17%) que en las de motocicleta (9%). Las extremidades superiores tienen mayor representación en las personas usuarias de bicicleta (29%) y motocicleta (23%) que en los peatones (12%). Las extremidades inferiores tienen mayor representación en peatones (27%) y personas usuarias de motocicleta (31%) que en las de bicicleta (12%).

Respecto de los mecanismos de lesión, la distribución en peatones y personas usuarias de bicicleta es muy parecida: 60% y 62% respectivamente son fracturas y el 19% son heridas en órganos internos. Las usuarias de motocicleta presentan una distribución distinta: 65% son fracturas y 15% heridas en órganos internos.

8.6.3. El contexto

El objetivo principal de la gestión de la seguridad vial es, sin duda, poner en marcha todos los mecanismos necesarios para evitar que se produzcan los siniestros; y que, en caso de producirse, lo hagan sin causar víctimas, sean éstas fallecidas o heridas. Por ello, el principal objetivo propuesto para el decenio objeto de esta Estrategia es reducir las víctimas mortales y heridos graves en siniestros viales, con la Visión Cero en el horizonte.

La atención posaccidente actúa en un aspecto muy concreto, pero fundamental, de la aplicación del cuarto principio del Sistema Seguro: el enfoque integral. Cuando todas las demás partes del sistema han fallado y el siniestro se ha producido, hay que minimizar sus consecuencias sobre las personas: el riesgo de fallecimiento, pero también las lesiones y secuelas permanentes, tanto físicas como emocionales, familiares, sociales, económicas o laborales.

En materia de atención inmediata posaccidente, las principales recomendaciones internacionales se refieran a monitorizar los tiempos de llegada de los servicios de emergencia al lugar del siniestro, y establecer objetivos de reducción de los mismos.

Puesto que la competencia sobre protección civil y 112 es autonómica, la Estrategia debe contemplar el trabajo conjunto con las Comunidades Autónomas, en estrecha colaboración con la Dirección General de Protección Civil y Emergencias del Ministerio del Interior, para la recogida de esta información y el análisis de posibles actuaciones de mejora de los tiempos de llegada al lugar del siniestro.

En este sentido, uno de los indicadores clave de rendimiento (KPI: Key Performance Indicator) que la Comisión Europea considera imprescindibles para el próximo decenio es: "Tiempo transcurrido, en minutos y segundos, entre la llamada de emergencia tras un accidente en el que se hayan producido heridos y la llegada de los servicios de emergencia al lugar del accidente" (Ref.69).

En España la implantación del sistema de llamada de emergencia eCall ha constituido una prioridad, compartiendo la visión europea de que contribuirá a la reducción del número de personas fallecidas y a la severidad de las lesiones causadas por los siniestros viales mediante la reducción de los tiempos de respuesta de los servicios de emergencia. Además, eCall facilita información relevante para la gestión del tráfico, mejorando la gestión de los incidentes, reduciendo la congestión causada por éstos y evitando siniestros secundarios.

En este ámbito se ha realizado un enorme esfuerzo material y procedural en la implantación del servicio de atención de las llamadas eCall con el despliegue en los centros 112 de las Comunidades Autónomas y Ciudades Autónomas. Además, desde el 31 de marzo de 2018 las nuevas homologaciones de vehículos de clase M1 y N1 (turismos y vehículos de carga ligeros) exigen la disponibilidad a bordo del vehículo de la unidad eCall y los datos necesarios para el intercambio. En los próximos años

08.6.

Respuesta al siniestro
efectiva y justa

08.6.

Respuesta al siniestro
efectiva y justa

se impulsará la introducción de este sistema en motocicletas y vehículos pesados.

Otro aspecto fundamental del trabajo que se debe realizar es mejorar el conocimiento actual sobre el impacto de los siniestros viales sobre la salud a medio y largo plazo, así como su afección sobre las actividades de la vida diaria y la reintegración social y laboral.

8.6.4. La visión

En el año 2030, todas las víctimas reciben una atención rápida y eficaz después del siniestro, así como una respuesta integral adecuada a sus necesidades a largo plazo, atendiendo a sus derechos y con plena visibilidad y reconocimiento social.

Esta visión se concreta en lo siguiente:

- Mejorar el mecanismo para activar la respuesta tras el siniestro de modo que haya una buena coordinación para ejecutar la respuesta entre los distintos intervinientes con objeto de reducir los tiempos de actuación de los servicios de emergencia.
- Fortalecer la atención sanitaria profesional integral, tanto en el momento del siniestro como después, mejorando la información vinculada y la capacitación de los profesionales.
- Proporcionar apoyo integral a las víctimas y sus familiares.
- Mejorar el conocimiento de los siniestros y sus consecuencias sobre la salud y las condiciones de vida de las víctimas y sus familiares.

8.6.5. Las Líneas de actuación

Para dar respuesta a los problemas planteados en los apartados anteriores, o mitigar sus consecuencias, desde el enfoque del Sistema Seguro, se propone actuar dentro de las siguientes Líneas de actuación:

Reducir los tiempos de atención y mejorar la asistencia en caso de siniestro

Como se ha indicado anteriormente, el principal objetivo en este sentido debe ser la reducción de los tiempos de asistencia ("hora dorada" o, en la actualidad, "minutos de oro"). Estos tiempos pueden dividirse en dos partes. En primer lugar, los tiempos de notificación del siniestro a los servicios de emergencia. En segundo lugar, los tiempos de llegada de los servicios de emergencia, atención a las víctimas in situ y traslado al centro

hospitalario.

La reducción de los tiempos de notificación del siniestro puede conseguirse con actuaciones tales como extender la implantación del sistema eCall a todo tipo de vehículos, en particular a motocicletas y vehículos pesados. También tendrá impacto en este ámbito, así como en la seguridad de las personas que se han visto implicadas en el siniestro o que participan en las labores de atención, la integración de los vehículos de auxilio y la señal V-16 en la plataforma DGT 3.0. Esta integración permitirá mejorar la información en tiempo real que distribuyen los operadores de servicios de tráfico.

Para mejorar la asistencia en caso de siniestro, se promoverán protocolos y mecanismos de coordinación entre los diferentes servicios encargados de rescatar y asistir a las víctimas y garantizar la seguridad del tráfico (agentes de la autoridad, servicios de bomberos y sanitarios). Además, se asegurará la recogida en el lugar del siniestro de toda la información necesaria para garantizar la defensa de los derechos de las víctimas durante el proceso penal.

Mejorar la atención médica y psicológica integral a las víctimas de siniestros

La atención adecuada a las víctimas del tráfico contribuye a reducir las secuelas físicas y psicológicas del siniestro y, con ello, el impacto sobre la calidad de vida y el entorno familiar de aquellas. Se debe tener en cuenta tanto la atención inmediata tras el siniestro como la atención integral a medio y largo plazo. Se debe garantizar la dotación de personal adecuadamente capacitado para desarrollar esta función.

Se promocionará la presencia en los hospitales de psicólogos clínicos, adecuadamente formados, para la atención urgente a víctimas (y familiares) de eventos como siniestros de tráfico, entre otros, para que puedan ser atendidas adecuadamente desde su llegada al hospital, con un apoyo emocional inmediato, presencial, protocolizado y personalizado.

Garantizar los derechos de las víctimas del tráfico

La atención a largo plazo debe ir más allá de la atención sanitaria, ya que las secuelas de un siniestro sobre las víctimas y su entorno más directo afectan a muchos otros aspectos: personales, familiares, sociales y laborales, entre otros. Y en muchas ocasiones, la falta de acceso a la atención adecuada pasa por una falta de información, o dificultad de acceso a esta, por parte de las víctimas y los familiares, así como por el desconocimiento sobre sus derechos y coberturas legales. Se debe seguir trabajando en estos aspectos, así como en la visibilidad de las víctimas por parte de toda la sociedad y de todas las Administraciones implicadas.

08.6.

Respuesta al siniestro
efectiva y justa

08.6.

Respuesta al siniestro efectiva y justa

En este ámbito, se plantean en esta Estrategia las siguientes actuaciones:

- Reforzar la cooperación interinstitucional en aras de mejorar la atención a las víctimas.
- Integrar plenamente a las víctimas del tráfico en las oficinas de asistencia a víctimas de delitos y potenciar los medios asistenciales de las mismas.
- Impulsar el desarrollo de una línea telefónica para la atención a víctimas de siniestros.
- Desarrollar una página web institucional que ofrezca toda la información necesaria en materia de recursos de atención, derechos legales y trámites administrativos.
- Actualizar el Sistema de Valoración de los daños y perjuicios causados a las personas en accidentes de circulación, de acuerdo con las recomendaciones de la Comisión de Seguimiento creada por la Ley 35/2015.
- Potenciar el seguimiento de la evolución de las víctimas del tráfico con el fin de analizar el impacto de daños y secuelas no inmediatos.
- Promover y dar visibilidad a las actividades de atención psicológica y jurídica de las entidades sin ánimo de lucro representativas de las víctimas del tráfico.

Mejorar el conocimiento del impacto de los siniestros sobre la salud

La fiabilidad y precisión de la información sobre las lesiones y secuelas derivadas de los siniestros viales es crucial para diseñar medidas de reducción del impacto de los siniestros y mejorar la atención a víctimas del tráfico.

Se realizará un seguimiento anual de las personas hospitalizadas por siniestro de tráfico, a partir del Registro de Actividad de Atención Sanitaria Especializada - Conjunto Mínimo Básico de Datos (RAE-CMBD), gestionado por el Ministerio de Sanidad. Este registro permite analizar mecanismos y localización de las lesiones, así como determinar el indicador de gravedad MAIS3+. Se promoverán conexiones entre el RAE-CMBD y el Registro Nacional de Víctimas de Accidentes de Tráfico, en colaboración con el Ministerio de Sanidad y las autoridades sanitarias autonómicas.

Se promoverán estudios longitudinales de personas lesionadas, que permitan determinar la influencia de los siniestros viales sobre la salud a medio y largo plazo, la afección a las actividades de la vida diaria, la evolución de las secuelas, los episodios de rehospitalización, la necesidad de asistencia y rehabilitación, y la reintegración social y laboral. También, se promoverán estudios

sobre el coste social y económico de los siniestros viales.

Para la coordinación de las actuaciones en esta línea de trabajo, se creará un Grupo de Trabajo en el que participarán autoridades sanitarias, sociedades médicas e investigadores del ámbito de la medicina del tráfico.

08.6.

Respuesta al siniestro
efectiva y justa

01

Evolución y situación actual de la siniestralidad

02

Los grandes tendencias

03

El contexto internacional

04

El contexto nacional. Un camino en compañía

05

Un sistema seguro y humano

08.7.

Datos y conocimiento para una gestión basada en riesgos

Datos y conocimiento para una gestión basada en riesgos

8.7.1. El tema

Esta Área estratégica aborda la obtención de datos y la generación de conocimiento para dar soporte a las políticas de seguridad vial. Se trata de un Área eminentemente transversal, ya que está relacionada con todas las demás Áreas estratégicas.

Se conserva la distinción clásica entre:

- datos de siniestros y víctimas;
- datos de movilidad o exposición al riesgo;
- datos de indicadores clave de rendimiento (KPI: Key Performance Indicators).

Estos datos se relacionan del siguiente modo: el número de siniestros y víctimas depende de la cantidad de movilidad y de las condiciones de seguridad en que esa movilidad se realiza. Estas condiciones de seguridad se representan a través de los denominados indicadores clave de rendimiento, que miden factores como la velocidad de circulación, el uso de equipamiento de seguridad (cinturón, casco, SRI), el consumo de alcohol y otras drogas, el uso de teléfono móvil, el nivel de seguridad de vehículos e infraestructuras y los tiempos de respuesta tras el siniestro.

En el ámbito del denominado big data, el uso de datos con fines de gestión del tráfico —como cálculo de tiempos de viaje o avisos sobre siniestros de tráfico, incidencias y situaciones de riesgo— se considera incluido en el Área estratégica “Vehículos seguros y conectados”, mientras que su uso con fines de predicción y análisis de siniestros y factores de riesgo está incluido en esta Área.

La presente Área incluye también, junto con los datos e indicadores anteriores, los relacionados con la intensidad de aplicación de las políticas consideradas en todas las Áreas estratégicas. Ejemplos de estos indicadores son el número de personas que realizan cursos de conducción segura, el número de controles de alcohol, o el número de auditorías de seguridad realizadas por los titulares de las vías.

Por último, esta Área incluye la gestión del Plan de Estudios e Investigaciones, que se define en el Anexo V de este documento.

08.7.

Datos y conocimiento
para una gestión basada
en riesgos

8.7.2. El contexto

La obtención de datos precisos resulta esencial para la formulación y evaluación de políticas de seguridad vial y movilidad tanto por parte de los Administraciones públicas como de organizaciones privadas. Igualmente, unos buenos datos ayudan a realizar análisis comparativos con otros países y entre ciudades, con el fin de poner de relieve la magnitud del problema y las posibilidades de mejora.

Las actuaciones que se desarrollarán en el marco de esta Estrategia se diseñarán a partir de dos principios: el análisis de la situación actual y las necesidades de mejora, y la alineación con las exigencias, recomendaciones y objetivos de organismos internacionales. En relación con el segundo principio, es importante destacar que el marco internacional proporciona directrices sobre una parte importante de los datos e indicadores que deben utilizarse, en concreto:

- En el ámbito de los **datos de siniestros y víctimas**:
 - Base de datos comunitaria de siniestros viales (CARE: *Community Database on Road Accidents*) y cuestionario común europeo CaDas (Common Accident Data Set).
 - Recomendaciones internacionales —en particular, de la Organización Mundial de la Salud, sobre la conexión de registros policiales y registros vitales (certificados de defunción) para la identificación de personas fallecidas.
 - Armonización, dentro del Grupo de Expertos CARE de la Comisión Europea, del indicador MAIS3+ para

08.7.

Datos y conocimiento
para una gestión basada
en riesgos

el análisis y seguimiento del número de personas con lesiones graves.

- En el ámbito de los **datos de exposición al riesgo**:
 - Estadística europea de EUROSTAT sobre movilidad de los vehículos, a partir de los datos registrados en las inspecciones técnicas de vehículos.
- En el ámbito de los **indicadores clave de rendimiento**:
 - Indicadores necesarios para monitorizar los doce objetivos voluntarios aprobados por las Naciones Unidas (Ref. 47).
 - Indicadores clave de rendimiento formulados por la Comisión Europea en su marco político de seguridad vial en 2021-2030 (Ref. 69).

Los datos recogidos por las policías de tráfico están contenidos en el Registro Nacional de Víctimas de Accidentes de Tráfico (RNVAT), regulado en el Título VI del texto refundido de la *Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial*, aprobado por el Real Decreto Legislativo 6/2015, de 30 de octubre. El procedimiento de recogida y comunicación de datos, así como el formulario estadístico, están regulados en la Orden INT/2223/2014, de 27 de octubre, por la que se regula la comunicación de la información al Registro Nacional de Víctimas de Accidentes de Tráfico. Este formulario es uno de los más completos de Europa y permite cumplir con las obligaciones de comunicación de datos de siniestros a la Comisión Europea. No obstante, tras siete años de experiencia, es necesario evaluar el formulario y adaptarlo a las nuevas realidades de la movilidad, particularmente, en el ámbito urbano. Algunos aspectos de mejora son los siguientes:

- Localización del siniestro más precisa: intersección, paso de peatones, zonas 30 y peatonales, carril específico dentro de la calzada, carril bus, carril bici, ciclocarril, acera.
- Personas y vehículos implicados: vehículos de movilidad personal, taxis y VTC, vehículos de movilidad compartida, *riders*, distribución urbana de mercancías (DUM).
- Características del siniestro: secuencia exacta de eventos.

Se debe continuar mejorando también la cobertura de los datos de siniestros urbanos. Se trata de un tema complejo debido a la gran cantidad de municipios. El nivel de comunicación de los siniestros no mortales puede variar tanto en el tiempo como entre municipios, si bien ha de destacarse que los avances han sido significativos: la cobertura poblacional de la información sobre siniestralidad urbana (porcentaje de la población que representan los municipios que notifican siniestros) ha aumentado durante los últimos años, pasando del 78% en 2009 al 90% en 2020. Hasta la actualidad, más de 1.100 municipios con policía local han comunicado siniestros al sistema informático

08.7.

Datos y conocimiento
para una gestión basada
en riesgos

de la Dirección General de Tráfico (la cifra no tiene en cuenta los municipios de Cataluña y el País Vasco, que notifican a las autoridades autonómicas competentes en materia de tráfico y seguridad vial). También será importante en el futuro incorporar la siniestralidad urbana al sistema periódico de seguimiento de la siniestralidad de la Dirección General de Tráfico, que actualmente está basado exclusivamente en los siniestros ocurridos en vías interurbanas.

Se ha avanzado también en la colaboración con otras Administraciones que disponen de datos de siniestros de tráfico, aunque deben consolidarse las conexiones con registros vitales, forenses, hospitalarios y laborales.

Por otro lado, destaca la necesidad de cambiar el enfoque con el que se analizan los siniestros, realizando un análisis más profundo y cualitativo de las causas subyacentes. Tradicionalmente, la causa de los siniestros se ha buscado en los comportamientos, infracciones o errores de las personas implicadas. Sin embargo, el Sistema Seguro supone una reevaluación del concepto de causa, considerándolo como todo aquel factor que con su presencia o ausencia hubiera evitado el siniestro, reducido su probabilidad de ocurrencia o disminuido sus consecuencias. Deben promoverse investigaciones en profundidad de muestras de siniestros mortales que sigan estos principios.

