



FUNDACIÓN CEA
Club Europeo de Automovilistas



La influencia de la infraestructura en la seguridad vial



**Análisis sobre la percepción que tienen los
conductores acerca del estado de las carreteras
y su influencia en la seguridad vial**

Mayo de 2024



ÍNDICE

1. Introducción	3
2. Objeto del estudio	4
3. Metodología	4
4. Encuesta y resultados	4
5. Conclusiones y consejos.....	29
6. Decálogo de medidas que Fundación CEA y ASITUR solicitan.....	33
7. Fundación CEA.....	35
8. Asitur.....	35
9. Referencias bibliográficas.....	36

1. Introducción

La seguridad vial es un aspecto fundamental en la gestión del tráfico y el transporte, con un impacto directo en la vida y bienestar de millones de personas en todo el mundo. Los siniestros viales representan una de las principales causas de lesiones y muertes en muchas sociedades, lo que subraya la importancia de comprender y abordar los factores que contribuyen a la seguridad en las carreteras.

En este contexto, **la infraestructura vial emerge como un componente crítico que influye significativamente en la seguridad vial**. Desde la calidad del pavimento hasta la eficacia de la señalización y la iluminación, la infraestructura desempeña un papel crucial en la prevención de siniestros y la protección de los usuarios de la vía.

Este estudio se propone explorar la relación entre la infraestructura y la seguridad vial, centrándose en la influencia que diferentes características de la infraestructura pueden tener en la incidencia de los siniestros viales. A través de la recopilación de datos, y la consulta con conductores, buscamos obtener una comprensión más profunda de cómo la infraestructura vial impacta en la seguridad vial y qué medidas pueden implementarse para mejorarla.

Al examinar factores como la calidad de la señalización, la iluminación de las vías, la presencia de pasos de peatones y el estado del pavimento, este estudio pretende identificar áreas de mejora en la infraestructura vial que puedan contribuir a la reducción de accidentes y la protección de los usuarios de la vía.

Los hallazgos de este estudio no solo proporcionarán información valiosa para los responsables de la planificación y gestión de la infraestructura vial, sino que también pueden servir como base para el diseño e implementación de políticas y medidas destinadas a promover una conducción más segura y reducir la incidencia de los siniestros viales. En última instancia, **nuestro objetivo es contribuir a la creación de entornos más seguros y proteger la vida y la integridad de todos los usuarios de la vía**.

2. Objeto del estudio

Por todo lo anterior, hemos querido saber qué opinan los conductores y peatones españoles de las infraestructuras viarias en España, qué medidas implementarían y cómo creen que el estado de estas puede afectar a su conducción. También hemos querido investigar la posible influencia del estado de estas vías en los siniestros viales.

3. Metodología

La **Fundación CEA y ASITUR** han recogido la información utilizando una metodología cuantitativa, ya que el objetivo es la recogida y análisis de datos de manera objetiva.

Para la recogida de información se ha utilizado una **muestra de 1.025 conductores y peatones**, todos residentes en España, mayores de edad.

Mediante una encuesta de diecisiete preguntas tipo test, se ha recogido la opinión de los conductores y peatones sobre diferentes aspectos relacionados con las infraestructuras viarias y su influencia en la seguridad vial, así como las medidas que se deberían de implementar para promover una conducción más segura y reducir la incidencia de los siniestros viales.

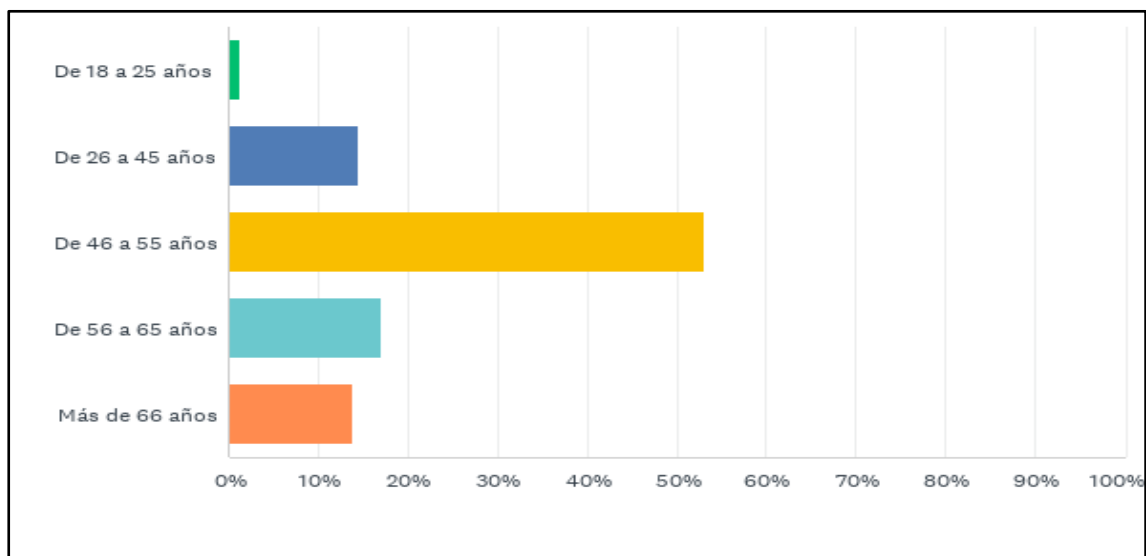
4. Encuesta y resultados

La **Fundación CEA y ASITUR** en su deseo y responsabilidad de mejorar la Seguridad Vial, y el constante trabajo en este campo, han realizado este estudio con el objetivo de conocer la opinión de los conductores españoles sobre el estado de las infraestructuras. Con la difusión de los resultados se pretende aportar esta información a la sociedad española con el fin de mejorar la Seguridad Vial.

Mediante la encuesta se han obtenido datos como los siguientes:

- El 73,33% de los peatones encuestados considera que la calidad y el estado de la señalización en las vías urbanas es buena, mientras que el 54,81% opina que la calidad de la iluminación en las mismas es regular.
- Más del 75% de los conductores considera que el estado del pavimento de las carreteras españolas es regular o malo, un 53,75% opina que la calidad y el estado de la señalización en las carreteras españolas es regular, y más del 77% de los conductores encuestados considera que la iluminación de las carreteras españolas es deficiente.
- Un 97,06% considera que el mal estado de las carreteras influye en el consumo de combustible y un 73% piensa que influye negativamente en el estado del vehículo.

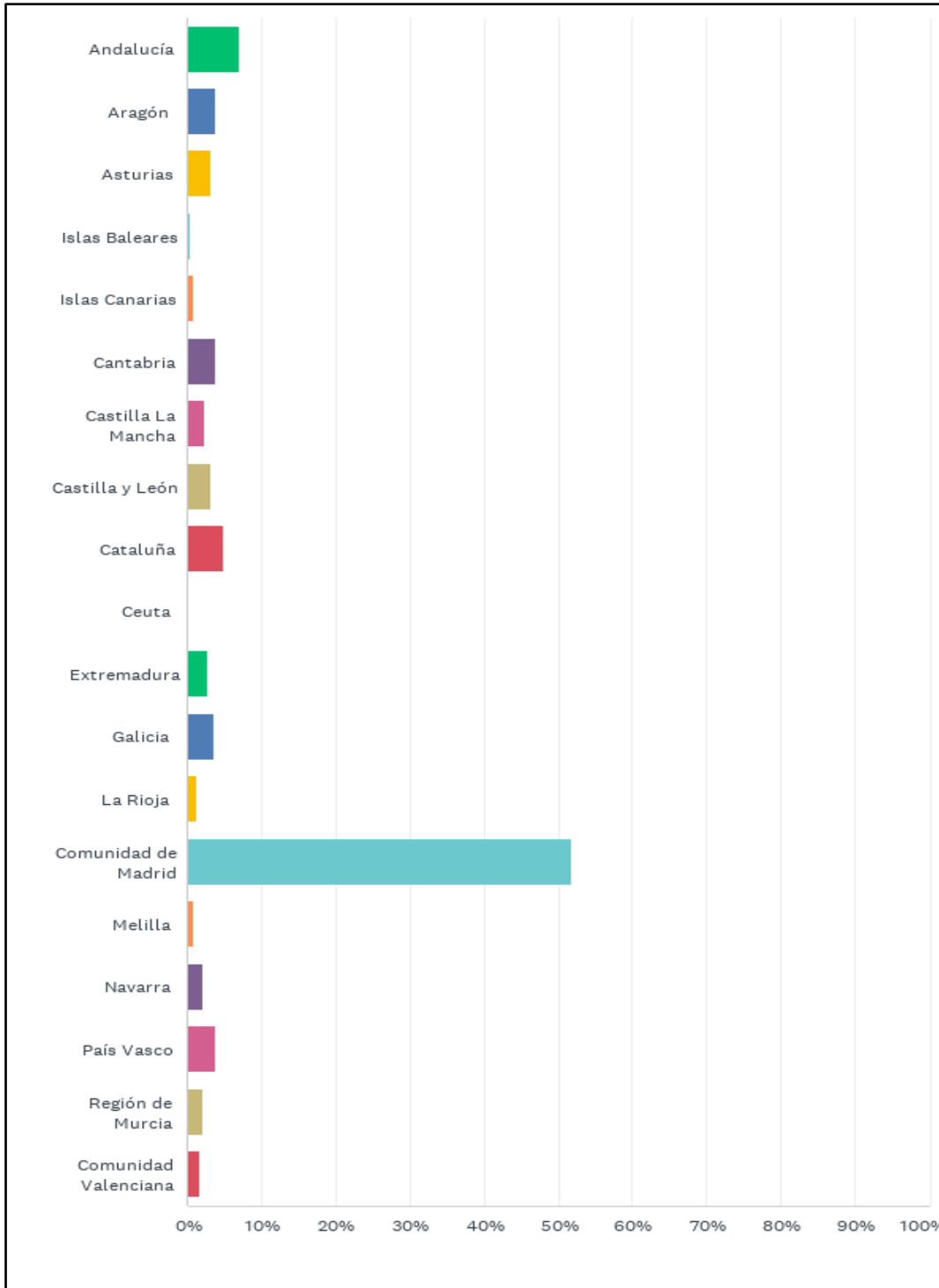
Pregunta 1: Indica tu rango de edad



Según los datos recogidos, el grupo de edad con más participantes es el de 46 a 55 años con un 52,99% de participación, seguido por el de 56 a 65 años con un 17,14%, mientras que los usuarios más jóvenes cuya edad está comprendida entre los 18 y 25 años son los que menos representación tienen en este estudio.

