



Las principales cifras de la Siniestralidad Vial

España 2021



MINISTERIO
DEL INTERIOR

DGT
Dirección General
de Tráfico

DIRECCIÓN GENERAL DE TRÁFICO
EDITA: DIRECCIÓN GENERAL DE TRÁFICO
C/ Josefa Valcárcel nº 44 28027 MADRID

REALIZA: Observatorio Nacional de Seguridad Vial

N.I.PO: 128-15-069-X

ISSN: 2445-0219

Índice General

5 Presentación

7 Definición de los principales indicadores

9 1. La siniestralidad vial en 2021 y su evolución reciente

15 2. Infraestructura

Indicadores de resultado: siniestros y personas víctimas

El lugar del siniestro vial

Las vías interurbanas

Las vías urbanas

Las comunidades autónomas y las provincias

Indicadores de exposición

Red viaria

Movimientos de largo recorrido

Volumen de tráfico en vías interurbanas

27 3. Medios de transporte

Indicadores de resultado: siniestros y personas víctimas

El medio de desplazamiento en los siniestros viales

Peatones

Bicicletas

Vehículos de movilidad personal

Personas usuarias de ciclomotores

Motocicletas

Turismos

Vehículos de transporte de mercancías y personas

Las matrices de colisión

Indicadores de exposición

Parque de vehículos

Indicadores de desempeño

Antigüedad del parque automóvil

Antigüedad de los vehículos implicados en siniestros mortales

Inspección técnica del vehículo en los vehículos implicados en siniestros

49 4. Usuarios

Indicadores de resultado: siniestros viales y personas víctimas

Edad y sexo

Las personas menores de 15 años

Las personas jóvenes de 15 a 24 años

Las personas mayores de 64 años

Las personas conductoras

Los peatones

Las personas pasajeras

Las personas usuarias de medios vulnerables

Los factores concurrentes

Indicadores de exposición

Censo de personas conductoras

Indicadores de desempeño

El cinturón de seguridad y el casco

El alcohol y las drogas

Indicadores de actividad

Actividad de la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil (ATGC)

73 5. Otros

El tipo de siniestro vial

El componente temporal en los siniestros viales

Por periodos del año

Los meses

Los días de la semana

Las horas del día

La luminosidad

79 6. Las lesiones relacionadas con el tráfico y el coste de los accidentes

Gravedad de las personas lesionadas por tráfico (MAIS 3+)

Lesiones relacionadas con el tráfico

El coste de los siniestros viales

93 Anexo I. Notas metodológicas

Bases de datos utilizadas en la elaboración de este informe

Metodología utilizada para el cálculo de personas fallecidas a 30 días

97 Índice de Tablas

101 Índice de Figuras



Las “Principales Cifras de la Siniestralidad Vial” comenzaron a publicarse en el año 2004 con el objetivo de consolidarse como la publicación de referencia en España para analizar la evolución del número y características de los siniestros viales, así como evaluar el impacto de las principales políticas de seguridad vial. Confiamos en que el hecho de haber llegado hasta su 18ª edición signifique que dicho objetivo ha sido alcanzado.

En el año 2021, fallecieron 1.533 personas en siniestros viales en España, 222 personas fallecidas menos que en 2019, lo que representa un descenso del 13%. La tasa de mortalidad se situó en 32 personas fallecidas por millón de habitantes, la séptima tasa más baja de la Unión Europea, solo por detrás de Malta (17), Suecia (18), Dinamarca (23), Irlanda (27), Países Bajos (28) y Alemania (31). La tasa media de los países de la Unión Europea fue de 44.

A continuación, se resumen las principales cifras de la siniestralidad vial del año 2021, atendiendo a los ámbitos y colectivos más destacados, y las comparaciones se realizan respecto al año 2019:

- Los medios vulnerables: representan el 50% de las personas fallecidas por siniestro vial (301 peatones fallecidos; 63 personas usuarias de bicicleta; 395 motoristas y 9 personas usuarias de VMP), siendo el tercer año consecutivo que los medios vulnerables suponen al menos la mitad de las personas fallecidas. Una de cada cuatro personas fallecidas es un motorista.
- En vías interurbanas: el número de personas fallecidas fue de 1.116, una reducción del 10%. El descenso fue del 7% en autovías y autopistas, frente al 11% en carreteras convencionales. En las carreteras convencionales, con 800 personas fallecidas en 2021, se registran el 52% de todas las personas fallecidas en siniestros viales, y el 72% si nos restringimos al ámbito interurbano. El único medio en el que se registró un aumento de personas fallecidas en vías interurbanas fue en las personas usuarias de camiones hasta 3.500 kg, con 9 personas fallecidas más.
- Las vías urbanas: registraron 417 personas fallecidas en siniestros viales, un descenso del 20%. Estas vías concentran el 27% de las personas fallecidas, y de ellas, el 80% se producen en medios vulnerables (183 peatones, 21 personas usuarias de bicicleta, 8 personas usuarias de vehículos de movilidad personal y 123 motoristas). A su vez, el 64% de los peatones fallecidos tiene 65 años o más.

- Las personas mayores de 65 años: suponen el 20% de la población, aunque han representado el 23% de las personas fallecidas en siniestros viales; lo que supone 37 personas fallecidas por millón de población, siendo la tasa de fallecimiento total de 32.
- Las personas jóvenes de 15 a 24 años: tienen una tasa de personas fallecidas por millón de población de 41, nueve puntos más que la tasa total.

En relación con los comportamientos de riesgo, las distracciones fueron el factor concurrente más frecuente en siniestros mortales por sexto año consecutivo (estuvieron presentes en un 32%), seguidas del consumo de alcohol (presente en un 31%) y la velocidad (22%).

Esto nos obliga a redoblar nuestros esfuerzos en materia de formación, sensibilización y vigilancia de comportamientos de riesgo.

Como en años anteriores, se ha contado con la colaboración estrecha de Comunidades Autónomas con competencias en materia de vigilancia del tráfico; el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, para la revisión de la información relacionada con las vías de su titularidad y para los datos de red viaria y tráfico y el Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses (INTCF), para el suministro de datos de sustancias psicoactivas en personas fallecidas. La Dirección General de Tráfico agradece a todas estas instituciones su colaboración y las facilidades que han dado para contar con la información disponible que tenían consolidada.

La DGT también agradece a todas las personas que hacen posible la elaboración de este informe, especialmente a la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil, las Policías Locales y Autonómicas, y los técnicos de las Jefaturas Provinciales de Tráfico y el Observatorio Nacional de Seguridad Vial.

Pere Navarro Olivella
Director General de Tráfico

Definición de los principales indicadores

Las definiciones de los principales indicadores de siniestralidad utilizados en este informe se recogen a continuación, y se definen en el Anexo III de 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:

7

Accidente de tráfico con víctimas (“siniestro vial”, en el siguiente documento):

Aquel que verifica las siguientes condiciones:

- a) Producirse, o tener su origen, en una de las vías o terrenos objeto de la legislación sobre tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial.
- b) Resultar a consecuencia de los mismos una o varias personas fallecidas o heridas.
- c) Estar implicado, al menos, un vehículo en movimiento.

Accidente de tráfico mortal (“siniestro mortal”, en el siguiente documento):

accidente de tráfico con víctimas en el que, al menos, una de ellas resulte fallecida.

Víctima (“persona víctima”, en el siguiente documento): toda persona que, como consecuencia de un accidente de tráfico, resulte muerta o herida.

Fallecido (“persona fallecida”, en el siguiente documento): toda persona que, como consecuencia del accidente de un tráfico, fallece en el acto o dentro de los treinta días siguientes. Se excluirán los casos confirmados de muertes naturales o en los que existan indicios de suicidio.

Herido (“persona herida”, en el siguiente documento): toda persona que, como consecuencia de un accidente de tráfico, resulta herida hospitalizada o no hospitalizada, y no le sea aplicable la definición de fallecido.

Herido hospitalizado (“persona herida hospitalizada”, en el siguiente documento): toda persona herida que, como consecuencia de un accidente de tráfico, precisa una hospitalización superior a veinticuatro horas, y no le sea aplicable la definición de fallecido.

Herida no hospitalizada (“persona herida no hospitalizada”, en el siguiente documento): toda persona herida en un accidente de tráfico con asistencia sanitaria igual o inferior a veinticuatro horas, siempre que no le sean aplicables las definiciones de persona herida hospitalizado o fallecido.

NOTA:

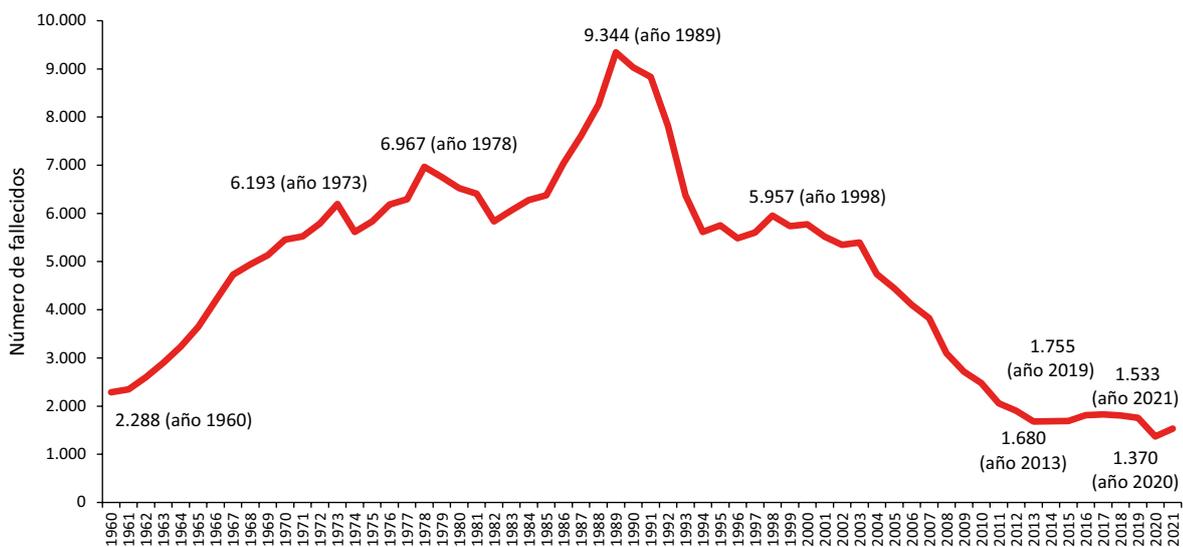
- **Vehículo de Movilidad Personal (VMP):** Vehículo de una o más ruedas dotado de una única plaza y propulsado exclusivamente por motores eléctricos que pueden proporcionar al vehículo una velocidad máxima por diseño comprendida entre 6 y 25 km/h. Solo pueden estar equipados con un asiento o sillín si están dotados de sistema de autoequilibrado. Se excluyen de esta definición los Vehículos sin sistema de autoequilibrado y con sillín, los vehículos concebidos para competición, los vehículos para personas con movilidad reducida y los vehículos con una tensión de trabajo mayor a 100VCC o 240VAC, así como aquellos incluidos dentro del ámbito del Reglamento (UE) n.º 168/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de enero de 2013.
- En el caso de las personas usuarias de vehículos de movilidad personal (VMP), cabe informar que los datos de personas heridas hospitalizadas y personas heridas no hospitalizadas no incluyen los de Cataluña al no haber informado de los mismos.

1

La siniestralidad vial en 2021 y su evolución reciente

En 2021 se registraron 1.533 personas fallecidas, un descenso del 13% respecto a 2019.

Figura I. Evolución de las personas fallecidas en siniestros viales. España, 1960-2021

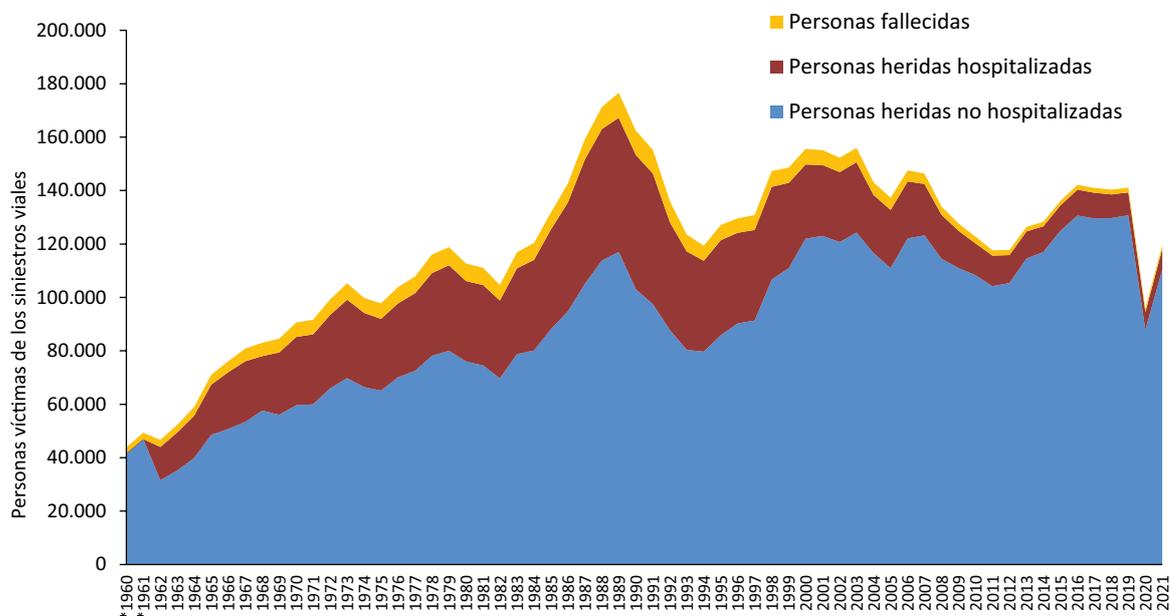


En el año 2021, se registra:

- Un total de 1.533 personas fallecidas —222 menos que en 2019 (-13%)—, 7.784 personas heridas hospitalizadas —829 menos (-10%)—, y 110.378 personas heridas no hospitalizadas (-16%).
- En vías interurbanas, un descenso del 10% en las cifras de personas fallecidas (-11% en carreteras convencionales, -7% en autovías y autopistas); en vías urbanas, un descenso del 20% de las personas fallecidas.
- El 50% de las personas fallecidas son medios vulnerables. En vías urbanas, el 80%.

El total de las personas víctimas por siniestros viales en España en el año 2021 fue 119.695, de ellas: las personas fallecidas representan el 1%, las personas heridas hospitalizadas el 7%, y las personas heridas no hospitalizadas el 92%.

Figura 2. Evolución de las personas víctimas en siniestros viales. España, 1960-2021



10

En la tabla I se resumen los principales indicadores de siniestralidad del año 2021, y su comparación con el año 2019 y 2012:

Tabla I. Evolución de los principales indicadores de siniestralidad y exposición al riesgo. España, 2019-2021 y 2012-2021

Indicador	2012	2019	2021	Diferencia ¹ 2021/2019	Diferencia ¹ 2021/2012	Variación interanual 2012-2021
Siniestros viales	83.115	104.080	89.862	-14%	8%	1%
Personas fallecidas	1.903	1.755	1.533	-13%	-19%	-2%
Personas heridas hospitalizadas	10.444	8.613	7.784	-10%	-25%	-3%
Personas heridas no hospitalizadas	105.446	130.745	110.378	-16%	5%	1%
Personas fallecidas por millón de población	41	37	32	-5	-8,6	-8,6
Personas heridas hospitalizadas por millón de población	258	184	164	-11%	-26%	-3%
Promedio diario de personas fallecidas	5	5	4	-1	-1	-1
Índice de letalidad ²	1,6	1,2	1,3	0,1	-0,3	-0,3
Parque automóvil	33,0	35,8	36,5	2%	11%	1%
Personas fallecidas por millón de vehículos del parque automóvil	58	49	42	-7	-16	-16
Tráfico vehículo-km 10 ⁶ *	224.285	252.055	239.946	-5%	7%	1%

¹ Las diferencias se han calculado en % cuando el número de efectivos es mayor de 100 y en valores absolutos cuando el número es inferior a 100.

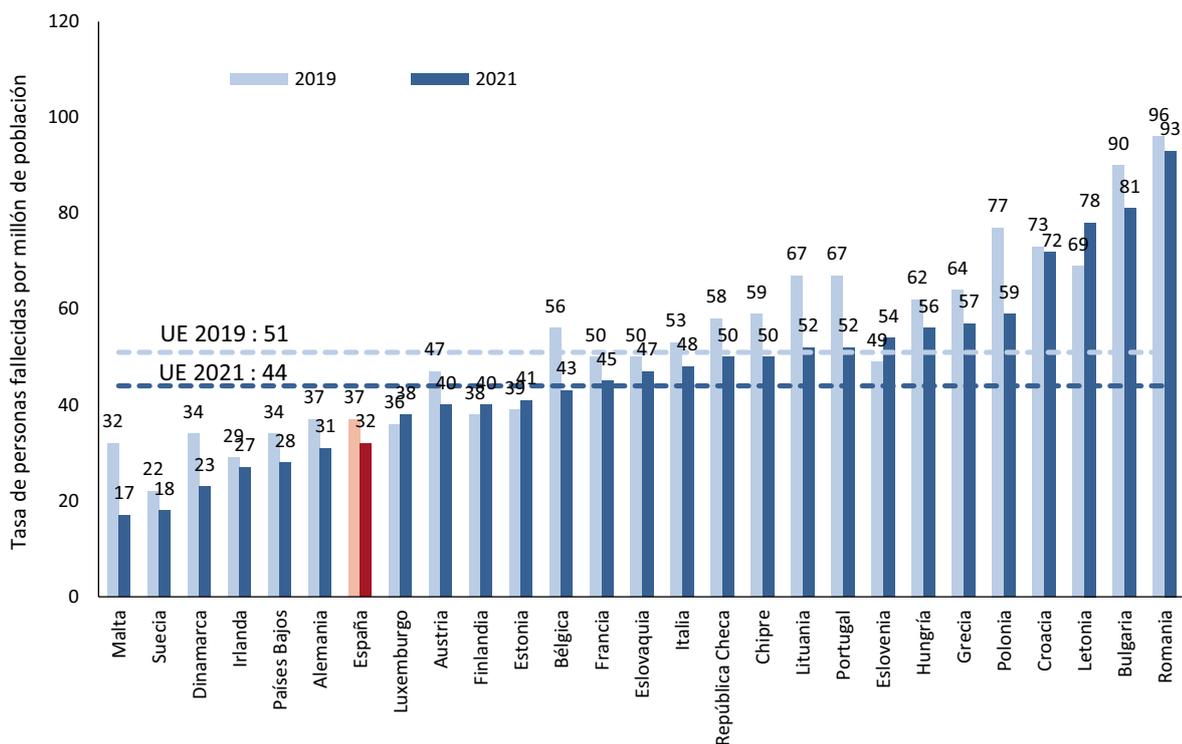
² El índice de letalidad se define como el número de personas fallecidas por cada 100 personas víctimas.

* La fuente son los Anuarios del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. Datos referidos a vías interurbanas.

La siguiente figura muestra la evolución de las tasas de fallecimientos por millón de habitantes en la Unión Europea entre 2019 y 2021 y, en el caso de España:

- En 2019, la tasa fue de 37 personas fallecidas por millón de habitantes (1.755 personas fallecidas), por debajo de la tasa media europea que fue 51.
- En el año 2021, la tasa ha sido de 32, por debajo de la media europea de 44, ocupando el 7º lugar en el ranking de países con tasas más bajas de siniestralidad.