La recogida de datos puede también realizarse a través del sistema eCall o mediante el sistema EDR (Event Data Recorder, o registrador de datos de incidencias, conocido coloquialmente como "caja negra"). Algunos fabricantes de automóviles ya incorporan actualmente este último sistema, que será obligatorio en todos los vehículos a partir de 2024 (categorías M1 y N1) y 2029 (resto de categorías). En caso de siniestro, este dispositivo conservará grabados todos los datos durante los 30 segundos previos al siniestro y los 5 posteriores. Así, se conocerá la velocidad, el comportamiento del vehículo, el estado de los sistemas de seguridad, la ubicación, los movimientos de la dirección, la aceleración y la desaceleración. Debido a esta nueva fuente de información, es muy posible que las investigaciones en profundidad reciban un impulso por parte de la Comisión Europea.

En el ámbito de los indicadores clave de rendimiento, España participará del esfuerzo europeo por monitorizar los ocho indicadores básicos definidos por la Comisión Europea (Ref. 69), de acuerdo con metodologías comunes. La recogida de indicadores clave de rendimiento es un elemento clave para favorecer un enfoque proactivo hacia la seguridad vial y debe ser extendida a otras Administraciones autonómicas y locales, así como a empresas. Debe tenerse en cuenta en este sentido, que, en muchas ciudades y empresas, las bajas frecuencias con las que ocurren los siniestros hacen que tener en cuenta solo datos de siniestros no sea suficiente para identificar problemas y evaluar medidas. Los indicadores clave de rendimiento permiten obtener información sobre el rendimiento, determinar posibles riesgos, y anticiparse a los mismos mediante la planificación de

08.7.

Datos y conocimiento
para una gestión basada
en riesgos

las acciones correctivas necesarias.

El Ministerio de Transporte, Movilidad y Agenda Urbana y el Instituto Nacional de Estadística han puesto de manifiesto la rapidez o inmediatez con la que se puede obtener datos de movilidad mediante el análisis de la posición de los teléfonos móviles y con la colaboración de los operadores de telefonía móvil. De esta manera se puede tener una buena aproximación a los hábitos de movilidad o inmovilidad de la población española.

El conjunto de datos recopilados según lo indicado anteriormente tendrá un tamaño y complejidad crecientes que puede dificultar su captura, gestión y análisis de forma convencional. Por esto, se considera imprescindible introducir la gestión del big data para tener una visión más holística de la problemática en seguridad vial y movilidad, y desarrollar una seguridad vial predictiva.

A lo anterior se suma la extensión de la inteligencia artificial al aforo de vehículos. Algunas ciudades disponen ya de estadísticas fiables sobre la intensidad de tráfico de peatones, bicicletas o motocicletas. El reto para la presente Estrategia es combinar las diferentes fuentes de información para obtener indicadores representativos de la movilidad de diferentes tipos de usuarios.

8.7.3. La visión

En el año 2030, se dispone de una amplia cantidad y diversidad de datos de calidad relativos a la movilidad y la seguridad vial, recogidos de forma efectiva y sistemática, y compartidos por todos los actores implicados, públicos y privados. La calidad y la disponibilidad de estos datos favorecen la investigación por parte de entidades públicas y privadas y la generación de conocimiento útil para la toma de decisiones en la mejora de la movilidad y la seguridad vial.

Esta visión se concreta en lo siguiente:

- Los datos sobre siniestros viales son adaptados de manera continua a las nuevas realidades de la movilidad.
- Los datos de movilidad, especialmente de medios de transporte vulnerables, son incorporados a todos los análisis de seguridad vial.
- Se mejora el conocimiento de los siniestros viales conectando todas las fuentes de datos públicas disponibles.
- Administraciones y empresas adoptan un enfoque proactivo en la gestión de la seguridad vial, recogiendo de manera continua datos sobre factores de riesgo latentes.
- Los datos generados por vehículos conectados y sistemas de seguridad son integrados y utilizados para análisis de seguridad vial.

- Se dispone de datos detallados de muestras de siniestros, que permiten identificar soluciones para tipos de siniestros prioritarios.
- La disponibilidad de datos abiertos sobre siniestros y factores de influencia garantizan la transparencia y promueven investigaciones y estudios de entidades públicas y privadas.
- Se genera conocimiento útil para la toma de decisiones mediante el desarrollo y utilización de nuevos métodos de análisis de datos.

08.7.

Datos y conocimiento
para una gestión basada
en riesgos

8.7.4. Las Líneas de actuación

Para dar respuesta a los problemas planteados en los apartados anteriores, o mitigar sus consecuencias, desde el enfoque del Sistema Seguro, se propone actuar dentro de las siguientes Líneas de actuación:

Mejorar los datos sobre siniestros de tráfico

Tras siete años de experiencia desde la publicación de la Orden que regula el procedimiento de recogida y comunicación de datos de siniestros viales, es necesario evaluar el formulario de recogida y adaptarlo a las nuevas realidades de la movilidad, así como seguir mejorando los niveles de notificación y los tiempos de comunicación. También se observa la necesidad de mejorar el seguimiento de la calidad de los datos de siniestralidad.

Respecto a los datos recogidos por las policías de tráfico, constituyen ámbitos de actuación prioritarios los siguientes:

- Adaptación del formulario utilizado por las policías de tráfico a las nuevas realidades de la movilidad.
- Mejora continua de los niveles de notificación y de los tiempos de comunicación de siniestros por parte de las policías de tráfico.
- Monitorización de datos provisionales de siniestralidad mortal y grave en vías interurbanas y urbanas.
- Mejora de la calidad de datos, particularmente, los relativos a la georreferenciación de siniestros.
- Coordinación con los servicios competentes de las Comunidades Autónomas con competencias en materia de tráfico y seguridad vial.
- Colaboración y análisis conjunto de los datos con municipios y titulares de las vías.

08.7.

Datos y conocimiento
para una gestión basada
en riesgos

Disponer de mejores datos sobre la movilidad de diferentes medios de desplazamiento y colectivos

Un análisis de siniestralidad útil y eficaz requiere la colaboración entre Administraciones para obtener datos de calidad, tanto referidos a los siniestros y a las víctimas, como a los niveles de exposición al riesgo de las personas usuarias del sistema de transporte.

En el ámbito de la Estrategia, se promoverá la colaboración con otras Administraciones para promover estudios, combinar las distintas fuentes de información disponibles y elaborar indicadores detallados de exposición.

Se consideran fuentes útiles de información:

- Los datos de odómetros recogidos en las inspecciones técnicas de vehículos, ya explotados por la Dirección General de Tráfico.
- Los datos de los aforos utilizados por titulares de las vías y entidades locales.
- Los datos procedentes de teléfonos móviles.
- Los datos procedentes de encuestas de movilidad.

Aumentar la disponibilidad de datos abiertos sobre tráfico y seguridad vial

La mejora, gestión, intercambio y difusión de forma fluida de los datos requiere de la colaboración entre aquellas Administraciones públicas y entidades responsables de registros de siniestros, y del uso de una plataforma, aplicación o herramienta de comunicación digital, como una página web, que sea visible para las partes interesadas ya sean personas individuales u organizaciones.

Se continuará la colaboración con el Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses para la identificación de personas fallecidas y el análisis de datos de exámenes post mortem de alcohol y otras drogas. En este mismo ámbito, se extenderá la colaboración que ya existe con algunos Institutos de Medicina Legal. También se trabajará en la conexión del Registro Nacional de Víctimas de Accidentes de Tráfico (RNVAT) con otros registros de siniestralidad, a través de la colaboración con Administraciones públicas y entidades como el Instituto Nacional de Estadística (registro de defunciones), el Ministerio de Trabajo y Economía Social (sistema Delt@ de accidentes laborales) y las compañías aseguradoras.

En general, se impulsará la comunicación e intercambio de datos relevantes para la mejora de la seguridad vial con todos los

agentes públicos y privados involucrados en ella (por ejemplo: las compañías aseguradoras o las empresas concesionarias de autopistas).

Respecto a la difusión de la información, se potenciará el contenido de datos abiertos en la página web de la Dirección General de Tráfico.

Investigar en profundidad muestras de siniestros de tráfico

Aunque un elemento importante del Sistema Seguro es el paso de una evaluación de la seguridad vial basada en un enfoque reactivo o retrospectivo a otra basada en un enfoque proactivo o prospectivo, no se puede prescindir del estudio de los siniestros sucedidos (enfoque reactivo). El estudio de la siniestralidad permite identificar los elementos del sistema (personas, vía, vehículos) que podrían haber evitado la siniestralidad o mitigado sus consecuencias, ayudando a determinar las medidas correctoras específicas más eficaces, para su aplicación en actuaciones futuras sobre estos elementos.

Se promoverán las investigaciones en profundidad de muestras de siniestros mortales, considerando prioritarios los siniestros con implicación de colectivos y medios vulnerables en vías interurbanas, si bien se promoverán experiencias similares en el ámbito urbano. Estas investigaciones se realizarán de acuerdo con los principios y la definición de causa que ofrece el Sistema Seguro. El objetivo básico no será identificar las responsabilidades atribuibles a los diferentes factores (personas, vía, vehículos), sino conocer los factores que hubieran podido contribuir a evitar el siniestro o mitigar sus consecuencias. Algunos aspectos relevantes son:

- la secuencia de eventos y los impactos más lesivos;
- las lesiones sufridas por las personas implicadas y el uso de equipamientos de seguridad;
- las energías absorbidas en los impactos;
- los sistemas de seguridad presentes en los vehículos;
- los registros de datos de los vehículos (sistema EDR: *Event Data Recorder*, o registrador de datos de incidencias, conocido coloquialmente como "caja negra")
- las características de la infraestructura.

En función del progreso de la tecnología, los siniestros viales en los que estén involucrados vehículos altamente automatizados también deberán ser objeto de investigaciones en profundidad, principalmente en las primeras fases de su despliegue, donde el factor vehículo puede tener una mayor responsabilidad.

El trabajo de las policías de tráfico continuará siendo esencial

08.7.

Datos y conocimiento
para una gestión basada
en riesgos

08.7.

Datos y conocimiento
para una gestión basada
en riesgos

en estas investigaciones, aunque se valorará la participación de equipos y centros técnicos especializados en los distintos ámbitos de interés. Las especificaciones de las investigaciones y el seguimiento de sus resultados serán realizados desde un Grupo de Trabajo que operará en el marco del Consejo Superior de Tráfico, Seguridad Vial y Movilidad Sostenible.

Integrar las técnicas de big data en los análisis de seguridad vial

Se promoverán estudios, casos piloto y aplicaciones de nuevas fuentes de información masivas —teléfonos móviles, sistemas de inteligencia artificial, registradores de datos de los vehículos— para el análisis y predicción de siniestros viales y sus factores de influencia, así como incidentes o quasi accidentes (near misses).

Obtener y monitorizar indicadores relacionados con el comportamiento de las personas, la seguridad de los vehículos y la infraestructura, y la atención posaccidente

Tal como se ha indicado en el capítulo “Los objetivos del decenio”, para el buen desarrollo de esta Estrategia de Seguridad Vial se necesita disponer de una lista de indicadores clave de rendimiento que monitoricen adecuadamente que las actuaciones que se desarrollan están contribuyendo adecuadamente a la consecución de las metas marcadas para los objetivos.

Se monitorizarán, durante el periodo de vigencia de la Estrategia, los ocho indicadores clave de rendimiento definidos por la Comisión Europea (que se han expuesto y asumido como propios de la presente Estrategia en el capítulo 7.3), utilizando las metodologías comunes definidas en el proyecto europeo BASELINE.

Este proyecto tiene como objetivo publicar sus resultados finales, con el primer cuadro de indicadores, en el año 2022. España publicará en esos resultados los valores de los indicadores primero a sexto.

Además de los ocho indicadores expuestos, se continuará elaborando un indicador sobre el consumo de drogas, y se valorará la definición de nuevos indicadores clave de rendimiento relativos a nuevas formas de movilidad, equipamiento de protección adicional al casco (en el caso de personas usuarias de motocicleta: guantes, airbag o elementos protectores de torso, espalda, brazos o piernas), o conductas de riesgo adicionales relacionadas con siniestros mortales y graves.

Se elaborarán guías para la determinación de indicadores clave de rendimiento por parte de Administraciones locales y empresas, y se promoverá su aplicación.

Igualmente, se trabajará en la generación de indicadores para

08.7.

Datos y conocimiento
para una gestión basada
en riesgos

medir la intensidad con que se aplican las políticas enmarcadas dentro de esta Estrategia.

Potenciar la investigación en seguridad vial

La generación de conocimiento es un pilar básico de toda política basada en la evidencia. Los datos, y el conocimiento que de ellos se extrae, intervienen en todas las etapas del ciclo clásico de políticas públicas: diagnóstico, propuesta de soluciones, implementación, evaluación y seguimiento. Por ello, esta línea de actuación consiste en la gestión del Plan de Estudios e Investigaciones que apoyen la toma de decisiones en favor de la seguridad vial a lo largo del horizonte de la Estrategia. Este Plan de Estudios e Investigaciones está definido en el Anexo V.

La Dirección General de Tráfico promoverá en cada momento los estudios e investigaciones prioritarios, siempre dentro de las líneas de investigación del Plan. Al mismo tiempo, mediante la oportuna divulgación de los resultados, se pretende que el plan sea una guía para todas las entidades públicas y privadas que en España destinan recursos a investigar en el ámbito de la movilidad y la seguridad vial.

01

Evolución y situación actual de la siniestralidad

02

Los grandes tendencias

03

El contexto internacional

04

El contexto nacional. Un camino en compañía

05

Un sistema seguro y humano

08.8.

Administraciones, empresas y organizaciones seguras

Administraciones, empresas y organizaciones seguras

8.8.1. El tema

Esta Área estratégica aborda las actuaciones que las empresas, Administraciones públicas y otras entidades (todas ellas, no sólo las directamente relacionadas con la seguridad vial, la movilidad o el transporte por carretera de personas o mercancías) pueden llevar a cabo para reducir los riesgos viales asociados a sus actividades y servicios. Esto incluye la seguridad no solo de las personas trabajadoras en estas organizaciones, a través de planes de movilidad y la evaluación de riesgos de los puestos de trabajo, sino también de las operaciones llevadas a cabo por proveedores de servicios y contratistas.

8.8.2. Los datos

Conforme a los datos publicados por el Ministerio de Trabajo y Economía Social en su Anuario Estadístico (Ref. 27), en el año 2019 se produjeron en España un total de 650.602 accidentes de trabajo con baja, de los cuales 77.496 fueron accidentes laborales de tráfico (ALT), lo que representa un 11,9% del total de accidentes de trabajo.

El peso porcentual del ALT en los accidentes de trabajo leves es del 11,8% y este aumenta progresivamente a medida que los accidentes son más graves: así, los ALT representan el 21,8% de

los accidentes de trabajo graves y, en el caso de los accidentes de trabajo mortales, ese porcentaje se eleva al 32,4%. Es decir, los accidentes laborales de tráfico se han convertido en una de las primeras causas de muerte por accidente laboral.

La mayoría de estos accidentes se producen en vehículos a motor particulares, automóviles y motocicletas, ya que los desplazamientos cotidianos para acceder a su puesto de trabajo de millones de personas trabajadoras se realizan en este tipo de vehículos. De hecho, siete de cada diez accidentes laborales viales se producen en estos desplazamientos in itinere.

El modelo actual de movilidad, al margen de la ya reseñada influencia en la siniestralidad vial, también genera otras externalidades negativas que afectan tanto al bienestar, la salud y la calidad de vida de los trabajadores y trabajadoras, como a la sociedad en su conjunto, tales como las congestiones de tráfico, las dificultades para conciliar la vida laboral y la familiar por el tiempo dedicado a los desplazamientos, la falta de actividad física y el sedentarismo, las emisiones contaminantes y el ruido del tráfico.

8.8.3. El contexto

Las líneas tradicionales de mejora de la seguridad vial laboral vienen siendo las siguientes:

- Mejorar la conciencia entre los responsables de las políticas relacionadas con la seguridad vial de la importancia de la gestión del riesgo de lesiones en los accidentes viales laborales.
- Ampliar y fortalecer la legislación y las normas sobre el riesgo de lesiones en los accidentes viales laborales.
- Adoptar medidas para fomentar la elaboración de Planes de Movilidad Segura y Sostenible en empresas y Planes de Transporte al Trabajo.
- Mejorar los sistemas nacionales de recopilación de datos en materia de seguridad y salud en el trabajo y lesiones en el tráfico.

Junto al refuerzo de estas líneas, las políticas del próximo decenio deben promover, entre Administraciones y empresas, políticas que vayan más allá en términos de la integración de la seguridad vial en la gestión integral de las organizaciones, adoptando el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenibles.

La integración de la actividad de seguridad vial en la formulación de políticas y las operaciones diarias de Administraciones, empresas y organizaciones a través de todas sus cadenas de valor es uno de los objetivos planteados por un grupo de expertos académicos con motivo de la 3^a **Conferencia Ministerial Global**

08.8.

Administraciones,
empresas y
organizaciones seguras

08.8.