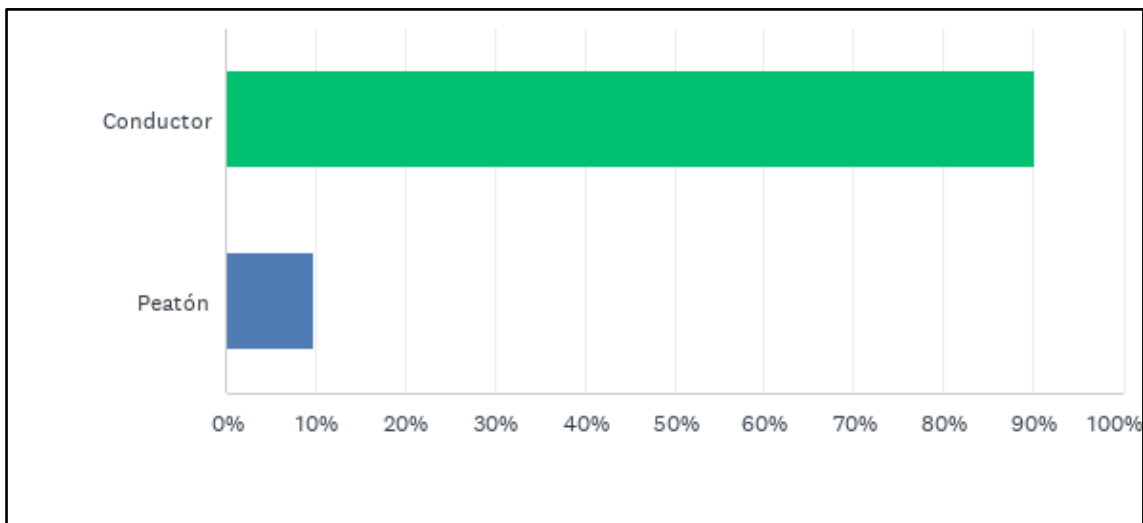
Es importante conocer el número de participantes según su edad ya que cada grupo de usuarios presenta características y opiniones diferentes.

Pregunta 2: Indica la Comunidad Autónoma donde resides



Las encuestas recibidas indican que el mayor número de respuestas, con mucha diferencia, proviene de usuarios de la Comunidad de Madrid, con un 51,76% de los encuestados, seguido de los andaluces con un 7,05% de representación en este estudio.

Pregunta 3: ¿Conduces habitualmente o te consideras peatón?



El 90,12% de los encuestados ha respondido que conduce habitualmente, mientras que solo en el 9,88% de las personas que han contestado la encuesta se considera peatón.

Es importante destacar que el hecho de que un porcentaje de usuarios se autoidentifiquen como conductores no excluye la posibilidad de que también se consideren peatones o viceversa. Simplemente prefieren responder a la encuesta desde esa perspectiva y brindar su evaluación sobre las infraestructuras viales desde ese punto de vista.

Bloque preguntas – Peatón

Hay que tener en cuenta que **en el año 2022 fallecieron 348 peatones, que representan un total del 20% de las personas fallecidas en siniestros viales**. A pesar de la menor presencia de peatones en las vías interurbanas, el 39% de las víctimas se registraron en vías interurbanas (135) y en vías urbanas en el 61% (213), lo que hace pensar la especial peligrosidad de la presencia de peatones en las vías interurbanas a pesar de que en estas vías la presencia de peatones es menor.

Además, debido a la velocidad a la que circulan los vehículos, **los atropellos a peatones en vías interurbanas son más letales**.

	Personas fallecidas		Personas heridas hospitalizadas		Personas heridas no hospitalizadas		Índice de letalidad*
	Número	%	Número	%	Número	%	
Vías interurbanas	135	39%	174	11%	445	4%	17,9%
Vías urbanas	213	61%	1.449	89%	10.660	96%	1,7%
Total	348	100%	1.623	100%	11.105	100%	2,7%

Fuente: DGT. Principales cifras de la siniestralidad. 2022.

*El índice de letalidad se define como el número de personas fallecidas por cada 100 personas víctimas

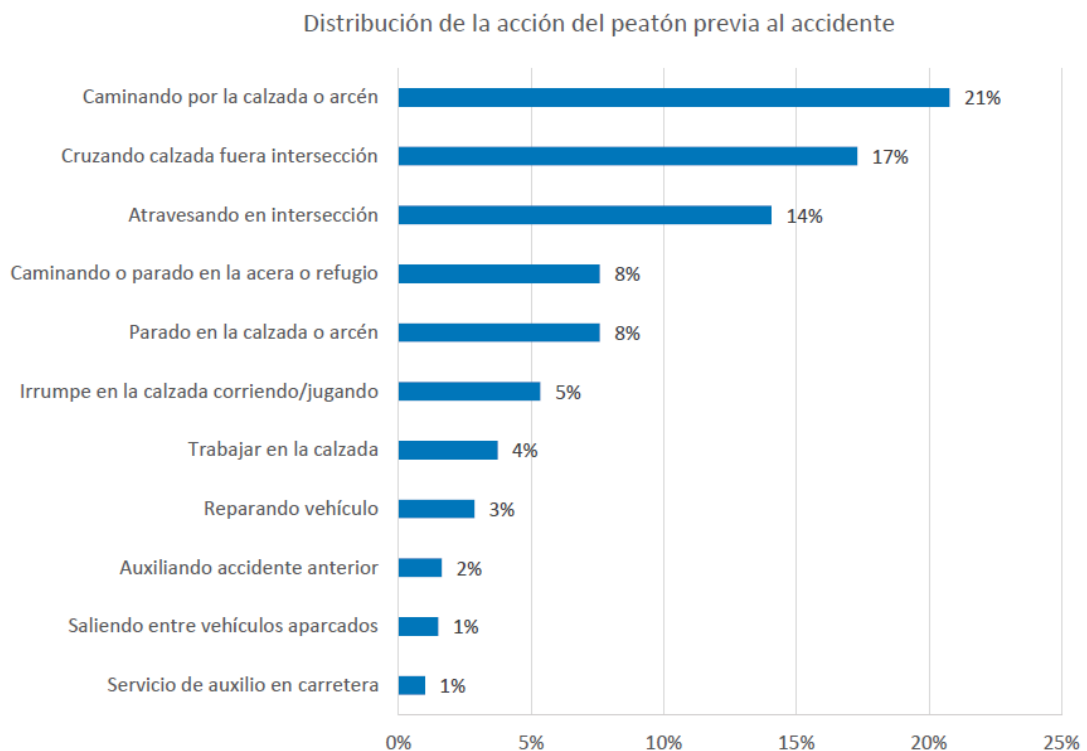
El número de peatones fallecidos en los últimos años se mantiene en valores estables:

Año	Peatones fallecidos
2016	389
2017	351
2018	386
2019	381
2020	260
2021	301
2022	348

Fuente: DGT. Principales cifras de la siniestralidad. 2022.

Vamos a ver los resultados obtenidos en un minucioso estudio sobre la accidentalidad de los peatones en **vías interurbanas** realizado por la DGT en el año 2021.

Estas fueron las **situaciones del peatón en el momento del atropello**:



Fuente: DGT.Las principales cifras de la Siniestralidad de los Peatones. España. 2021

Vemos que una parte importante estaban cruzando la vía (31%), tanto en intersecciones como fuera de ella y caminando por la calzada o el arcén 21%. También vemos que hay personas que están en la calzada reparando un vehículo, auxiliando en un accidente o trabajadores que están en la vía, bien trabajando o en servicio de auxilio en carretera. Aunque no son valores importantes, debemos de tenerlos en cuenta por lo fácil que sería evitarlos.

Con respecto a los **factores presentes en el momento del atropello:**

Factor	% sobre el total
Irrupción de peatón	31%
Conducción distraída o desatenta	29%
No respetar prioridad	23%
Alcohol	7%
Velocidad inadecuada	5%
Otra infracción	3%
Conducción negligente	1%
Cansancio o sueño	2%
No mantener intervalo de seguridad	3%
Conducción temeraria	1%
Adelantamiento antirreglamentario	1%
Enfermedad	1%
Giro incorrecto	1%
Inexperiencia del conductor	1%

Fuente: DGT.Las principales cifras de la Siniestralidad de los Peatones. España. 2021

Vemos que, aunque la causa principal es la irrupción del peatón en la calzada (31%), el resto de los factores están relacionados con el conductor, destacando la conducción distraída o desatenta y no respetar la prioridad de paso (52%).

Analizando todos los factores concurrentes en el momento del atropello, aparecen estos **escenarios mayoritarios:**

En carreteras convencionales

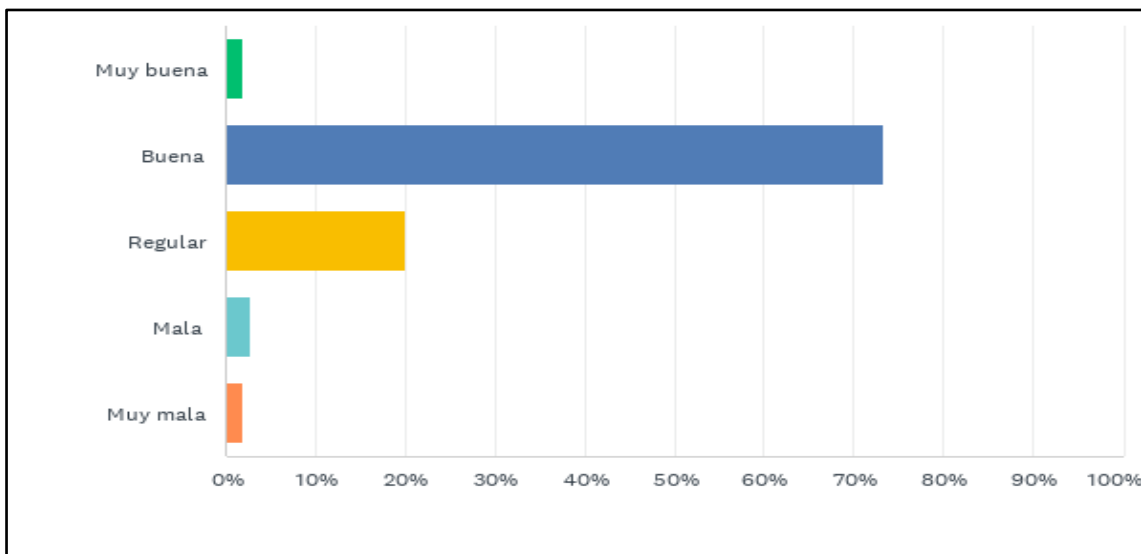
- El 34% del número de siniestro. Peatón, sin uso del reflectante, cruza la calzada fuera de intersección o camina por la calzada o el arcén; antirreglamentariamente. Accidente en recta, de noche sin iluminación, con buen tiempo y entre semana. Vehículos implicados: turismos o vehículos de mercancías.