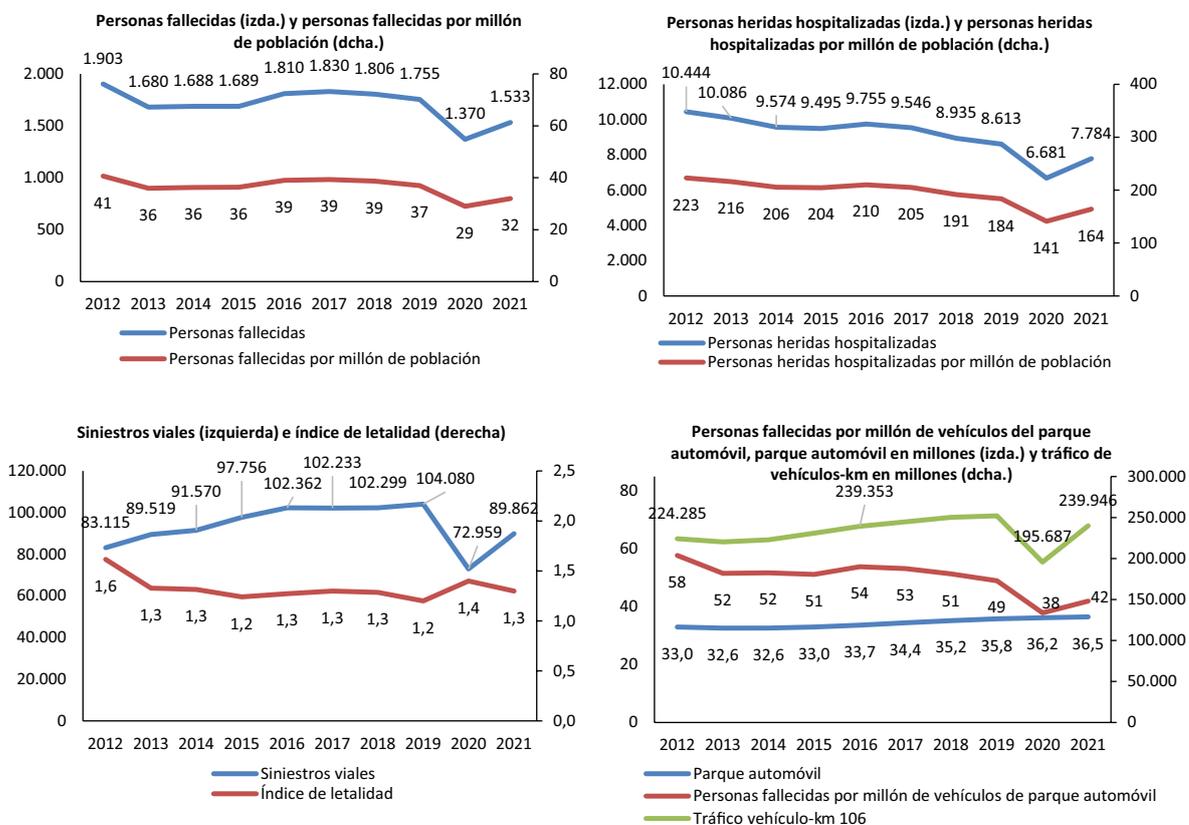
Figura 3. Tasa de fallecimientos por millón de habitantes en la Unión Europea. 2019, 2021



Entre 2012 y 2021:

- Las personas fallecidas por siniestro vial se han reducido un 2% interanualmente y las personas heridas hospitalizadas, un 3%, aunque el patrón general de descenso en las personas fallecidas se vio interrumpido desde 2014 a 2017. En el último año, el número de personas fallecidas ha disminuido un 13%, y el de personas heridas hospitalizadas un 10%.
- La tasa de fallecimientos por millón de población ha pasado de 44 a 32 (37 en el año 2019).
- El parque de vehículos y el tráfico presentan una tendencia similar: descensos hasta 2013, y crecimientos desde 2014 a la actualidad.
- El promedio diario de personas fallecidas ha pasado de 5 a 4.

Figura 4. Evolución de los principales indicadores de siniestralidad y exposición al riesgo*. España, 2012-2021



* En el título de cada gráfica, se indica al lado de cada variable entre paréntesis si esta variable se ha representado en el eje vertical de la izquierda o de la derecha.

La Tabla 2 detalla los principales indicadores de siniestralidad del año 2021, y su variación respecto a 2019:

Tabla 2. Número de siniestros viales, personas fallecidas, heridas hospitalizadas y heridas no hospitalizadas. Diferencia porcentual con el año anterior. España, 2021

Localización	2021										Variación ¹ 2021/2019					
	Siniestros viales		Personas fallecidas		Personas heridas hospitalizadas		Personas heridas no hospitalizadas		Siniestros viales		Personas fallecidas		Personas heridas hospitalizadas		Personas heridas no hospitalizadas	
	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%
Total	89.862	100%	1.533	100%	7.784	100%	110.378	100%	-14%	-13%	-10%	-16%				
Interurbana	31.780	35%	1.116	73%	3.642	47%	42.641	39%	-15%	-10%	-15%	-17%				
Autopista	2.915	3%	81	5%	186	2%	4.342	4%	-15%	-10%	-27%	-18%				
Autovía	7.377	8%	235	15%	539	7%	10.941	10%	-19%	-6%	-17%	-20%				
Carretera Convencional	21.488	24%	800	52%	2.917	37%	27.358	25%	-13%	-11%	-14%	-16%				
Urbana	58.082	65%	417	27%	4.142	53%	67.737	61%	-13%	-20%	-4%	-15%				
Travesía	1.561	2%	34	2%	142	2%	1.894	2%	0%	-9%	12%	3%				
Calles	56.131	62%	382	25%	3.983	51%	65.271	59%	-14%	-19%	-5%	-16%				
Autopista/autovía urbana	390	0%	1	0%	17	0%	572	1%	301	-2%	14	0%				
Días de la semana²																
Laborables	67.316	75%	1.019	66%	5.367	69%	81.549	74%	-15%	-8%	-7%	-16%				
Fin de semana	22.546	25%	514	34%	2.417	31%	28.829	26%	-11%	-20%	-14%	-13%				
Tipo de siniestro																
Colisión frontal	2.991	3%	219	14%	774	10%	4.421	4%	-13%	-23%	-17%	-15%				
Colisión lateral y frontolateral	26.734	30%	217	14%	1.958	25%	33.245	30%	-14%	-5%	-5%	-17%				
Colisión trasera y múltiple	17.078	19%	135	9%	613	8%	26.406	24%	-21%	-8%	-22%	-22%				
Salida de la vía	14.307	16%	532	35%	1.776	23%	16.400	15%	-5%	-7%	-5%	-6%				
Vuelco	3.460	4%	27	2%	204	3%	3.602	3%	-4%	-5%	-16%	-5%				
Atropello a peatón ³	10.111	11%	282	18%	1.339	17%	9.712	9%	-24%	-24%	-19%	-25%				
Otro tipo	15.181	17%	121	8%	1.120	14%	16.592	15%	-4%	2%	6%	-7%				

	2021										Variación ¹ 2021/2019		
	Sinistros viales		Personas fallecidas		Personas heridas hospitalizadas		Personas heridas no hospitalizadas		Sinistros viales		Personas fallecidas	Personas heridas hospitalizadas	Personas heridas no hospitalizadas
	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%	Número
Medio de desplazamiento⁴													
Peatón ³	10.461	12%	301	20%	1.397	18%	9.446	9%	-23%	-21%	-17%	-23%	
Bicicleta	8.146	9%	63	4%	713	9%	7.090	6%	4%	-17%	10%	4%	
VMP ⁶	2.412	3%	9	1%	172	2%	2.062	2%	-21%	-11%	-15%	-22%	
Ciclomotor	5.511	6%	38	2%	400	5%	5.373	5%	-18%	-14%	-10%	-19%	
Motocicleta	23.883	27%	357	23%	2.448	31%	22.399	20%	-15%	-5%	-14%	-16%	
Turismo	65.906	73%	611	40%	2.095	27%	54.860	50%	-20%	-18%	-11%	-27%	
Vehículo de mercancías	12.899	14%	116	8%	343	4%	4.911	4%	-25%	2	9	-24%	
Autobús	1.796	2%	5	0%	45	1%	1.757	2%					
Tipo de persona usuaria^{4,5}													
Conductor	73.591	82%	1.022	67%	5.234	67%	75.230	68%	-12%	-10%	-7%	-12%	
Pasajero	19.267	21%	210	14%	1.153	15%	25.702	23%	-19%	-11%	-10%	-21%	
Peatón ³	10.461	12%	301	20%	1.397	18%	9.446	9%	-23%	-21%	-17%	-23%	
Edad^{4,5}													
0-14	4.196	5%	25	2%	248	3%	4.636	4%	-25%	-7	-14%	-27%	
15-24	17.743	20%	199	13%	1.227	16%	19.956	18%	-8%	16%	0%	-9%	
25-34	21.914	24%	196	13%	1.229	16%	23.017	21%	-16%	-19%	-13%	-17%	
35-44	20.436	23%	236	15%	1.301	17%	20.660	19%	-19%	-8%	-14%	-21%	
45-54	18.858	21%	276	18%	1.426	18%	18.661	17%	-12%	-13%	-10%	-12%	
55-64	12.021	13%	242	16%	1.068	14%	11.553	10%	-11%	3%	-3%	-12%	
65-74	5.716	6%	152	10%	651	8%	5.424	5%	-19%	-17%	-15%	-21%	
75-84	3.268	4%	141	9%	396	5%	2.975	3%	-19%	-29%	-15%	-21%	
85 y más	944	1%	56	4%	130	2%	798	1%	-27%	-49%	-31%	-23%	
Sexo^{4,5}													
Hombre	62.259	69%	1.214	79%	5.546	71%	66.009	60%	-14%	-12%	-10%	-15%	
Mujer	38.586	43%	318	21%	2.225	29%	44.039	40%	-15%	-14%	-8%	-17%	

¹ Las diferencias se han calculado en % cuando el número de efectivos es mayor de 100 y en valores absolutos cuando el número es inferior a 100.

² El día laborable incluye desde las 0:00 h del lunes a las 14:59 h del viernes; el fin de semana incluye desde las 15:00 del viernes a las 23:59 del domingo.

³ Las personas fallecidas por atropello no contienen a todas las peatones atropelladas debido a que la clasificación por tipo de siniestro se realiza a partir de la primera maniobra y no del resultado lesivo de la misma.

⁴ En el indicador de los siniestros viales, la suma no coincide con el total ya que un mismo siniestro se puede clasificar en varios subepigrajes.

⁵ Se computan los siniestros en los que hubo al menos una víctima en el grupo referido.

⁶ VMP son vehículos de movilidad personal.

2

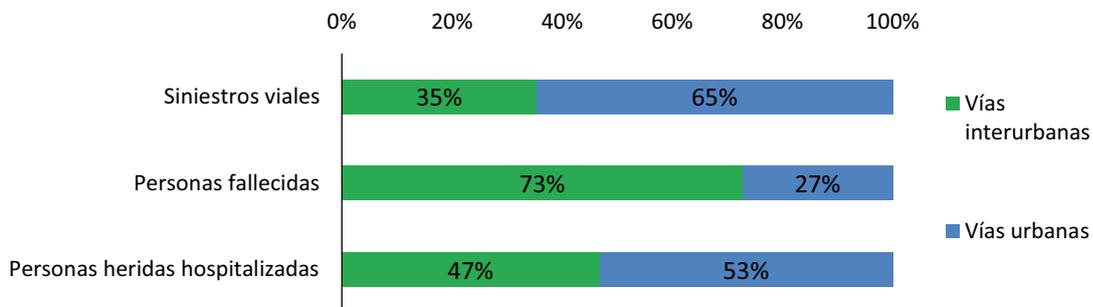
Infraestructura

Indicadores de resultado: siniestros y personas víctimas

El lugar del siniestro vial

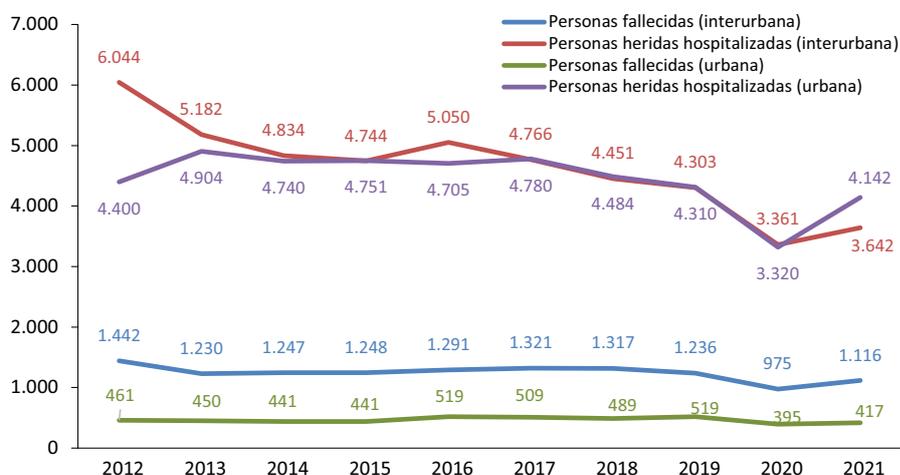
En 2021, el 65% de los siniestros viales tuvieron lugar en vías urbanas, sin embargo, es en las vías interurbanas donde se registraron el 73% de las personas fallecidas. El número de personas heridas hospitalizadas se distribuye en una proporción similar en vías urbanas e interurbanas.

Figura 5. Distribución del número de siniestros viales, personas fallecidas y heridas hospitalizadas según tipo de vía. España, 2021



Hasta 2013 se reduce el número de personas fallecidas y personas heridas hospitalizadas en vías interurbanas, y de manera similar en vías urbanas. Entre 2014 y 2018, las personas fallecidas aumentaron un 6% en vías interurbanas, y un 11% en vías urbanas. En 2020, debido a la pandemia por COVID-19, hubo un descenso del 21% en las personas fallecidas en vías interurbanas respecto a 2019, y del 24% en vías urbanas. En 2021, respecto a 2019, se redujeron un 10% las personas fallecidas en vías interurbanas y un 20% en vías urbanas.

Figura 6. Evolución de los personas fallecidas y heridas hospitalizadas en vías interurbanas y urbanas. España 2012-2021

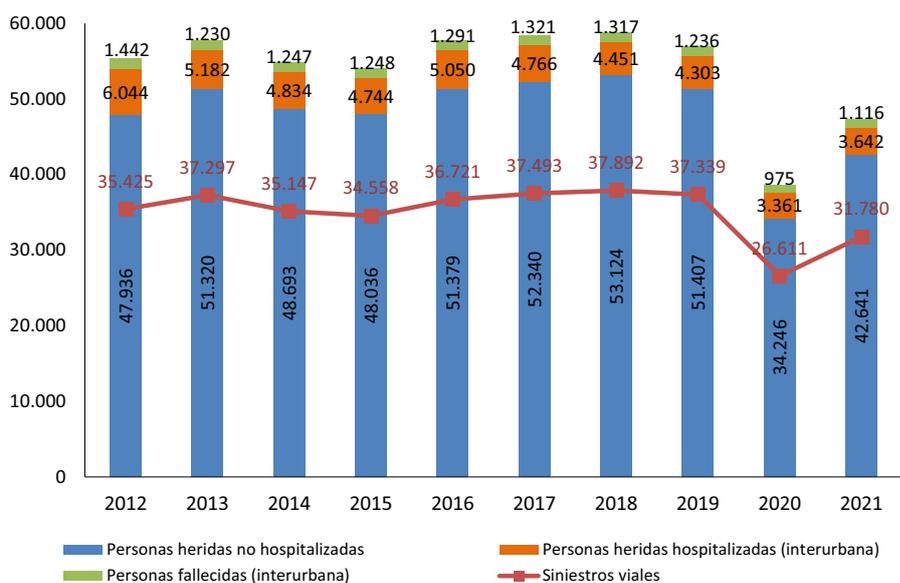


Las vías interurbanas

En el año 2021 ha habido un 10% de personas fallecidas menos en vías interurbanas respecto a 2019, y las personas heridas hospitalizadas han disminuido un 15%. En los últimos 10 años, se registra una tasa de reducción interanual en las personas fallecidas del 3%.

El 35% de los siniestros viales se registraron en vías interurbanas. En ellas se produjeron el 73% de las víctimas mortales, con 1.116 personas fallecidas, y el 47% de las personas heridas hospitalizadas, con 3.642.

Figura 7. Evolución de los siniestros viales, personas fallecidas y heridas en vías interurbanas. España, 2012-2021



Por tipo de vía interurbana, en 2021:

- En carreteras convencionales fallecieron 800 personas, el 72% del total de personas fallecidas en vías interurbanas, y 2.917 resultaron heridas hospitalizadas, el 80% del total.
- En autovías se registraron el 21% de las personas fallecidas y el 15% de las personas heridas hospitalizadas.
- En autopistas, el 7% de las personas fallecidas y el 5% de las personas heridas hospitalizadas.

Figura 8. Siniestros viales, personas fallecidas, heridas hospitalizadas y no hospitalizadas en vías interurbanas según tipo de vía. España, 2021

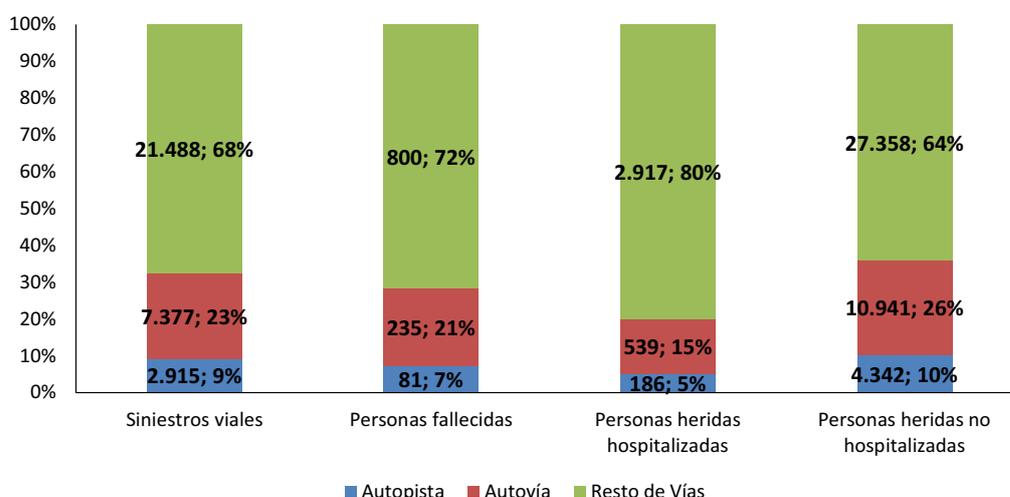


Tabla 3. Evolución de los siniestros viales en vías interurbanas según tipo de vía. España, 2014-2021*

Siniestros viales	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Variación 2021/2019
Autopista	2.369	2.398	3.592	3.932	3.722	3.438	2.154	2.915	-15%
Autovía	8.411	8.431	8.641	8.608	9.388	9.086	5.741	7.377	-19%
Resto de vías	24.367	23.729	24.488	24.953	24.782	24.815	18.716	21.488	-13%
Total interurbana	35.147	34.558	36.721	37.493	37.892	37.339	26.611	31.780	-15%

* En 2013 se actualizó el catálogo de carreteras para clasificar los siniestros viales ocurridos en las vías interurbanas de Cataluña, por lo que los datos no son comparables con los de años anteriores. En 2016 se incorporaron al Registro Nacional de Víctimas de Accidentes de Tráfico los datos de los catálogos de carreteras de Cataluña y el País Vasco actualizados al año correspondiente.

En 2021, ha habido 81 personas fallecidas en autopista, 10 menos que en 2019. En autovías, se han registrado 235 personas fallecidas, 14 menos que en 2019, lo que supone un descenso del 6%, y en el resto de vías, en las que se han contabilizado 800 personas fallecidas, se ha observado una disminución del 11%, con 96 personas fallecidas menos que en 2019. Las personas heridas hospitalizadas también han disminuido en 2021 respecto a 2019 en autopistas, autovías y resto de vías —un 27%, 17%, y 14%, respectivamente—.