Administraciones,
empresas y
organizaciones seguras

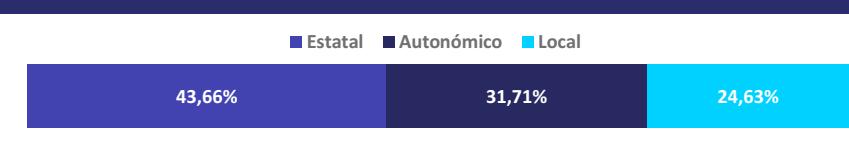
sobre seguridad Vial (Estocolmo, febrero de 2020). En concreto, y en respecto al tema que nos ocupa en este capítulo, este grupo realizó las siguientes recomendaciones (Ref. 50):

- **Recomendación n.º 1: Prácticas sostenibles y presentación de informes.** Se recomienda que las organizaciones, independientemente de su tamaño, proporcionen informes anuales de sostenibilidad pública que incluyan información sobre seguridad vial y que exijan el nivel más alto de seguridad vial, de acuerdo con los principios del Sistema Seguro, en sus prácticas internas, en las políticas relativas a la salud y seguridad de sus empleados y en los procesos y políticas con sus proveedores, distribuidores y socios a lo largo de su cadena de valor o sistema de producción y distribución.
- **Recomendación n.º 2: Contratación.** Se recomienda que todos los niveles de la administración y del sector privado prioricen la seguridad vial siguiendo el enfoque de Sistema Seguro en todas las decisiones, incluyendo criterios de seguridad en sus adquisiciones de flotas de vehículos y servicios de transporte, y en políticas que incentiven el funcionamiento seguro de vehículos de transporte público y comerciales. Existen normas y prácticas recomendadas para la gestión del riesgo de seguridad vial corporativa de fuentes diversas, como la Organización Internacional de Normalización (ISO). En concreto la ISO 39001 de Sistemas de Gestión de la Seguridad Vial, de aplicación para entidades públicas y privadas que interactúan con el sistema vial.

En relación con la recomendación n.º 2, cabe destacar la influencia social del gasto de contratación de las organizaciones, empresas y Administraciones, que, si se orienta a incentivar prácticas e inversiones sostenibles que incluyan la seguridad vial, puede ser realmente considerable. Cada gasto de la cadena de valor puede usarse para mejorar la seguridad vial. En España, los datos publicados por la Oficina Independiente de Regulación y Supervisión de la Contratación (OIRCon) indican que durante el año 2019 se convocaron 129.594 licitaciones, por un importe total de 72.527,27 millones de euros (según su precio base de licitación, sin incluir impuestos). Su distribución por ámbito territorial de la Administración y tipo de contratación fue la siguiente:

Distribución del volumen de licitaciones por Sectores Públicos. España, 2019

Figura 48.



Fuente: OIRCon. Informe Anual de Supervisión de la Contratación Pública de España. Diciembre 2020.



08.8.

Administraciones,
empresas y
organizaciones seguras

Por otro lado, la Comisión Europea ha aprobado un nuevo **Marco estratégico de la UE en materia de seguridad y salud en el trabajo 2021-2027** (Ref. 70), el cual está orientado a garantizar entornos laborales más seguros, sobre la base de tres prioridades claves: anticipar y gestionar el cambio en el contexto de las transiciones ecológica, digital y demográfica; mejorar la prevención de siniestros y enfermedades relacionados con el trabajo y esforzarse por adoptar un enfoque de Visión Cero respecto a las muertes relacionadas con el trabajo; e incrementar la preparación para responder a las crisis sanitarias actuales y futuras.

Dado que la vigente Estrategia Española de Seguridad y Salud en el Trabajo 2015-2020, prorrogada por Acuerdo del Consejo de Ministros para 2021, está finalizando, el Ministerio de Trabajo y Economía Social está trabajando una nueva Estrategia que se prevé que tenga un periodo de vigencia 2022-2027, y que se base en el marco estratégico europeo.

8.8.4. La visión

En el año 2030, la seguridad vial es un elemento plenamente integrado en la cultura de seguridad de todo tipo de organizaciones públicas y privadas, en sus políticas de personal, de responsabilidad social y en toda la cadena de valor de sus actividades, en beneficio de su plantilla, clientes, contratistas, visitantes, y de toda la sociedad en general.

Esta visión se concreta en lo siguiente:

- Las Administraciones públicas, empresas y organizaciones integran la seguridad vial en todos sus procesos de gestión y organizativos, y aplican los principios de la cadena de valor, integrando criterios de seguridad en sus compras y relaciones con proveedores.
- Las Administraciones públicas, empresas y organizaciones disponen de planes de movilidad sostenible y segura, que priorizan la seguridad vial e incentivan la movilidad activa y en transporte público.

08.8.

Administraciones,
empresas y
organizaciones seguras

- Las personas conductoras profesionales y todas aquellas cuyo trabajo implica la conducción frecuente de vehículos disponen de una oferta formativa adecuada sobre los riesgos viales específicos asociados a su actividad.
- Las Administraciones públicas realizan una contratación sostenible y segura, incluyendo criterios de seguridad vial en todas sus licitaciones y compras.
- La seguridad vial se consolida como un elemento imprescindible de las políticas de sostenibilidad y responsabilidad social corporativa de las empresas.
- Las Administraciones públicas, empresas y organizaciones realizan una evaluación integral de los riesgos viales laborales de sus personas trabajadoras, incluyendo los accidentes in itinere, y desarrollan acciones preventivas para la eliminación de dichos riesgos.

8.8.5. Las Líneas de actuación

Para dar respuesta a los problemas planteados en los apartados anteriores, o mitigar sus consecuencias, desde el enfoque del Sistema Seguro, se propone actuar dentro de las siguientes Líneas de actuación:

Promover los planes de movilidad segura y sostenible en Administraciones públicas y empresas

Si bien cada vez son más las Administraciones públicas y empresas comprometidas con la mejora de la seguridad vial en su organización, se debe aumentar el número de entidades que cuentan con Planes de Movilidad Segura y Sostenible. La carencia de planes se refleja de forma mayoritaria en el ámbito de las PYMES, cuestión importante a tener en cuenta, dado que constituyen la mayor parte del tejido empresarial de nuestro país.

En el marco de esta Estrategia, se promoverá la elaboración de Planes de Movilidad Segura y Sostenible que traten de cumplir, al menos, con los siguientes estándares: evaluar los riesgos viales, elaborar informes anuales de accidentes laborales de tráfico, incluyendo los accidentes in itinere, y desarrollar un conjunto de indicadores de resultado suficientemente sólido, que permita hacer un seguimiento y una evaluación adecuada del cumplimiento y efectividad de las medidas y acciones establecidas. Igualmente, los interlocutores sociales deben tener presente la seguridad vial en la negociación de los convenios colectivos.

Para facilitar esta tarea se desarrollará y difundirá un nuevo Plan tipo de Movilidad Segura y Sostenible en la empresa, cuya finalidad será que las empresas, independientemente de su tamaño y estructura económica, dispongan de una guía

metodológica que les resulte útil. Se promoverá la extensión a todas las Comunidades Autónomas del sello de movilidad segura y sostenible que ya se ha implantado con éxito en Asturias y Cantabria, en sendos proyectos de colaboración entre las Jefaturas de Tráfico y los institutos autonómicos de seguridad y salud en el trabajo. Otro ejemplo reseñable en este mismo sentido es proyecto INNOVABIDE implantado por la Dirección de Tráfico del Gobierno Vasco.

Por último, también se promoverá la implantación de la norma ISO 39001 entre aquellas Administraciones y empresas con una gestión de la seguridad vial laboral más consolidada.

Potenciar la formación, educación y sensibilización en riesgos viales

Durante el próximo decenio se van a desarrollar acciones orientadas a concienciar, sensibilizar e informar sobre los factores de riesgo en la conducción, incluyendo los riesgos derivados de la salud que influyen en la capacidad para conducir. También se considera necesario incidir en la formación y educación de las personas conductoras profesionales y prestar atención al fenómeno emergente de la ciclogística.

Las acciones orientadas a concienciar, sensibilizar e informar sobre los factores de riesgo en la conducción pueden consistir en cursos, campañas y jornadas, así como cualquier otra forma que cumpla con los objetivos previstos. Además, se debe poner el foco no tanto en la responsabilidad como en los efectos que los accidentes tienen para la empresa en términos de pérdida de productividad, días de baja del trabajador o formación de la persona sustituta.

Se promoverá, en colaboración con las Administraciones competentes, la oferta formativa para personas conductoras profesionales en el catálogo de cursos del Sistema de Formación Profesional para el Empleo. Dentro de la formación y educación para la conducción profesional es necesario incluir a los repartidores que trabajan en el entorno urbano, a los autónomos y a quienes conducen vehículos en renting.

Mejorar la prevención de riesgos laborales y el tratamiento del accidente in itinere

El accidente laboral de tráfico es un riesgo laboral que debería ser evaluado en el Plan de Prevención de Riesgos Laborales de todas las empresas y organizaciones. Esta evaluación de riesgos exige realizar un buen diagnóstico de la situación y englobar a todas las personas que puedan verse afectados: aquellas cuya actividad profesional principal sea la conducción, los que desarrollen esta actividad de forma ocasional, y todas las que utilicen un vehículo para desplazarse al lugar de trabajo.

En el marco de esta Estrategia, se fomentará la inclusión del

08.8.

Administraciones,
empresas y
organizaciones seguras

08.8.

Administraciones,
empresas y
organizaciones seguras

accidente in itinere en la evaluación de los riesgos laborales de los Planes de Prevención de las organizaciones, y el aumento de las capacidades de estas para combatir este tipo de siniestro. Igualmente, es necesario incidir durante el diagnóstico de la situación en la influencia de las condiciones de trabajo (factores laborales) sobre los riesgos viales. Una vez realizada la evaluación, deben aplicarse los principios de la acción preventiva, adoptando las medidas preventivas que se consideren necesarias en función de los resultados de su evaluación, como si de cualquier otro riesgo laboral se tratase.

Lo indicado anteriormente exige concienciar a los responsables de las políticas organizacionales sobre la gestión del riesgo de lesiones en los accidentes viales laborales, y fomentar la mejora de la formación de los Técnicos de Prevención de Riesgos Laborales, tanto en su grado medio como en el superior, en la materia seguridad vial.

Promover los planes de movilidad segura en polígonos industriales y otras áreas de especial consideración

Los Planes de Movilidad Segura al Trabajo, además de hacer que las organizaciones sean más eficientes energéticamente y económicamente, aportan mejoras en la movilidad y seguridad vial de las personas trabajadoras, proveedores y visitantes. Dichos planes afectan a los desplazamientos relacionados con la actividad profesional, ya sean aquellos entre el domicilio y el lugar de trabajo o los desplazamientos profesionales de los miembros de su plantilla, colaboradores y clientes.

Esta Estrategia fomentará la elaboración de Planes de Movilidad Segura en áreas de concentración de empresas, y de Planes de Acceso a Polígonos. En estos Planes se podrán adoptar medidas tendentes a fomentar el teletrabajo, mejorar la gestión de los desplazamientos laborales (en vehículo particular, motocicleta, bicicleta o VMP), establecer rutas seguras para los distintos tipos de vehículos, gestionar el régimen de aparcamientos con criterios de seguridad vial y eficiencia, promocionar e incentivar a su plantilla para que se desplace en transporte público, y fomentar el desplazamiento en coche compartido, en bicicleta o a pie. El nombramiento de una Comisión o Gestor de Movilidad en la empresa o polígono resulta de gran ayuda para conseguir los objetivos previstos.

Igualmente, entre las Administraciones locales se fomentarán iniciativas como el Pacto por la Movilidad Laboral o la Oficina de Movilidad Laboral al Trabajo ya existentes en algunas ciudades.

Introducir la seguridad vial en las compras, contratos y concesiones públicos y privados

La priorización del enfoque del Sistema Seguro debe hacerse en todas las decisiones, incluida las especificaciones de seguridad en la contratación de vehículos para flotas y servicios de

transporte. Las Administraciones, empresas y organizaciones tienen enorme influencia en la sociedad a través de una variedad de factores, desde influencias políticas hasta la naturaleza de sus productos y servicios.

En el ámbito de la adquisición de vehículos para flotas y la contratación de cualquier servicio que implique el desplazamiento de personas o bienes, se desarrollarán dentro de esta Estrategia especificaciones sobre los niveles de seguridad de los vehículos (incluyendo los vehículos de dos ruedas), la gestión de la seguridad vial por parte de contratistas, los requisitos para la capacitación de las personas conductoras, la monitorización de la seguridad vial en el marco de contratos públicos y privados, la elaboración de informes de seguridad vial y las normas para programar y planificar operaciones de transporte.

En el ámbito de las Administraciones públicas, se analizará la mejor forma de integrar en las licitaciones públicas las exigencias de seguridad vial que, bien deban ser de obligado cumplimiento por parte de contratistas, bien puedan ser objeto de puntos adicionales en los procesos de valoración.

Introducir la seguridad vial en los informes de responsabilidad social corporativa

La seguridad vial debe consolidarse como un valor más dentro de la gestión de la sostenibilidad que las organizaciones deben realizar, utilizando el marco de la Agenda 2030. Para aquellas empresas obligadas a la elaboración y difusión de informes sostenibilidad y responsabilidad social corporativa, se desarrollarán guías y se promoverá la inclusión de información sobre seguridad vial en dichos informes.

Aumentar la seguridad del transporte profesional

La mejora de la seguridad vial en el ámbito de las organizaciones exige que se garantice la adecuada formación para la conducción profesional, así como la actualización y eficiencia de la normativa y la responsabilidad de los transportistas y de las empresas de transporte. En este campo, hay una necesidad de prestar atención a la distribución de última milla independientemente del vehículo empleado para ello.

En el ámbito de la formación, la Administración competente continuará con el adecuado seguimiento y control del Certificado Aptitud Profesional en carretera, inspeccionando que los cursos de formación CAP cumplan las condiciones en su impartición conforme a lo dispuesto en Real Decreto 284/2021, de 20 de abril. En este Real Decreto se han revisado los contenidos de la formación CAP, tanto inicial como continua, intensificando los contenidos de seguridad vial, de acuerdo con lo dispuesto por la Directiva (UE) 2018/645.

La Administración competente continuará inspeccionando a

08.8.

Administraciones,
empresas y
organizaciones seguras

08.8.

Administraciones,
empresas y
organizaciones seguras

las empresas obligadas a cumplir el requisito de competencia profesional cuyas autorizaciones no hayan de ser visadas ese año, con el objeto específico de comprobar que continúan contando con una persona que ejerza las funciones de gestor de transporte.

Además, se prestará atención a fenómenos como la distribución de última milla, tanto con furgonetas y camiones ligeros como mediante bicicletas, vehículos de movilidad personal o motocicletas.

Y, en general, se promoverá la adopción de políticas activas de control de velocidad por parte de todo tipo de vehículos destinados al transporte de personas y de todo tipo de mercancías y bienes.

Potenciar la vigilancia de la salud de las personas trabajadoras y los conductores profesionales

Una movilidad laboral segura conlleva que las empresas y organizaciones aborden la problemática que se deriva del consumo de alcohol, drogas y otras sustancias en el ámbito laboral; identificando y buscando solución a las situaciones y riesgos derivados de dicho consumo en el marco de la política de prevención y las mesas de diálogo con las organizaciones sindicales. Igualmente, se debe abordar la problemática derivada de la fatiga en el trabajo, particularmente en el caso del transporte profesional.

Con respecto al alcohol, se promoverán programas para alentar a las organizaciones a implementar una política en el lugar de trabajo que requiera que toda la plantilla tenga un nivel cero de alcohol en sangre al conducir por motivos laborales; así como facilitar apoyo y atención a aquellas personas en las que se hayan detectados consumos de alcohol de riesgo.

Paralelamente, es conveniente planificar y protocolizar las actuaciones específicas para vigilar la salud de sus empleados mediante estudios epidemiológicos y exámenes de salud específicos que favorezcan la detección de enfermedades profesionales y la detección precoz de las patologías que influyen en la conducción. Se analizará la viabilidad y conveniencia de incluir las revisiones médicas de las personas conductoras profesionales dentro de las excepciones que las hace obligatorias en la *Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales*.

Políticas integradas y cooperación internacional

08.9.

Políticas integradas y
cooperación internacional

8.9.1. **El tema**

Esta Área estratégica se corresponde con el tradicional pilar de gestión de la seguridad vial —Pilar 1, en la clasificación de la Organización Mundial de la Salud para el Primer Decenio de Acción 2011-2020—, aunque con un énfasis especial en la integración de las políticas de seguridad vial con otras políticas relacionadas con esta, como las de movilidad, salud, medio ambiente, igualdad de género y equidad. Esta integración, que debe efectuarse dentro del marco proporcionado por la Agenda 2030, es destacada en todas las resoluciones, planes y recomendaciones internacionales como un aspecto clave para la reducción no solo del número de siniestros y víctimas, sino también de otros impactos negativos asociados a la movilidad.

También se incluyen en la presente Área las actuaciones en los siguientes ámbitos: gobernanza y coordinación, capacitación de las personas responsables de diseñar y ejecutar políticas y actuaciones que inciden sobre la seguridad vial, intercambio de buenas prácticas y cooperación internacional; y, en general, la colaboración con todas las instituciones públicas o privadas que desarrollen iniciativas de calidad que contribuyan a la mejora de la seguridad vial y por lo tanto al cumplimiento de los objetivos de esta Estrategia.

08.9.

Políticas integradas y
cooperación internacional

8.9.2. El contexto

La Agenda 2030, con sus objetivos integrados e indivisibles, pone de manifiesto que ninguna política puede ser ya considerada de manera aislada. Como se ha comentado en un apartado anterior, los expertos reunidos para la Tercera Conferencia Interministerial Global de Estocolmo consideran que la integración de la seguridad vial con otros objetivos de la Agenda 2030 constituye el escalón más elevado de las políticas de seguridad vial.

Existen numerosos ejemplos de políticas concebidas inicialmente para mejorar la seguridad vial que tienen impactos positivos en otros ámbitos; un ejemplo es el límite de 30 km/h en vías urbanas (Real Decreto 970/2020, de 10 de noviembre), el cual, según las evidencias disponibles, tiene beneficios en ámbitos como la calidad del aire, la cuota modal de los desplazamientos a pie y en bicicleta —y con ella la salud—, el ruido o la convivencia en los espacios públicos. Al mismo tiempo, políticas diseñadas con el fin primario de reducir el impacto medioambiental pueden mejorar la seguridad vial; las políticas de renovación del parque que incentivan la sustitución de vehículos existentes por nuevos vehículos eléctricos entran dentro de esta categoría (siempre que dichos vehículos también mejoren o modernicen el equipamiento de seguridad de la flota en cuestión). Aparecen entonces unas sinergias que, aprovechadas por las Administraciones públicas, pueden aumentar las probabilidades de implementar con éxito determinadas políticas y maximizar los beneficios sociales de estas.