En autopista y autovía

- El 29% del número de accidentes. Peatón circula antirreglamentariamente por la calzada o el arcén en una recta sin chaleco reflectante. Noche sin iluminación con buen tiempo y entre semana. Vehículos implicados mayormente turismos.
- El 23% del número de accidentes. Peatones en la calzada reparando vehículo o por accidente previo, en servicio de auxilio en carretera o servicio de obras. Por el día con buen tiempo. Factores concurrentes: distracción del conductor. Principalmente vehículos de mercancías implicados.

Estos datos ponen de manifiesto la gran importancia que tiene el uso de chaleco reflectante por la noche, especialmente en las vías sin iluminación.

Pregunta 4: Como peatón, ¿Cómo evalúas la calidad y el estado de la señalización en las vías urbanas españolas?



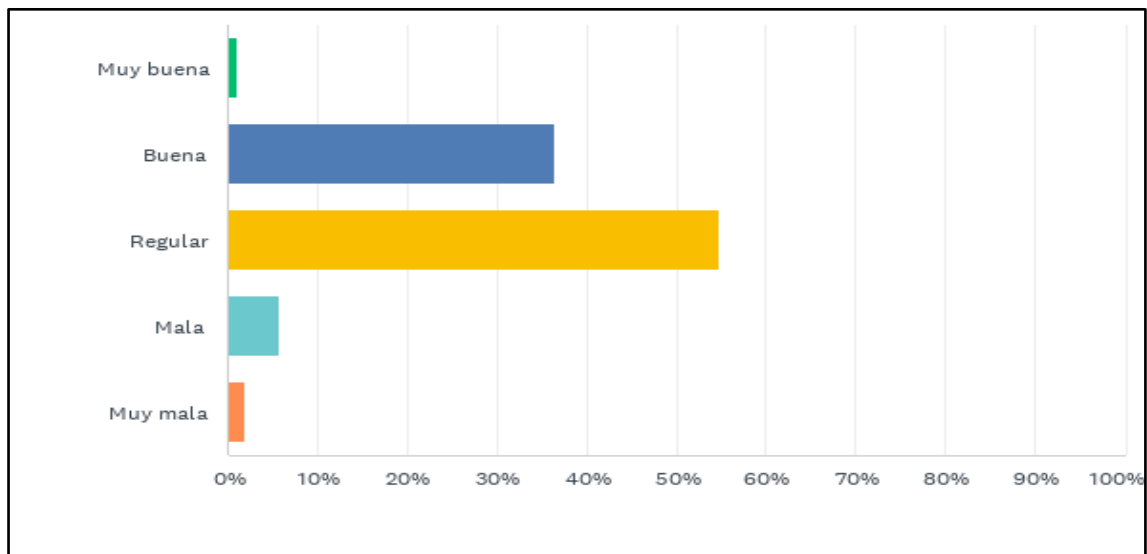
Entendemos en este sentido que los peatones han calificado la señalización para los vehículos relacionada con ellos.

Según los resultados obtenidos, un alto porcentaje de los encuestados, el 73,33% opinan que la calidad y estado de la señalización en las vías urbanas es buena.

En contraposición, un 20% de los encuestados califica la señalización como regular, por lo que podemos indicar que estos usuarios perciben áreas de mejora en este aspecto. Podría señalar posibles deficiencias en la visibilidad, comprensión o mantenimiento de las señales.

Es importante destacar que solo un mínimo porcentaje, el 4,76% de los encuestados, considera que la calidad de la señalización es mala o muy mala, y aunque es una minoría no se puede pasar por alto, ya que sugiere la existencia de problemas significativos que requieren atención urgente.

Pregunta 5: Desde el punto de vista de peatón, ¿Cómo defines la calidad de la iluminación de las calles y carreteras españolas?



Según los datos recopilados, el 54,81% de los encuestados califica la iluminación de las calles y carreteras españolas como regular, lo que sugiere que más de la mitad de los peatones considera que hay margen de mejora en este aspecto. Por otro lado, un 36,54% opina que la iluminación es buena por lo que consideramos que están satisfechos con el nivel actual de iluminación en las vías públicas. También es importante señalar que un 7,69% de los encuestados percibe la iluminación como mala o muy mala. Aunque esta cifra representa una minoría, no podemos dejarla pasar por alto.

Estos datos están relacionados con los que aparecen en el estudio de la siniestralidad de los peatones mencionados más arriba.

En vías interurbanas, según la luminosidad aparecen estos resultados sobre los fallecidos y heridos hospitalizados.

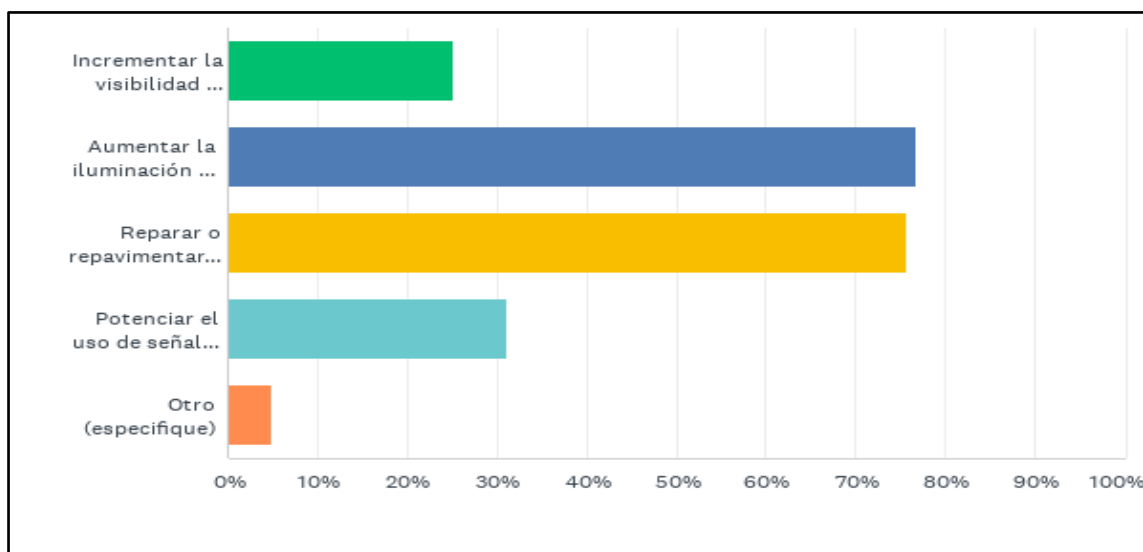
Luminosidad	%
Pleno día	35%
Crepúsculo	7%
Noche con iluminación artificial en la vía	15%
Noche sin iluminación artificial en la vía	43%

Fuente: DGT.Las principales cifras de la Siniestralidad de los Peatones. España. 2021

El porcentaje de peatones fallecidos en pleno día es del 35%, y en el crepúsculo y la noche del 65%. Cabe destacar el alto porcentaje de peatones fallecidos en siniestros que tienen lugar de noche sin iluminación artificial en la vía, el 43%.

Pregunta 6: Como peatón, ¿Qué medidas crees que se podrían implementar para mejorar las infraestructuras en las vías urbanas?

En este caso, los encuestados tenían la opción de seleccionar varias respuestas.



Aunque en la pregunta anterior los peatones han calificado como regular o buena la calidad de la iluminación, aquí han manifestado que aumentar la iluminación sería una buena medida de mejora.

La información recopilada revela que la mayoría de los encuestados han expresado una clara preferencia por mejorar la infraestructura vial en áreas críticas. Específicamente, han abogado por aumentar la iluminación en zonas de alto riesgo como pasos de peatones y áreas escolares, identificando la mejora de la visibilidad como una prioridad importante para la seguridad vial.

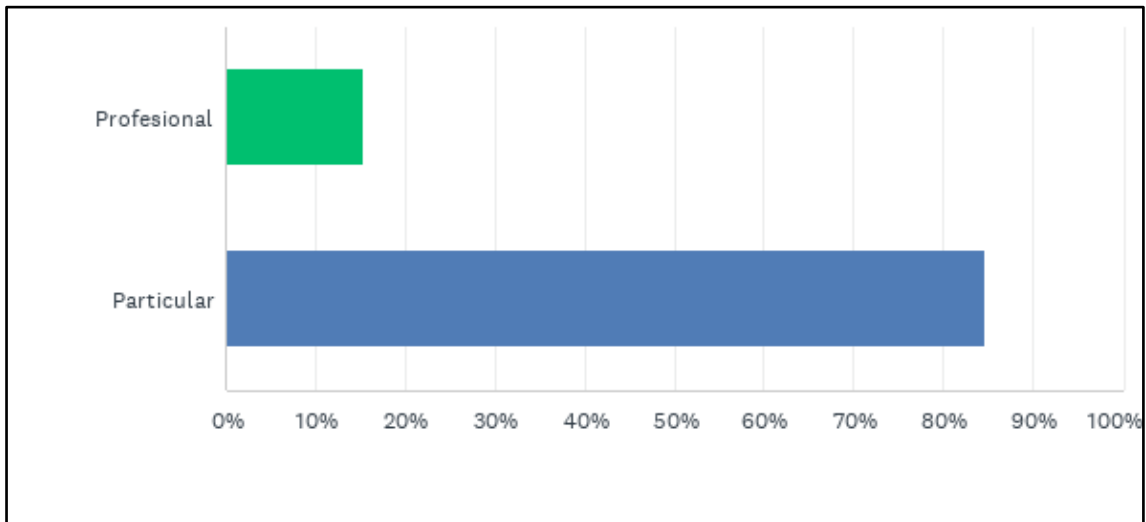
Además, se ha destacado la necesidad de abordar el estado deficiente de las carreteras, sugiriendo que la reparación o repavimentación de las vías en mal estado es crucial para garantizar un tráfico seguro y eficiente.

Otro aspecto clave señalado por los encuestados es la importancia de mejorar la señalización en puntos críticos como pasos de peatones y semáforos, así como en otras zonas sensibles. Esta mejora en la señalización se percibe como fundamental para proporcionar una guía clara a los conductores y peatones, reduciendo así el riesgo de siniestros.