Tabla 4. Evolución de las personas fallecidas en vías interurbanas según tipo de vía. España, 2014-2021*

Personas fallecidas	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Variación 2021/2019 ¹
Autopista	64	75	85	85	82	91	65	81	-10
Autovía	226	202	242	223	241	249	159	235	-6%
Resto vías	957	971	964	1.013	994	896	751	800	-11%
Total interurbana	1.247	1.248	1.291	1.321	1.317	1.236	975	1.116	-10%

* En 2013 se actualizó el catálogo de carreteras para clasificar los siniestros viales ocurridos en las vías interurbanas de Cataluña, por lo que los datos no son comparables con los de años anteriores. En 2016 se incorporaron al Registro Nacional de Víctimas de Accidentes de Tráfico los datos de los catálogos de carreteras de Cataluña y el País Vasco actualizados al año correspondiente.

¹ Las diferencias se han calculado en % cuando el número de efectivos es mayor de 100 y en valores absolutos cuando el número es inferior a 100.

Tabla 5. Evolución de las personas heridas hospitalizadas en vías interurbanas según tipo de vía. España, 2014-2021*

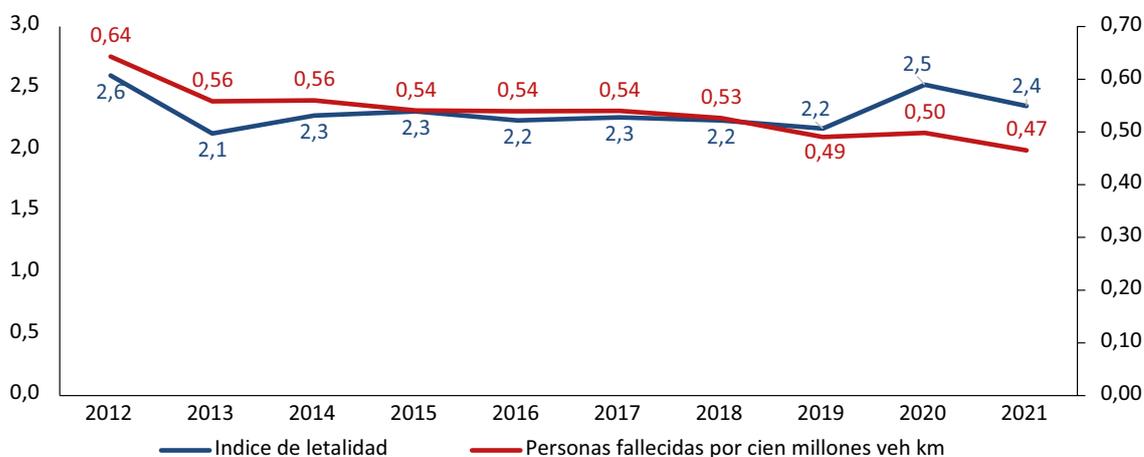
Personas heridas hospitalizadas	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Variación 2021/2019
Autopista	263	223	290	285	271	254	184	186	-27%
Autovía	758	741	830	728	741	650	468	539	-17%
Resto vías	3.813	3.780	3.930	3.753	3.439	3.399	2.709	2.917	-14%
Total Interurbana	4.834	4.744	5.050	4.766	4.766	4.451	3.361	3.642	-18%

* En 2013 se actualizó el catálogo de carreteras para clasificar los siniestros viales ocurridos en las vías interurbanas de Cataluña, por lo que los datos no son comparables con los de años anteriores. En 2016 se incorporaron al Registro Nacional de Víctimas de Accidentes de Tráfico los datos de los catálogos de carreteras de Cataluña y el País Vasco actualizados al año correspondiente.

18

En función de la movilidad, el número de personas fallecidas por cien millones de vehículos-km se ha reducido de 0,64 a 0,47 en el periodo 2012-2021, mientras que el índice de letalidad (personas fallecidas por cada 100 personas víctimas) ha pasado de 2,6 a 2,4.

Figura 9. Evolución del índice de letalidad y el número de personas fallecidas por cien millones de vehículos-km en vías interurbanas. España, 2012-2021



Fuente: El número millones de vehículos-km para el año 2021 no está disponible en el momento de realizar este informe.

Las vías urbanas

En el año 2021, respecto al año 2019, ha habido un 20% de personas fallecidas menos en vías urbanas, y las personas heridas hospitalizadas han disminuido un 4%. Los medios vulnerables suponen el 80% de las personas fallecidas en vías urbanas. En los últimos 10 años, se registra una tasa de reducción interanual en las personas fallecidas del 1%.

En estas vías se registraron el 65% de los siniestros viales, el 27% de las personas fallecidas, 417 víctimas mortales, y el 53% de las personas heridas hospitalizadas, 4.142 personas.

Dentro de las vías urbanas se incluyen las travesías, que presentan una mayor gravedad que el resto de las vías que transcurren por suelo urbano. En las travesías, fallecieron 34 personas en 2021, 9 menos que el año 2019.

Figura 10. Evolución de los siniestros viales en vías urbanas. España, 2012-2021

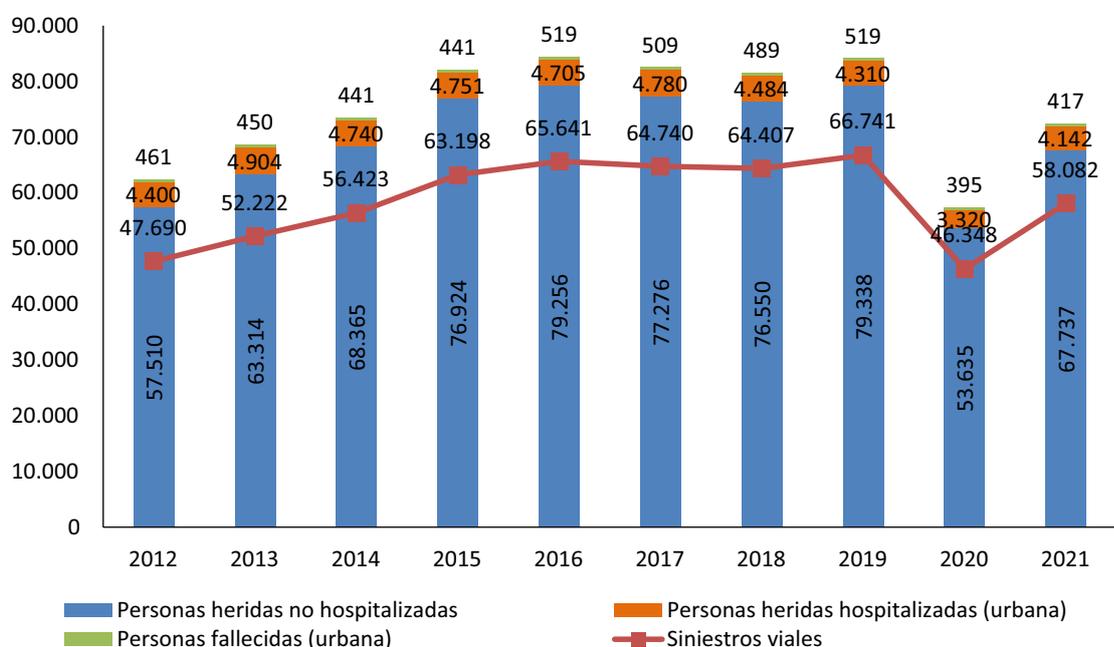


Tabla 6. Evolución de los siniestros viales, personas fallecidas, personas heridas hospitalizadas y personas heridas no hospitalizadas en travesías y resto de vías urbanas. España, 2019-2021

Vías urbanas	Travesías			Resto		
	2019	2021	Variación 2021/2019 ¹	2019	2021	Variación 2021/2019
Siniestros viales	1.563	1.561	0%	65.089	56.521	-13%
Personas fallecidas	43	34	-9	473	383	-20%
Personas heridas hospitalizadas	127	142	12%	4.180	4.000	-4%
Personas heridas no hospitalizadas	1.840	1.894	3%	77.348	65.843	-15%

¹ Las diferencias se han calculado en % cuando el número de efectivos es mayor de 100 y en valores absolutos cuando el número es inferior a 100. Datos municipales

En Madrid y Barcelona, los dos municipios de más de un millón de habitantes, se han registrado el 14% de las personas fallecidas y de las personas heridas hospitalizadas en vías urbanas. Es en el conjunto de municipios de 100.001 a 500.000 habitantes, en los que se concentra el 24% de la población española, donde se ha registrado el mayor número de personas fallecidas (27%) y heridas hospitalizadas (32%).

Figura 11. Personas fallecidas por tamaño del municipio. España, 2012, 2019 y 2021

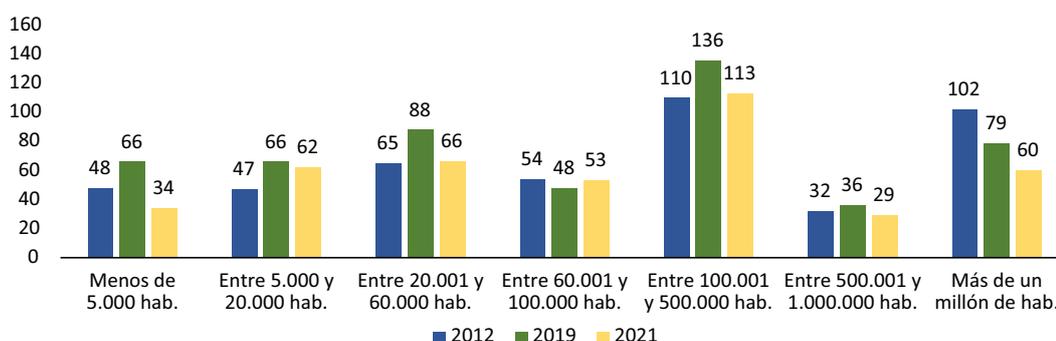
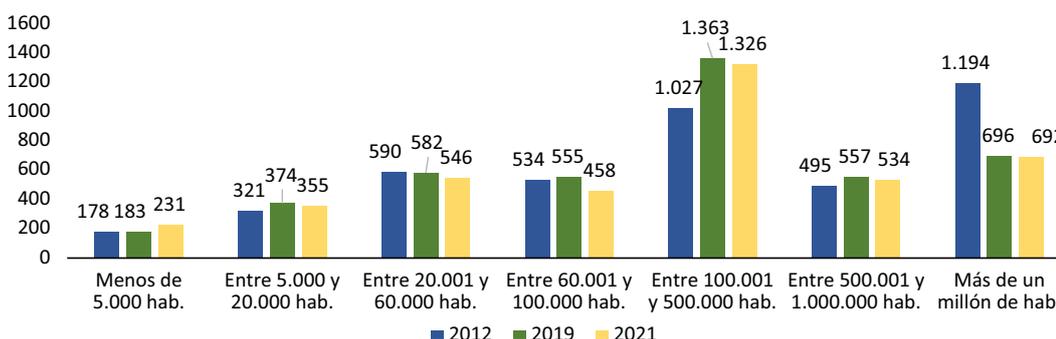


Figura 12. Personas heridas hospitalizadas por tamaño del municipio. España, 2012, 2019 y 2021

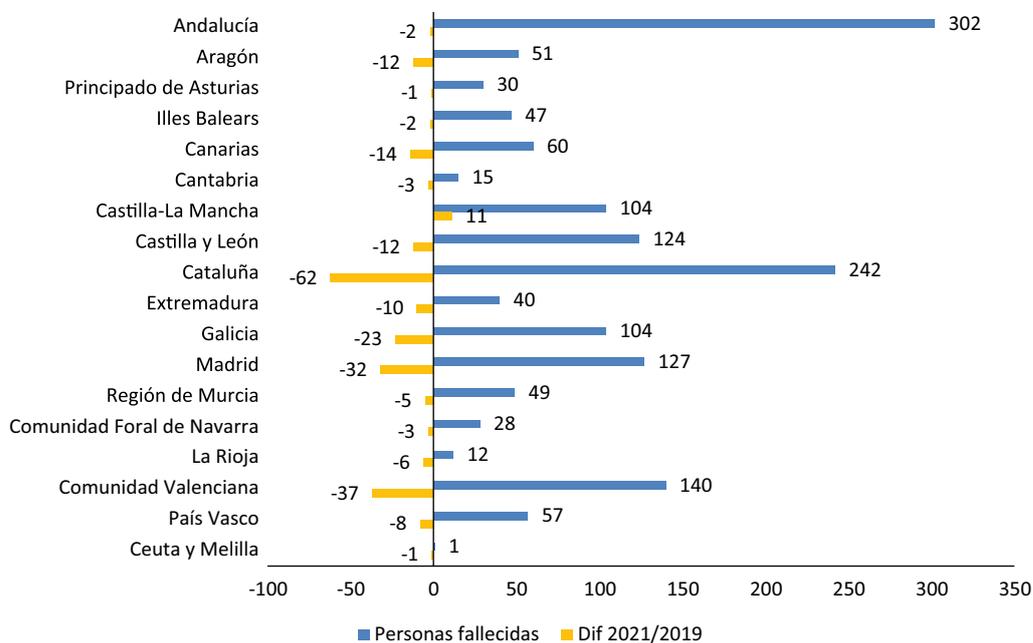


Es conveniente señalar que el nivel de comunicación de los siniestros no mortales puede variar tanto en el tiempo como entre municipios, si bien ha de destacarse que la cobertura poblacional de la información sobre siniestralidad urbana (porcentaje de la población que representan los municipios que notifican siniestros) ha aumentado significativamente durante los últimos años, pasando del 78% en 2009 al 94% en 2021.

Las comunidades autónomas y las provincias

Por comunidades autónomas, en el año 2021 ha habido un descenso en el número de personas fallecidas en todas ellas, excepto en Castilla-La Mancha, registrándose las mayores disminuciones porcentuales en la Comunidad Valenciana, Madrid, y Cataluña. En cambio, Castilla-La Mancha presenta un aumento en el número de víctimas mortales de 11 con respecto a 2019. Las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla han registrado 1 víctima mortal en total, 1 menos que en 2019.

Figura 13. Evolución de las personas fallecidas por comunidades autónomas. España, 2021 y diferencias 2021-2019



Por provincias, el número de personas fallecidas aumentó en 16 provincias con respecto a 2019 y descendió en 34. En la Ciudad Autónoma de Ceuta no hubo personas fallecidas en 2021, mientras que en Melilla hubo una persona fallecida. Se debe tener en cuenta que la tendencia en las cifras provinciales de mortalidad está sometida a fluctuaciones al tratarse de datos pequeños.

Tabla 7. Evolución de las personas fallecidas por provincias, en vías interurbanas y urbanas. España, 2017-2021

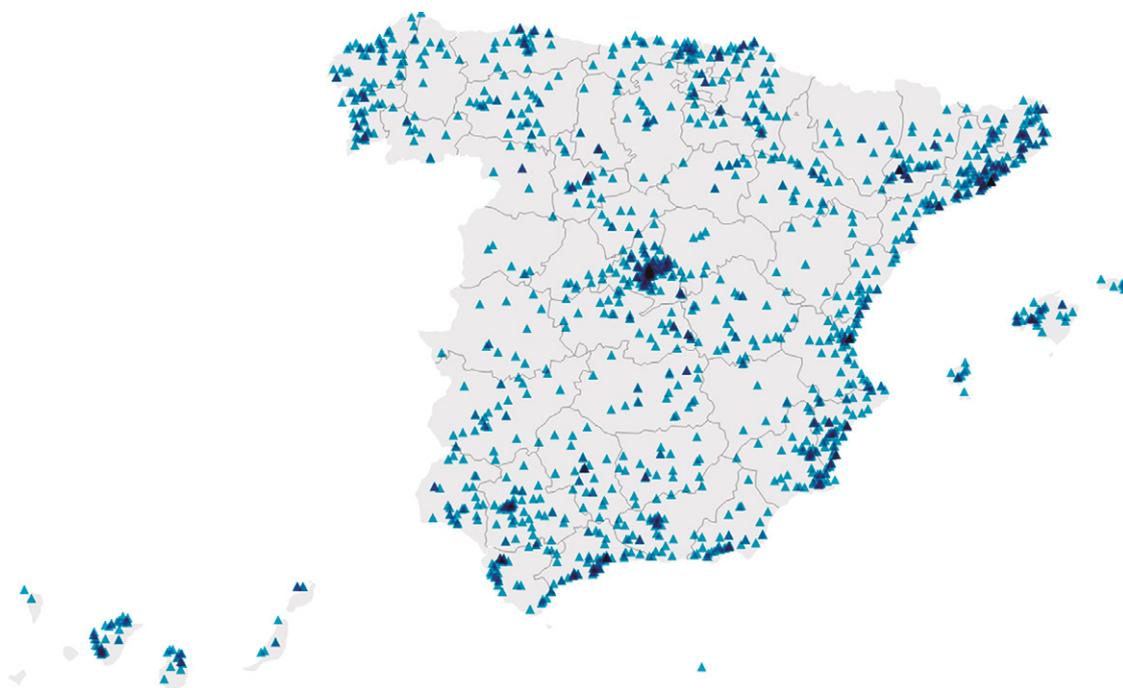
Provincias	2017	2018	2019	2020	2021	Variación 2021/2019 ¹	Variación 2021/2017 ¹
Araba/Álava	11	15	16	5	13	-3%	2%
Albacete	16	11	28	10	11	-17%	-5%
Alicante/Alacant	64	60	80	61	66	-14%	2%
Almería	22	27	35	38	34	-1%	12%
Ávila	11	16	11	10	9	-2%	-2%
Badajoz	36	32	34	25	28	-6%	-8%
Balears, Illes	68	53	49	37	47	-2%	-21%
Barcelona	145	163	171	115	117	-32%	-19%
Burgos	31	32	14	19	15	1%	-16%
Cáceres	26	19	16	15	12	-4%	-14%
Cádiz	34	36	36	22	41	5%	7%
Castellón/Castelló	39	35	25	17	27	2%	-12%
Ciudad Real	33	25	22	29	24	2%	-9%

Provincias	2017	2018	2019	2020	2021	Variación 2021/2019 ¹	Variación 2021/2017 ¹
Córdoba	37	34	38	14	30	-8%	-7%
Coruña, A	51	64	53	33	42	-11%	-9%
Cuenca	18	20	8	18	27	19%	9%
Girona	47	55	42	28	48	6%	1%
Granada	33	31	25	35	38	13%	5%
Guadalajara	12	10	6	12	6	0%	-6%
Gipuzkoa	27	13	23	20	22	-1%	-5%
Huelva	22	18	22	23	31	9%	9%
Huesca	25	27	29	20	13	-16%	-12%
Jaén	35	31	24	21	22	-2%	-13%
León	22	35	35	25	30	-5%	8%
Lleida	40	43	39	21	44	5%	4%
Rioja, La	26	10	18	16	12	-6%	-14%
Lugo	22	26	22	16	12	-10%	-10%
Madrid	125	114	159	105	127	-20%	2%
Málaga	67	39	56	51	58	2%	-9%
Murcia	85	66	54	39	49	-5%	-36%
Navarra	29	35	31	20	28	-3%	-1%
Ourense	13	19	15	16	13	-2%	0%
Asturias	37	43	31	22	30	-1%	-7%
Palencia	13	11	12	10	11	-1%	-2%
Palmas, Las	30	39	32	22	25	-7%	-5%
Pontevedra	31	35	37	38	37	0%	6%
Salamanca	15	14	13	20	6	-7%	-9%
Santa Cruz de Tenerife	37	29	42	28	35	-7%	-2%
Cantabria	22	23	18	16	15	-3%	-7%
Segovia	10	12	9	11	7	-2%	-3%
Sevilla	55	58	68	50	48	-20%	-7%
Soria	11	15	8	6	13	5%	2%
Tarragona	51	65	52	40	33	-19%	-18%
Teruel	18	10	7	10	10	3%	-8%
Toledo	50	34	29	27	36	7%	-14%
Valencia/València	73	88	72	51	47	-25%	-26%
Valladolid	27	23	18	13	24	6%	-3%
Bizkaia	13	21	26	17	22	-4%	9%
Zamora	24	18	16	12	9	-7%	-15%
Zaragoza	37	48	27	38	28	1%	-9%
Ceuta	2	3	2	2	0	-2%	-2%
Melilla	2	3	0	1	1	1%	-1%
Total Nacional	1.830	1.806	1.755	1.370	1.533	-13%	-16%

¹ Las diferencias se han calculado en % cuando el número de efectivos es mayor de 100 y en valores absolutos cuando el número es inferior a 100.