Aprovechar las sinergias mencionadas exige, en primer lugar, una elevada coordinación entre las Administraciones de todos los niveles: Comunidades Autónomas, Diputaciones Provinciales, Cabildos y Ayuntamientos (tanto individualmente como coordinados por medio de la FEMP: Federación Española de Municipios y Provincias), así como entre los diferentes planes y estrategias relacionados con la seguridad, la movilidad y el transporte. Y en segundo lugar, un mejor conocimiento técnico y científico de los impactos de las políticas de movilidad, entendidas en un su sentido más amplio, sobre los diferentes ámbitos afectados.

Por todo ello, la coordinación con los planes y estrategias impulsados por otros departamentos ministeriales y Administraciones —que en un apartado anterior han sido denominados compañeros de camino— será una de las principales prioridades de esta Estrategia.

En el ámbito de la gobernanza, esta Estrategia asigna un papel central al Consejo Superior de Tráfico, Seguridad Vial y Movilidad Sostenible, desarrollado en el capítulo II del título I del Real Decreto Legislativo 6/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial; un papel que no debe limitarse al funcionamiento ordinario de sus órganos centrales, como el pleno o los grupos de trabajo, sino que debe extenderse a todos los órganos territoriales. En efecto, las Comisiones

de Tráfico y Seguridad de la Circulación Vial autonómicas y provinciales y sus grupos de trabajo tienen, además de la capacidad para coordinar los esfuerzos de los actores relevantes en cada territorio, el potencial de convertirse en auténticos observatorios de seguridad vial, para generar y distribuir datos y conocimiento, impulsar buenas prácticas y evaluar actuaciones.

Las Jefaturas Provinciales de Tráfico son las responsables de asegurar la gobernanza en cada territorio y potenciar la colaboración que ya mantienen con las Administraciones autonómicas y locales y la sociedad civil. El concepto de cercanía, tradicionalmente vinculado a la relación administrativa con la ciudadanía, es también aplicable al despliegue de las políticas de seguridad vial. Es en este ámbito donde las Jefaturas deben tener un protagonismo creciente, compatible con las funciones de atención a la ciudadanía asociadas a las competencias de la Dirección General de Tráfico.

La Estrategia de Seguridad Vial es concebida, en primer lugar, como el marco dentro del cual las Administraciones públicas actuarán para cumplir los objetivos del próximo decenio; en segundo, como guía para empresas y sociedad civil. El objetivo último es que los principios, objetivos y Áreas estratégicas sean compartidos por todas las partes. Lograr este objetivo exige una actuación efectiva en tres ámbitos: comunicación de los principios y objetivos de la Estrategia, capacitación de las personas responsables de diseñar y ejecutar las políticas de seguridad vial, e identificación y difusión de buenas prácticas.

Por último, esta Estrategia debe aumentar la visibilidad y el peso de España en organismos y grupos de trabajo internacionales, con el fin de contribuir a la elaboración de normas, participar activamente en foros de intercambio de buenas prácticas y potenciar la imagen externa de nuestro país. La Dirección General de Tráfico realiza ya un intenso trabajo de relaciones internacionales, que deberá potenciarse durante el próximo decenio.

08.9.

Políticas integradas y cooperación internacional

8.9.3. La visión

En el año 2030, el trabajo en favor de la seguridad vial contribuye a cumplir los objetivos de otras políticas nacionales, especialmente aquellas dedicadas a la movilidad y el medio ambiente. El Consejo Superior de Tráfico, Seguridad Vial y Movilidad Sostenible y sus órganos territoriales, así como las Jefaturas Provinciales de Tráfico, son los referentes sobre materias relacionadas con la seguridad vial en sus territorios; y todas las personas que diseñan y ejecutan las políticas de movilidad y seguridad vial conocen y comparten los principios del Sistema Seguro.

Esta visión se concreta en lo siguiente:

- La Estrategia de Seguridad Vial contribuye a cumplir los

08.9.

Políticas integradas y
cooperación internacional

objetivos de las políticas nacionales de movilidad y medio ambiente.

- Se comprende el impacto que las medidas de seguridad vial tienen sobre ámbitos como la movilidad, la salud, el planeamiento urbano y el medio ambiente; y viceversa.
- La seguridad vial es tenida en cuenta en todas las estrategias, planes y políticas que impactan directa o indirectamente sobre la movilidad.
- La Estrategia de Seguridad Vial 2030 es el marco en el que se integran las actuaciones en seguridad vial de Administraciones, empresas y sociedad civil.
- El Consejo Superior de Tráfico, Seguridad Vial y Movilidad Sostenible y sus órganos territoriales impulsan de manera efectiva las políticas de seguridad vial en todos los niveles.
- Las Jefaturas Provinciales de Tráfico se convierten en referentes territoriales en el ámbito de la seguridad vial.
- Las personas que diseñan y ejecutan las políticas de movilidad y seguridad vial en todos los niveles de la Administración pública conocen los principios del Sistema Seguro y saben trasladarlos a soluciones prácticas.
- Existe un conocimiento compartido sobre las mejores prácticas nacionales e internacionales.
- España se consolida como un referente internacional en las diferentes áreas de la Estrategia de Seguridad Vial.

8.9.4. Las Líneas de actuación

Para dar respuesta a los problemas planteados en los apartados anteriores, o mitigar sus consecuencias, desde el enfoque del Sistema Seguro, se propone actuar dentro de las siguientes Líneas de actuación:

Integrar la seguridad vial con otras políticas, en el marco de la Agenda 2030

El Ministerio del Interior, a través de la Dirección General de Tráfico, se coordinará con los departamentos ministeriales y Administraciones competentes en ámbitos que bien pueden ser impactados por las políticas de seguridad vial, bien pueden impactar sobre esta. Para ello, se participará en los órganos colegiados, grupos interministeriales y grupos de trabajo que en cada momento estén activos.

Los impactos transversales entre distintas agendas políticas serán identificados dentro del marco de la Agenda 2030. En

cualquier caso, se considera prioritaria la coordinación con las políticas de movilidad, medio ambiente, salud, igualdad de género, agenda urbana, seguridad laboral e industria. En un apartado previo se han identificado los planes y estrategias más relevantes en estos ámbitos.

La Dirección General de Tráfico seguirá impulsando y promoviendo los Encuentros entre Ciudades, como foro de referencia para el intercambio de experiencias en materia de integración de la seguridad vial en otras políticas de ámbito urbano.

08.9.

Políticas integradas y cooperación internacional

Potenciar la participación en organismos y grupos de trabajo internacionales, así como los proyectos de cooperación bilateral

En el próximo decenio, España debe consolidarse como país de referencia en seguridad vial. Para ello, se reforzará la política de comunicación y la presencia en foros internacionales.

La colaboración con los países iberoamericanos continuará siendo prioritaria, a través de la participación en el Programa Iberoamericano de Seguridad Vial / OISEVI.

La cooperación internacional tiene además los siguientes objetivos:

- Participar activamente en los foros y grupos de las Naciones Unidas y la Unión Europea encargados de elaborar normativa sobre tráfico y seguridad vial.
- Identificar oportunidades de financiación para las Administraciones españolas de todos los niveles.
- Intercambio de buenas prácticas y aprender de las experiencias de otros países.
- Participar en proyectos bilaterales de seguridad vial.

Potenciar el papel del Consejo Superior de Tráfico, Seguridad Vial y Movilidad Sostenible

La actividad del Consejo Superior de Tráfico, Seguridad Vial y Movilidad Sostenible será orientada al cumplimiento de los objetivos del próximo decenio y la intervención efectiva en todas las Áreas estratégicas y Líneas de actuación. Con periodicidad anual, se elaborarán las directrices y objetivos tanto para los órganos centrales del Consejo Superior —pleno, grupos de trabajo nacionales— como para los órganos territoriales —comisiones y grupos de trabajo autonómicos y provinciales—.

08.9.

Políticas integradas y
cooperación internacional

Potenciar la actividad en seguridad vial de las Jefaturas Provinciales de Tráfico

La actividad de las Jefaturas Provinciales en el próximo decenio tendrá el objetivo de hacer compatible un protagonismo creciente en la política de seguridad vial con el servicio a la ciudadanía a través del trámite administrativo.

Corresponde a los Servicios Centrales de la Dirección General de Tráfico elaborar directrices, monitorizar la actividad de las Jefaturas y aumentar la visibilidad de las actuaciones de éstas.

Se elaborará un plan de trabajo para Jefaturas que incluya aspectos como:

- Coordinar los órganos de gobernanza territoriales mencionados en la línea de actuación anterior y mantener un contacto permanente con Administraciones y sociedad civil.
- Impulsar y ejecutar proyectos y acciones de la Estrategia, junto con Administraciones autonómicas y locales.
- Identificar y difundir buenas prácticas en sus ámbitos territoriales.
- Explorar el concepto de Observatorios Autonómicos y, en su caso, promover su implantación.
- Gestionar los sistemas de datos, identificar los principales problemas de siniestralidad y evaluar la efectividad de las intervenciones.
- Implantar nuevos modelos organizativos, siguiendo el ejemplo de las unidades de movilidad, puestas ya en marcha por algunas Jefaturas Provinciales.
- Identificar los perfiles de puestos de trabajo y la capacitación necesarios para las funciones anteriores.

Implicar en la Estrategia a Administraciones, empresas y sociedad civil

La Dirección General de Tráfico implementará un Plan de Comunicación de la Estrategia, para difundir sus objetivos, principios, Áreas estratégicas y Líneas de actuación, y dar a Administraciones, empresas y sociedad civil un marco de referencia para sus actuaciones de seguridad vial.

Se creará también un portal de buenas prácticas en la página web de la Dirección General de Tráfico, abierto a todos los actores públicos y privados que deseen compartir acciones innovadoras y de impacto. Este Portal permitirá construir un catálogo de actuaciones en las distintas Áreas de la Estrategia. La difusión de buenas prácticas se complementará con informes y jornadas

monográficos.

Se fomentará la participación de las instituciones académicas y las organizaciones y grupos de la sociedad civil que puedan aportar su experiencia y ayudar a aplicar las medidas necesarias para reducir la siniestralidad vial. Igualmente, se fomentará la participación de grupos sociales tradicionalmente menos representados en la gestión de la seguridad vial, como las mujeres o los jóvenes, pero cuyas aportaciones deben ser cada vez más valoradas, como recoge el Plan Mundial del Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2021-2030 de la OMS (Ref. 52).

Una iniciativa de participación particularmente interesante es la Carta Europea de la Seguridad Vial⁹; que constituye la mayor red civil del mundo de entidades implicadas en la mejora de la seguridad vial. Lanzada en el año 2004 por la Comisión Europea, en la actualidad cuenta con más de 3.500 participantes de toda Europa y con una notable representación de entidades españolas. La red permite intercambiar buenas prácticas a nivel europeo, dar visibilidad a las acciones y los compromisos y optar a los Premios a la Excelencia Europea en Seguridad Vial.

Capacitar en los principios y soluciones del Sistema Seguro

Se promoverán actividades de capacitación destinadas a las personas responsables de diseñar y ejecutar las políticas de seguridad vial y de movilidad, tanto en los diferentes niveles de la Administración, como en ámbito privado. El objetivo de estas actividades será lograr una comprensión profunda de los principios y soluciones prácticas del Sistema Seguro, las especificidades de la aplicación de éste en España; así como la divulgación del conocimiento sobre las investigaciones realizadas en materia de seguridad vial. Se comenzará con experiencias piloto de cursos virtuales y se garantizará un entorno propicio para facilitar una mayor participación de las mujeres en el diseño y ejecución de medidas.

08.9.

Políticas integradas y cooperación internacional

^{9*} Disponible en: https://road-safety-charter.ec.europa.eu/about-the-charter/what-we-do_es



La gobernanza

La presente Estrategia de Seguridad Vial 2030 tiene en cuenta a un gran número de intervinientes en su ejecución, y necesita de apoyo para su consulta y aprobación, así como su desarrollo y evaluación. Por ello es imprescindible contar con formas de gobernanza para relacionar y gestionar a todos ellos.

La Estrategia plantea los siguientes órganos de gobernanza:

- Órgano Gestor de la Estrategia: Observatorio Nacional de Seguridad Vial.
- Órganos Consultivos, de Apoyo y Control:
 - Consejo Superior de Tráfico, Seguridad Vial y Movilidad Sostenible (CSTSVMS).
 - Conferencia Sectorial de Tráfico, Seguridad Vial y Movilidad Sostenible.
 - Comisión sobre Seguridad Vial del Congreso de los Diputados.

9.1. Órgano Gestor de la Estrategia: Observatorio Nacional de Seguridad Vial	264
9.2. Consejo Superior de Tráfico, Seguridad Vial y Movilidad Sostenible	266
9.3. Conferencia Sectorial de Tráfico, Seguridad Vial y Movilidad Sostenible	267
9.4. Comisión sobre Seguridad Vial del Congreso de los Diputados	268

01

Evolución y situación
actual de la siniestralidad

02

Los grandes
tendencias

03

El contexto
internacional

04

El contexto nacional.
Un camino en compañía

05

Un sistema seguro
y humano

09.1.

Órgano Gestor de la
Estrategia: Observatorio
Nacional de Seguridad Vial

Órgano Gestor de la Estrategia: Observatorio Nacional de Seguridad Vial

El análisis y el registro de todas las variables relativas a la seguridad vial son imprescindibles para la toma de decisiones y para la correcta orientación de las diferentes medidas y actuaciones a adoptar.

El Observatorio Nacional de Seguridad Vial será el órgano gestor de la presente Estrategia de Seguridad Vial 2030. Sus principales funciones como gestor son:

- Velar por el cumplimiento de los objetivos de la Estrategia mediante la definición y seguimiento de los indicadores de la Estrategia, y el seguimiento del grado de implementación de las medidas definidas en los Planes de actuaciones, a través de la evaluación de los hitos definidos para las mismas.
- Medir y monitorizar anualmente el grado de cumplimiento de los objetivos de la Estrategia.
- Identificar áreas de mejora y problemas emergentes, y promocionar la adopción de medidas por parte de otros actores.
- Identificar las buenas prácticas y colaborar en los grupos de trabajo relacionados con la Estrategia en los ámbitos nacional e internacional.

09.1.

Órgano Gestor de la
Estrategia: Observatorio
Nacional de Seguridad
Vial

- Coordinar las medidas con el resto de Administraciones con competencias en el ámbito de la movilidad y seguridad vial.
- Desarrollar el conocimiento asociado a la Estrategia, a través de la realización y coordinación de estudios e investigaciones, y mediante la elaboración de Planes de Investigación de la Estrategia y la difusión de los resultados de su implementación.
- Asegurar la planificación, centralización, actualización permanente y la puesta a disposición de toda la información relacionada con la Estrategia.
- Elaborar cada año la Memoria de actividades, la evaluación de objetivos e indicadores de dicho periodo y los Planes de actuaciones, así como otros informes y documentos relacionados con la Estrategia.
- Identificar, promover, encargar y traducir manuales y guías de referencia en materia de seguridad vial.
- Gestionar los grupos de trabajos del Consejo Superior de Tráfico, Seguridad Vial y Movilidad Sostenible relacionados con los objetivos y temas clave de la Estrategia.

01

Evolución y situación actual de la siniestralidad

02

Los grandes tendencias

03

El contexto internacional

04

El contexto nacional. Un camino en compañía

05

Un sistema seguro y humano

09.2.

Consejo Superior de Tráfico, Seguridad Vial y Movilidad Sostenible

Consejo Superior de Tráfico, Seguridad Vial y Movilidad Sostenible

Constituido como foro permanente de análisis y debate, el Consejo Superior está formado por la Administración General del Estado, Autonómica y Local y las entidades y organizaciones profesionales, económicas y sociales relacionadas con la seguridad vial.

Sus funciones principales son:

- Promotor de consulta y participación de los planes nacionales de actuaciones de seguridad vial.
- Informar los planes nacionales estratégicos y de actuación en materia de seguridad vial.
- Conocer el seguimiento y evaluaciones de las actuaciones en materia de seguridad vial puestas en marcha.
- Proponer al Gobierno medidas y actuaciones en esta materia.
- Conocer e informar sobre la evolución de la siniestralidad en España.
- Mantener el constante seguimiento de la información asociada al desarrollo de la Estrategia.

Conferencia Sectorial de Tráfico, Seguridad Vial y Movilidad Sostenible

09.3.

Conferencia Sectorial de
Tráfico, Seguridad Vial y
Movilidad Sostenible

Según recoge la Ley sobre Tráfico, *Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial* (texto refundido, RDL 6/2015) en su artículo 9, la Conferencia Sectorial de Tráfico, Seguridad Vial y Movilidad Sostenible es el órgano de cooperación entre la Administración General del Estado y las Administraciones de las comunidades autónomas que hayan asumido, competencias para la protección de personas y bienes y el mantenimiento del orden público y que hayan recibido el traspaso de funciones y servicios en materia de tráfico y circulación de vehículos a motor.

01

Evolución y situación actual de la siniestralidad

02

Los grandes tendencias

03

El contexto internacional

04

El contexto nacional. Un camino en compañía

05

Un sistema seguro y humano

09.4.

Comisión sobre Seguridad Vial del Congreso de los Diputados

Comisión sobre Seguridad Vial del Congreso de los Diputados

Esta Comisión, de carácter permanente no legislativo, realiza una actividad de control de las políticas gubernamentales en materia de seguridad vial, que en los próximos años se extenderá al cumplimiento de los objetivos y actuaciones previstas en la Estrategia de Seguridad Vial. La Comisión puede también fomentar la reflexión y la formulación de propuestas sobre ámbitos concretos de la Estrategia.