Sin embargo, es interesante notar que solo una pequeña fracción de los encuestados favorece la implementación de tecnologías más avanzadas en las señales viales. Esto sugiere que, aunque existe un reconocimiento generalizado de la necesidad de mejoras en la infraestructura vial, la adopción de soluciones tecnológicas aún no se considera una prioridad principal para la mayoría de los participantes en la encuesta. Esta respuesta puede estar condicionada por el hecho de que se desconozca la tecnología ya existente en este sentido y la seguridad que podría aportar si se generalizara su uso.

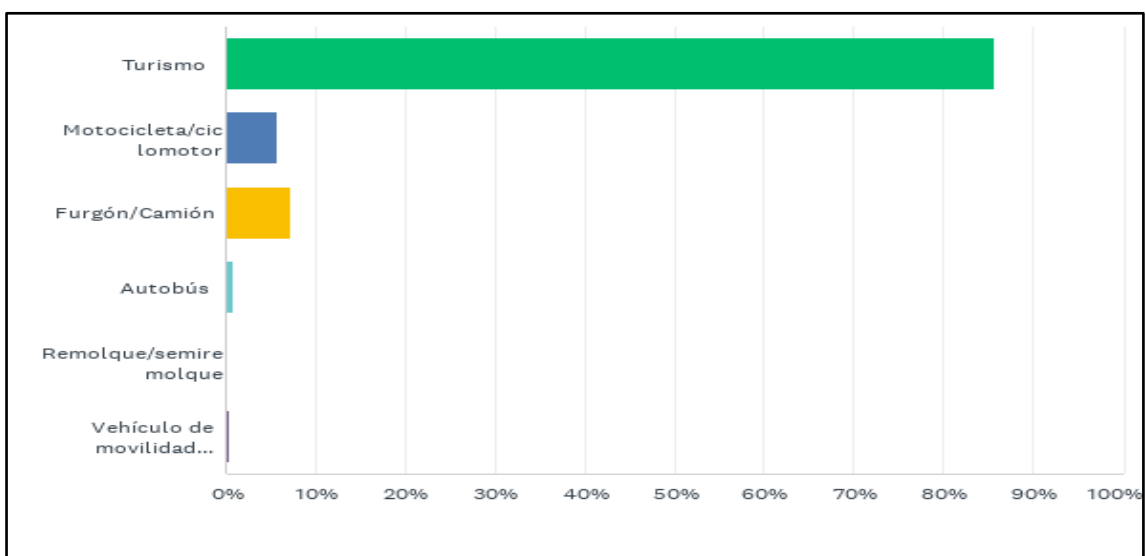
Bloque preguntas – Conductor

Pregunta 7: ¿Eres conductor profesional o particular?



El 84,72% de los encuestados se identificó como conductor particular, mientras que solo el 15,28% afirmó ser conductor profesional.

Pregunta 8: ¿Qué tipo de vehículo conduces habitualmente?



Según la DGT el parque nacional de vehículos en 2022 era:

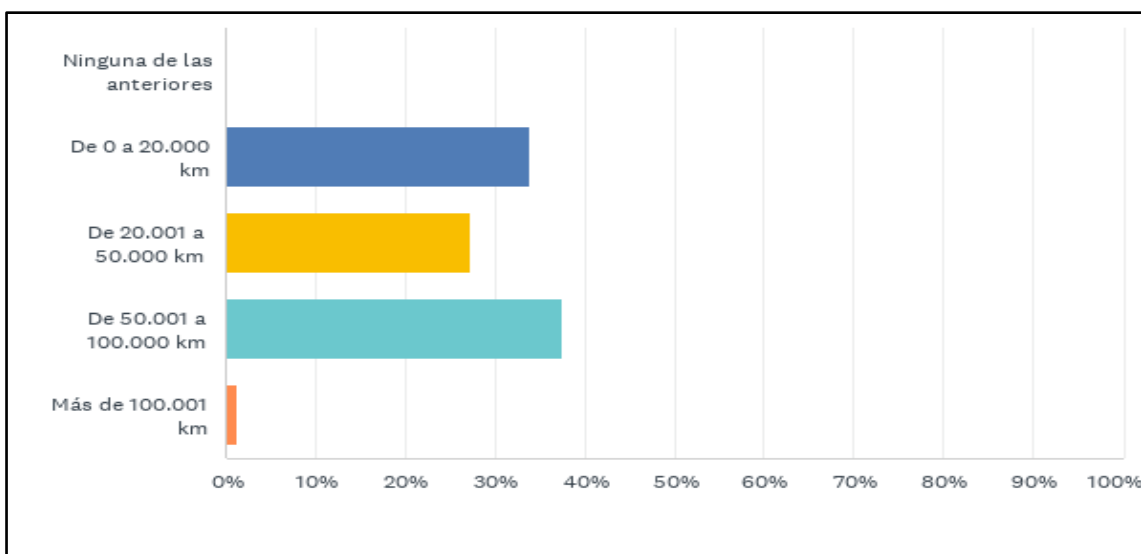
	Nº de vehículos	% sobreel total
Turismos	25.222.554	70,7
Motocicletas	4.006.804	11,2
Camiones y furgonetas	5.075.068	14,2
Autobuses	65.377	0,18
Resto	1.298.640	3,64
TOTAL	35.668.443	100

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la DGT. Año 2022

En nuestra encuesta, la mayoría de los encuestados afirmaron conducir un turismo, concretamente el 85,65% de ellos. Los que indicaron conducir una furgoneta o camión representan el 7,28%, seguidos por el 5,65% que utiliza una motocicleta o ciclomotor. Los demás tipos de vehículos tienen una incidencia prácticamente insignificante.

Aunque en una pequeña proporción hemos visto que algunos encuestados utilizan habitualmente los Vehículos de Movilidad Personal. Será interesante ver cómo evolucionan estos datos en próximos estudios.

Pregunta 9: Indica el número de kilómetros que realizas en un año



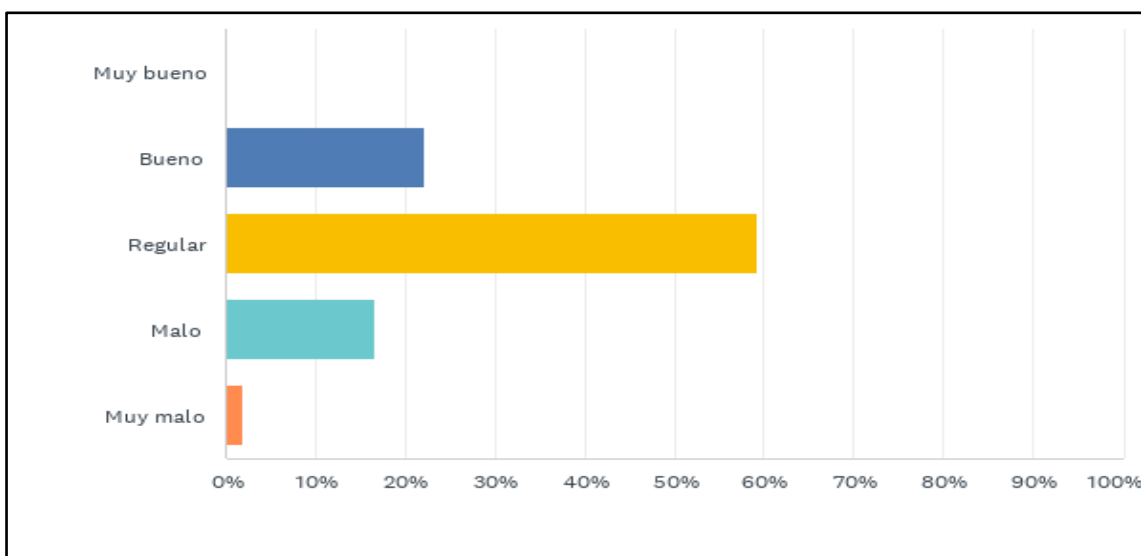
Observamos que las respuestas están repartidas entre tres de las opciones que se proponían, siendo mayoritario el porcentaje de encuestados que realiza entre 50.001 a 100.000 km al año, seguido por el 33,95% que hace menos de 20.000 km anuales y el 27,20% que declara realiza entre 20.001 a 50.000 km al año, siendo prácticamente nulo el porcentaje de participantes de hace más de 100.001 km al año, tan solo un 1,31%.

Hemos contrastado estos datos con los que recoge la DGT y hemos comprobado que los encuestados hacen muchos más kilómetros que la media. Estos son los datos para los turismos, vehículo mayoritariamente usado por nuestros encuestados (85,6%).

	km recorridos / % del total
Nuestro estudio	<20.000 km / 38% 20-50.000 km / 26% 50-100.000 km / 36%
DGT *	13.000 km

* La DGT obtiene estos datos de vehículos "activos": que han pasado una ITV, disponen de seguro obligatorio, han cambiado de titular, etc.

Pregunta 10: Como conductor ¿Cómo consideras el estado del pavimento en las carreteras españolas?



Más de la mitad de los encuestados, el 59,19%, considera que el estado del pavimento de las carreteras españolas es regular, seguido del 22,20% que lo considera bueno. Sin embargo, es importantes señalar que tanto el 16,54% y el 1,85% lo considera malo o muy malo respectivamente, y solo un 0,22% indica que es muy bueno, un porcentaje prácticamente imperceptible.

Estos resultados reflejan que más del 77% de los usuarios de las carreteras españolas están insatisfechos con el estado actual, lo que sugiere que existe una demanda clara por parte de los conductores para mejora la calidad de las carreteras y garantizar una conducción más segura y cómoda.