La tasa media nacional de personas fallecidas por millón de habitantes en los últimos 5 años ha sido de 37 (excluyendo 2020).

Figura 14. Personas fallecidas según localización del siniestro vial en el año 2021



Indicadores de exposición

Red viaria

En 2019, de los 165.469 km de vías interurbanas titularidad del Estado, Comunidades Autónomas, Diputaciones Provinciales y Cabildos, recogidos y clasificados en los anuarios estadísticos del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, el 2% eran autopistas de peaje, el 8% autopistas libres y autovías, el 1% carreteras multicarril, y el 89% corresponde al resto de vías.

Tabla 8. Longitud (km) de la red de vías interurbanas. España, 2009-2018

Tipo de vía	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Incremento km 2019/2018
Autopista de peaje	2.991	3.022	3.025	3.026	3.020	3.040	3.039	3.039	2.957	2.997	40
Autovía y autopista libre	11.271	11.509	11.676	11.955	12.029	12.296	12.405	12.484	12.626	12.725	99
Carretera multicarril	1.703	1.651	1.634	1.602	1.656	1.686	1.665	1.641	1.645	1.665	20
Resto de vías	149.822	149.703	149.260	148.778	149.579	148.981	148.374	148.522	148.396	148.082	-314
Total	165.787	165.885	165.595	165.361	166.284	166.003	165.483	165.686	165.624	165.469	-155

Fuente: Anuarios Estadísticos del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. El último año disponible en el momento de realizar este informe es 2019.

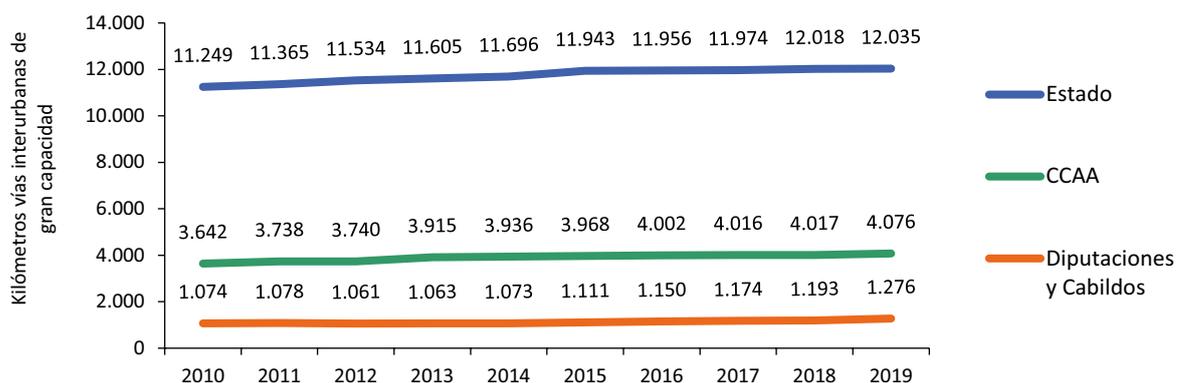
La Red de Carreteras del Estado tenía 26.467 km en 2019, de los cuales el 45% eran de gran capacidad (autopistas, autovías y carreteras multicarril). Por el contrario, en el conjunto de las redes autonómicas y provinciales, las vías de gran capacidad representan únicamente el 4% del total.

Tabla 9. Longitud (km) de la red de vías interurbanas distribuidas por titularidad y tipo de vía. España, 2019

Tipo de vía	Estado	CCAA	Diputaciones y Cabildos	Total
Autopista de peaje	2.380	368	249	2.997
Autovía y autopista libre	9.167	2.938	620	12.725
Carretera multicarril	488	770	407	1.665
Resto de vías	14.432	67.134	66.516	148.082
Total	26.467	71.210	67.792	165.469

Fuente: Anuarios del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. El último año disponible en el momento de realizar este informe es 2019.

Figura 15. Longitud (km) de las vías interurbanas de gran capacidad. España, 2010-2019

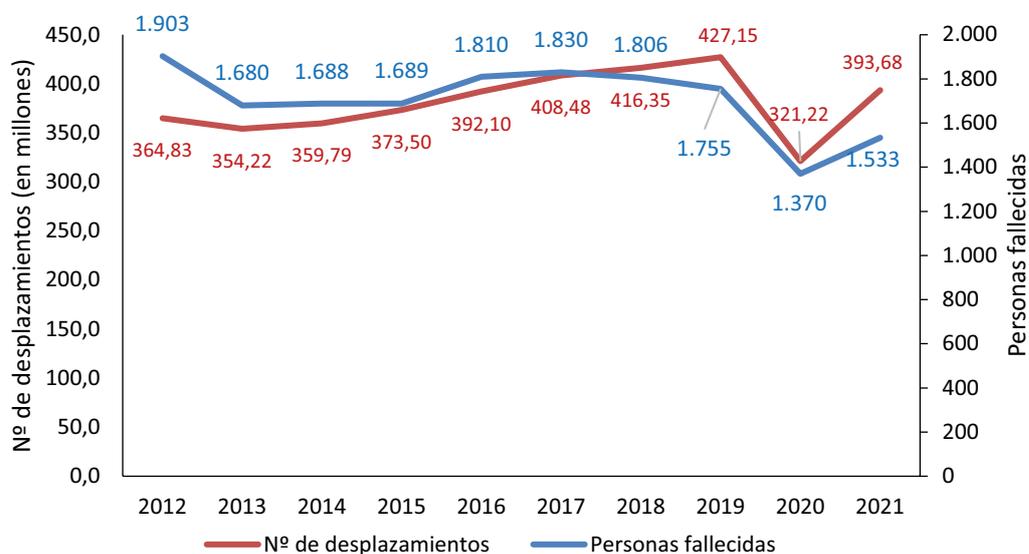


Fuente: Anuarios del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. El último año disponible en el momento de realizar este informe es 2019.

Movimientos de largo recorrido

En función de la movilidad, el número de personas fallecidas se ha reducido de 1.903 a 1.533 en el periodo 2012-2021, mientras que el número de desplazamientos ha pasado de 364.827.666 a 393.680.171.

Figura 16. Evolución de los movimientos de largo recorrido y el número de personas fallecidas. España, 2012-2021



Volumen de tráfico en vías interurbanas

El volumen de tráfico en vías interurbanas puede estudiarse a partir los datos recogidos por el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana en sus Anuarios Estadísticos.

Si se analiza la evolución desde 2011 del volumen de tráfico —o exposición al riesgo— se observa una reducción hasta el año 2014, y a partir del 2015 vuelve a incrementarse. En 2020 el volumen de tráfico disminuye debido a la pandemia por COVID-19.

Tabla 10. Evolución del volumen de tráfico en vías interurbanas. España, 2011-2020

Vías interurbanas	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Variación 2020/2019	Variación Interanual 2011-2020
Tráfico vehículo-km 10 ⁶ 1	234.678	224.285	220.377	222.689	230.840	239.353	244.661	250.192	252.055	195.687	-22%	-2%

¹ Fuente: Anuarios Estadísticos del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. El último año disponible en el momento de realizar este informe es 2020.

3

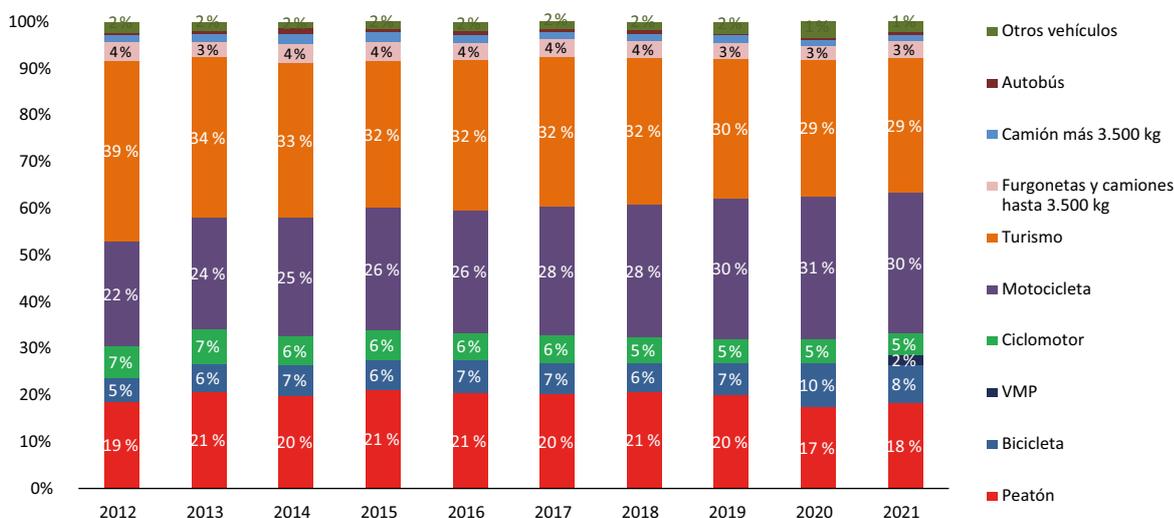
Medios de transporte

Indicadores de resultado: siniestros y personas víctimas

El medio de desplazamiento en los siniestros viales

El turismo es el medio de desplazamiento con mayor nivel de implicación en los siniestros: en el 73% de los siniestros viales hay al menos un turismo implicado; esta proporción ha oscilado entre el 72% y el 80% durante la última década. Sin embargo, en términos del porcentaje de personas fallecidas más personas heridas hospitalizadas, la siguiente figura muestra que en turismos la evolución es positiva (del 39% en 2012 al 29% en 2021). Los medios de desplazamiento que muestran una peor evolución de su siniestralidad son todos vulnerables: las personas usuarias de motocicletas, que en 2012 representaban el 22% de las personas fallecidas y heridas hospitalizadas, alcanzan el 30% en 2021; las peatones, que han pasado del 19% en 2012 a alrededor del 20%-21% desde 2013 a 2019 (el 18% en 2021); las bicicletas, del 5% en 2012 al 8% en 2021, y las personas usuarias de VMP, que han representado el 2% de las personas fallecidas y heridas hospitalizadas en 2021.

Figura 17. Evolución de la distribución de personas fallecidas y heridas hospitalizadas por medio de desplazamiento. España, 2012-2021



Nota: el medio de desplazamiento VMP se incluye desde el año 2020.

Comparando con 2019, en el año 2021 ha habido descensos en el número de personas fallecidas en todos los medios de desplazamiento, excepto en autobuses (2 personas fallecidas más), destacando las reducciones en las personas fallecidas en furgonetas y camiones hasta 3.500 kg (22 menos), motocicletas (14% menos) y peatones (21% menos). El número de personas fallecidas en turismo ha bajado un 5%, descenso inferior al del total de personas fallecidas (-13%).

Por otra parte, si estandarizamos a 100 el número de personas fallecidas en 2012 (figura 18), los valores en 2021 expresan el cambio en porcentaje respecto a 2012. En 2021, las motocicletas son las que muestran peor evolución, y en el extremo opuesto están los ciclomotores, camiones de más de 3.500 kg y turismos.

Figura 18. Evolución de las personas fallecidas por medio de desplazamiento. España, 2012-2021

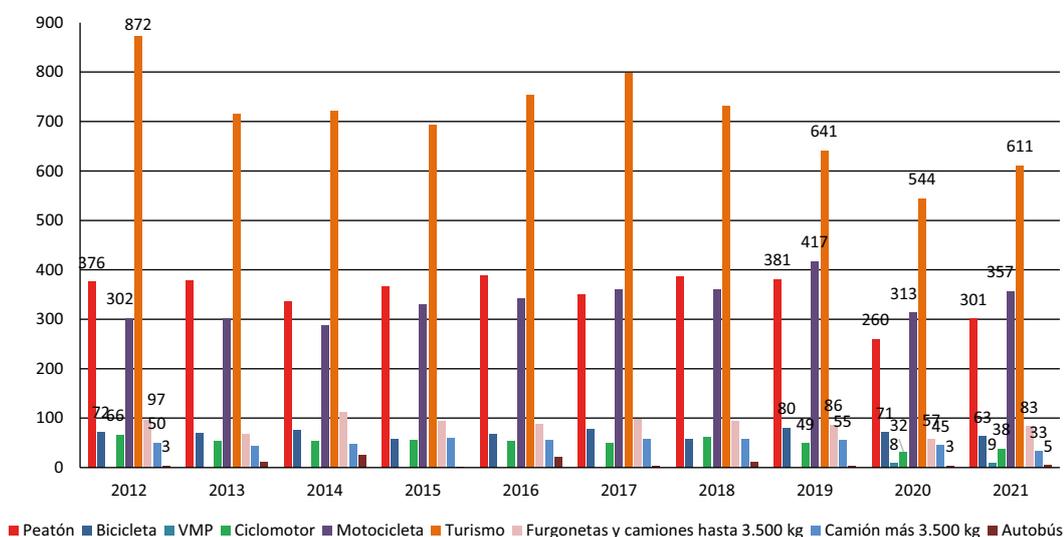
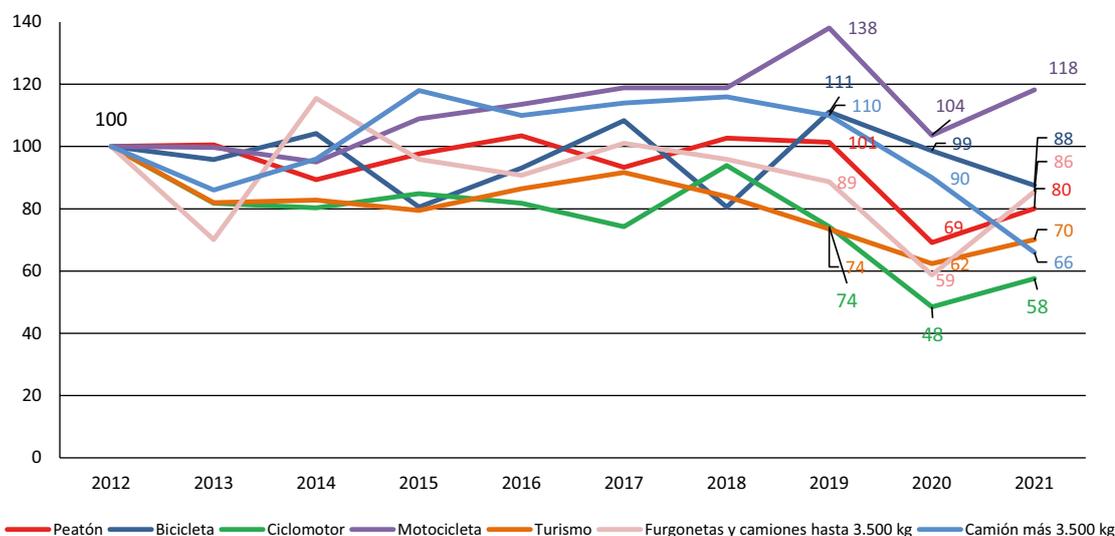


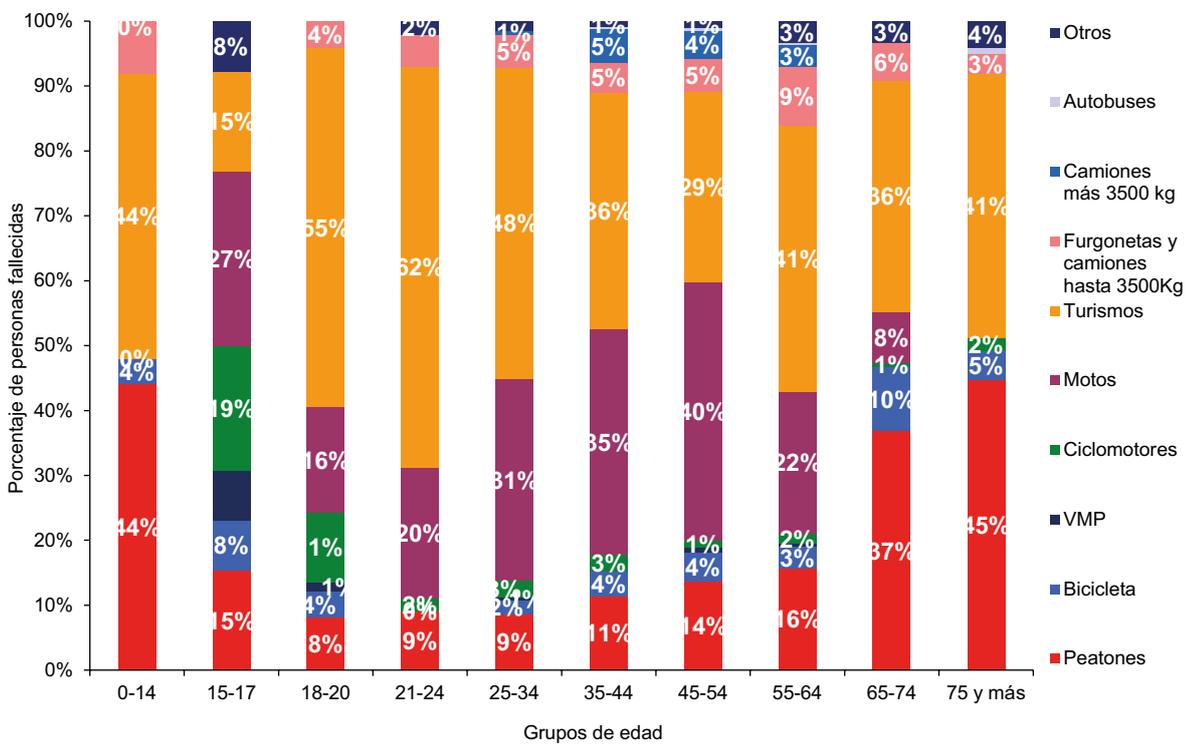
Figura 19. Evolución de las personas fallecidas por medio de desplazamiento. Base 2012=100. España, 2012-2021



En cuanto a la distribución por edad y medio de desplazamiento de las personas fallecidas en 2021:

- Entre 0 a 14 años, las personas fallecen principalmente como peatones y usuarias de turismo.
- Entre 18 a 24 años, presentan su mayor porcentaje como personas usuarias de turismos.
- Como motoristas, los grupos más afectados son los de 25 a 54 años, mientras que el grupo de edad de 15 a 17 años resulta ser el grupo más afectado en los ciclomotores.
- Los mayores de 75 años presentan porcentajes elevados como peatones.

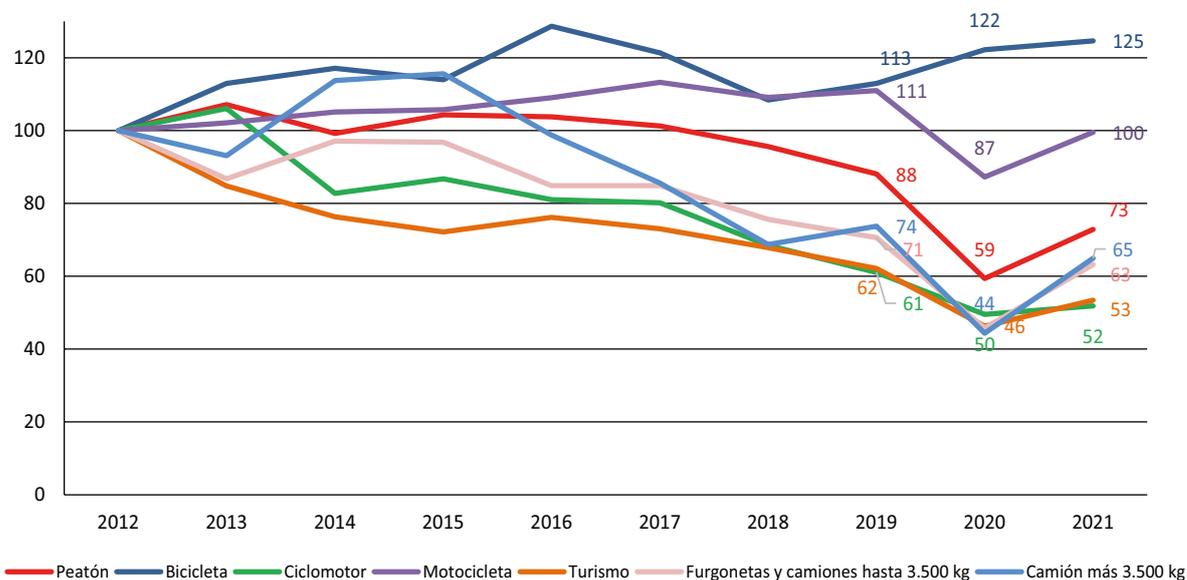
Figura 20. Distribución porcentual del número de personas fallecidas según medio de desplazamiento y edad. España, 2021



Si nos centramos en las personas heridas hospitalizadas, en 2021 se han registrado descensos generalizados en todos los medios de transporte respecto a 2019, con excepción de las personas usuarias de bicicletas (+10%) y los usuarios de autobús (+9). Los mayores descensos se han contabilizado en peatones (-17%), ciclomotores (-15%) y turismos (-14%).