A large, stylized number '100' is composed of overlapping colored shapes. The '1' is orange with a yellow outline, and the '0' is white with an orange center. The background features a repeating pattern of yellow, red, and blue shapes.

La implementación (el despliegue)

270-279

La presente Estrategia de Seguridad Vial 2030 propone varios mecanismos específicos para su correcta implantación y despliegue durante toda su vigencia. También se ha dotado de las características que permitan su adecuada evaluación, y de los mecanismos para llevarla a cabo:

- Mecanismos de actuación:
 - Elaboración de los Planes de actuaciones.
- Mecanismos de evaluación a corto plazo:
 - Memorias anuales de actividades.
- Mecanismos de evaluación a medio y largo plazo:
 - Evaluación intermedia de la Estrategia en 2026.
 - Evaluación final de la Estrategia.

10.1. Evaluabilidad de la Estrategia	272
10.2. Planes de actuaciones	274
10.3. Memorias anuales de actividades	275
10.4. Evaluación intermedia de la Estrategia en 2026	276
10.4. Evaluación final de la Estrategia	277

01

Evolución y situación actual de la siniestralidad

02

Los grandes tendencias

03

El contexto internacional

04

El contexto nacional. Un camino en compañía

05

Un sistema seguro y humano

10.1.

Evaluabilidad de la Estrategia

Evaluabilidad de la Estrategia

La Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de Transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno establece, entre otras cuestiones, que los planes y actuaciones de las diversas políticas públicas deben ser evaluadas, para determinar si se han llevado a cabo de forma eficaz. Para cumplir con esta necesidad, la presente Estrategia se ha dotado de determinadas características que faciliten el proceso de realización de tales evaluaciones, entre las que cabe destacar:

- **Una estructura jerarquizada**, que le dota de flexibilidad y facilita la identificación del grado de desarrollo de cada una de las partes, que se traduce en:
 - **El presente documento de la Estrategia**, a 10 años, que establece la Visión, la Misión, los Principios y los Objetivos para el decenio; y define las Áreas estratégicas y las Líneas de actuación.
 - **4 Planes de actuaciones**, que establecerán las medidas concretas a llevar a cabo dentro de cada una de las Áreas y Líneas, y los compromisos para su realización por parte de los diferentes actores.
- **Un conjunto de objetivos**, igualmente jerarquizados:
 - **Objetivos generales de siniestralidad**, referentes a la reducción del número total de personas

fallecidas y heridas grave a lo largo del decenio.

- **Objetivos específicos**, que buscan que la reducción de la siniestralidad se produzca en todos los tipos de vías y beneficie a todos los medios y colectivos, en particular a los más vulnerables.
- **Un cuadro de mando de indicadores**, relacionados con los objetivos:
 - **Indicadores de resultados**, vinculados con los objetivos de reducción de la siniestralidad, tanto los generales como los específicos.
 - **Indicadores de rendimiento** (KPI: Key Performance Indicator), que permitan el seguimiento de la eficiencia de las actuaciones llevadas a cabo para conseguir alcanzar los objetivos de resultados.

La evaluación de todos estos elementos se llevará a cabo de forma continua, por medio de los mecanismos de evaluación que se describen en los apartados siguientes.

10.1.

Evaluabilidad de la
Estrategia

01

Evolución y situación
actual de la siniestralidad

02

Los grandes
tendencias

03

El contexto
internacional

04

El contexto nacional.
Un camino en compañía

05

Un sistema seguro
y humano

10.2.

Planes de actuaciones

Planes de actuaciones

A lo largo del desarrollo de la Estrategia se llevarán a cabo cinco Planes de actuaciones. El Órgano Gestor de la Estrategia será el encargado de su elaboración, en colaboración con todos los actores encargados de llevar a cabo las medidas concretas que se incluyan en cada uno de ellos. La coordinación con todos estos actores se llevará a cabo en el marco de los órganos de gobernanza descritos anteriormente.

Cada uno de estos planes partirá de los resultados alcanzados por el anterior en la consecución de los objetivos planteados, y de las Memorias anuales de actividades elaboradas en el periodo anterior. Para el primero de ellos se partirá de los resultados alcanzados por la Estrategia de Seguridad Vial 2011-2020, y las conclusiones de la evaluación de las medidas llevadas a cabo en la misma.

Memorias anuales de actividades

10.3.

Memorias anuales de actividades

El Órgano Gestor de la Estrategia será el encargado de realizar el seguimiento de la realización de las medidas planteadas en los Planes de actuaciones por parte de los actores que se hayan encargado de cada una de ellas, así como de las medidas implementadas y la evolución de los indicadores establecidos.

El principal canal de comunicación entre el Órgano Gestor y los actores responsables de las medidas será el Consejo Superior de Tráfico, Seguridad Vial y Movilidad Sostenible, de acuerdo con sus competencias, anteriormente expuestas (apartado 9.2).

Por su parte, los actores responsables de las medidas colaborarán en esta labor manteniendo informado al Órgano Gestor, en aras del esfuerzo común en alcanzar los Objetivos de mejora de la seguridad vial acordados en la Estrategia.

El resultado de esta labor de seguimiento quedará reflejado por parte del Órgano Gestor en las Memorias anuales de actividades; y permitirá la elaboración de los Planes de actuaciones siguientes con la información adecuada para reorientar o priorizar, en caso necesario, las actuaciones propuestas.

01

Evolución y situación actual de la siniestralidad

02

Los grandes tendencias

03

El contexto internacional

04

El contexto nacional. Un camino en compañía

05

Un sistema seguro y humano

10.4.

Evaluación intermedia de la Estrategia en 2026

Evaluación intermedia de la Estrategia en 2026

La evaluación intermedia de la Estrategia a mitad de su recorrido tiene un objetivo más ambicioso que la evaluación continua planteada por medio del seguimiento de las medidas de los Planes de actuaciones y las Memorias anuales de actividades.

Si en aquellas se planteaba la posible reorientación de las actuaciones a corto plazo en función de su eficacia, a partir de la evaluación intermedia se puede llegar a plantear la reorientación de las propias Líneas de actuación en función del grado de avance conseguido hacia los objetivos finales de la Estrategia. O puede ser necesario planear Líneas de actuación nuevas, según nuevas realidades que hayan podido surgir y que afecten a la seguridad vial. Los resultados del Plan de Estudios e Investigaciones permitirán disponer de elementos de juicio para realizar esta labor de reorientación de la Estrategia.

Evaluación final de la Estrategia

10.5.

Evaluación final de la Estrategia

Al final de su periodo de vigencia, y de la misma forma que se ha hecho con la anterior Estrategia de Seguridad 2011-2020, se realizará una evaluación completa de la presente Estrategia y de sus Planes de actuaciones. Como en el caso de la evaluación de la Estrategia 2011-2020 (cuyos resultados se han presentado en el capítulo 4.1.1), la evaluación final de la presente Estrategia se realizará con un doble objetivo:

- Por una parte, conocer por los resultados de la Estrategia de Seguridad Vial 2030: el grado de cumplimiento de sus objetivos, el grado de ejecución de las actuaciones planteadas y los resultados obtenidos por su aplicación; así como valorar si la forma en que se ha desarrollado la Estrategia y los procesos de gestión de la misma han sido los más adecuados para alcanzar los objetivos marcados.
- Y, por otra parte, poder utilizar estos conocimientos, las lecciones aprendidas y los aspectos a mejorar, para abordar la elaboración de la siguiente estrategia –o la política o políticas públicas de mejora de la seguridad vial que en ese momento se consideren más adecuadas–, con las mayores garantías de éxito desde su planteamiento.

01

Evolución y situación actual de la siniestralidad

02

Los grandes tendencias

03

El contexto internacional

04

El contexto nacional. Un camino en compañía

05

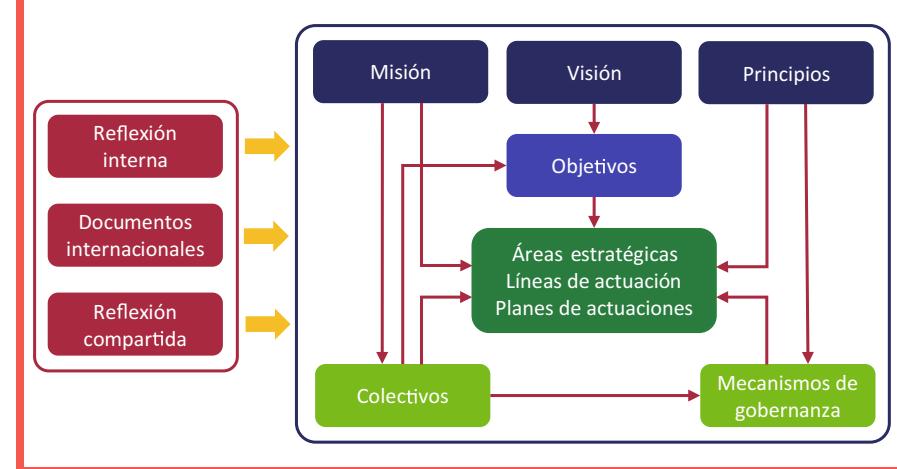
Un sistema seguro y humano

10.5.

Evaluación final de la Estrategia

Metodología y elementos de la Estrategia

Figura 50.



06 Misión, Visión y Principios
de la Estrategia

07 Los objetivos
del decenio

08 Las Áreas
estratégicas

09 La
gobernanza

10 La implementación
(el despliegue)



Anexo I. Acrónimos

Anexo I. Acrónimos

- **ADAS** Advanced Driver Assistance Systems (Sistemas avanzados de ayuda a la conducción)
- **ADR** Accord européen relatif au transport international des Marchandises Dangereuses par route (Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera)
- **AIS** Abbreviated Injury Scale (Escala internacional de medida de la severidad de los traumatismos)
- **ALT** Accidente Laboral de Tráfico
- **ATGC** Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil
- **AUE** Agenda Urbana Española
- **CAP** Certificado de Aptitud Profesional
- **CARE** Community database on road accidents (Base de datos de la Comisión Europea sobre accidentes de tráfico)
- **CCU** Centros de Consolidación Urbana (de

	distribución de mercancías)	
• CE	Comisión Europea (EC: European Commission)	
• COC	Certificate of Conformity (Certificado de Conformidad)	
• COVID	Corona Virus Disease (Enfermedad causada por el coronavirus SARS-CoV-2)	
• CSTVMS	Consejo Superior de Tráfico, Seguridad Vial y Movilidad Sostenible	
• DGT	Dirección General de Tráfico	
• DUM	Distribución Urbana de Mercancías	
• EC	European Commission (CE: Comisión Europea)	
• EDR	Event Data Recorder (Registrador de datos de incidencias)	
• ENAC	Entidad Nacional de Acreditación	
• ERSO	European Road safety Observatory (Observatorio de la UE sobre seguridad vial)	
• ESV	Estrategia de Seguridad Vial	
• ETSC	European Traffic Safety Council (Consejo europeo sobre seguridad en el tráfico)	
• ETSI	European Telecommunications Standards Institute (Instituto Europeo de Normas de Telecommunicación)	
• EU	European Union (UE: Unión Europea)	
• EuroNCAP	European New Car Assessment Programme (Programa europeo de evaluación de automóviles nuevos)	
• EuroRAP	European Road Assessment Programme (Programa europeo de evaluación de carreteras)	
• FEMP	Federación Española de Municipios y Provincias	
• GEI	Gases de efecto invernadero	
• INE	Instituto Nacional de Estadística	
• INSST	Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el	

Anexo I.
Acrónimos

		Trabajo
•	IRAP	International Road Assessment Programme (Programa internacional de evaluación de carreteras)
•	IRTAD	International Traffic Safety Data and Analysis Group (Grupo internacional de datos de seguridad vial y su análisis. Grupo de trabajo dentro de ITF)
•	ISO	International Organization for Standardization (Organización Internacional para la Estandarización)
•	ITF	International Transport Forum (Foro Internacional del Transporte, dentro de OCDE)
•	ITS	Intelligent Transport Systems (STI: Sistemas de Transporte Inteligentes)
•	ITV	Inspección Técnica de Vehículos
•	KPI	Key Performance Indicator (Indicador clave de rendimiento)
•	Maas	Mobility as a Service (Movilidad como servicio)
•	MAIS3+	Maximum Abbreviated Injury Scale 3+ (Heridos que presentan un valor de 3 o más en la escala AIS, de medida de la severidad de los traumatismos)
•	MITMA	Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana
•	NAP	National Access Point (Punto de Acceso Nacional, sobre tráfico)
•	OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development)
•	ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible (SDG: Sustainable Development Goals)
•	OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development (OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico)
•	OISEVI	Observatorio Iberoamericano de Seguridad Vial

• OMS	Organización Mundial de la Salud
• ONSV	Observatorio Nacional de Seguridad Vial
• ONU	Organización de las Naciones Unidas
• PERTE	Proyectos estratégicos para la recuperación y transformación económica
• PESMA	Plan Estratégico de Salud y Medio Ambiente
• PMUS	Plan de Movilidad Urbana Sostenible
• PNACC	Plan Nacional de Acción contra el Cambio Climático 2021-2030
• PNIEC	Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030
• PYME	Pequeña y Mediana Empresa
• RAE-CMBD	Registro de Actividad de Atención Sanitaria Especializada - Conjunto Mínimo Básico de Datos (Base de datos gestionada por el Ministerio de Sanidad)
• RNVAT	Registro Nacional de Víctimas de Accidentes de Tráfico
• SAE	Society of Automotive Engineers (Sociedad de Ingenieros de Automoción)
• SDG	Sustainable Development Goals (ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible)
• SPM	Sistemas para Protección de Motociclistas
• SRI	Sistemas de Retención Infantil
• STARS	Sustainable Travel Accreditation and Recognition for Schools (Acreditación y Reconocimiento de Desplazamientos Sostenibles para Colegios)
• STI	Sistemas de Transporte Inteligentes (ITS: Intelligent Transport Systems)
• TAPM	Tramo de Alto Potencial de Mejora
• TCA	Tramo de Concentración de Accidentes
• TEN-T	Trans-European Transport Network (Red Trans-Europea de Transporte)
• UE	Unión Europea (EU: European Union)

Anexo I.
Acrónimos

- **UNECE** UN Economic Commission for Europe
(Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa)
- **UNESPA** Unión Española de Entidades Aseguradoras y Reaseguradoras
- **UVAR** Urban Vehicle Access Regulations
(Regulaciones de acceso de vehículos en áreas urbanas)
- **VMP** Vehículo de Movilidad Personal
- **VTC** Vehículo de Turismo con Conductor
- **ZBE** Zona de Bajas Emisiones

Anexo II.

Definiciones

Anexo II.
Definiciones

Persona fallecida: Toda persona que, como consecuencia de un siniestro vial, fallece en el acto o dentro de los siguientes treinta días, lo que se determina utilizando las bases de datos de mortalidad disponibles. Se excluyen los casos confirmados de muertes naturales o en los que existan indicios de suicidio.

Persona herida grave: Se considera como herida grave a toda persona herida hospitalizada.

Persona herida hospitalizada, o herida con hospitalización superior a veinticuatro horas: toda persona que, como consecuencia de un siniestro vial, precisa una hospitalización superior a veinticuatro horas; siempre que no le sea aplicable la definición de persona fallecida establecida anteriormente.

Persona herida no hospitalizada, o herida con asistencia sanitaria igual o inferior a veinticuatro horas: toda persona herida en un siniestro vial y que haya sido atendida por los servicios sanitarios correspondientes, y que no haya precisado hospitalización superior a veinticuatro horas; siempre que no le sea aplicable alguna de las definiciones anteriores.

Indicador clave de rendimiento: Referido habitualmente por sus siglas en inglés, KPI (Key Performance Indicator), es una medida cuantificable del nivel del rendimiento de un proceso; es decir, una medida de si las acciones desarrolladas con el objetivo de cumplir unos resultados están dando sus frutos o si, por el

contrario, no se progresó como se esperaba. En la presente Estrategia los resultados se expresan en forma de objetivos de reducción de la siniestralidad, y los KPI se plantean para monitorizar la eficiencia de las actuaciones que se llevan a cabo para la obtención de esos resultados.

Índice de letalidad: Número de personas fallecidas por cada 100 víctimas.