Es de destacar la diferente apreciación del estado de la vía que tienen nuestros encuestados:

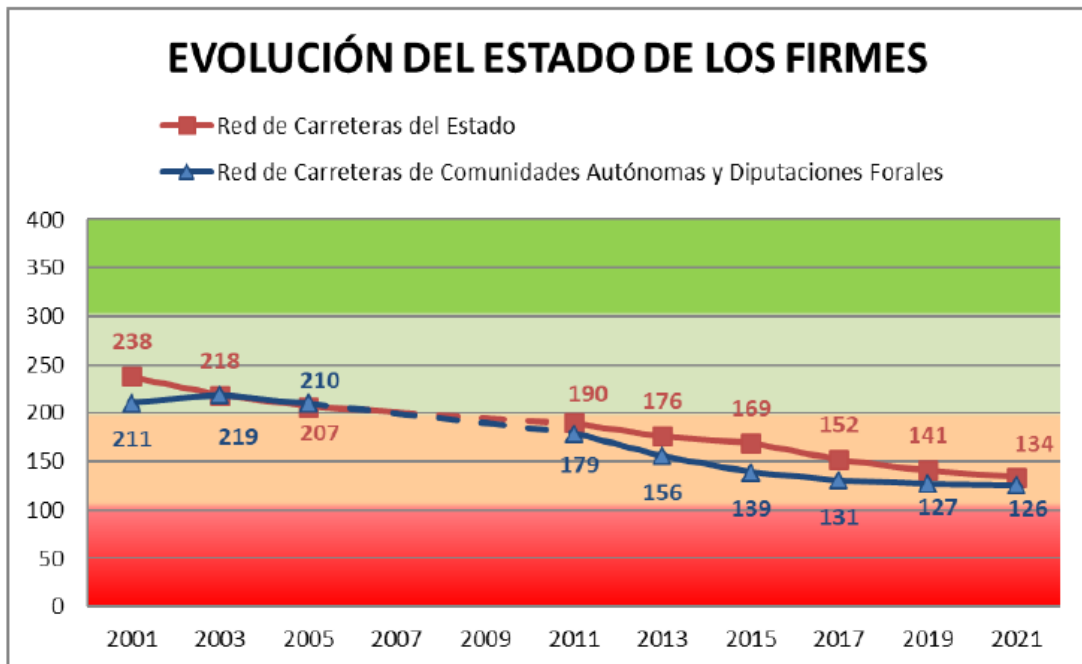
	Turismo %	Motocicleta %	Furgón Camión %	Autobús %
Muy bueno	0,25	0	0	0
Bueno	19,37	9,62	65,67	12,5
Regular	65,44	34,62	13,43	0
Malo	12,91	55,77	19,40	87,5
Muy malo	2,03	0	1,49	

Sin duda estos datos están influenciados por la subjetividad del conductor, de su percepción del riesgo o del tipo de vías que recorran habitualmente. Cabe de destacar la peor opinión por parte de los motociclistas debido a su mayor exposición al riesgo.

Esta percepción de nuestros encuestados se corresponde con la realidad. La **Asociación Española de la Carretera (AEC)** realiza regularmente auditorías sobre el estado de las carreteras. En la realizada en el año 2022, a pesar de la reducción del deterioro del pavimento debido al descenso de la movilidad motivado por el COVID, se observa que el estado de las carreteras sigue la misma tendencia de los últimos años: un descenso progresivo.

Las roderas, grietas en las rodadas, agrietamientos gruesos, disgregaciones, deformaciones y grietas erráticas son los daños más frecuentes, los cuales pueden afectar a la estructura de la plataforma.

Este es el resultado obtenido en los últimos años, donde se puede ver la tendencia desde hace veinte años.

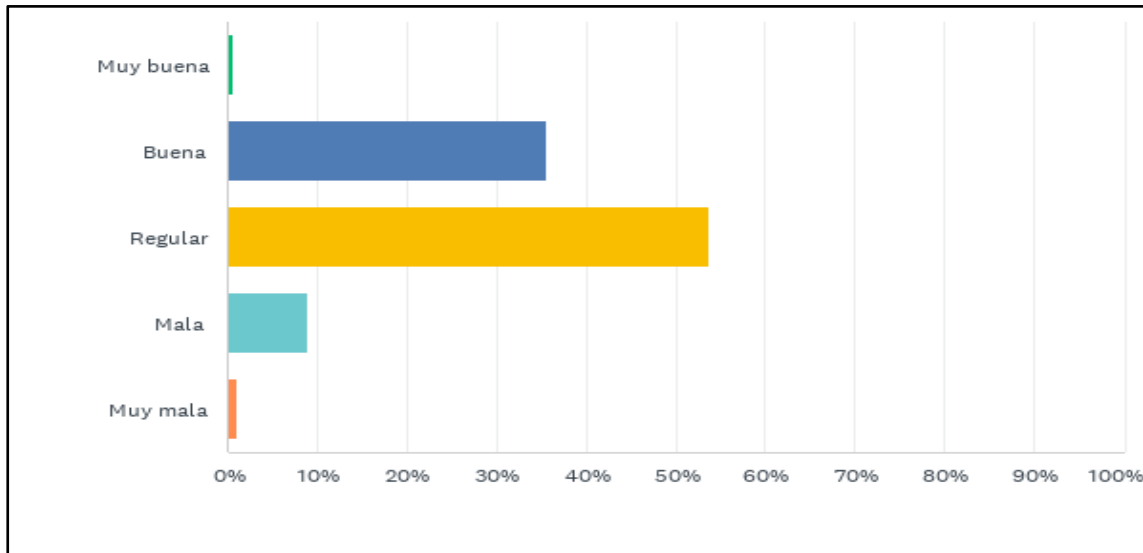


Pregunta 11: ¿Y cómo evalúas la calidad y el estado de la señalización en las carreteras españolas?

En este caso notamos una ligera mejoría con respecto a la respuesta anterior ya que la respuesta en la que los conductores consideran que la señalización de las carreteras es buena, sube ligeramente, siendo el 35,58% de los encuestados los que opinan de esa forma.

No obstante, los conductores que declaran que bajo su punto de vista la calidad y estado de la señalización es regular, alcanzan el mayor porcentaje de respuesta con el 53,75%. Los usuarios que lo evalúan como malo o muy malo el 9,03% y el 0,98% respectivamente.

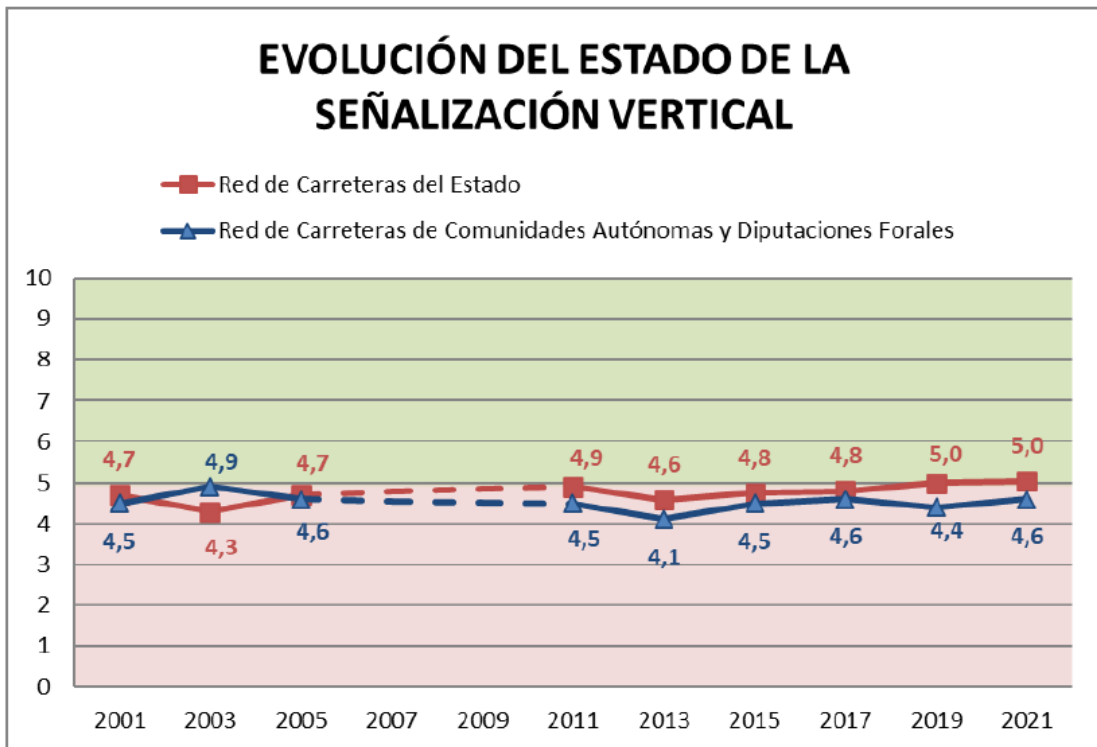
Al igual que en caso anterior los conductores que opinan que se debería de mejorar la calidad y el estado de la señalización de las carreteras españolas, sigue siendo el porcentaje mayoritario.



Una señalización deficiente o inadecuada puede aumentar el riesgo de sufrir un siniestro vial y dificultar la conducción, especialmente en condiciones climáticas adversas o durante la noche.

En el informe mencionado anteriormente de la Asociación Española de la Carretera, también se observó que la señalización vertical en las carreteras no estaba en condiciones aceptables.

Con una nota media de 5 en las carreteras del Estado y 4,6 en las carreteras del Estado y en las Autonómicas y Forales, no se llegaba al aprobado, destacando que se obtenían valores similares que en auditorías realizadas en años anteriores. Es decir, que el problema se mantiene a lo largo del tiempo sin solucionarse.



Según el informe, una gran cantidad de señales superan la edad de siete años (período de garantía otorgado por los fabricantes para las láminas retrorreflectantes), lo que se traduce en que, si bien durante el día la señal se muestra en un estado de conservación adecuado, por la noche su visibilidad no está garantizada, al haber caducado el material retrorreflectante.

Tipo de siniestro	Fallecidos 2022	%
Salida de la vía	645	37
Atropello a peatón	325	19
Colisión frontal	282	16
Colisión lateral y frontolateral	213	12
Colisión trasera y múltiple	150	9
Otro tipo	113	6
Vuelco	18	1

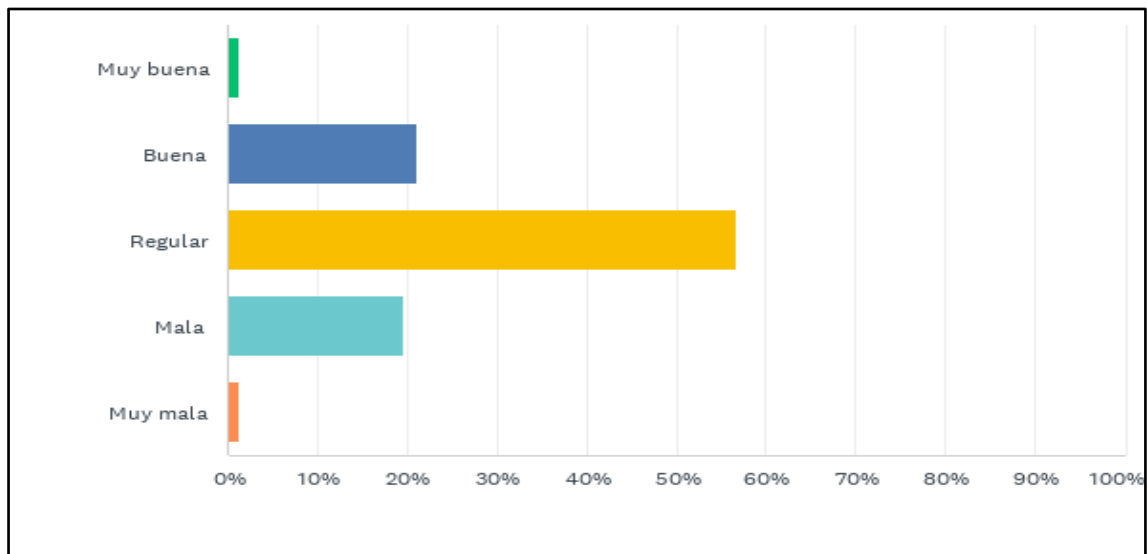
Fuente: DGT. Principales cifras de la siniestralidad. 2022.