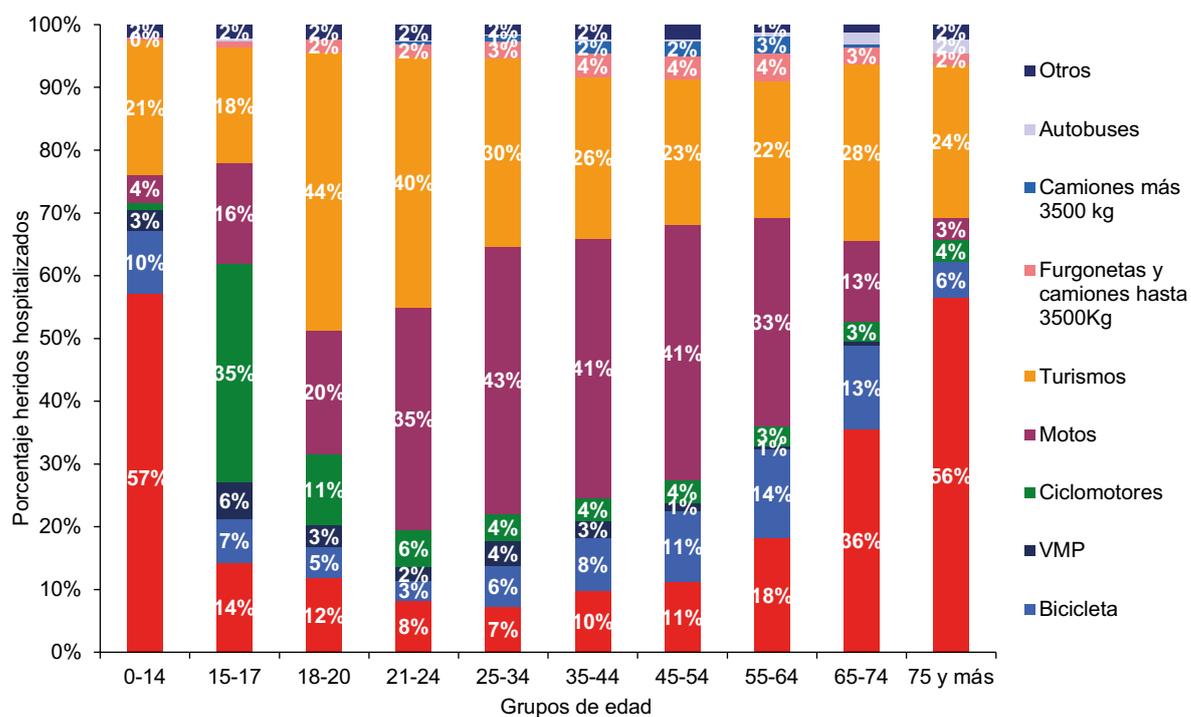
Por otra parte, si estandarizamos a 100 el número de personas heridas hospitalizadas en 2012 (figura 20), los valores en 2021 expresan el cambio en porcentaje respecto a 2012. En 2021, las bicicletas son las que muestran peor evolución, y en el extremo opuesto están los ciclomotores y turismos.

Figura 21. Evolución de las personas heridas hospitalizadas por medio de desplazamiento. Base 2012=100. España, 2012-2021



En cuanto a la distribución por edad y medio de desplazamiento de las personas heridas hospitalizadas:

Figura 22. Distribución porcentual del número de personas heridas hospitalizadas según medio de desplazamiento y edad. España, 2021

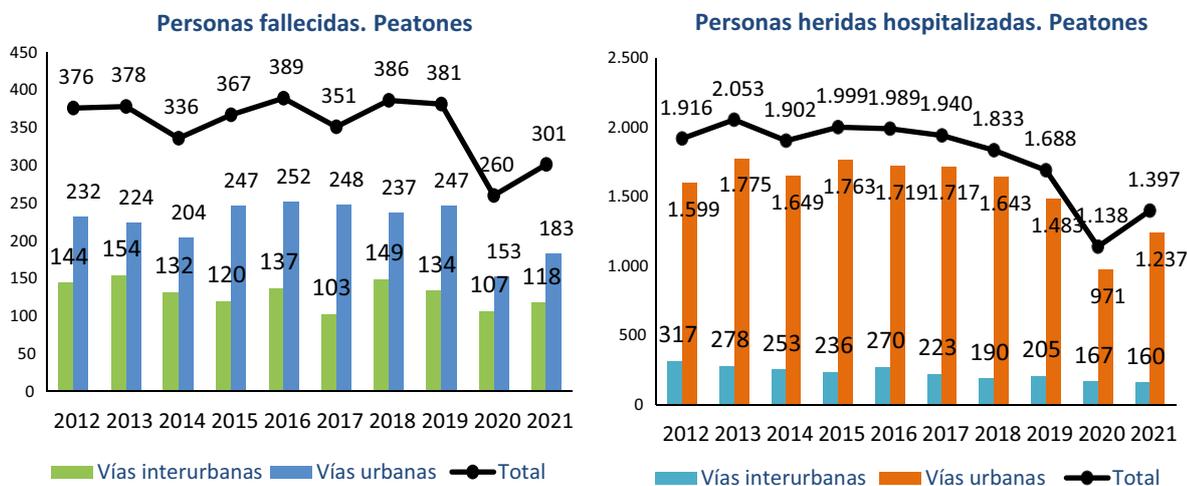


Peatones

En 2021 fallecieron 301 peatones, el 20% del total de personas fallecidas (el 22% en 2019). Respecto a 2019, ha habido 80 peatones fallecidas menos (-21%): 16 peatones menos en vías interurbanas (-12%), y 64 menos en vías urbanas (-26%).

A su vez, 1.397 peatones resultaron heridos hospitalizados, y 9.446 heridos no hospitalizados. Los siniestros con peatones se produjeron mayoritariamente en vías urbanas (93%), vías que registraron la mayor proporción de peatones fallecidos (61%), y heridos hospitalizados (95%).

Figura 23. Evolución de los peatones fallecidos y heridas hospitalizadas en vías interurbanas y urbanas. España, 2012-2021



En vías urbanas, el número de peatones fallecidos mostraba cifras ligeramente superiores entre 2015-2019 que entre 2011-2014; en 2021 este número fue el segundo más bajo de la serie. En vías interurbanas este dato fue el tercero mejor.

Tabla II. Siniestros viales con peatones implicadas en vías urbanas e interurbanas. España, 2021

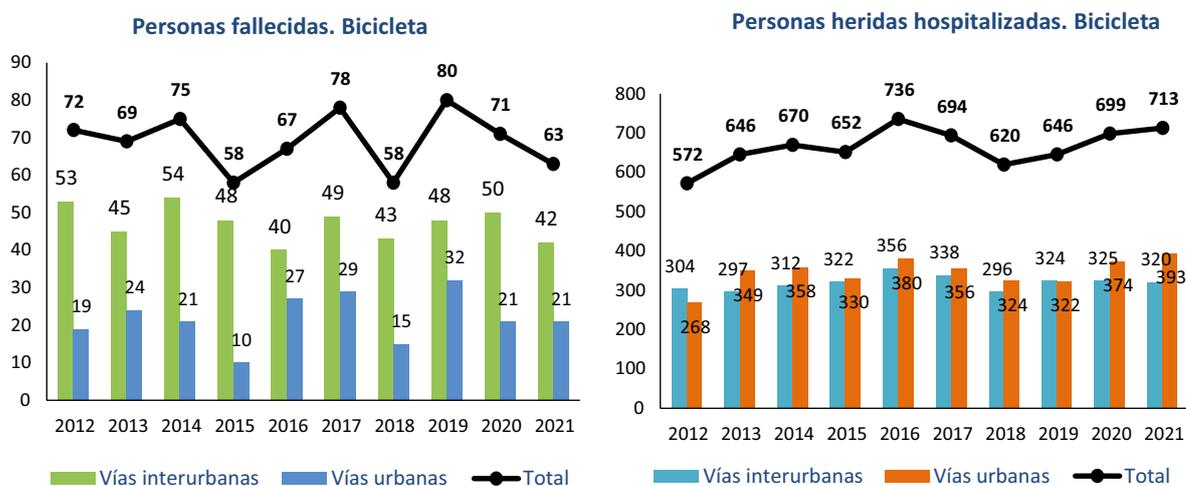
	Siniestros viales		Personas fallecidas		Personas heridas hospitalizadas		Personas heridas no hospitalizadas	
	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%
Vías interurbanas	680	7%	118	39%	160	11%	467	5%
Vías urbanas	9.781	93%	183	61%	1.237	89%	8.979	95%
Total	10.461	100%	301	100%	1.397	100%	9.446	100%

Bicicletas

En 2021 fallecieron 63 personas usuarias de bicicleta, 17 personas fallecidas menos que en 2019, distribuidas de la siguiente forma: 6 personas menos en vías interurbanas y 11 menos en vías urbanas.

A su vez, 713 personas usuarias de bicicleta resultaron heridas hospitalizadas y 7.090 fueron personas heridas no hospitalizadas. Los siniestros se produjeron mayoritariamente en vías urbanas (72%), sin embargo, el número mayor de personas usuarias de bicicleta personas fallecidas se produjo en vías interurbanas, 42, frente a los 21 en vías urbanas.

Figura 24. Evolución de las personas fallecidas y heridas hospitalizadas en bicicletas en vías interurbanas y urbanas. España, 2012-2021



32

Tabla 12. Siniestros viales con bicicletas implicadas en vías urbanas e interurbanas. España, 2021

	Siniestros viales		Personas fallecidas		Personas heridas hospitalizadas		Personas heridas no hospitalizadas	
	Número	%	Número	Número	%	Número	%	
Vías interurbanas	2.321	28%	42	320	45%	2.104	30%	
Vías urbanas	5.825	72%	21	393	55%	4.986	70%	
Total	8.146	100%	63	713	100%	7.090	100%	

* No se muestra la distribución porcentual, por ser el número total inferior a 100.

Vehículos de movilidad personal

En 2021, fallecieron 9 personas usuarias de vehículos de movilidad personal, 172 resultaron personas heridas hospitalizadas y 2.062 fueron personas heridas no hospitalizadas. Los siniestros se produjeron mayoritariamente en vías urbanas (98%), y es donde se registra el número mayor de personas víctimas usuarias de VMP con 8 personas fallecidas, 164 personas heridas hospitalizadas y 2.017 personas heridas no hospitalizadas.

Figura 25. Evolución de las personas fallecidas y heridas hospitalizadas en vehículos de movilidad personal en vías interurbanas y urbanas. España, 2020-2021

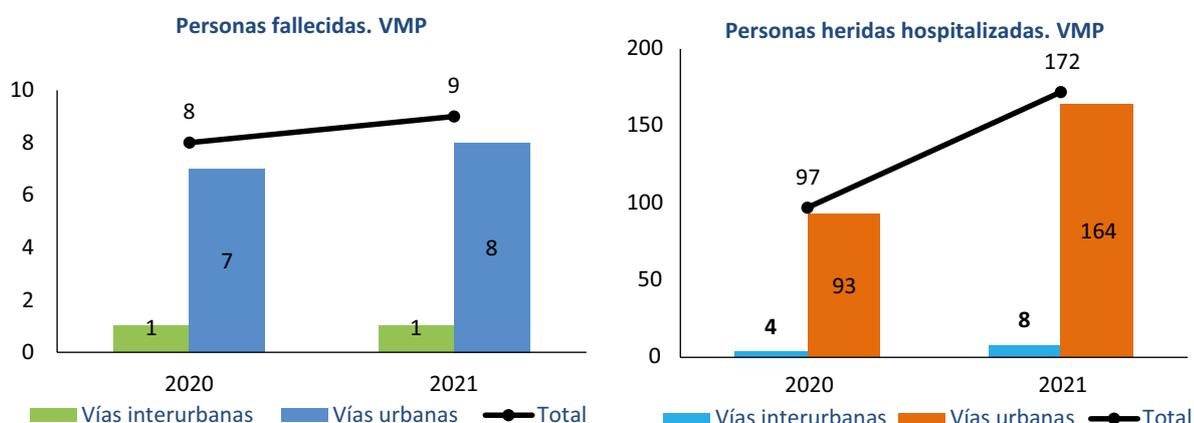


Tabla 13. Siniestros viales con vehículos de movilidad personal implicados en vías urbanas e interurbanas. España, 2021

	Siniestros viales		Personas fallecidas	Personas heridas hospitalizadas		Personas heridas no hospitalizadas	
	Número	%	Número	Número	%	Número	%
Vías interurbanas	53	2%	1	8	5%	45	2%
Vías urbanas	2.359	98%	8	164	95%	2.017	98%
Total	2.412	100%	9	172	100%	2.062	100%

* No se muestra la distribución porcentual, por ser el número total inferior a 100.
Nota: el medio de desplazamiento VMP se incluye desde el año 2020.

Personas usuarias de ciclomotores

En 2021 fallecieron 38 ciclistas, 11 menos que en 2019. El número de personas heridas hospitalizadas se ha reducido un 15%.

Los siniestros viales en que se vieron implicados ciclomotores fueron 5.511, un 6% del total, proporción un punto por encima de la que representaron los ciclomotores en el parque de vehículos de 2021.

En vías urbanas suceden la mayoría de los siniestros de ciclomotor (88%), y es donde se registran un mayor número de personas heridas hospitalizadas y no hospitalizadas (76%, y 88% respectivamente). En el caso de las personas fallecidas, el reparto es algo superior en vías urbanas (21) que en interurbanas (17).

La evolución en el número de personas fallecidas y heridas hospitalizadas en ciclomotores muestra una tendencia descendente desde 2012, estabilizándose a partir de 2014 en los valores hasta 2019 y volviendo a bajar en 2021, excepto en el año 2018 en las personas fallecidas, en el que se produce un ligero incremento.

Figura 26. Evolución de las personas fallecidas y heridas hospitalizadas en ciclomotores en vías interurbanas y urbanas. España, 2012-2021

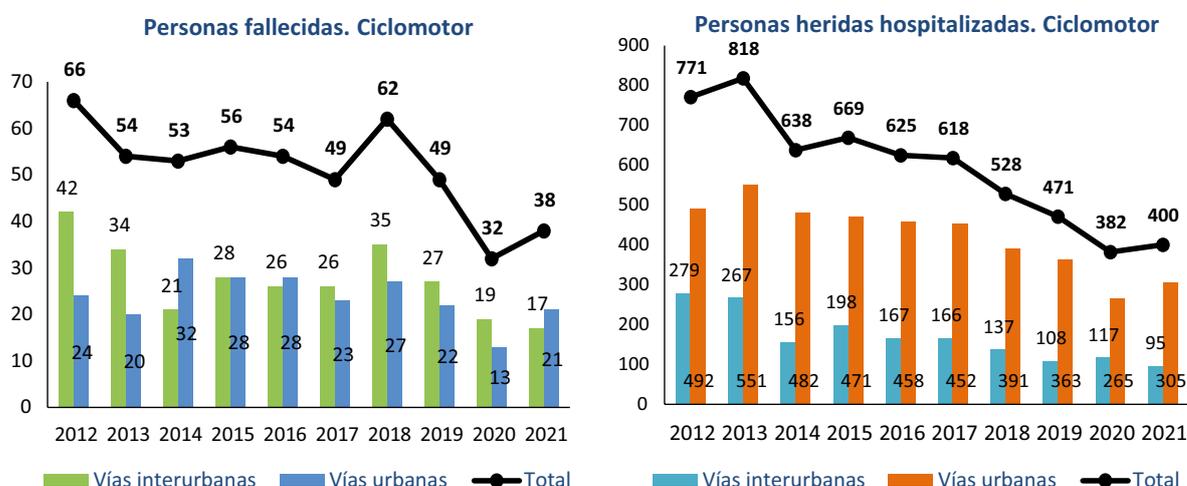


Tabla 14. Siniestros viales con ciclomotores implicados en vías interurbanas y urbanas. España, 2021

	Siniestros viales		Personas fallecidas	Personas heridas hospitalizadas		Personas heridas no hospitalizadas	
	Número	%	Número	Número	%	Número	%
Vías interurbanas	657	12%	17	95	24%	620	12%
Vías urbanas	4854	88%	21	305	76%	4753	88%
Total	5.511	100%	38	400	100%	5.373	100%

* No se muestra la distribución porcentual, por ser el número total inferior a 100.

Motocicletas

En 2021 fallecieron 357 personas usuarias de motocicletas, un 14% menos que en 2019. En las vías interurbanas se ha producido una reducción del 12% en el número de personas usuarias de motocicletas fallecidas y de un 17% de personas heridas hospitalizadas. En las vías urbanas, se redujo un 19% el número de personas usuarias de motocicletas fallecidas y un 5% las heridas hospitalizadas, respecto del año 2019.

Las personas usuarias de las motocicletas participaron en el 27% del total de siniestros viales en 2021, esto es en 23.883 siniestros, mientras que el porcentaje de motocicletas sobre el parque de vehículos fue del 11%. El 76% de los siniestros viales en los que se vieron implicadas motocicletas se produjeron en vías urbanas, donde se localizan el 58% de las personas motoristas heridas hospitalizadas y el 78% de las personas heridas no hospitalizadas. Por su parte, las lesiones mortales se produjeron con mayor frecuencia en vías interurbanas: el 71% de las personas motoristas fallecidas fue en este tipo de vías.

La evolución de las personas fallecidas marca mínimos desde 2012 a 2016 en el ámbito urbano. En el ámbito interurbano, entre los años 2014 y 2021, la tendencia es ascendente, aunque se registró un máximo de personas fallecidas en 2019.

Figura 27. Evolución de las personas fallecidas y heridas hospitalizadas en motocicletas en vías interurbanas y urbanas. España, 2012-2021

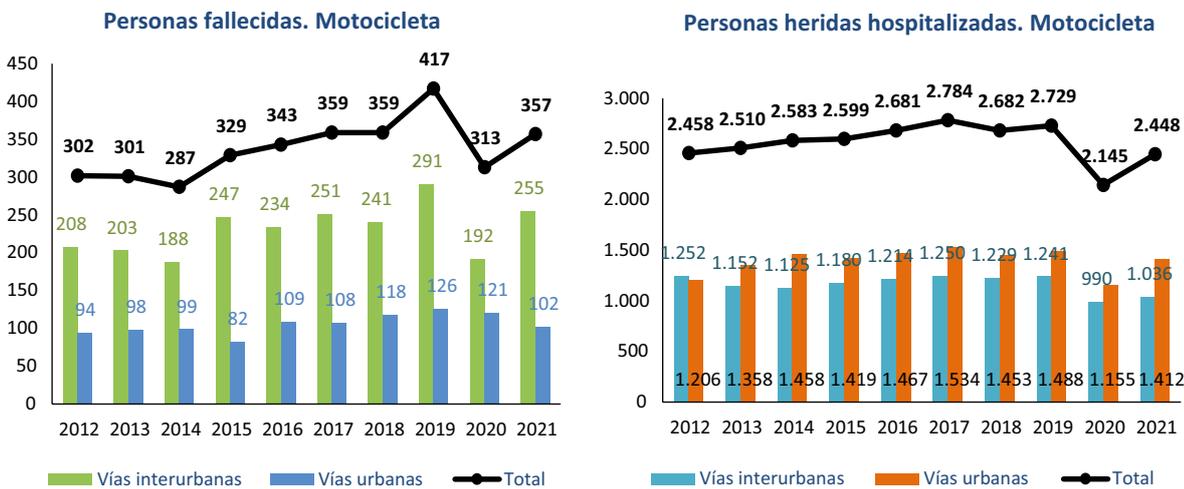


Tabla 15. Siniestros viales con motocicletas implicadas en vías interurbanas y urbanas. España, 2021

	Siniestros viales		Personas fallecidas		Personas heridas hospitalizadas		Personas heridas no hospitalizadas	
	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%
Vías interurbanas	5.652	24%	255	71%	1.036	42%	4.898	22%
Vías urbanas	18.231	76%	102	29%	1.412	58%	17.501	78%
Total	23.883	100%	357	100%	2.448	100%	22.399	100%

Turismos

De las 1.533 personas fallecidas por siniestro vial en 2021, el 61% (544 personas) viajaban en turismo, como personas conductoras o pasajeras. En vías interurbanas han disminuido un 6% las personas fallecidas en turismo respecto al año 2019. Por su parte, en vías urbanas el número de personas fallecidas ha aumentado en 4 comparando con 2019.