Anexo III. Estrategias relacionadas

**Anexo III.
Estrategias
relacionadas**

Internacionales	Europeas	Nacionales
<p>Seguridad Vial</p> <ul style="list-style-type: none">Agenda 2030. Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) (ONU, 2015).Tercera Conferencia Ministerial Mundial sobre Seguridad Vial (OMS, 2020)Resolución: "Mejoramiento de la seguridad vial en el mundo" (ONU, 2020)	<ul style="list-style-type: none">EU road safety policy framework 2021-2030 – Next steps towards 'Vision Zero'	<ul style="list-style-type: none">Estrategia Nacional frente al reto demográfico (Mº para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico)Estrategia de promoción de la salud y prevención en el SNS (Mº de Sanidad)Estrategia Nacional sobre Adicciones 2017-2024 (Mº de Sanidad) <p>Personas y salud</p>

Internacionales	Europeas	Nacionales	
<p>Medio Ambiente</p> <ul style="list-style-type: none">• Agenda 2030. Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) (ONU, 2015).• COP21 (Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático)	<ul style="list-style-type: none">• Pacto Verde Europeo. (UE, 2011)• Un planeta limpio para todos. Estrategia a largo plazo para 2050 (CE, 2018)	<ul style="list-style-type: none">• Sanidad y el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico)• Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2021-2030 (Mº Transición Ecológica y Reto Demográfico)• Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030 (Mº Transición Ecológica y Reto Demográfico)	<p>Anexo III. Estrategias relacionadas</p>

Internacionales	Europeas	Nacionales
Movilidad	<ul style="list-style-type: none"> Estrategia de movilidad sostenible e inteligente: encauzar el transporte europeo de cara al futuro (CE, 2020) 	<ul style="list-style-type: none"> Estrategia de Movilidad Segura, Sostenible y Conectada 2030 (MITMA, 2021) Estrategia estatal por la bicicleta (MITMA, 2021)
Agenda urbana	<ul style="list-style-type: none"> Nueva Agenda Urbana (ONU, 2017) 	<ul style="list-style-type: none"> Agenda Urbana de la UE (CE, 2016)
Transporte	<ul style="list-style-type: none"> Libro blanco del transporte: Hoja de ruta hacia un espacio único europeo de transporte (CE, 2011) Estrategia europea sobre STI cooperativos (CE, 2016) 	<ul style="list-style-type: none"> Plan de Infraestructuras, Transporte y Vivienda 2012-2024 (MITMA)
Laboral	<ul style="list-style-type: none"> Marco estratégico de la UE en materia de salud y seguridad en el trabajo 2021-2027 	<ul style="list-style-type: none"> Estrategia Española de Seguridad y Salud en el Trabajo 2022-2027 (Ministerio de Trabajo y Economía Social, en preparación) Plan Estratégico de apoyo integral al sector de automoción 2019-2025 (Mº de Industria, Comercio y Turismo) España Puede. Plan de recuperación, transformación y resiliencia (Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital, 2021)
Economía, industria		



Anexo IV. Integración de la Seguridad Vial con otras políticas nacionales

**Anexo IV.
Integración de la
Seguridad Vial con otras
políticas nacionales**

Estrategia Nacional frente al Reto Demográfico	
Estrategias:	Políticas:
Seguridad vial para las personas mayores	Seguridad vial en entornos rurales
<p>Personas formadas y capaces</p> <ul style="list-style-type: none"> Garantizar la oferta formativa para personas con permiso de conducción. Mejorar los cursos para recuperar el permiso de conducción. Mejorar la revisión de las condiciones psicofísicas e introducir la intervención sanitaria para el tratamiento de la reincidencia. 	<ul style="list-style-type: none"> Mejorar la formación durante el acceso al permiso de conducción. Aumentar el impacto de la vigilancia mediante una mejor planificación
<p>Tolerancia cero con comportamientos de riesgo</p> <p>Ciudades seguras</p> <ul style="list-style-type: none"> Adaptar la normativa a la realidad de la movilidad urbana. Potenciar el diseño viario seguro y realizar una gestión integral de la velocidad. Garantizar una accesibilidad universal. 	<ul style="list-style-type: none"> Promover las soluciones de diseño basadas en el Sistema Seguro. Potenciar el uso de procedimientos de gestión de la seguridad de las infraestructuras. Aumentar la seguridad de peatones, personas usuarias de bicicleta y motocicleta, y personas mayores. Potenciar la gestión del tráfico seguro, sostenible e inteligente.
<p>Vías seguras</p> <p>Vehículos seguros y conectados</p> <ul style="list-style-type: none"> Minimizar las distracciones e integrar de manera segura las nuevas tecnologías de los vehículos. 	<ul style="list-style-type: none"> Promover las soluciones de diseño basadas en el Sistema Seguro. Evaluar el nivel de seguridad de la red viaria. Concienciar sobre la importancia de la inversión en infraestructura y la dotación adecuada de recursos humanos y técnicos.
<p>Respuesta al siniestro efectiva y justa</p> <p>Datos y conocimiento para una gestión basada en riesgos</p> <ul style="list-style-type: none"> Reducir los tiempos de atención y mejorar la asistencia en caso de siniestro. Disponer de mejores datos sobre la movilidad de diferentes medios de desplazamiento y colectivos. 	

Estrategia Nacional frente al Reto Demográfico	
Estratégicas:	Seguridad vial para las personas mayores
Políticas:	Seguridad vial en entornos rurales
Administraciones, empresas y organizaciones seguras	
Políticas integradas y cooperación internacional	

Anexo IV.
Integración de la Seguridad Vial con otras políticas nacionales

Estrategias:		Estrategia de Promoción de la Salud y Prevención en el SNS		Estrategia Nacional sobre Adicciones 2017-2024	
Políticas:		Salud y Seguridad vial		Adicciones y seguridad vial	
Personas formadas y capaces		<ul style="list-style-type: none"> • Comunicar y concienciar sobre movilidad segura y sostenible. • Mejorar la revisión de las condiciones psicofísicas e introducir la intervención sanitaria para el tratamiento de la reincidencia. 		<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar la revisión de las condiciones psicofísicas e introducir la intervención sanitaria para el tratamiento de la reincidencia. 	
Tolerancia cero con comportamientos de riesgo		<ul style="list-style-type: none"> • Potenciar la vigilancia de las conductas de mayor riesgo y la aplicación de nuevas tecnologías. 		<ul style="list-style-type: none"> • Potenciar la vigilancia de las conductas de mayor riesgo y la aplicación de nuevas tecnologías. • Actualizar el marco normativo en el ámbito del tráfico y la seguridad vial. • Actualizar el marco penal y potenciar la lucha contra los delitos del tráfico. 	
Ciudades seguras		<ul style="list-style-type: none"> • Integrar la seguridad vial en otras políticas municipales. 			
Vías seguras					
Vehículos seguros y conectados				<ul style="list-style-type: none"> • Promover nuevos sistemas de seguridad en los vehículos y mejorar el conocimiento de las nuevas tecnologías por parte de los conductores. • Aumentar la seguridad del parque existente y mejorar la información disponible en la compra de vehículo usado. 	
Resposta al siniestro efectiva y justa		<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar la atención médica y psicológica a las víctimas de siniestros. • Mejorar el conocimiento del impacto de los siniestros sobre la salud 			
Datos y conocimiento para una gestión basada en riesgos		<ul style="list-style-type: none"> • Aumentar la disponibilidad de datos abiertos sobre tráfico y seguridad vial. • Potenciar la investigación en seguridad vial. 		<ul style="list-style-type: none"> • Aumentar la disponibilidad de datos abiertos sobre tráfico y seguridad vial. • Potenciar la investigación en seguridad vial. 	
Administraciones, empresas y organizaciones seguras				<ul style="list-style-type: none"> • Potenciar la vigilancia de la salud de las personas trabajadoras y los conductores profesionales. • Potenciar la formación, educación y sensibilización en riesgos viales. 	

<i>Estrategias:</i>	<i>Estrategia de Promoción de la Salud y Prevención en el SNS</i>	<i>Estrategia Nacional sobre Adicciones 2017-2024</i>
<i>Políticas:</i>	<i>Salud y Seguridad vial</i>	<i>Adicciones y seguridad vial</i>
Políticas integradas y cooperación internacional		

Anexo IV.
Integración de la Seguridad Vial con otras políticas nacionales

<i>Estrategias:</i>	Plan Estratégico de Igualdad de Oportunidades	Plan Estratégico Nacional de Infancia y Adolescencia
<i>Políticas:</i>	Seguridad vial con perspectiva de género	
Personas formadas y capaces	<ul style="list-style-type: none"> Mejorar la formación durante el acceso al permiso de conducción. 	<ul style="list-style-type: none"> Introducir la educación vial en educación primaria, educación secundaria y bachillerato.
Tolerancia cero con comportamientos de riesgo		
Ciudades seguras		<ul style="list-style-type: none"> Potenciar el diseño viario seguro y realizar una gestión integral de la velocidad. Garantizar una accesibilidad universal.
Vías seguras		<ul style="list-style-type: none"> Promover nuevos sistemas de seguridad en los vehículos y mejorar el conocimiento de las nuevas tecnologías por parte de los conductores. Aumentar el uso de equipamiento de seguridad por parte de todas las personas usuarias de las vías.
Respuesta al siniestro efectiva y justa		
Datos y conocimiento para una gestión basada en riesgos	<ul style="list-style-type: none"> Investigar en profundidad muestras de siniestros de tráfico. 	<ul style="list-style-type: none"> Disponer de mejores datos sobre la movilidad de diferentes medios de desplazamiento y colectivos.
Administraciones, empresas y organizaciones seguras		
Políticas integradas y cooperación internacional	<ul style="list-style-type: none"> Capacitar en los principios y soluciones del Sistema Seguro 	

Estrategias:	Plan Estratégico de Salud y Medio Ambiente 2022-2026	Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030	Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2021-2030
Políticas:	Movilidad segura y saludable	Movilidad baja en carbono	
Personas formadas y capaces	<ul style="list-style-type: none"> Introducir la educación vial en educación primaria, educación secundaria y bachillerato. Garantizar la oferta educativa para usuarios de bicicleta y VMP, y otros colectivos. Comunicar y concienciar sobre movilidad segura y sostenible. 	<ul style="list-style-type: none"> Introducir la educación vial en educación primaria, educación secundaria y bachillerato. Garantizar la oferta educativa para usuarios de bicicleta y VMP, y otros colectivos. Comunicar y concienciar sobre movilidad segura y sostenible. 	
Tolerancia cero con comportamientos de riesgo	<ul style="list-style-type: none"> Potenciar la vigilancia de las conductas de mayor riesgo y la aplicación de nuevas tecnologías. 		
Ciudades seguras	<ul style="list-style-type: none"> Integrar la seguridad vial en otras políticas municipales. 		
Vías seguras			
Vehículos seguros y conectados			
Respuesta al siniestro efectiva y justa			
Datos y conocimiento para una gestión basada en riesgos	<ul style="list-style-type: none"> Aumentar la disponibilidad de datos abiertos sobre tráfico y seguridad vial. Potenciar la investigación en seguridad vial. 		
Administraciones, empresas y organizaciones seguras	<ul style="list-style-type: none"> Introducir la seguridad vial en los informes de responsabilidad social corporativa. 	<ul style="list-style-type: none"> Introducir la seguridad vial en los informes de responsabilidad social corporativa. 	
Políticas integradas y cooperación internacional			

Anexo IV.
Integración de la Seguridad Vial con otras políticas nacionales

Estrategias:	Estrategia de Movilidad Segura, Sostenible y Conectada 2030	Estrategia Estatal por la Bicicleta
Políticas:	Movilidad segura y sostenible	Movilidad segura en bicicleta
Personas formadas y capaces	<ul style="list-style-type: none"> Introducir la educación vial en educación primaria, educación secundaria y bachillerato. Garantizar la oferta educativa para usuarios de bicicleta y VMP, y otros colectivos. Comunicar y concienciar sobre movilidad segura y sostenible. Mejorar los cursos para recuperar el permiso de conducción. 	<ul style="list-style-type: none"> Introducir la educación vial en educación primaria, educación secundaria y bachillerato. Garantizar la oferta educativa para usuarios de bicicleta y VMP, y otros colectivos. Comunicar y concienciar sobre movilidad segura y sostenible. Mejorar los cursos para recuperar el permiso de conducción. Actualizar el marco normativo en el ámbito del tráfico y la seguridad vial.
Tolerancia cero con comportamientos de riesgo	<ul style="list-style-type: none"> Integrar la seguridad vial en otras políticas municipales. Adaptar la normativa a la realidad de la movilidad urbana. Potenciar el diseño vial seguro y realizar una gestión integral de la velocidad. Garantizar una accesibilidad universal. Aumentar la seguridad en flotas públicas, concesiones y autorizaciones. Aumentar la seguridad de la distribución urbana de mercancías (DUM). 	<ul style="list-style-type: none"> Adaptar la normativa a la realidad de la movilidad urbana. Potenciar el diseño vial seguro y realizar una gestión integral de la velocidad. Aumentar la seguridad en flotas públicas, concesiones y autorizaciones. Aumentar la seguridad de la distribución urbana de mercancías (DUM). Actualizar el marco normativo en el ámbito del tráfico y la seguridad vial.
Ciudades seguras	<ul style="list-style-type: none"> Promover las soluciones de diseño basadas en el Sistema Seguro. Potenciar el uso de procedimientos de gestión de la seguridad de las infraestructuras. Potenciar la evaluación de las intervenciones y el intercambio de buenas prácticas. Potenciar la gestión del tráfico seguro, sostenible e inteligente. 	<ul style="list-style-type: none"> Promover las soluciones de diseño basadas en el Sistema Seguro. Potenciar el uso de procedimientos de gestión de la seguridad de las infraestructuras. Potenciar la evaluación de las intervenciones y el intercambio de buenas prácticas. Potenciar la gestión del tráfico seguro, sostenible e inteligente. Promover nuevos sistemas de seguridad en los vehículos y mejorar el conocimiento de las nuevas tecnologías por parte de los conductores. Aumentar la seguridad del parque existente y mejorar la información disponible en la compra de vehículo usado. Aumentar el uso de equipamiento de seguridad por parte de todas las personas usuarias de las vías.
Vías seguras	<ul style="list-style-type: none"> Promover nuevos sistemas de seguridad en los vehículos y mejorar el conocimiento de las nuevas tecnologías por parte de los conductores. Aumentar la seguridad del parque existente y mejorar la información disponible en la compra de vehículo usado. Aumentar el uso de equipamiento de seguridad por parte de todas las personas usuarias de las vías. 	<ul style="list-style-type: none"> Promover nuevos sistemas de seguridad en los vehículos y mejorar el conocimiento de las nuevas tecnologías por parte de los conductores. Aumentar la seguridad del parque existente y mejorar la información disponible en la compra de vehículo usado. Aumentar el uso de equipamiento de seguridad por parte de todas las personas usuarias de las vías.
Vehículos seguros y conectados	<ul style="list-style-type: none"> Disponer de mejores datos sobre la movilidad de diferentes medios y colectivos. Aumentar la disponibilidad de datos abiertos sobre tráfico y seguridad vial. Investigar en profundidad muestras de siniestros de tráfico. Potenciar la investigación en seguridad vial. 	<ul style="list-style-type: none"> Disponer de mejores datos sobre la movilidad de diferentes medios y colectivos. Aumentar la disponibilidad de datos abiertos sobre tráfico y seguridad vial. Investigar en profundidad muestras de siniestros de tráfico. Potenciar la investigación en seguridad vial.
Datos y conocimiento para una gestión basada en riesgos	<ul style="list-style-type: none"> Disponer de mejores datos sobre la movilidad de diferentes medios y colectivos. Aumentar la disponibilidad de datos abiertos sobre tráfico y seguridad vial. Investigar en profundidad muestras de siniestros de tráfico. Potenciar la investigación en seguridad vial. 	<ul style="list-style-type: none"> Disponer de mejores datos sobre la movilidad de diferentes medios y colectivos. Aumentar la disponibilidad de datos abiertos sobre tráfico y seguridad vial. Investigar en profundidad muestras de siniestros de tráfico. Potenciar la investigación en seguridad vial.

Estrategias:		Estrategia de Movilidad Segura, Sostenible y Conectada 2030	Estrategia Estatal por la Bicicleta
Políticas:		Movilidad segura y sostenible	Movilidad segura en bicicleta
Administraciones, empresas y organizaciones seguras		<ul style="list-style-type: none"> ● Promover los planes de movilidad segura y sostenible en AA.PP. y empresas. ● Introducir la seguridad vial en las compras, contratos y concesiones públicos y privados. ● Introducir la seguridad vial en los informes de responsabilidad social corporativa. ● Aumentar la seguridad del transporte profesional. ● Potenciar la formación, educación y sensibilización en riesgos viales. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Promover los planes de movilidad segura y sostenible en Administraciones públicas y empresas. ● Aumentar la seguridad del transporte profesional. ● Potenciar la formación, educación y sensibilización en riesgos viales.
Políticas integradas y cooperación internacional		<ul style="list-style-type: none"> ● Integrar la seguridad vial con otras políticas, en el marco de la Agenda 2030. ● Implicar en la Estrategia a Administraciones, empresas y sociedad civil. 	

Anexo IV.
Integración de la Seguridad Vial con otras políticas nacionales

Estrategias:		Agencia Urbana Española	Estrategia Española de Seguridad y Salud en el Trabajo
Políticas:		Movilidad urbana segura	Entorno laboral seguro
Personas formadas y capaces		<ul style="list-style-type: none"> Introducir la educación vial en educación primaria, educación secundaria y bachillerato. Garantizar la oferta educativa para usuarios de bicicleta y VMP, y otros colectivos. Comunicar y concienciar sobre movilidad segura y sostenible. Mejorar los cursos para recuperar el permiso de conducción. 	<ul style="list-style-type: none"> Mejorar la revisión de las condiciones psicosociales e introducir la intervención sanitaria para el tratamiento de la reincidencia.
Tolerancia cero con comportamientos de riesgo		<ul style="list-style-type: none"> Actualizar el marco normativo en el ámbito del tráfico y la seguridad vial. 	<ul style="list-style-type: none"> Actualizar el marco normativo en el ámbito del tráfico y la seguridad vial. Vigilar el cumplimiento de la norma en el transporte profesional. Promover el intercambio de información sobre vigencia del permiso de conducción y sanciones
Ciudades seguras		<ul style="list-style-type: none"> Integrar la seguridad vial en otras políticas municipales. Adaptar la normativa a la realidad de la movilidad urbana. Potenciar el diseño vial seguro y realizar una gestión integral de la velocidad. Garantizar una accesibilidad universal. Aumentar la seguridad en flotas públicas, concesiones y autorizaciones. Aumentar la seguridad de la distribución urbana de mercancías (DUM). Potenciar la conectividad y la digitalización para una movilidad segura. 	<ul style="list-style-type: none"> Aumentar la seguridad en flotas públicas, concesiones y autorizaciones. Aumentar la seguridad de la distribución urbana de mercancías (DUM).
Vehículos seguros y conectados		<ul style="list-style-type: none"> Promover nuevos sistemas de seguridad en los vehículos y mejorar el conocimiento de las nuevas tecnologías por parte de los conductores. Aumentar la seguridad del parque existente y mejorar la información disponible en la compra de vehículo usado. Potenciar la conectividad e impulsar un despliegue seguro de los vehículos autónomos. Potenciar el Registro General de Vehículos. 	<ul style="list-style-type: none"> Promover la conectividad y la digitalización para una movilidad segura. Aumentar la disponibilidad de datos abiertos sobre tráfico y seguridad vial. Investigar en profundidad muestras de siniestros de tráfico. Potenciar la investigación en seguridad vial.
Datos y conocimiento para una gestión basada en riesgos		<ul style="list-style-type: none"> Disponer de mejores datos sobre la movilidad de diferentes medios de desplazamiento y colectivos. Aumentar la disponibilidad de datos abiertos sobre tráfico y seguridad vial. Potenciar la investigación en seguridad vial. 	<ul style="list-style-type: none"> Aumentar la disponibilidad de datos abiertos sobre tráfico y seguridad vial. Investigar en profundidad muestras de siniestros de tráfico. Potenciar la investigación en seguridad vial.