Con respecto a los elementos de balizamiento de las vías habría que resaltar su importancia. La tabla anterior muestra el número de fallecidos según la tipología de los siniestros.

Vemos que la salida de la vía es la causa principal en el total de los fallecidos (37%), llegando a un 42% si solo tuviéramos en cuenta los que ocurren en vía interurbana

Es importante resaltar la necesidad de realizar mejoras significativas en la señalización, tanto vertical como horizontal. Estas mejoras podrían incluir la reposición de las señales más antiguas, la instalación de señales más claras y visibles, instalación de elementos reflectantes de balizamiento, la mejora de la iluminación y la implementación de tecnologías de señalización más avanzadas.

Pregunta 12: Desde el punto de vista de conductor ¿Cómo defines la iluminación de las calles y carreteras españolas?

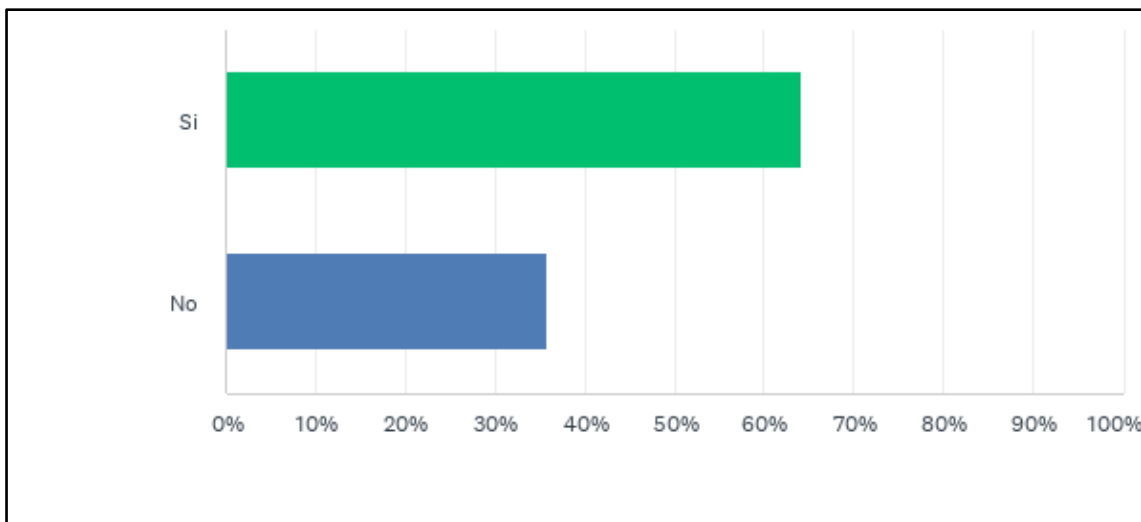


Seguimos con la tendencia de las respuestas anteriores, un porcentaje muy elevado, el 56,76%, de los encuestados opina que la iluminación de las calles y carreteras españolas es regular, frente al 21,13% que opina que es buena. Las respuestas mala y muy mala alcanzan el 19,72% y el 1,20% respectivamente, solo un 1,20% opina que es muy buena.

Estamos ante una situación muy similar a los casos anteriores, en la que la mayoría de los encuestados opina que la iluminación de nuestras calles y carreteras debería mejorar bastante.

En resumen, este panorama refleja una situación preocupante en cuanto a la iluminación de las calles y carreteras españolas. La iluminación de la vía en los casos de atropello está relacionada con la percepción mayoritaria de que la calidad de la iluminación es regular, junto con un porcentaje significativo que la considera mala o muy mala. Estos resultados enfatizan la urgencia de tomar medidas para mejorarla en beneficio de la seguridad y comodidad de todos los ciudadanos.

Pregunta 13: Como conductor, ¿Crees que el estado de las carreteras en general afecta a tu nivel de seguridad y comodidad?



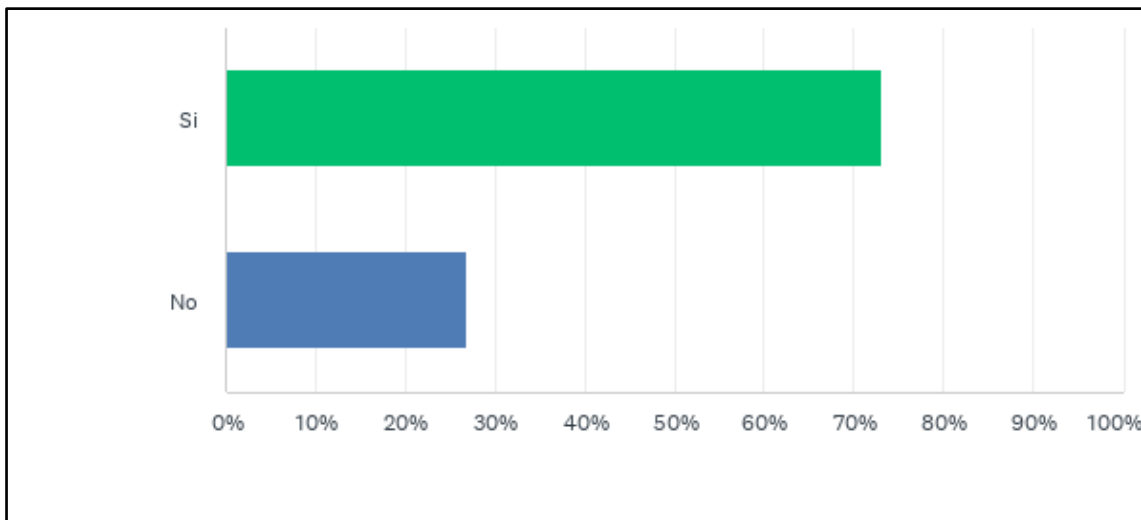
Un porcentaje significativo de conductores encuestados, específicamente el 64,18%, reconoce que el estado de las carreteras ejerce una influencia considerable en su seguridad y comodidad al conducir. Este hallazgo subraya la importancia que los conductores atribuyen a la calidad de la infraestructura vial para su experiencia de conducción.

La relación entre el estado de las carreteras y la seguridad del conductor es crucial. Una mala iluminación, así como una señalización defectuosa, pueden ser factores determinantes que contribuyen a aumentar el nivel de fatiga en el conductor.

Es bien sabido **que la fatiga es uno de los principales factores de riesgo que pueden desencadenar siniestros viales**. Anteriormente hemos visto que la mayoría de los atropellos son por causa del conductor y muchos de los factores que aparecen pueden ser síntomas del cansancio en la conducción.

Unas carreteras en mejores condiciones pueden contribuir a reducir la fatiga del conductor, lo que a su vez puede ayudar a prevenir siniestros viales y promover una experiencia de conducción más segura para todos los usuarios de la vía.

Pregunta 14: ¿Crees que el mal estado de las carreteras influye negativamente en el estado del vehículo (amortiguación, neumáticos, etc.)?



El 73,12% de los conductores encuestados expresan una preocupación significativa sobre cómo el mal estado de las carreteras afecta negativamente el estado de sus vehículos.

Este hallazgo destaca una conexión directa entre la calidad de las carreteras y el mantenimiento de los vehículos, lo que sugiere una comprensión profunda de los conductores sobre los impactos que la infraestructura vial puede tener en sus activos.

Según la **Asociación de empresas de ITV (AECA-ITV)**, los defectos detectados en ejes, ruedas, neumáticos y suspensión son la segunda causa por la que más vehículos son rechazados en la ITV, con un 21%. Estos son los elementos del vehículo que más sufre debido al mal estado del pavimento.

En esta misma línea, según el Observatorio de ASITUR, durante el año 2023, las asistencias derivadas de los problemas en los neumáticos, que suponen la tercera causa de intervenciones de los servicios de auxilio en carretera, se han incrementado en un 4,2% con respecto al año pasado.

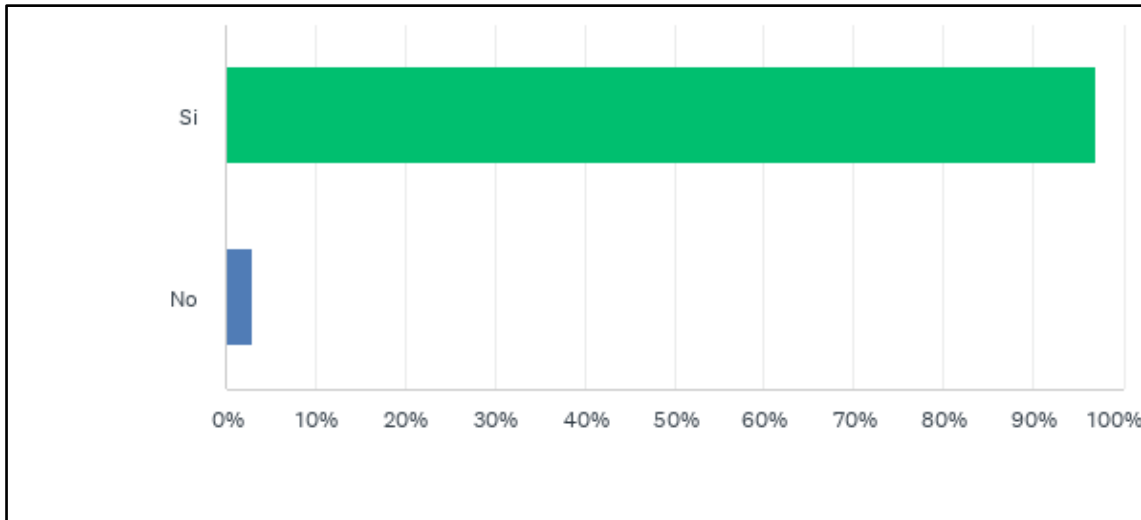
Cuando las carreteras están en mal estado, los vehículos están expuestos a una serie de desafíos que pueden causar desgaste prematuro o daño. Desde baches hasta irregularidades en el pavimento, estas condiciones pueden afectar a los neumáticos, la suspensión, la dirección y otros componentes del vehículo. Como resultado, los conductores enfrentan mayores costes de mantenimiento y reparación, así como una reducción en la vida útil de sus vehículos.