Las personas usuarias de turismos se vieron implicados en 65.906 siniestros viales, esto es, en el 73% de los siniestros registrados en 2021, siendo la participación de los turismos en el parque automóvil del 68%.

El 62% de los siniestros viales en los que estaba implicado al menos un turismo se produjo en vías urbanas; sin embargo, es en los siniestros en las vías interurbanas donde han ocurrido el 89% (545 personas) de las personas fallecidas en turismo.

Desde 2012, la evolución muestra una tendencia generalmente descendente tanto en el número de personas fallecidas como en el número de personas heridas hospitalizadas usuarias de turismos, excepto en los años 2016 y 2017 donde se produce un leve repunte.

Figura 28. Evolución de las personas fallecidas y heridas hospitalizadas en turismos en vías interurbanas y urbanas. España, 2012-2021

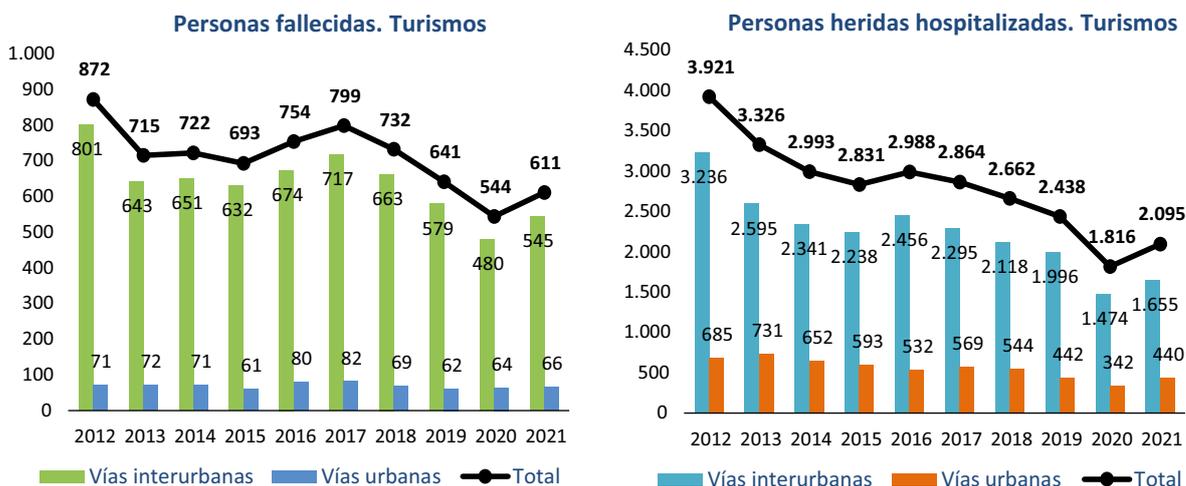


Tabla 16. Siniestros viales con turismos implicados en vías interurbanas y urbanas. España, 2021

	Siniestros viales		Personas fallecidas		Personas heridas hospitalizadas		Personas heridas no hospitalizadas	
	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%
Vías interurbanas	24.775	38%	545	89%	1.655	79%	30.907	56%
Vías urbanas	41.131	62%	66	11%	440	21%	23.953	44%
Total	65.906	100%	611	100%	2.095	100%	54.860	100%

Vehículos de transporte de mercancías y personas

Furgonetas

En 2021 ha habido 13 personas fallecidas menos en furgonetas que en el año 2019; reducción que se ha registrado en vías interurbanas.

En el año 2021, 61 de las 67 personas fallecidas ocupantes de furgonetas se produjeron en vías interurbanas. En el caso de las personas fallecidas terceras (ocupantes de otros vehículos o peatones) implicados en siniestros con furgonetas, 70 de las 103 personas fallecidas se produjeron en vías interurbanas.

Figura 29. Evolución de las personas fallecidas y heridas hospitalizadas en furgonetas en vías interurbanas y urbanas. España, 2012-2021

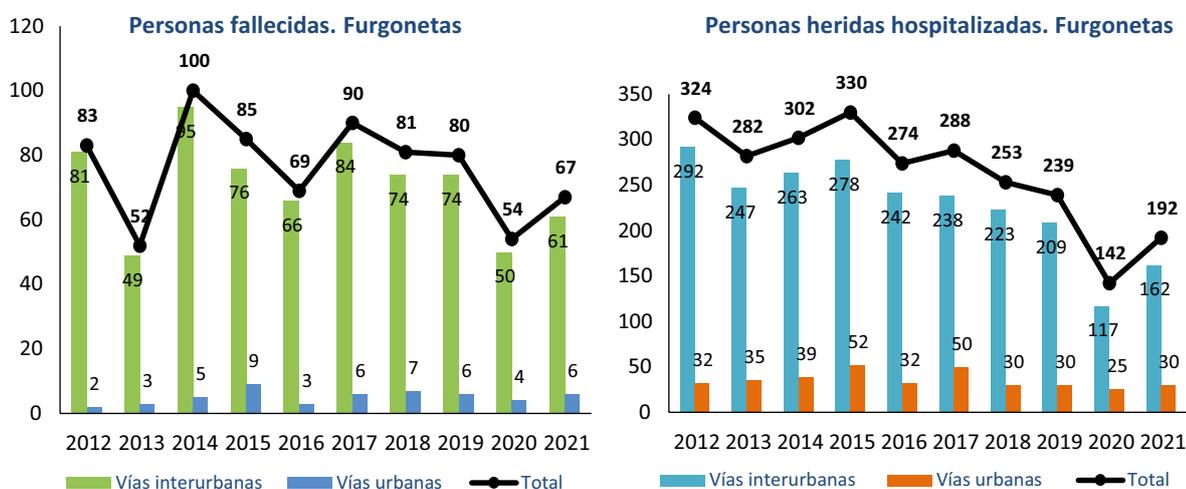


Tabla 17. Siniestros viales con furgonetas implicadas en vías interurbanas y urbanas. España, 2021

	Siniestros viales		Personas fallecidas. Total		Personas ocupantes fallecidas	Personas fallecidas. Terceros			Personas ocupantes heridas hospitalizadas		Personas ocupantes heridas no hospitalizadas	
	Número	%	Número	%	Número	Número	%	(*)	Número	%	Número	%
Vías interurbanas	3.264	38%	131	77%	61	70	68%	53%	162	84%	2.086	59%
Vías urbanas	5.375	62%	39	23%	6	33	32%		30	16%	1.451	41%
Total	8.639	100%	170	100%	67	103	100%	61%	192	100%	3.537	100%

* % fallecidos terceros sobre el total de personas fallecidas en siniestros con al menos una furgoneta implicada.

Camiones de hasta 3.500 kg de masa máxima autorizada (MMA)

En el año 2021, en vías interurbanas ha habido 9 personas fallecidas más y 15 heridas hospitalizadas más, ocupantes que viajaban en camiones de hasta 3.500 kg de MMA, respecto a 2019. En las vías urbanas, en 2021, ha habido una persona fallecida más y 4 heridas hospitalizadas más en ese tipo de camión.

Los camiones de hasta 3.500 kg de MMA se vieron implicados en 1.644 siniestros viales y su incidencia fue algo superior en vías urbanas (55%) que en interurbanas (45%).

En cuanto a las personas fallecidas, heridas hospitalizadas y heridas no hospitalizadas ocupantes de los camiones de hasta 3.500 kg de MMA, se produjeron mayoritariamente en siniestros ocurridos en vías interurbanas (15 personas fallecidas, 39 personas heridas hospitalizadas y 364 personas heridas no hospitalizadas). En vías urbanas hubo una persona fallecida ocupante y se produjeron 8

personas heridas hospitalizadas ocupantes. En relación a las personas fallecidas terceras (ocupantes de otros vehículos o peatones, en siniestros en los que estaban implicados este tipo de camión) se produjeron 34 en vías interurbanas y 11 en vías urbanas.

Figura 30. Evolución de las personas fallecidas y heridas hospitalizadas en camiones de hasta 3.500 kg en vías interurbanas y urbanas. España, 2012-2021

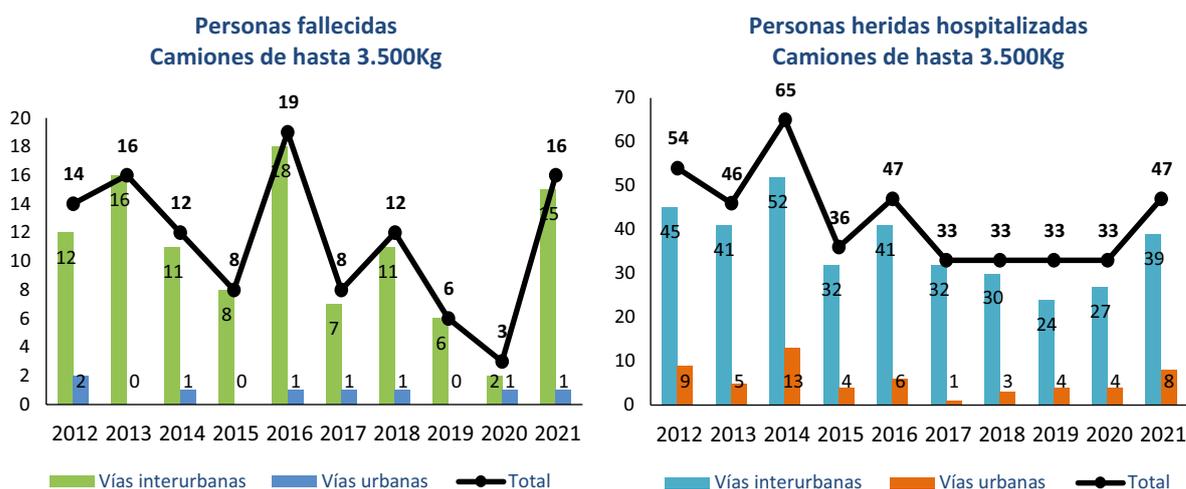


Tabla 18. Siniestros viales con camiones de hasta 3.500 kg de masa máxima autorizada (MMA) implicados en vías interurbanas y urbanas. España, 2021

	Siniestros viales		Personas fallecidas. Total	Personas ocupantes fallecidas*	Personas fallecidas. Terceros	Personas ocupantes heridas hospitalizadas	Personas ocupantes heridas no hospitalizadas	
	Número	%	Número	Número	Número	Número	Número	%
Vías interurbanas	746	45%	49	15	34	39	364	67%
Vías urbanas	898	55%	12	1	11	8	179	33%
Total	1.644	100%	61	16	45	47	543	100%

* No se muestra la distribución porcentual por ser el número total inferior a 100.

Camiones de más de 3.500 kg de masa máxima autorizada (MMA)

En el año 2021 en vías interurbanas hubo 33 personas fallecidas menos ocupantes de camiones de más de 3.500 kg, 22 menos que en 2019. En dichas vías las personas heridas hospitalizadas ocupantes de estos vehículos han disminuido (12% menos) respecto a 2019. En las vías urbanas no hubo víctimas mortales, pero hubo dos personas heridas hospitalizadas más que en 2019.

Los camiones de más de 3.500 kg de MMA se vieron implicados en 3.145 siniestros viales, sucediendo mayoritariamente en las vías interurbanas (76%).

Respecto de las personas fallecidas ocupantes, personas fallecidas terceros (ocupantes de otros vehículos en siniestros en los que estaban implicados este tipo de camión), personas heridas hos-

pitalizadas y personas heridas no hospitalizadas ocupantes, se produjeron fundamentalmente en los siniestros ocurridos en vías interurbanas.

Figura 31. Evolución de las personas fallecidas y heridas hospitalizadas en camiones de más 3.500 kg en vías interurbanas y urbanas. España, 2012-2021

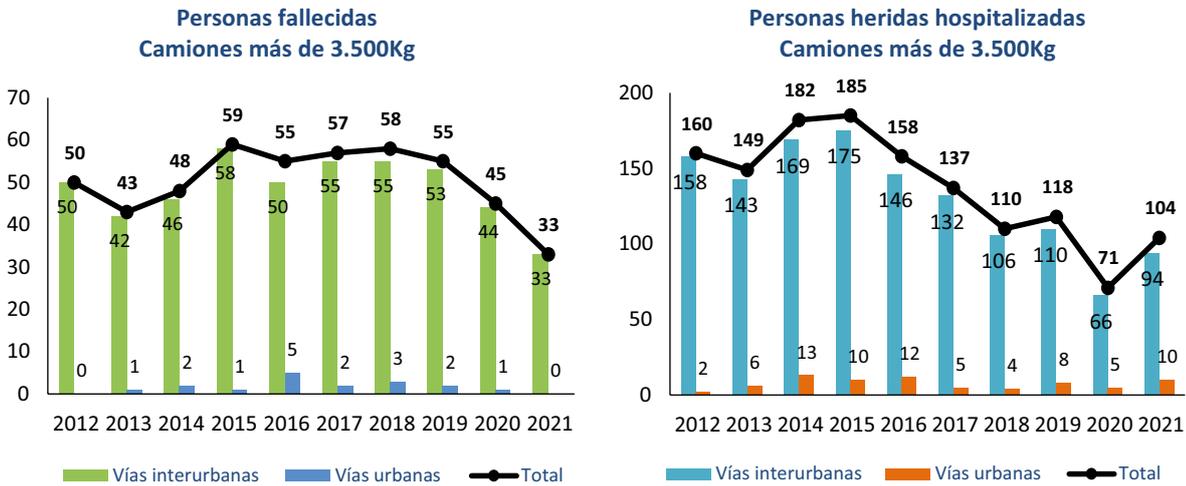


Tabla 19. Siniestros viales de camiones de más de 3.500 kg de masa máxima autorizada (MMA) implicados en vías interurbanas y urbanas. España, 2021

	Siniestros viales		Personas fallecidas.Total		Personas ocupantes fallecidas*	Personas fallecidas terceros			Personas ocupantes heridas hospitalizadas		Personas ocupantes heridas no hospitalizadas	
	Número	%	Número	%	Número	Número	%	(*)	Número	%	Número	%
Vías interurbanas	2.382	76%	204	89%	33	171	87%	84%	94	90%	736	89%
Vías urbanas	763	24%	26	11%	0	26	13%		10	10%	95	11%
Total	3.145	100%	230	100%	33	197	100%	86%	104	100%	831	100%

* No se muestra la distribución porcentual por ser el número total inferior a 100.

Autobuses

En el año 2021, en las vías interurbanas se registraron 5 personas fallecidas ocupantes en autobuses, misma cifra que en 2019, y 4 personas heridas hospitalizadas más, y en las vías urbanas ha habido 4 personas fallecidas ocupantes, dos más que en 2019, y 5 personas heridas hospitalizadas ocupantes más que en 2019.

En 2021 hubo 1.796 siniestros viales en los que estuvo implicado un autobús, ocurriendo el 91% de ellos en vías urbanas. Es en estas vías, en las que sucedieron 1.631 siniestros, fallecieron 20 personas (4 ocupantes), y se registraron 36 personas heridas hospitalizadas ocupantes del autobús y 1.636 personas heridas no hospitalizadas.

En las vías interurbanas, hubo 165 siniestros viales, en los que estuvo implicado un autobús. Falleció un ocupante, 9 ocupantes tuvieron que ser hospitalizados y 121 ocupantes resultaron personas heridas no hospitalizadas.

Figura 32. Evolución de las personas fallecidas y heridas hospitalizadas en autobuses en vías interurbanas y urbanas. España, 2012-2021

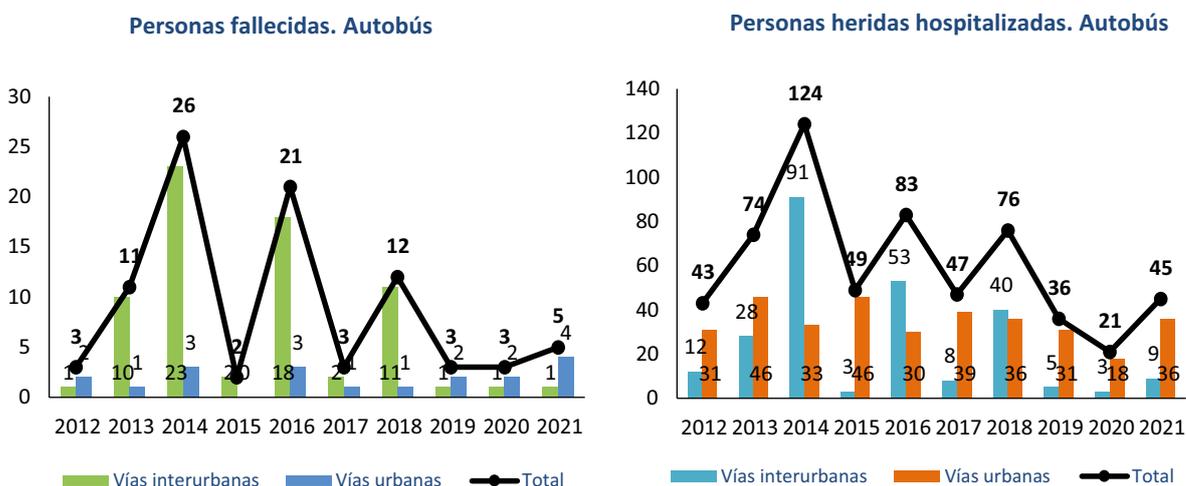


Tabla 20. Siniestros viales de autobuses implicados en vías interurbanas y urbanas. España, 2021

	Siniestros viales		Personas fallecidas. Total		Personas ocupantes fallecidas	Personas fallecidas. Terceros		Personas ocupantes heridas hospitalizadas	Personas ocupantes heridas no hospitalizadas	
	Número	%	Número	Número	Número	Número	Número	Número	Número	%
Vías interurbanas	165	9%	15	1	14	9	121	7%		
Vías urbanas	1.631	91%	20	4	16	36	1.636	93%		
Total	1.796	100%	35	5	30	45	1.757	100%		

* No se muestra la distribución porcentual por ser el número total inferior a 100.

Las matrices de colisión

La matriz de colisión es un instrumento que permite analizar la siniestralidad desde el punto de vista de los medios de desplazamiento que intervienen en el siniestro.

Las filas de la matriz de colisión están compuestas por el medio de desplazamiento de la víctima, ya se trate de personas fallecidas, personas heridas hospitalizadas o personas heridas no hospitalizadas; mientras que las columnas están compuestas por el otro medio de desplazamiento implicado en el siniestro, si lo hay.