Estrategias:	Agencia Urbana Española Estrategia Española de Seguridad y Salud en el Trabajo	Políticas:	Entorno laboral seguro
Administraciones, empresas y organizaciones seguras	<ul style="list-style-type: none"> • Potenciar la formación, educación y sensibilización en riesgos viales. 	Políticas integradas y cooperación internacional	<ul style="list-style-type: none"> • Integrar la seguridad vial con otras políticas, en el marco de la Agenda 2030 • Implicar en la Estrategia a Administraciones, empresas y sociedad civil.

Anexo IV.
Integración de la Seguridad Vial con otras políticas nacionales

<i>Estrategias:</i>	Plan Estratégico de Apoyo Integral al Sector de la Automoción	Plan de recuperación, transformación y resiliencia
<i>Políticas:</i>	Vehículos modernos y seguros	Economía segura
Personas formadas y capaces		
Tolerancia cero con comportamientos de riesgo	<ul style="list-style-type: none"> Potenciar el papel de las tecnologías de los vehículos como instrumento para el cumplimiento de la norma 	<ul style="list-style-type: none"> Integrar la seguridad vial en otras políticas municipales. Aumentar la seguridad en flotas públicas, concesiones y autorizaciones. Aumentar la seguridad de la distribución urbana de mercancías (DUM).
Ciudades seguras		
Vías seguras	<ul style="list-style-type: none"> Promover nuevos sistemas de seguridad en los vehículos y mejorar el conocimiento de las nuevas tecnologías por parte de los conductores. Aumentar la seguridad del parque existente y mejorar la información disponible en la compra de vehículo usado. Apoyar las políticas nacionales sobre vehículos y las ayudas a la renovación del parque. Potenciar la conectividad e impulsar un despliegue seguro de los vehículos autónomos. Aumentar el uso de equipamiento de seguridad por parte de todas las personas usuarias de las vías. Potenciar los seguros de los vehículos como instrumento de la política de seguridad vial. 	<ul style="list-style-type: none"> Promover nuevos sistemas de seguridad en los vehículos y mejorar el conocimiento de las nuevas tecnologías por parte de los conductores. Apoyar las políticas nacionales sobre vehículos y las ayudas a la renovación del parque. Potenciar los seguros de los vehículos como instrumento de la política de seguridad vial.
Respuesta al siniestro efectiva y justa		<ul style="list-style-type: none"> Reducir los tiempos de atención y mejorar la asistencia en caso de siniestro.
Datos y conocimiento para una gestión basada en riesgos	<ul style="list-style-type: none"> Investigar en profundidad muestras de siniestros de tráfico. Potenciar la investigación en seguridad vial. 	

Estrategias:	Plan Estratégico de Apoyo Integral al Sector de la Automoción	Plan de recuperación, transformación y resiliencia
Políticas:	Vehículos modernos y seguros	Economía segura
Administraciones, empresas y organizaciones seguras	<ul style="list-style-type: none"> • Introducir la seguridad vial en las compras, contratos y concesiones públicos y privados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Introducir la seguridad vial en las compras, contratos y concesiones públicos y privados. • Introducir la seguridad vial en los informes de responsabilidad social corporativa. • Aumentar la seguridad del transporte profesional.
Políticas integradas y cooperación internacional		

Anexo IV.
Integración de la Seguridad Vial con otras políticas nacionales

Estrategias:	Plan de recuperación, transformación y resiliencia	
Políticas:	Transformación digital para la seguridad vial	
Personas formadas y capaces		
Tolerancia cero con comportamientos de riesgo	<ul style="list-style-type: none"> Potenciar la vigilancia de las conductas de mayor riesgo y la aplicación de nuevas tecnologías. 	
Ciudades seguras	<ul style="list-style-type: none"> Potenciar la conectividad y la digitalización para una movilidad segura. 	<ul style="list-style-type: none"> Integrar la seguridad vial en otras políticas municipales. Concienciar sobre la importancia de la inversión en infraestructura y la dotación adecuada de recursos humanos y técnicos.
Vehículos seguros y conectados	<ul style="list-style-type: none"> Potenciar la conectividad e impulsar un despliegue seguro de los vehículos autónomos. 	
Respuesta al siniestro efectiva y justa	<ul style="list-style-type: none"> Reducir los tiempos de atención y mejorar la asistencia en caso de siniestro. 	
Datos y conocimiento para una gestión basada en riesgos	<ul style="list-style-type: none"> Integrar las técnicas de <i>big data</i> en los análisis de seguridad vial. 	
Administraciones, empresas y organizaciones seguras		
Políticas integradas y cooperación internacional		<ul style="list-style-type: none"> Integrar la seguridad vial con otras políticas, en el marco de la Agenda 2030



Anexo V. Plan de Estudios e Investigaciones

Anexo V.
Plan de estudios e
investigaciones

Introducción y objetivos

La generación de conocimiento es un pilar básico de toda política basada en la evidencia. Los datos, y el conocimiento que de ellos se extrae, intervienen en todas las etapas del ciclo clásico de políticas públicas: diagnóstico, propuesta de soluciones, implementación, evaluación y seguimiento. El plan de estudios e investigaciones debe apoyar la toma de decisiones a lo largo del horizonte de la Estrategia.

El Plan de Estudios e Investigaciones ha sido concebido a partir de los principios, objetivos y Áreas de la Estrategia, y está alineado con las principales recomendaciones internacionales. La Dirección General de Tráfico promoverá en cada momento los estudios e investigaciones prioritarios, siempre dentro de las líneas de investigación del plan. Al mismo tiempo, se pretende que el plan sea una guía para todas las entidades públicas y privadas que en España destinan recursos a investigar en el ámbito de la movilidad y la seguridad vial.

El siniestro vial es un fenómeno multicausal, de investigación compleja. El estudio de sus factores de influencia se enfrenta, además, al reto de una movilidad también compleja y rápidamente cambiante. La gestión de la seguridad vial exige a las Administraciones de todos los niveles respuestas rápidas a preguntas difíciles. Aunque la tecnología y la conectividad permiten ya disponer de cantidades ingentes de datos sobre

nuestros hábitos de movilidad, e incluso sobre los incidentes y siniestros en los que estamos involucrados, integrar esta información en la gestión ordinaria de las Administraciones es un proceso todavía incipiente.

Por su papel de instrumento para gestionar la Estrategia, el Plan de Estudios e Investigaciones está orientado fundamentalmente a generar conocimiento mediante la obtención y análisis de datos sobre el siniestro vial y sus factores de influencia. La investigación y desarrollo de producto ocupan un papel secundario en sus objetivos, si bien sí es relevante conocer el impacto sobre el riesgo de siniestro y lesión de diferentes soluciones de diseño de vías y vehículos y de distintos sistemas y equipamientos de seguridad.

Otro objetivo importante del plan es comprender mejor los procesos de toma de decisiones e implementación de políticas. La integración de la seguridad vial con otras agendas políticas, objetivo prioritario para el próximo decenio, solo podrá alcanzarse plenamente si se entienden los impactos transversales de, entre otras, las políticas de movilidad, seguridad vial, medio ambiente y salud. También se atenderá el conocido como problema de la implementación, en un entorno en el que el abanico de opciones políticas es cada vez más amplio (regulación, incentivos fiscales, medidas conductuales).

Líneas del plan

A continuación, se indican las líneas de trabajo prioritarias en cada una de las Áreas estratégicas.

Personas formadas y capaces

- Investigación de factores de riesgo específicos de distintos medios de transporte.
- Investigación de comportamientos, aptitudes y actitudes en función de las características de las personas y el medio de transporte.
- Evaluación de la calidad del proceso formativo y relación entre calidad y riesgo posterior de siniestro.
- Evaluación de riesgos, comportamientos y aptitudes de personas usuarias de motocicletas ligeras, en función del tipo de permiso.
- Evaluación de nuevos cursos de conducción segura y eficiente.
- Evaluación de intervenciones de educación vial a personas usuarias de bicicleta o de vehículos de movilidad personal.
- Evaluación de cursos de sensibilización y reeducación vial para la recuperación total o parcial de puntos, en función del perfil infractor.

- Prevalencia de enfermedades que afectan a la conducción y relación entre condiciones psicofísicas y riesgo de siniestro.
- Tratamientos terapéuticos de consumo de alcohol y otras drogas, así como su tratamiento y rehabilitación, y su impacto en seguridad vial.
- Metodologías de evaluación de las actividades de formación y educación vial.

Anexo V.
Plan de estudios e investigaciones

Tolerancia cero con comportamientos de riesgo

- Relación entre el historial de sanciones de una persona conductora y su riesgo de siniestro, en función de las infracciones cometidas.
- Perfiles de personas infractoras reincidentes: aptitudes, actitudes, hábitos de movilidad.
- Prevalencia de diferentes conductas de riesgo en vías urbanas, y su impacto sobre el riesgo de siniestro.
- Relación entre actividad de vigilancia y siniestralidad vial, teniendo en cuenta criterios espaciales y temporales, así como el tipo de conducta de riesgo.
- Detección de nuevas sustancias psicoactivas con impacto en la seguridad vial.
- Evaluación del impacto de cinemómetros de punto y de tramo, en función de las características del tráfico y la vía.
- Evaluación y metodología de programas basados en sistemas de los vehículos para personas infractoras reincidentes: alcolock, control de la velocidad, otros.

Ciudades seguras

- Efectos de las zonas de bajas emisiones y otras políticas urbanas de movilidad sobre la siniestralidad de distintos tipos de usuarios.
- Impacto de distintas soluciones de integración en el tráfico de la micromovilidad.
- Impacto de los nuevos límites genéricos en ciudades sobre la velocidad y los siniestros, en función de factores de diseño.
- Análisis de escenarios de siniestros y conductas de riesgo para distintos medios de transporte, incluyendo la distribución urbana de mercancías y la movilidad

compartida.

- Análisis de atropellos de niños, personas mayores de 64 años y con movilidad reducida, e influencia de factores del entorno. Necesidades de accesibilidad de estas personas.
- Procedimientos de gestión de la seguridad en vías urbanas: auditorías, inspecciones, evaluaciones de la seguridad, zonas de concentración de accidentes.
- Usos de datos compartidos con fines de seguridad vial.

Vías seguras

- Determinación de indicadores coste-beneficio de distintas intervenciones y soluciones de diseño.
- Guías de diseño basado en Sistema Seguro.
- Evaluación de la reducción del límite velocidad genérico a 90 km/h en carreteras convencionales.
- Criterios estadísticos para la identificación de tramos de concentración de accidentes.
- Desarrollo y aplicación de métodos estadísticos para la evaluación de intervenciones en la infraestructura.
- Soluciones de diseño para la reducción de las colisiones frontales y frontolaterales, salidas de vía y atropellos.
- Clasificación funcional de las vías y relación entre función, diseño y límite de velocidad.
- Relación entre las características de la infraestructura y la seguridad de peatones, personas usuarias de bicicleta y motocicleta, y personas conductoras mayores de 64 años.

Vehículos seguros y conectados

- Evaluación de la efectividad de distintos sistemas de seguridad sobre el riesgo de siniestro y lesión, en distintos tipos de vehículos.
- Estudios de mercado sobre los criterios de compra de vehículos nuevos y usados, y el peso en ellos de la seguridad vial.
- Revisión de sistemas existentes de rating de vehículos y equipamiento de seguridad. Valoración y viabilidad de implantación en España.
- Estudios sobre los defectos técnicos más frecuentes en las inspecciones técnicas de vehículos y su relación con el

riesgo real de siniestro.

- Evaluación de los efectos sobre la composición del parque y la seguridad vial de políticas de renovación del parque, impulso del vehículo eléctrico y distintivo medioambiental de los vehículos.
- Relación entre el diseño de los sistemas de comunicación embarcados y nómadas y la seguridad vial.
- Relación entre diseño del vehículo y seguridad de las personas conductoras mayores de 64 años o con movilidad reducida.
- Evaluación del impacto sobre la seguridad vial de casos de estudio de conectividad y pruebas de vehículo autónomo.
- Estudios de mercado sobre la compra de equipamiento de seguridad por parte de personas usuarias de bicicleta, vehículos de movilidad personal y motocicletas.
- Relación entre el uso de equipamiento de seguridad y el riesgo de lesión, para diferentes tipos de usuarios y lesiones.
- Evaluación de nuevos modelos de seguro de los vehículos, en colaboración con las empresas aseguradoras.

Anexo V.
Plan de estudios e
investigaciones

Respuesta al siniestro efectiva y justa

- Estudios longitudinales de personas lesionadas, que permitan determinar la influencia de los siniestros viales sobre la salud a medio y largo plazo, la afección a las actividades de la vida diaria, la evolución de las secuelas, los episodios de rehospitalización, la necesidad de asistencia y rehabilitación, y la reintegración social y laboral.
- Estudios sobre el coste social y económico de los siniestros viales.

Datos y conocimiento para una gestión basada en riesgos

- Conexión determinista o probabilística de registros de siniestros viales.
- Comparación de fuentes policiales y hospitalarias.
- Definición y obtención de indicadores clave de rendimiento.
- Investigación en profundidad de muestras de siniestros, orientada a identificar factores de potencial de mejora

relacionados con la persona, el vehículo y la vía.

- Medición de la movilidad de colectivos y medios vulnerables.
- Estimación de la movilidad en todo tipo de vías, en función de las características de vehículo y la persona que conduce.
- Análisis y predicción de siniestros viales, en función de los principales factores de influencia.
- Análisis de siniestros viales y factores de riesgo a partir de big data.

Administraciones, empresas y organizaciones seguras

- Metodologías para la elaboración, puesta en marcha, seguimiento y evaluación de planes de movilidad sostenible y segura.
- Guías y criterios para la inclusión de la seguridad vial dentro de la contratación pública y privada.
- Guías para la inclusión de la seguridad en los informes de responsabilidad social corporativa.
- Metodologías de evaluación de riesgos viales laborales y de formación de técnicos de prevención.
- Relación entre condiciones de trabajo de personas conductoras profesionales, o que realizan una conducción frecuente por las características de sus puestos de trabajo, y seguridad vial.
- Investigación de siniestros y riesgos específicos asociados a la actividad profesional de transporte.

Políticas integradas y cooperación internacional

- Análisis de los efectos transversales de las políticas de seguridad vial y de ámbitos relacionados, en especial, movilidad, medio ambiente y salud
- Análisis comparado de mecanismos para implementar políticas de seguridad vial: regulación, incentivos económicos, incentivos de la economía conductual (nudges).
- Análisis de ámbitos competenciales implicados en las políticas de seguridad vial.
- Revisiones bibliográficas y estados del arte sobre las Áreas estratégicas de la Estrategia de Seguridad Vial.

- Integración de la perspectiva de género en las políticas de seguridad vial.
- Investigación de la relación entre inequidades socioeconómicas y riesgos viales

Anexo V.
Plan de estudios e
investigaciones

Referencias

Referencias

1. ALEMANIA. MINISTERIO FEDERAL DE TRANSPORTE E INFRAESTRUCTURA DIGITAL, 2021. Verkehrssicherheitsprogramm der Bundesregierung 2021 bis 2030 (Programa de Seguridad en el Tráfico del Gobierno Federal). Disponible en (sólo en alemán): <https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Artikel/StV/Verkehrssicherheit/verkehrssicherheitsprogramm-2021-bis-2030.html>
2. AUSTRALIA. AUSTROADS, 2020. Effectiveness of Drink Driving Countermeasures: National Policy Framework (Report AP-R613-20). ISBN: 978-1-925854-73-2. Disponible en: <https://austroads.com.au/publications/road-safety/ap-r613-20>
3. BANCO MUNDIAL, Global Road Safety Facility (GRSF), 2020. Traumatismos causados por siniestros de tránsito, cambio climático, contaminación y los costos totales de la velocidad. Un panorama completo en seis gráficos. Disponible en: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/115861616162586391/pdf/Road-Crash-Trauma-Climate-Change-Pollution-and-the-Total-Costs-of-Speed-Six-graphs-that-tell-the-story.pdf>
4. BANCO MUNDIAL, GLOBAL ROAD SAFETY FACILITY (2021) Guide for Road Safety Interventions: Evidence of What Works and

What Does Not Work. Washington, DC., USA: World Bank.