Además del impacto económico, el estado deficiente de las carreteras también puede comprometer la seguridad del vehículo y de sus ocupantes. Los golpes y sacudidas causados por las carreteras en mal estado pueden afectar la estabilidad y el control del vehículo, aumentando el riesgo de sufrir un siniestro vial.

Esta percepción generalizada de los conductores subraya la importancia de mantener una infraestructura vial en buenas condiciones para garantizar la seguridad y el funcionamiento óptimo de los vehículos.

Además de los beneficios individuales para los conductores, la inversión en el mantenimiento de carreteras también puede tener un impacto positivo en la economía y en la seguridad vial en general.

Pregunta 15: Como conductor, ¿Crees que el mal estado de las carreteras influye en el consumo de combustible?



Un sorprendente 97,06% de los conductores encuestados expresan una firme convicción sobre cómo el mal estado de las carreteras impacta directamente en el consumo de combustible de sus vehículos. Este resultado revela una profunda conciencia por parte de los conductores sobre cómo las condiciones de la carretera pueden afectar al rendimiento y la eficiencia de sus automóviles.

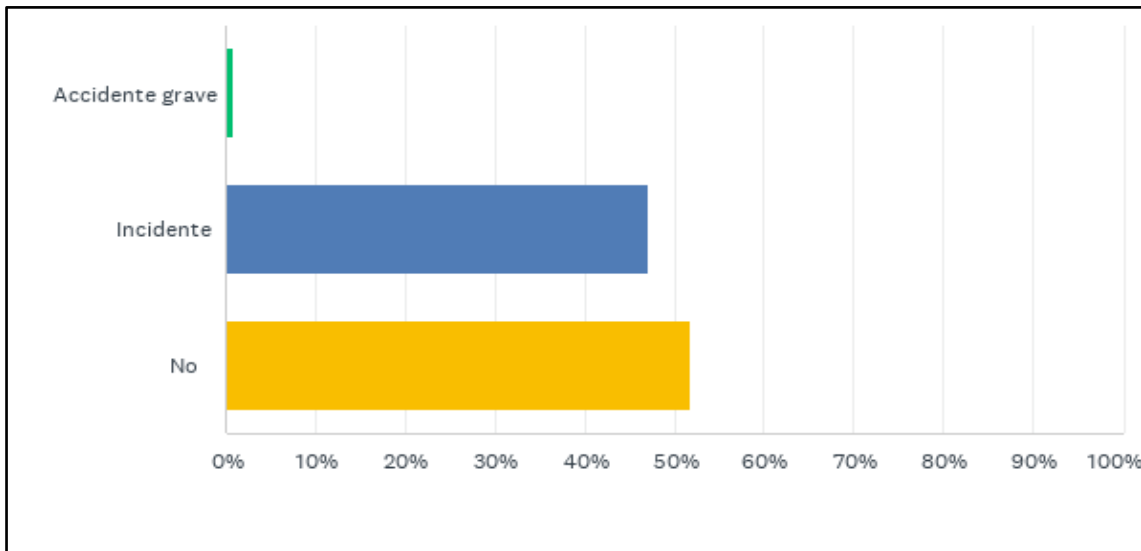
Estos resultados están en consonancia con lo que dicen los expertos. En el informe de la AEC sobre el estado de las carreteras en 2022 dictaminan que **“Circular por una carretera en mal estado incrementa al menos un 10% el consumo de combustible”**.

Cuando las carreteras presentan deficiencias, como baches, grietas o superficies irregulares, los vehículos experimentan una resistencia adicional al rodar sobre ellas. Esta resistencia adicional requiere que el motor trabaje más para mantener una velocidad constante, lo que resulta en un mayor consumo de combustible. Además, los constantes cambios en la velocidad y las maniobras evasivas que los conductores deben realizar para evitar los obstáculos pueden también contribuir al aumento del gasto de combustible.

Además, este mayor consumo de combustible también tiene implicaciones ambientales, contribuyendo a una mayor emisión de gases de efecto invernadero y a la contaminación del aire.

Este alto nivel de conciencia por parte de los conductores destaca la importancia de mantener una infraestructura vial en óptimas condiciones para promover una conducción más eficiente y económica. La inversión en el mantenimiento y la mejora de las carreteras no solo puede reducir los costes operativos para los conductores, sino que también puede tener beneficios ambientales al reducir las emisiones de gases de escape.

Pregunta 16: ¿Has sufrido algún siniestro grave o incidente debido al mal estado de conservación de la vía?



El 51,91% de los conductores informan que no han experimentado ningún siniestro ni incidente como resultado del mal estado de conservación de las carreteras, lo que sugiere que una mayoría ha tenido suerte de evitar situaciones peligrosas hasta el momento. Por otro lado, el 47,22% declara haber experimentado incidentes leves, lo que incluye situaciones como golpes en el vehículo o momentos de incomodidad al circular por carreteras en mal estado.



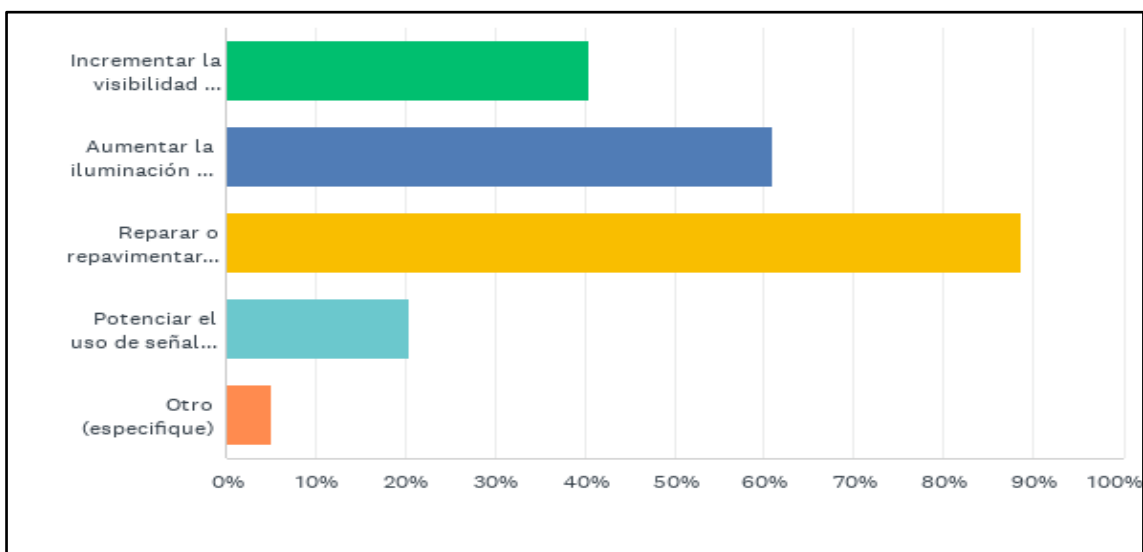
Sin embargo, es preocupante que un pequeño pero significativo 0,87% indique haber sufrido un siniestro con consecuencias graves debido al estado deficiente de las carreteras. Este dato subraya los riesgos tangibles que enfrentan los conductores cuando las carreteras no se mantienen adecuadamente, con posibles resultados que van desde daños materiales hasta lesiones graves o incluso pérdidas de vidas humanas.

Estos resultados resaltan la importancia crítica de la inversión en la infraestructura vial para garantizar la seguridad de todos los usuarios de la carretera. Además de los impactos económicos y personales de los siniestros viales, la calidad de las carreteras también puede afectar la percepción pública de la seguridad vial y la confianza en las autoridades responsables de su mantenimiento.

En conclusión, estos datos ilustran la necesidad urgente de abordar las deficiencias en la conservación de las carreteras para prevenir los siniestros y proteger la seguridad y el bienestar de los conductores y peatones por igual.

Pregunta 17: Como conductor, ¿Qué medidas crees que se podrían implementar para mejorar las infraestructuras?

Los encuestados tenían la opción de seleccionar varias respuestas.



Una de las principales demandas expresadas por los conductores encuestados, abarcando un amplio 88,79% de ellos, es la urgencia de mejorar las infraestructuras viales. Este grupo de conductores ha identificado dos áreas prioritarias para la mejora: la reparación o repavimentación de las carreteras en mal estado y la mejora de la señalización en pasos de peatones y cruces.

Estas peticiones reflejan una preocupación fundamental por la seguridad y la comodidad de todos los usuarios de la vía, destacando la importancia de tener carreteras en condiciones óptimas y señalización clara para prevenir siniestros y facilitar la movilidad.

Además, un considerable 61,04% de los encuestados solicita un aumento en la iluminación en áreas de riesgo, como curvas peligrosas o zonas urbanas con un alto tráfico. Esta solicitud evidencia la necesidad de mejorar las condiciones de visibilidad en puntos críticos de la carretera, lo que puede contribuir significativamente a reducir los riesgos de siniestros, especialmente durante la noche o en condiciones climáticas desfavorables.

Por otro lado, aunque en menor medida, el 20,57% de los encuestados abogan por potenciar el uso de señales viales más tecnológicas. Aunque esta proporción es menor, sugiere un interés emergente en la implementación de soluciones innovadoras para mejorar la seguridad vial y optimizar la gestión del tráfico.

Estos hallazgos revelan una serie de áreas clave que requieren atención y acción por parte de las autoridades responsables de la planificación y mantenimiento de las infraestructuras viales. La voz unánime de los conductores y los resultados profesionales de distintos organismos destacan la necesidad urgente de inversiones y políticas enfocadas en mejorar la seguridad, la eficiencia y la comodidad en nuestras carreteras.

5. Conclusiones y consejos

Hemos visto que el número de atropellos a peatones, lejos de disminuir, se mantiene constante.

Los peatones que han contestado nuestra encuesta han evaluado claramente la señalización como buena y la iluminación como regular, teniendo la calificación de buena también en un porcentaje elevado. Hemos visto anteriormente que estos datos están en concordancia con los valores de peatones fallecidos en vías urbanas.