Si se analiza las matrices de colisión correspondientes a las 47.399 personas víctimas habidas en 2021 en vías interurbanas y a las 72.296 personas víctimas en vías urbanas, se extraen las siguientes conclusiones:

- En vías interurbanas, las personas usuarias de turismos han supuesto el 70% del total de personas víctimas del año 2021, seguido de las motocicletas que han supuesto el 13% del total. El 35% de las personas víctimas se han producido en siniestros en los que no hubo implicación de otro vehículo o peatón, el 48% se produjeron en siniestros en los que estuvieron implicados 2 vehículos o un vehículo y un peatón, y el 17% en siniestros en los estuvieron implicados 2 o más vehículos o un vehículo y 2 o más peatones.
- En vías urbanas, los turismos han supuesto el 34% del total de personas víctimas del año 2021, seguido de las motocicletas que han supuesto el 26% y los peatones, con un 14%. El 16% de las personas víctimas se han producido en siniestros en los que no hubo implicación de otro vehículo o peatón, el 71% se produjeron en siniestros en los que estuvieron implicados 2 vehículos o un vehículo y un peatón y el 14% en siniestros en los estuvieron implicados 2 o más vehículos o un vehículo y 2 o más peatones.

Tabla 21. Matriz de colisión de las personas víctimas en siniestros viales. Vías interurbanas. España, 2021

Número	Medio de desplazamiento que interviene en el siniestro, distinto del de la víctima												Total	
	Más de un vehículo	Sin otro vehículo	Peatón	Bicicleta	VMP	Ciclomotor	Motocicleta	Turismo	Furgoneta	Camión hasta 3500 kg	Camión más 3500 kg	Autobús		Otro vehículo
Peatón	181	0	0	13	0	12	17	402	55	13	23	2	27	745
Bicicleta	204	921	10	213	1	3	32	891	110	19	26	3	33	2.466
VMP	0	12	0	1	0	0	0	39	0	0	0	0	2	54
Ciclomotor	28	315	8	2	0	20	23	261	37	10	13	0	15	732
Motocicleta	340	2.988	11	19	0	19	230	2.118	259	49	78	19	59	6.189
Turismo	6.723	10.762	19	15	0	7	162	12.223	1.296	322	1.238	98	242	33.107
Furgoneta	505	638	1	1	0	3	12	797	128	34	154	5	31	2.309
Camión hasta 3500 kg	80	119	0	0	0	0	1	112	20	25	47	5	9	418
Camión más 3500 kg	120	474	0	0	0	0	2	94	21	12	113	0	27	863
Autobús	39	21	0	0	0	0	0	50	10	10	1	0	0	131
Otro vehículo	24	185	0	1	0	1	8	119	24	8	10	0	5	385
Total	8.244	16.435	49	265	1	65	487	17.106	1.960	502	1.703	132	450	47.399

Medio de desplazamiento de la víctima

Tabla 22. Matriz de colisión de las personas víctimas en siniestros viales. Vías urbanas. España, 2021

Número	Medio de desplazamiento que interviene en el siniestro, distinto del de la víctima											Total		
	Más de un vehículo	Sin otro vehículo	Peatón	Bicicleta	VMP	Ciclomotor	Motocicleta	Turismo	Furgoneta	Camión hasta 3500 kg	Camión más 3500 kg		Autobús	Otro vehículo
Peatón	2.777	2	0	218	187	120	385	5.364	700	132	81	120	313	10.399
Bicicleta	210	1.530	78	252	40	25	184	2.573	258	36	30	33	151	5.400
VMP	31	641	41	50	50	13	48	1.141	113	11	10	18	22	2.189
Ciclomotor	210	1.333	51	28	7	73	168	2.769	265	48	37	24	66	5.079
Motocicleta	1.210	3.868	218	174	43	153	737	10.639	1.238	170	118	110	337	19.015
Turismo	4.538	2.822	80	39	9	102	375	13.885	1.401	287	339	273	309	24.459
Furgoneta	308	137	8	3	0	3	32	754	146	20	25	23	28	1.487
Camión hasta 3500 kg	29	35	1	0	0	1	0	94	4	11	5	5	3	188
Camión más 3500 kg	21	37	0	1	0	0	2	27	5	1	4	5	2	105
Autobús	53	726	38	24	2	12	33	619	86	15	22	32	14	1.676
Otro vehículo	113	688	13	71	1	11	106	1.008	110	23	11	16	128	2.299
Total	9.500	11.819	528	860	339	513	2.070	38.873	4.326	754	682	659	1.373	72.296

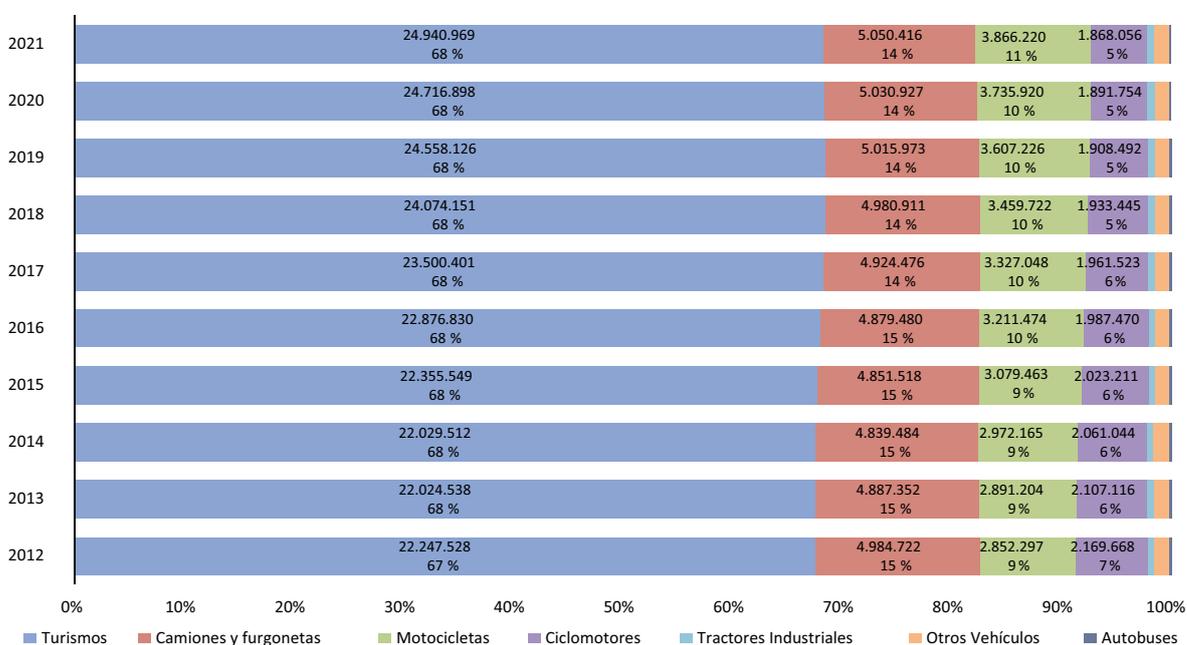
Indicadores de exposición

Parque de vehículos

El parque de vehículos ha crecido en más de dos millones de unidades en el último decenio. En 2021 se ha registrado un incremento del 1% (375.899 unidades) respecto del año anterior, y el mayor aumento en cifras absolutas se produce en los turismos, con un aumento del 1%.

El parque de vehículos está compuesto mayoritariamente por turismos, que superan los 24 millones, lo que supone un 68% del parque de vehículos; le siguen los camiones y furgonetas, con un 14% del parque total, y las motocicletas, con un 11%.

Figura 33. Evolución del parque de vehículos en los últimos 10 años España, 2012-2021



Nota: La categoría de "otros vehículos" incluye los vehículos especiales como son las barredoras, quitanieves, grúas, maquinaria de obras, etc. Se han excluido los remolques y semirremolques.

Indicadores de desempeño

Antigüedad del parque automóvil

Para determinar la antigüedad del parque de automóviles resulta fundamental realizar las siguientes observaciones:

1. Se excluyen del cálculo de la antigüedad del parque los ciclomotores, dado que su matriculación no fue obligatoria hasta el 27 de julio de 1999, fecha de la entrada en vigor del Reglamento General de Vehículos (RD 2822/98) y cuyo último plazo para la matriculación de ciclomotores usados finalizó el 27 de enero de 2002.

2. Existen vehículos que seguramente no circulan y no han sido dados de baja por sus titulares, y por tanto las cifras del parque están sobrestimadas, siendo mayor dicha sobrestimación cuanto más antiguos sean los vehículos.

Por los motivos anteriores, un estudio en detalle de la antigüedad del parque de automóviles requiere excluir los ciclomotores y considerar distintos grupos según la antigüedad de los vehículos, que supongan una aproximación al verdadero parque de automóviles. El parque de automóviles con menos de 25 años representa el 86% de la totalidad de los vehículos censados, y los vehículos con menos de 15 años suponen el 54% del censo.

Tabla 23. Medidas estadísticas básicas del parque de automóviles (excluidos ciclomotores) y su antigüedad por tipo de vehículo. España, 2021

Edad del Parque	Medida	Camiones y Furgonetas	Autobuses	Turismos	Motocicletas	Tractores Industriales	Otros Vehículos	Total sin Ciclomotores
Completo	Total	5.050.416	64.447	24.940.969	3.866.220	238.456	505.800	34.666.308
	Media antigüedad (años)	17,4	15,0	14,7	16,9	11,2	17,1	15,4
	Desv. Est.	11,7	14,0	11,4	14,3	10,0	9,8	11,8
	Coef. Variación	67,4	93,3	77,4	84,5	89,1	57,5	77,0
Menor de 25 años	Total	4.060.073	55.442	22.034.000	3.010.557	219.516	427.386	29.806.974
	Media antigüedad (años)	12,9	10,2	11,5	10,5	9,0	14,0	11,6
	Desv. Est.	7,0	6,2	6,7	6,4	6,4	6,5	6,7
	Coef. Variación	54,0	60,6	58,2	60,9	70,6	46,5	58,0
Menor de 15 años	Total	2.179.450	41.648	1.080.453	2.171.087	172.982	183.828	18.829.448
	Media antigüedad (años)	8,1	7,5	7,6	7,9	6,5	9,3	7,7
	Desv. Est.	4,7	4,4	4,5	4,7	4,1	5,3	4,5
	Coef. Variación	62,2	58,7	60,3	62,9	64,7	65,9	60,9

Otras medidas estadísticas útiles para evitar el problema de los vehículos más antiguos que posiblemente no circulan son los percentiles, especialmente la mediana o percentil 50. Así, en la siguiente tabla, en la que se han calculado los percentiles para la totalidad del parque, se puede observar que la mitad de los turismos tienen una antigüedad igual o superior a 13,5 años. Para el resto de vehículos, las medianas oscilan entre los 7,5 años de tractores industriales y 16,5 de camiones y furgonetas.

Tabla 24. Percentiles en años por tipo de vehículo del parque de automóviles. España, 2021

Tipo Vehículo\Percentil	10	20	30	40	50	60	70	80	90
Camiones y Furgonetas	3,5	5,5	10,5	14,5	16,5	17,5	20,5	24,5	32,5
Autobuses	2,5	4,5	5,5	8,5	11,5	14,5	16,5	19,5	34,5
Turismos	2,5	4,5	6,5	10,5	13,5	15,5	17,5	20,5	26,5
Motocicletas	2,5	4,5	7,5	11,5	13,5	15,5	17,5	28,5	37,5
Tractores Industriales	1,5	2,5	4,5	5,5	7,5	10,5	14,5	16,5	22,5
Otros Vehículos ¹	2,5	6,5	13,5	15,5	16,5	17,5	18,5	21,5	28,5
Todos sin ciclomotor	2,5	4,5	7,5	11,5	14,5	15,5	17,5	21,5	30,5

¹ La categoría otros vehículos incluye los vehículos especiales como son las barredoras, quitanieves, gruas, maquinaria de obras, etc. Se han excluido los remolques y semirremolques.

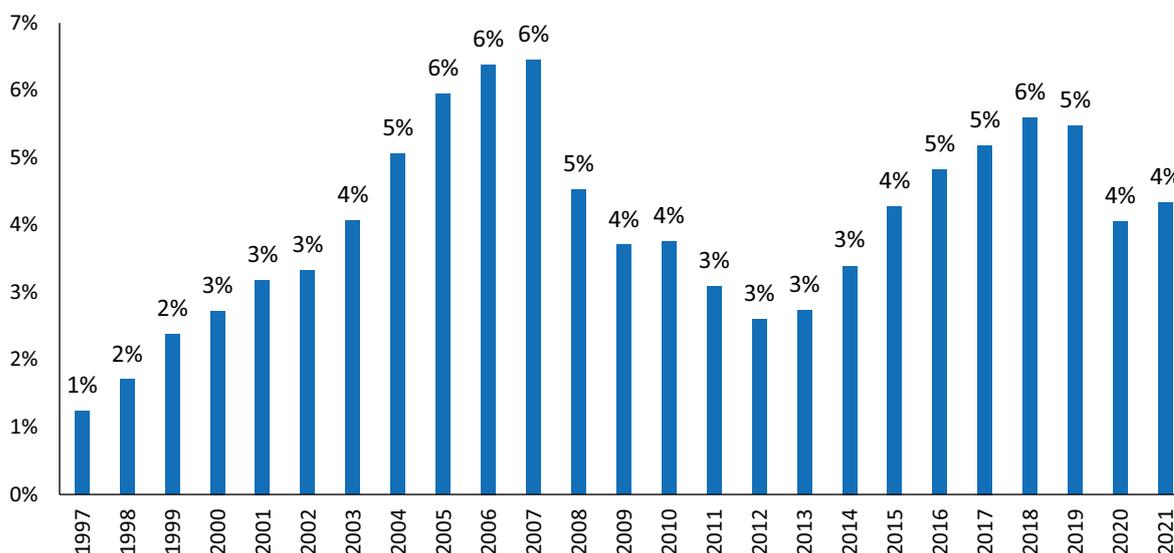
La antigüedad media del parque de automóviles con menos de 25 años oscila entre los 9 años de los tractores industriales y los 14,2 años de los camiones de menos de 3.500 kg. Los autobuses tienen una antigüedad media de 10,2 años. Los turismos tienen una antigüedad media de 11,5 años, por encima de los 10,5 años de las motocicletas.

Tabla 25. Antigüedad del parque de automóviles*. España, 2012-2021

Edad del Parque	Camiones ≤3.500kg	Camiones >3.500kg	Tractores industriales	Furgonetas	Autobuses	Turismos	Motocicletas
2012	9,8	11,8	8,3	12	9,2	9,6	9
2021	14,2	14	9	10,5	10,2	11,5	10,5

* Únicamente se tienen en cuenta los vehículos de menos de 25 años.

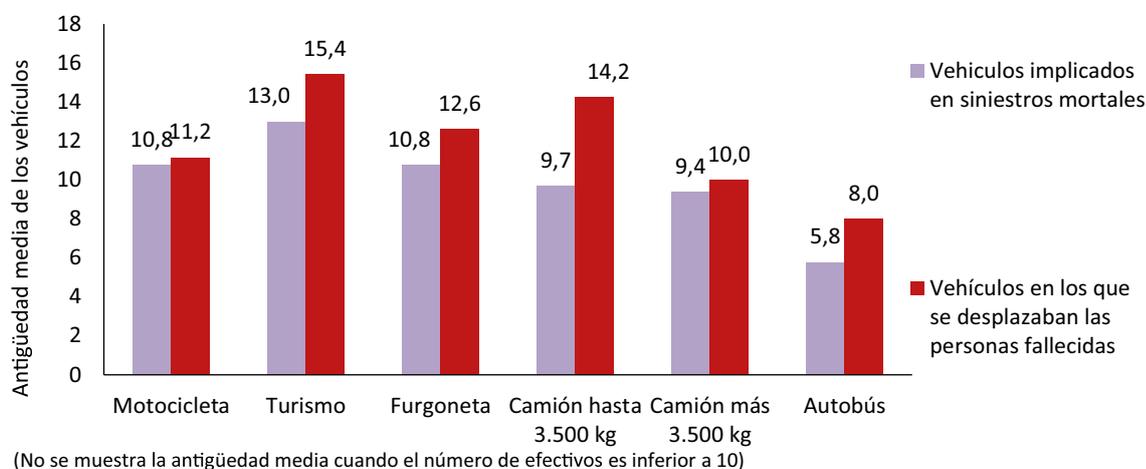
Figura 34. Distribución porcentual del parque de automóviles con menos de 25 años, sin ciclomotores, según año de matriculación. España, 2021



Antigüedad de los vehículos implicados en siniestros mortales

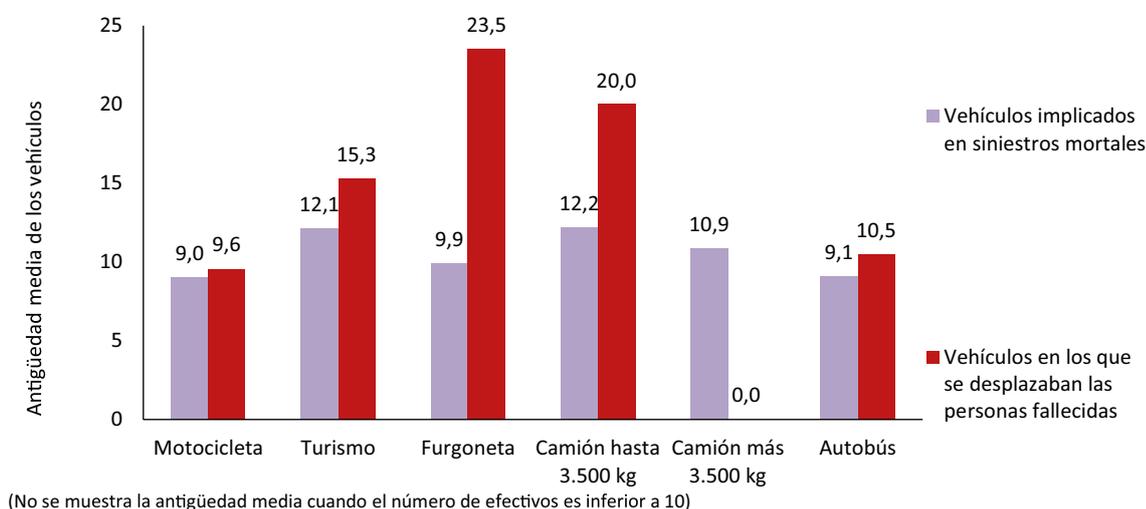
En las vías interurbanas en el año 2021, en el caso de turismos, furgonetas y camiones más 3.500 kg, la antigüedad media de los vehículos implicados en siniestros mortales es inferior que la de los vehículos en los que viajaban las personas fallecidas. Para los turismos la antigüedad media fue 13,0 en todos los vehículos implicados en siniestros mortales, y 15,4 cuando se seleccionan aquellos en los que se desplazaban las personas fallecidas; en el caso de las furgonetas la antigüedad media fue de 10,8 y 12,6 respectivamente.

Figura 35. Antigüedad media de los vehículos implicados en siniestros mortales y de los vehículos en los que se desplazaban las personas fallecidas. Vías interurbanas. España, 2021



En las vías urbanas, en el año 2021, la antigüedad media de los turismos implicados en siniestros mortales fue 12,1, cifra inferior que la de los turismos en los que viajaban las personas fallecidas (15,3).