Disponible en:

<https://www.roadsafetyfacility.org/publications/guide-road-safety-interventions-evidence-what-works-and-what-does-not-work>

5. BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO, 21 de diciembre de 2021: Ley 18/2021, de 20 de diciembre, por la que se modifica el texto refundido de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial, aprobado por el Real Decreto Legislativo 6/2015, de 30 de octubre, en materia del permiso y licencia de conducción por puntos.
Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/l/2021/12/20/18>
6. CONGRESO DE LOS DIPUTADOS. COMISIÓN SOBRE SEGURIDAD VIAL, Sesión del 12 de noviembre de 2020. Declaración institucional con ocasión del Día Mundial en Memoria de las Víctimas de Accidentes de Tráfico. Registro N° 72477, del día 19/11/2020.
7. DIRECCIÓN DE TRÁFICO (GOBIERNO VASCO). Plan estratégico de seguridad vial y movilidad sostenible 2021-2025 en Euskadi. Disponible en:
<https://www.trafikoa.euskadi.eus/lfr/web/trafikoa/plan-estrategico-de-seguridad-vial>
8. DIRECCIÓN GENERAL DE TRÁFICO (MINISTERIO DEL INTERIOR). Cambios de titularidad. Series históricas y Tablas Estadísticas. Disponibles en:
<https://www.dgt.es/es/seguridad-vial/estadisticas-e-indicadores/cambios-titularidad/>
9. DIRECCIÓN GENERAL DE TRÁFICO (MINISTERIO DEL INTERIOR). Accidentes con víctimas, fallecidos 30 días, heridos graves y leves. Disponibles en:
<https://www.dgt.es/es/seguridad-vial/estadisticas-e-indicadores/accidentes-30dias/>
10. DIRECCIÓN GENERAL DE TRÁFICO (MINISTERIO DEL INTERIOR). Parque de vehículos. Series históricas y Tablas Estadísticas. Disponibles en:
<https://www.dgt.es/es/seguridad-vial/estadisticas-e-indicadores/parque-vehiculos/>
11. DIRECCIÓN GENERAL DE TRÁFICO (MINISTERIO DEL INTERIOR), Estrategia de Seguridad Vial 2011-2020. Disponible en:
https://www.dgt.es/export/sites/web-DGT/galleries/downloads/conoce_la_dgt/que-hacemos/estrategias-y-planes/estrategico_2020_004.pdf
12. DIRECCIÓN GENERAL DE TRÁFICO (MINISTERIO DEL INTERIOR), octubre de 2016. Informe y análisis sobre influencia de los sistemas de ayuda a la conducción en la seguridad vial y su aplicación para la clasificación de vehículos. Disponible en:
<https://revista-org.dgt.es/images/INFORME-SISTEMAS-DE->

Referencias

AYUDA-A-LA-CONDUCCION-copia.pdf

13. DIRECCIÓN GENERAL DE TRÁFICO (MINISTERIO DEL INTERIOR), 2019. Plan de medidas especiales para la seguridad vial de motocicletas y ciclomotores 2019-2020. Disponible en: https://www.dgt.es/export/sites/web-DGT/galleries/downloads/conoce_la_dgt/que-hacemos/estrategias-y-planes/Plan-medidas-especiales-motocicletas-2019-2020.pdf
14. DIRECCIÓN GENERAL DE TRÁFICO (MINISTERIO DEL INTERIOR), 2020. Las principales cifras de la siniestralidad vial. España 2019. Disponible en: <https://www.dgt.es/menusecundario/dgt-en-cifras/dgt-en-cifras-resultados/dgt-en-cifras-detalle/?id=00151>
15. DIRECCIÓN GENERAL DE TRÁFICO (MINISTERIO DEL INTERIOR), 2022. Las principales cifras de la siniestralidad vial. España 2020. Disponible en: <https://www.dgt.es/menusecundario/dgt-en-cifras/dgt-en-cifras-resultados/dgt-en-cifras-detalle/?id=00810>
16. EUROPEAN TRANSPORT SAFETY COUNCIL, 2016. How traffic law enforcement can contribute to safer roads. PIN Flash Report 31. Disponible en: https://etsc.eu/wp-content/uploads/PIN_FLASH31_Final-1.pdf
17. HOYE, A. (2014) Speed cameras, section control, and kangaroo jumps—a meta-analysis. Accident Analysis & Prevention, Volume 73, December 2014, Pages 200-208. Abstract disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0001457514002577>
18. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, Base de datos (INEbase). Proyecciones de Población. Disponible en: <https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion>.
19. INSTITUTO NACIONAL DE TOXICOLOGÍA Y CIENCIAS FORENSES (MINISTERIO DE JUSTICIA). Hallazgos toxicológicos en víctimas mortales de accidentes de tráfico. Memoria 2019. Disponible en: https://www.mjusticia.gob.es/es/AreaTematica/DocumentacionPublicaciones/InstListDownload/Hallazgos_toxicologicos_en_victimas_mortales_de_accidentes_de_trafico.PDF
20. INTERNATIONAL COUNCIL FOR SCIENCE (ICSU), 2017. A guide to SDG interactions: from science to implementation. Disponible en: <https://council.science/publications/a-guide-to-sdg-interactions-from-science-to-implementation/>
21. INTERNATIONAL TRANSPORT FORUM, OECD, 2016, Zero Road

Deaths and Serious Injuries. Leading a Paradigm Shift to a Safe System. ISBN 978-92-82-10805-5. Disponible en: <https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/zero-road-deaths.pdf>

Referencias

22. INTERNATIONAL TRANSPORT FORUM, OECD, 2021. IRTAD Road Safety Annual Report 2020. Disponible en: <https://www.itf-oecd.org/road-safety-annual-report-2020>
23. MINISTERIO DE ASUNTOS ECONÓMICOS Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL, 2021. España Puede. Plan de recuperación, transformación y resiliencia. Disponible en: <https://portal.mineco.gob.es/es-es/ministerio/areas-prioritarias/Paginas/PlanRecuperacion.aspx>
24. MINISTERIO DE ASUNTOS ECONÓMICOS Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL, 2021. PERTE Vehículo Eléctrico y Conectado. Disponible en: <https://planderecuperacion.gob.es/como-acceder-a-los-fondos/pertes/perte-del-vehiculo-electrico-y-conectado>
25. MINISTERIO DE ASUNTOS EXTERIORES, UNIÓN EUROPEA Y COOPERACIÓN, 2018. Plan de Acción para la Implementación de la Agenda 2030. Hacia una Estrategia Española de Desarrollo Sostenible. Disponible en: <http://www.exteriores.gob.es/portal/es/saladeprensa/multimedia/publicaciones/documents/plan%20de%20accion%20para%20la%20implementacion%20de%20la%20agenda%202030.pdf>
26. MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO, 2019. Plan Estratégico de apoyo integral al sector de automoción 2019-2025. Disponible en: <https://industria.gob.es/es-es/Servicios/Paginas/plan-estrategico-apoyo-integral-sector-automocion.aspx>
27. MINISTERIO DE TRABAJO Y ECONOMÍA SOCIAL, 2020. Anuario de Estadísticas 2019. Disponible en: <https://www.mites.gob.es/es/estadisticas/anuarios/2019/index.htm>
28. MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO, 2021. Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2021-2030. Disponible en: <https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/planes-y-estrategias/>
29. MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO, 2021. Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030. Disponible en: <https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/planes-y-estrategias/>
30. MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO, 2021. Directrices para la creación de zonas de bajas emisiones (ZBE). Borrador. Disponible en: <https://www.miteco.gob.es/es/calidad->

[y-evaluacion-ambiental/participacion-publica/_radordirectricesparalacreaciondezonasdebajasmisiones_tcm30-530517.pdf](https://www.miteco.gob.es/es/reto-demografico/temas/Estrategias_Planes.aspx)

31. MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO, 2019. Estrategia Nacional frente al reto demográfico. Disponible en: https://www.miteco.gob.es/es/reto-demografico/temas/Estrategias_Planes.aspx
32. MINISTERIO DE SANIDAD, 2013. Estrategia de promoción de la salud y prevención en el SNS. Disponible en: <https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Estrategia/estrategiaPromocionyPrevencion.htm>
33. MINISTERIO DE SANIDAD, 2017. Estrategia Nacional sobre Adicciones 2017-2024. Disponible en: <https://pnsd.sanidad.gob.es/pnsd/estrategiaNacional/home.html>
34. MINISTERIO DE SANIDAD y MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO, 2021: Plan Estratégico de Salud y Medio Ambiente 2022-2026. Disponible en: <https://www.sanidad.gob.es/ciudadanos/pesma/home.htm>
35. MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA. Anuario Estadístico. Disponible en: <https://www.mitma.gob.es/informacion-para-el-ciudadano/informacion-estadistica/anuario-estadisticas-de-sintesis-y-boletin/anuario-estadistico>
36. MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA. Catálogo y evolución de la red de carreteras. Disponible en: <https://www.mitma.gob.es/carreteras/catalogo-y-evolucion-de-la-red-de-carreteras>
37. MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA. Portal del Observatorio del Transporte y la Logística en España. Disponible en: <https://observatoriotransporte.mitma.es/>
38. MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA, 2019. Agenda Urbana Española. Disponible en: <https://www.aue.gob.es/>
39. MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA, 2021. Estrategia estatal por la bicicleta. Disponible en: <https://esmovilidad.mitma.es/estrategia-estatal-por-la-bicicleta>
40. MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA, 2021. Estrategia de Movilidad Segura, Sostenible y Conectada 2030. Disponible en: <https://esmovilidad.mitma.es>

41. NUEVA ZELANDA, 2019. Road Safety Strategy 2020-2030: "Road to Zero". Disponible en: https://www.transport.govt.nz/assets/Uploads/Report/Road-to-Zero-strategy_final.pdf
42. ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS, 2015. Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) Disponible en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/development-agenda/>
43. ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS, 2017, Nueva Agenda Urbana, A/RES/71/256, ISBN: 978-92-1-132736-6. Disponible en: <http://uploads.habitat3.org/hb3/NUA-Spanish.pdf>
44. ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS, ASAMBLEA GENERAL, 31 de agosto de 2020. Resolución A/RES/74/299: "Mejoramiento de la seguridad vial en el mundo". Disponible en: <https://undocs.org/pdf?symbol=es/A/RES/74/299>
45. ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS, UNECE, 2015. Sustainable Urban Mobility and Public Transport in UNECE Capitals. Disponible en: <https://unece.org/DAM/trans/doc/2016/itc/ECE-TRANS-245.pdf>
46. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, 2011. Plan Mundial para el Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2011-2020. Disponible en: https://www.who.int/roadsafety/decade_of_action/plan/spanish.pdf
47. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, 2017. Voluntary Global Performance Targets for Road Safety Risk Factors and Service Delivery Mechanisms and corresponding indicators. Segundo acuerdo alcanzado por los Estados Miembros de la Organización de las Naciones Unidas el 22 de noviembre de 2017. Disponible en: https://www.who.int/violence_injury_prevention/road_traffic/12GlobalRoadSafetyTargets.pdf
48. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, 2018. Global Status Report on Road Safety 2018. Disponible en: <https://www.who.int/publications/item/9789241565684>
49. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, 2020. Tercera Conferencia Ministerial Mundial sobre Seguridad Vial (Estocolmo, 19-20 de febrero de 2020). Declaración final: Alcanzar los objetivos mundiales para 2030. Disponible en: <https://www.roadsafetysweden.com/about-the-conference/stockholm-declaration/>
50. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, 2020. Tercera Conferencia Ministerial Mundial sobre Seguridad Vial. Recommendations Form Academic Expert Group (AEG). Final Report: "Saving Lives Beyond 2020: The Next Steps". Disponible en:

- <https://www.roadsafetysweden.com/about-the-conference/recommendations-from-academic-expert-group/>
51. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, 2021. Compendium of WHO and other UN guidance on health and environment. Disponible en: <https://www.who.int/tools/compendium-on-health-and-environment>
 52. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, 2021. Plan Mundial para el Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2021-2030. Disponible en: <https://www.who.int/es/publications/m/item/global-plan-for-the-decade-of-action-for-road-safety-2021-2030>
 53. PARLAMENTO EUROPEO (2021) Resolución del Parlamento Europeo, de 6 de octubre de 2021, sobre el Marco de la política de la Unión Europea en materia de seguridad vial para 2021-2030 – Recomendaciones sobre los próximos pasos hacia la «Visión Cero» (2021/2014(INI)). P9_TA(2021)0407. Disponible en: https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2021-0407_ES.html
 54. REINO UNIDO, DEPARTAMENT FOR TRANSPORT, febrero de 2021. Sharing our Roads Safely. Report of qualitative and quantitative findings. Disponible en: <https://www.gov.uk/government/publications/sharing-our-roads-safely>
 55. SERVEI CATALA DE TRÀNSIT (GENERALITAT DE CATALUNYA). Pacto nacional para la movilidad segura y sostenible 2021-2030 de Cataluña. Disponible en: http://transit.gencat.cat/ca/seguretat_via/planificacio-seguretat-via/pacte-mobilitat-segura-sostenible
 56. SUECIA, PARLAMENTO SUECO (SVERIGES RIKSDAG), 22 de mayo de 1997. Proposición 1996/97:137. La Visión Cero. Disponible en (solo en sueco): https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/proposition/nollvisionen-och-det-trafiksakra-samhallet_GK03137
 57. SUECIA, TRAFIKVERKET, 2018. Action Plan for Safe Road Traffic 2019–2022. Disponible en: <https://trafikverket.ineko.se/se/action-plan-for-safe-road-traffic-20192022>
 58. SWOV (INSTITUTE FOR ROAD SAFETY RESEARCH), 2018. Sustainable Safety 3rd edition – The advanced vision for 2018–2030 Principles for design and organization of a casualty-free road traffic system. ISBN: 978-90-73946-17-0. Disponible en: <https://www.swov.nl/publicatie/sustainable-safety-3rd-edition-advanced-vision-2018-2030>
 59. TRAFFIC SAFETY RESEARCH, 30 June 2021. Current trends in traffic safety—the need for crossing the borders of disciplines. Claes Tingvall. Disponible en: <https://www.tsr.international/TSR/article/view/23223/20652>

60. UNIÓN EUROPEA, COMISIÓN EUROPEA, EUROPEAN ROAD SAFETY OBSERVATORY (ESRO). Base de datos CARE. Disponible en: https://ec.europa.eu/transport/road_safety/specialist/observatory/care-database_es
61. UNIÓN EUROPEA, COMISIÓN EUROPEA, EUROPEAN ROAD SAFETY OBSERVATORY (ESRO), febrero 2018. Integration of Road Safety in Other Policy Areas: Synergies and Conflicts. Disponible en: https://ec.europa.eu/transport/road_safety/sites/default/files/ersosynthesis2016-summary-roadsafetyinotherpolicyareas5_en.pdf
62. UNIÓN EUROPEA, COMISIÓN EUROPEA, EUROPEAN ROAD SAFETY OBSERVATORY (ESRO), diciembre 2020. Facts and Figures Motorcyclists and moped riders. Disponible en: https://ec.europa.eu/transport/road_safety/sites/default/files/facts_figures_p2w_final_20210323.xlsx
63. UNIÓN EUROPEA, COMISIÓN EUROPEA, 2011. Libro blanco del transporte: Hoja de ruta hacia un espacio único europeo de transporte. ISBN 978-92-79-18274-7. Disponible en: https://ec.europa.eu/transport/sites/default/files/themes/strategies/doc/2011_white_paper/white-paper-illustrated-brochure_es.pdf
64. UNIÓN EUROPEA, COMISIÓN EUROPEA, 2016. Agenda Urbana de la UE. Disponible en: https://ec.europa.eu/info/eu-regional-and-urban-development/topics/cities-and-urban-development/urban-agenda-eu_es
65. UNIÓN EUROPEA, COMISIÓN EUROPEA, 2016. Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones: Estrategia europea sobre los sistemas de transporte inteligentes cooperativos, un hito hacia la movilidad cooperativa, conectada y automatizada. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=COM%3A2016%3A766%3AFIN>
66. UNIÓN EUROPEA, COMISIÓN EUROPEA, Joint Research Centre (JRC), 2019. The future of Cities. Disponible en: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC116711>
67. UNIÓN EUROPEA, COMISIÓN EUROPEA, Joint Research Centre (JRC), 2019. The future of Road Transport. Disponible en: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC116644>
68. UNIÓN EUROPEA, COMISIÓN EUROPEA, 2020. Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones: Estrategia de movilidad sostenible e inteligente: encauzar el transporte europeo de cara al futuro. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/>

69. UNIÓN EUROPEA, COMISIÓN EUROPEA, 2020. EU road safety policy framework 2021-2030 – Next steps towards 'Vision Zero'. Disponible en: <https://op.europa.eu/es/publication-detail/-/publication/d7ee4b58-4bc5-11ea-8aa5-01aa75ed71a1>
70. UNIÓN EUROPEA, COMISIÓN EUROPEA, 2021. Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones: Marco estratégico de la UE en materia de salud y seguridad en el trabajo 2021-2027. Disponible en: <https://osha.europa.eu/es/safety-and-health-legislation/eu-strategic-framework-health-and-safety-work-2021-2027>
71. UNIÓN EUROPEA, COMISIÓN EUROPEA y Transport Area of the Florence School of Regulation, 2020. Conclusions of the Executive Seminar on Speed and Speed Management. Disponible en: https://ec.europa.eu/transport/road_safety/conclusions-executive-seminar-speed-and-speed-management_en
72. UNIÓN EUROPEA, CONSEJO, 2017. Conclusiones del Consejo sobre la seguridad vial en refrendo de la Declaración de La Valeta de marzo de 2017. Disponible en: <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-9994-2017-INIT/es/pdf>
73. UNIÓN EUROPEA, CONSEJO, 2021. Pacto Verde Europeo. Disponible en: <https://www.consilium.europa.eu/es/policies/green-deal/>
74. WORLD RESOURCES INSTITUTE & GLOBAL RESOURCES SAFETY FACILITY (WB/GRSF), 2018. Sustainable & Safe. A Vision and Guidance for Zero Road Deaths. ISBN: 978-1-56973-927-7. Disponible en: <https://thedocs.worldbank.org/en/doc/912871516999678053-0190022018/original/ReportSafeSystemsfinal.pdf>



SEGURIDAD VIAL 2030



SEGURIDAD VIAL 2030