Los peatones de nuestra encuesta perciben claramente que la iluminación es decisiva en caso de circulación nocturna.

En este caso es muy importante lo que dice el Reglamento de Circulación con respecto a la circulación nocturna de peatones fuera de poblado:

Artículo 123. Circulación nocturna.

Fuera del poblado, entre el ocaso y la salida del sol o en condiciones meteorológicas o ambientales que disminuyan sensiblemente la visibilidad, todo peatón, cuando circule por la calzada o el arcén, deberá ir provisto de un elemento luminoso o retrorreflectante homologado [...]

Sería importante recordar a los peatones su vulnerabilidad cuando circulan de noche o con condiciones meteorológicas que disminuyen la visibilidad. En este caso, si circulan en vía interurbana por la calzada o el arcén, es obligatorio utilizar un chaleco reflectante de forma obligatoria, y si lo hacen en vía urbana donde no hay buena iluminación sería aconsejable utilizar también prendas reflectantes o por lo menos, de color claro.

Es necesario que tanto los conductores como los peatones tengan en cuenta que las condiciones meteorológicas también impiden una buena visibilidad. Lloviendo, los peatones pueden quedar ocultos para los conductores en zonas donde no alcanza el limpiaparabrisas o cuando se empañan los cristales.

No siempre se necesita un cambio importante en la infraestructura o una importante inversión económica. Con pequeños cambios se pueden obtener grandes beneficios. Por ejemplo, hay una situación muy habitual en nuestras ciudades y que crea mucho conflicto entre peatones y conductores. Se trata de los semáforos para vehículos en fase amarillo intermitente y semáforos para peatones en verde. Esta situación es especialmente peligrosa en giros, sobre todo a la derecha, cuando los vehículos inician la maniobra con un semáforo verde y cuando giran se encuentran un semáforo intermitente, situado en muchos casos de forma poco visibles para estos conductores. Además, los semáforos auxiliares más pequeños que existen en la parte baja del poste no tienen luz amarilla, lo que hace más probable una mala interpretación de la señalización.

España es el único país que tiene la combinación de semáforo amarillo para los vehículos y verde para los peatones. Esta situación puede ser muy peligrosa para los niños y personas mayores que pueden hacer una interpretación más simple de la situación, ven su semáforo en verde y cruzan sin tener en cuenta el resto del tráfico.

Es cierto que esta medida se mantiene para mejorar la fluidez del tráfico en momentos del día donde hay pocos peatones, pero no deberían coincidir cuando sean horarios de mucho tránsito de peatones.

Sería importante recordar a los conductores que, cuando van a tomar una nueva vía después de un giro, pueden encontrarse peatones cruzando, aunque tengan un semáforo en amarillo intermitente. En el mismo caso, los peatones tendrán precaución por la posible llegada de vehículos que no interpreten correctamente la señalización o directamente no los vean.

Otra medida que, sin mucha inversión, reduciría los siniestros sería la mejora en los elementos de balizamiento.

Hemos visto que la salida de la vía es la causa que más fallecidos produjo en el año 2022. La adopción de marcas sonoras longitudinales o captafaros en los bordes de la calzada para avisar de la salida de la vía evitaría muchos de estos siniestros que en muchos casos pueden estar motivados por la fatiga o por conducción distraída por parte del conductor que hemos visto que es la segunda causa de atropello a peatones. De hecho, el **Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible, en su Orden Circular 3/2023 Sobre bandas sonoras longitudinales fresadas**, afirma que, según diversos estudios, “se pueden llegar a alcanzar reducciones hasta un 80 % de la accidentalidad con víctimas”.

Poner también marcas sonoras longitudinales o captafaros en las líneas que separan los dos sentidos de circulación para distinguirlos claramente, ayudaría a evitar los choques laterales y frontolaterales que se producen al realizar los giros en caso de baja iluminación.

En este caso también se ha implementado **señalización inteligente** con el fin de detectar vehículos que se aproximan a una vía principal desde otra secundaria. Cuando se detecta la proximidad de un vehículo que se acerca a una intersección, se activa una señal de peligro en la otra vía con el fin de alertar a los conductores de la vía principal mediante señalización luminosa.

Aunque en las estadísticas de los accidentes, cuando se refiere a la luminosidad solo se distingue entre día, crepúsculo y noche y en este último caso, si la vía cuenta con iluminación o no. Creemos también que es muy importante el sistema de alumbrado del vehículo.

Según la Asociación de empresas de ITV (AECA-ITV), el alumbrado y señalización es el apartado en el que se detectan más defectos graves con un 24%. No es necesario resaltar la importancia que tiene el buen estado de estos sistemas de los vehículos a la hora de evitar un siniestro vial de noche o en condiciones de visibilidad reducida, por ejemplo, por condiciones climatológicas adversas.

A este hecho hay que añadir que, según cifras de la citada Asociación, el 33% de los vehículos que tenían que pasar la ITV en el último año, no lo habían hecho.

Según los datos de la DGT, hemos visto que un 5% de los peatones fallecidos estaba reparando un vehículo o auxiliando en un siniestro anterior. En el informe que hicimos la **Fundación CEA y Asitur el año pasado “¿Saben los conductores comportarse con seguridad en caso de accidente o avería?”** donde investigamos sobre el comportamiento de los conductores españoles al detenerse, tras sufrir una avería o accidente leve en carretera, llegamos a la conclusión que un número importante de los encuestados no sabía qué hacer en ese momento: El 30% no se bajó por la puerta más alejada del tráfico y el 50% desconocía que, si se tiene que quedar en el interior del vehículo, debe hacerlo manteniendo abrochado el cinturón de seguridad. Sería muy importante hacer hincapié en este sentido.

6. Decálogo de medidas que Fundación CEA y Asitur solicitan

Por todas estas razones, con el fin de disminuir los siniestros viales relacionados con las infraestructuras, además de la percepción que de ellas tienen los usuarios de la vía, proponemos y solicitamos la adopción del siguiente **decálogo de medidas**:

1. Revertir la tendencia descendente de los últimos años del estado del pavimento y la señalización. Se necesitan **inversiones decididas y suficientes** tanto en las vías dependientes de la Administración Central como las que dependen de las Autonomías y de las Diputaciones Forales.
2. **Iluminar las zonas de pasos de peatones** que queden aislados o en zonas con poca luz. En estos casos se podrían complementar con señalización luminosa.
3. Realizar **campañas de concienciación** para que los peatones que circulen en vías interurbanas de noche utilicen prendas reflectantes, haciendo un especial hincapié en las personas de edad avanzada.

4. Pedir a los fabricantes de vehículos que diseñen los vehículos de forma **que se minimice la zona del cristal delantero** que no alcanza el limpiaparabrisas.
5. Instalación de **bandas sonoras longitudinales y captafaros** en los bordes de las calzadas y en la línea de separación de sentidos de circulación, sobre todo en tramos donde se haya detectado que las salidas de la vía y los choques frontales son frecuentes.
6. Una **mayor vigilancia en la obligación de pasar la ITV** en los plazos establecidos. En la actualidad todos los municipios de más de 50.000 habitantes tienen que tener cámaras de vigilancia para el control de la entrada en las Zonas de Bajas Emisiones a las ciudades que se podrían utilizar para este fin sin costes adicionales.
7. **Cambiar la situación de semáforo verde para los peatones** y amarillo intermitente para los vehículos. Una posible medida podría ser que los semáforos de los vehículos estuvieran en fase roja al principio y pasaran a amarillo intermitente pasados unos segundos, cuando los conductores hayan podido comprobar si hay peatones dispuestos a cruzar.
8. En las intersecciones, los semáforos que están en la zona baja del poste son poco visibles para los conductores de los turismos. Además, en la mayoría de los casos, los semáforos que están en la zona baja solo tienen luz roja y verde. **Añadir una tercera luz amarilla** en estos semáforos aumentaría la seguridad.
9. Aunque los encuestados no han valorado suficientemente el uso de señalización más tecnología sería importante potenciar su uso: **la instalación de señalización de Cruces inteligentes** que enciendan una señal luminosa al aproximarse otros vehículos, detectores de baja luminosidad (no solo de noche) que activaran señales luminosas de pasos de peatones, o señales de peligro que se activaran en los horarios de entrada/salida de los colegios cuando estén en las proximidades de la calzada.

10. Realizar **campañas de divulgación** sobre la presencia de peatones en la calzada en caso de accidente o avería, promoviendo el uso de la señal V-16 y el comportamiento adecuado en estas situaciones.

7. Fundación CEA

La **Fundación Club Europeo de Automovilistas** es una organización privada sin ánimo de lucro, de ámbito nacional y carácter permanente, que nace de la responsabilidad social corporativa de CEA con el mismo espíritu de servicio a la sociedad que caracteriza al Club Europeo de Automovilistas desde sus inicios en 1966.

Los fines de la Fundación CEA son:

- El fomento de la Seguridad Vial y la reducción de los accidentes de tráfico.
- La consecución de la movilidad sostenible.
- La protección y ayuda a las víctimas de los accidentes de tráfico.
- El respeto al medio ambiente y la reducción de los niveles de contaminación.

8. Asitur

Con más de 42 años de experiencia, **Asitur** es la empresa líder por volumen gestionado en la prestación de servicios de asistencia y gestión de siniestros para el mercado asegurador.

Asitur gestiona más de 1,3 millones de servicios de auto y cuenta con más de 3.300 medios de asistencia a nivel nacional. Su red incluye una gran flota propia y todo tipo de grúas, habilitada también para la asistencia de vehículos electrificados. Además, su red de proveedores cuenta con formación específica sobre el manejo de vehículos eléctricos.

La calidad, junto con la innovación tecnológica y capital humano son las claves que han permitido a Asitur convertirse en un referente del sector.

9. Referencias bibliográficas

- DGT. Principales cifras de la siniestralidad. 2022.
- Fuente: DGT.Las principales cifras de la Siniestralidad de los Peatones. España. 2021.
- Informe sobre “Necesidades de Inversión en Conservación 2021-2022”. Asociación Española de la Carretera (AEC). 2022.
- Orden Circular 3/2023 Sobre bandas sonoras longitudinales fresadas, Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible.
- Real Decreto 1428/2003, de 21 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Circulación para la aplicación y desarrollo del texto articulado de la Ley sobre tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial, aprobado por el Real Decreto Legislativo 339/1990, de 2 de marzo. Boletín Oficial del Estado. Madrid, 23 de diciembre de 2003, núm. 306.
- Instrucción 20/TV-110 sobre cruces inteligentes. DGT. 2020.