Figura 36. Edad media de los vehículos implicados en siniestros mortales y de los vehículos en los que se desplazaban las personas fallecidas. Vías urbanas. España, 2021



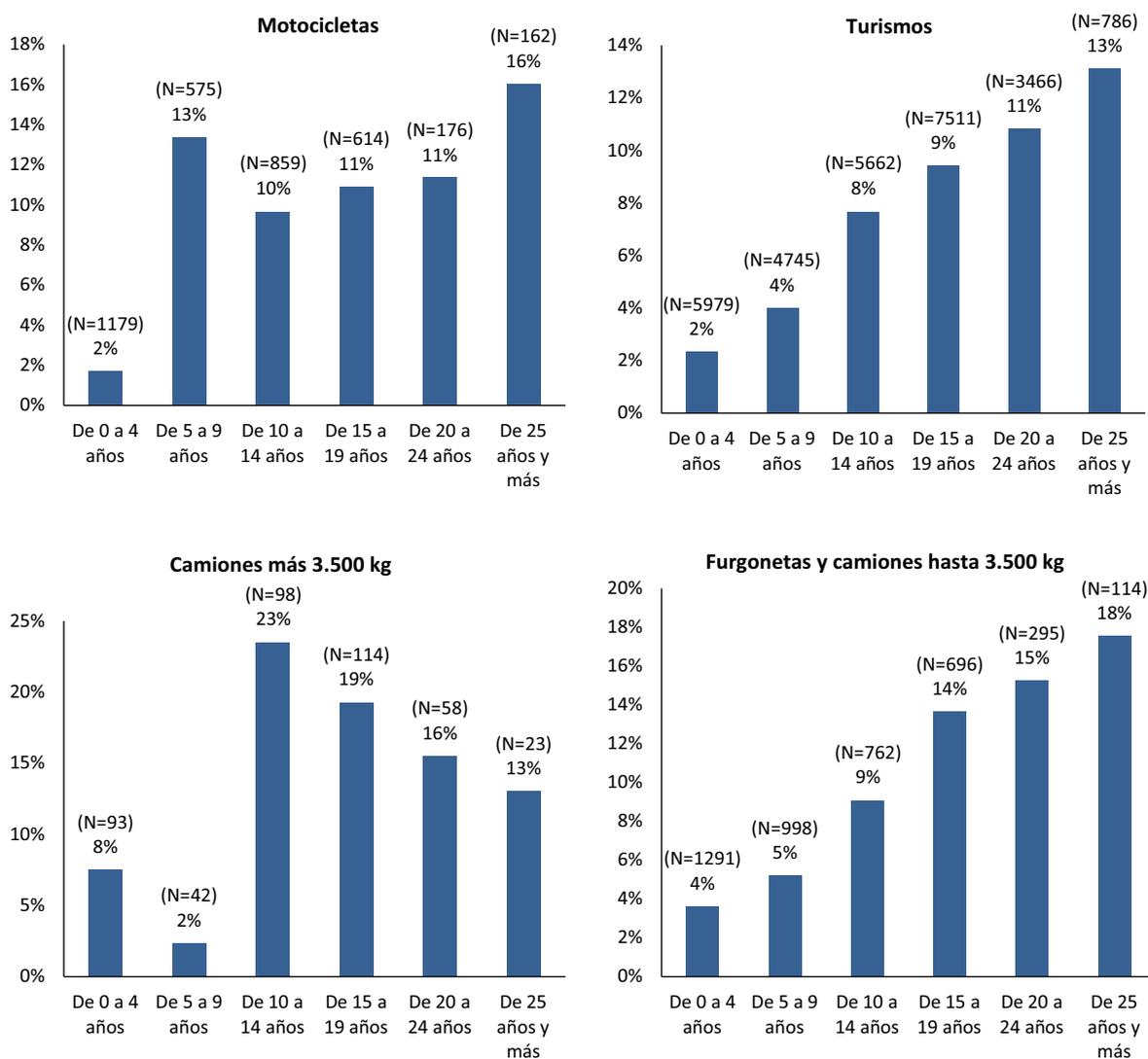
Inspección técnica del vehículo en los vehículos implicados en siniestros

Existe relación entre la antigüedad del vehículo implicado en el siniestro y el estado de su inspección técnica, tal y como puede observarse en la siguiente figura. En el caso de las motocicletas, el porcentaje de vehículos con la inspección caducada pasa de un 2% entre los 0 y los 4 años, a un 10%

a partir de los diez años. En los turismos, se pasa de un 4% entre los 5 y los 9 años, a un 9% 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 21%. En los camiones de más de 3.500kg, la variación está entre un 2% y un 23%.

Figura 37. Porcentaje de vehículos con la inspección técnica caducada en el momento del siniestro. Vehículos implicados en siniestros viales en vías interurbanas*. España, 2021



* No se incluyen los siniestros ocurridos en las Comunidades Autónomas de Cataluña y el País Vasco. En cada segmento de edad, se indica entre paréntesis el número total de casos.

4

Usuarios

Indicadores de resultado: siniestros viales y personas víctimas

Edad y sexo

- En 2021, fallecieron 3,8 veces más hombres que mujeres, superando el número de hombres fallecidos al de las mujeres en todos los grupos de edad. Los hombres también presentan las mayores tasas de fallecimientos por millón de población.
- Las tasas de fallecimientos por millón de población han disminuido respecto a 2019 en todos los grupos de edad, excepto en las personas de 15 a 24 años.

Figura 38. Personas fallecidas por grupos de edad y sexo. España, 2021

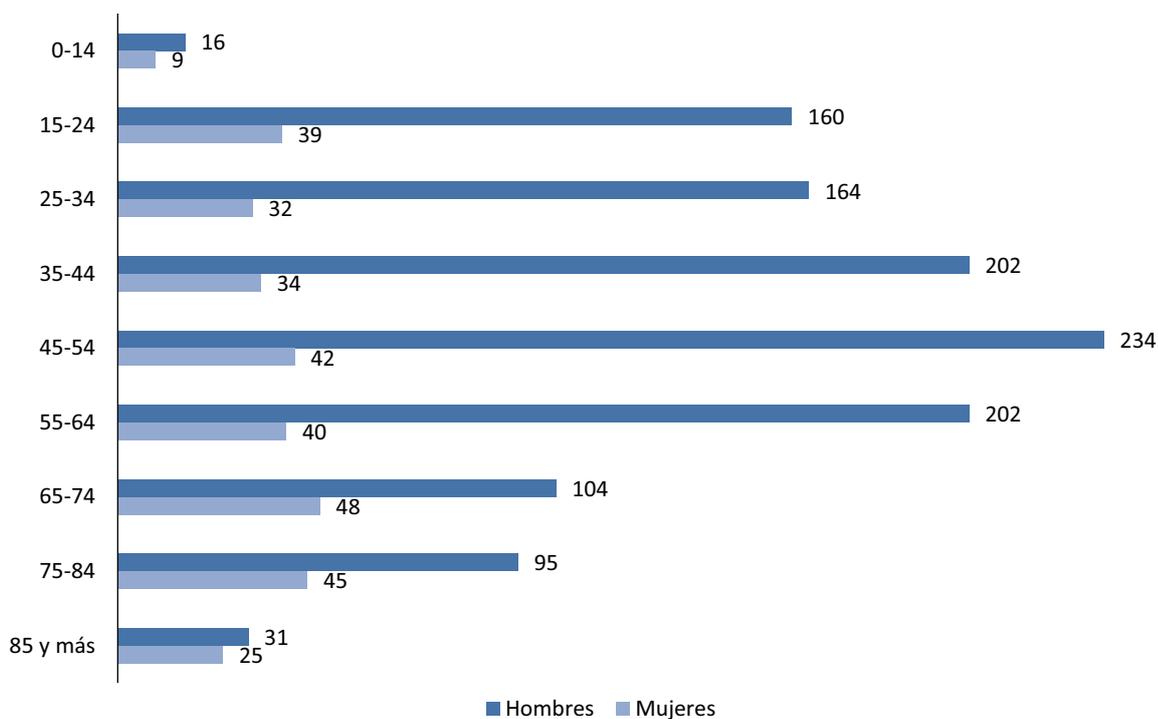
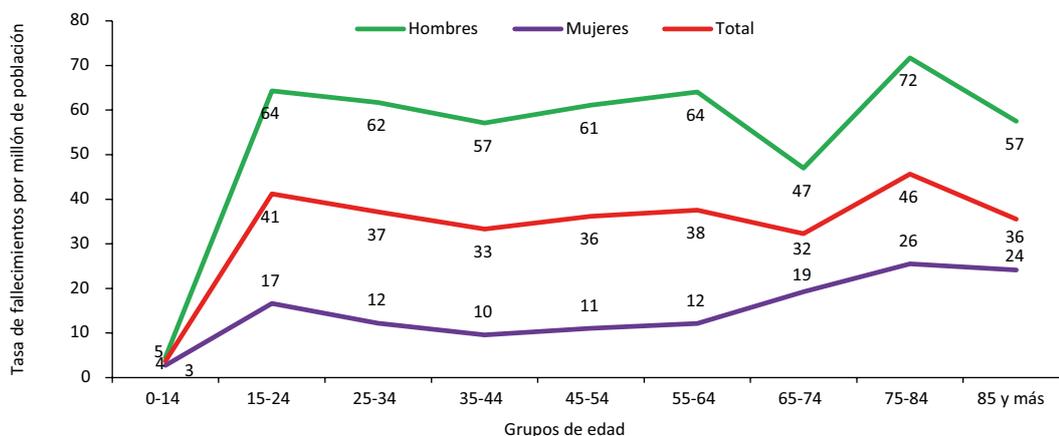
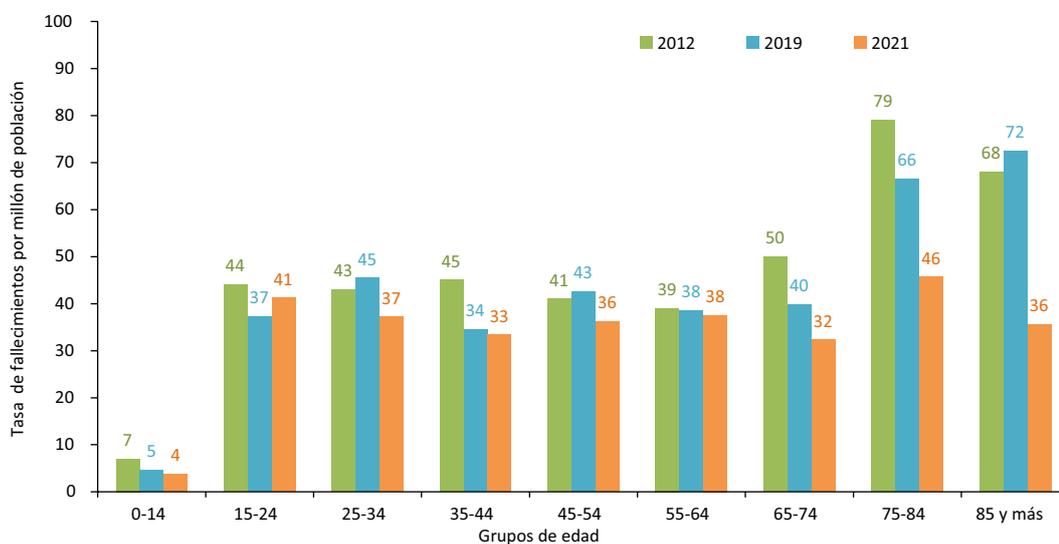


Figura 39. Tasa de fallecimientos según edad y sexo por millón de habitantes. España, 2021



En cuanto a las tasas de fallecimientos por millón de habitantes en función de la edad y el sexo, los hombres presentan la mayor tasa en todos los grupos etarios, encontrándose las mayores diferencias con las mujeres en los grupos de 35 a 44 años y de 45 a 54 años.

Figura 40. Evolución de las tasas de fallecimientos por grupos de edad. Tasas por millón de habitantes. España, 2012, 2019 y 2021



Las personas menores de 15 años

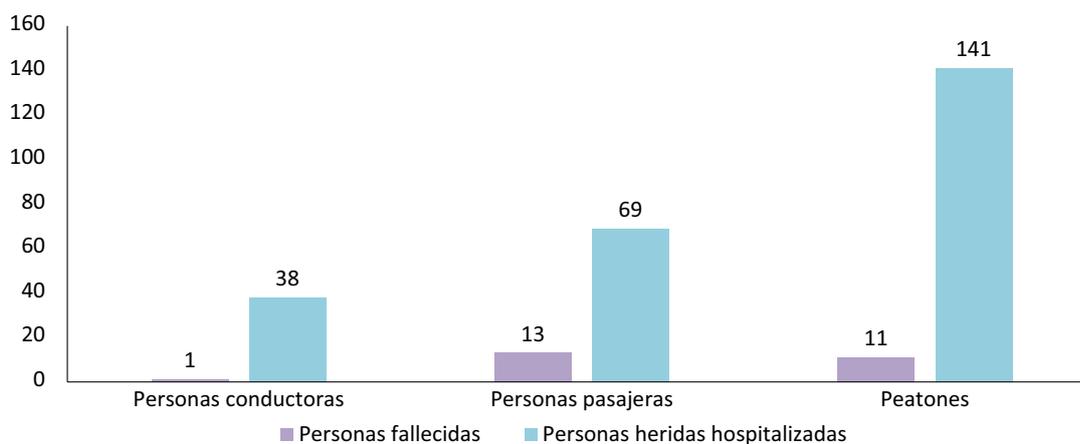
En 2021 fallecieron por siniestro vial 25 personas menores de 15 años, representando el 2% del total de víctimas mortales. El índice de letalidad para el grupo de personas menores de 15 años fue 0,5, cuando para el resto de edades fue 1,3, y la tasa de fallecimientos por millón de población para las personas menores de 15 años fue 4 mientras que para el conjunto complementario de edades fue 37.

Tabla 26. Comparación de la lesividad por siniestro vial en las personas menores de 15 años respecto del resto de población. España, 2021

	Menores de 15 años	% sobre el total de edades	Resto de edades
Personas fallecidas	25	2%	1.508
Personas heridas hospitalizadas	248	3%	7.536
Personas heridas no hospitalizadas	4.636	4%	105.742
Total víctimas	4.909	4%	114.786
Índice de letalidad	0,5	–	1,3
Tasa de fallecimientos por millón de población	4	–	37
Tasa de personas heridas hospitalizadas por millón de población	37	–	185

El mayor número de personas fallecidas menores de 15 años se produjo cuando viajaban como personas pasajeras, 13 de las 25 personas fallecidas. De las personas heridas hospitalizadas, la mayor frecuencia se produjo cuando eran peatones, el 57%, y en segundo lugar cuando eran personas pasajeras, el 28%.

Figura 41. Personas fallecidas y heridas hospitalizadas menores de 15 años según tipo de persona usuaria. España, 2021



Las personas jóvenes de 15 a 24 años

En 2021 fallecieron por siniestro vial 199 personas jóvenes de 15 a 24 años, representando porcentualmente el 13% del total de personas fallecidas. A su vez, este grupo de edad representa el 10,2% de la población española y el 6% del censo de personas conductoras.

El índice de letalidad de este grupo en 2021 fue 0,9 y su tasa de fallecimientos por millón de población fue 41.

Hay diferencias considerables de la tasa de fallecimientos por millón de población según el sexo: la de los hombres es siete veces la de las mujeres en el grupo de edad de 15 a 17 años y casi cuatro veces en los grupos de edad de 18 a 20 años y de 21 a 24 años.

Tabla 27. Comparación de la lesividad por siniestro vial en personas jóvenes de 15 a 24 años y resto de población. España, 2021

	De 15 a 24 años	% sobre el total de edades	Resto de edades
Personas fallecidas	199	13%	1.334
Personas heridas hospitalizadas	1.227	16%	6.557
Personas heridas no hospitalizadas	19.956	18%	90.422
Total víctimas	21.382	18%	98.313
Índice de letalidad	0,9	–	1,4
Tasa de fallecimientos por millón de población	41	–	31
Tasa de personas heridas hospitalizadas por millón de población	254	–	154

Figura 42. Tasa de fallecimientos en personas jóvenes de 15 a 24 años por millón de habitantes distribuida por sexo y grupos de edad. España, 2021

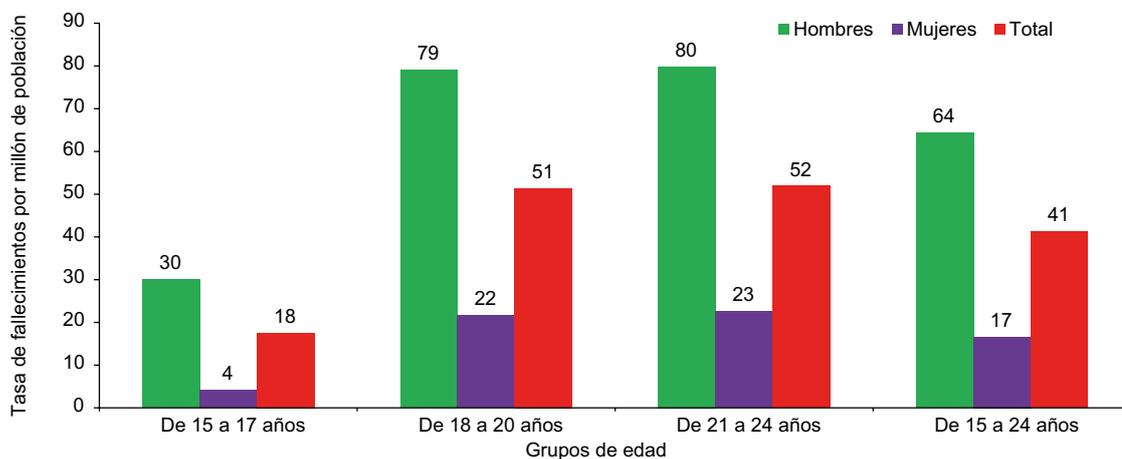
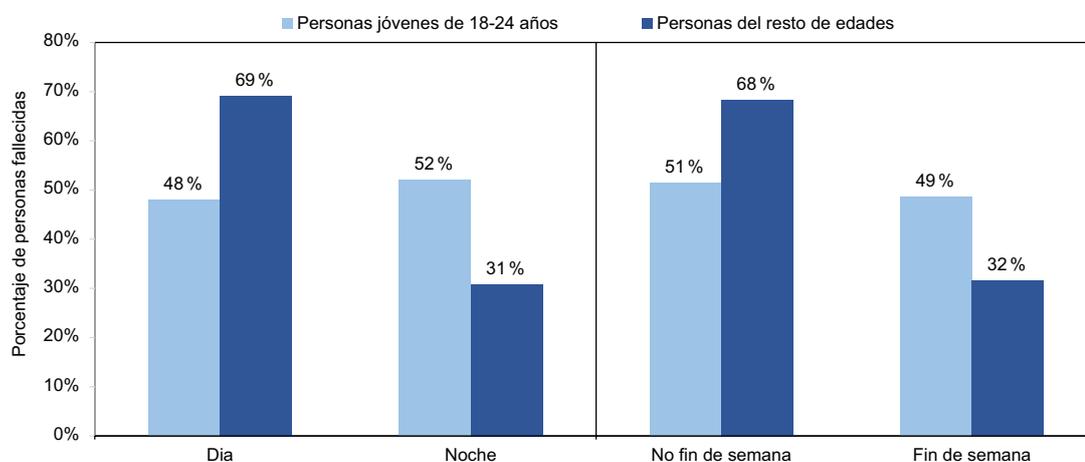


Figura 43. Distribución porcentual de las personas fallecidas jóvenes de 18 a 24 años y del resto de edades en función de los parámetros día/noche y fin de semana¹/no fin de semana. España, 2021



¹ Fin de semana: desde las 15:00 horas del viernes a las 23:59 del domingo.

El fin de semana y la noche suponen un riesgo para las personas jóvenes de 18 a 24 años al comparar con el resto de la población. Durante la noche se registraron el 52% de los fallecimientos entre las personas jóvenes de 18 a 24 años, mientras que para el resto de la población el porcentaje fue del 31%. Durante el fin de semana, el porcentaje de fallecimientos para los jóvenes fue del 49% y 32% para el resto de la población.

Las personas mayores de 64 años

En 2021, fallecieron 349 personas de más de 64 años lo que ha supuesto una reducción del 29% respecto a 2019, aun así, las personas de este grupo de edad representan porcentualmente el 23% de los fallecidos. Las personas de más de 64 años son el 20% de la población española y el 17% del censo de personas conductoras.

El índice de letalidad para las personas de más de 64 años en 2021 fue 3,3. Este índice se incrementa al aumentar la edad, de forma que para el grupo de edad de 65 a 74 años fue 2,4, para el de 75 a 84 años fue 4,0 y para el de 85 y más fue 5,7.

La tasa de fallecimientos por millón de población para el grupo de edad de más de 64 años fue 37 mientras que para el resto de edades fue de 31.

Tabla 28. Comparación de la lesividad por siniestro vial en personas mayores de 64 años y resto de población. España, 2021

	Mayores de 64 años	% sobre el total de edades	Resto de edades
Personas fallecidas	349	23%	1.184
Personas heridas hospitalizadas	1.177	15%	6.607
Personas heridas no hospitalizadas	9.197	8%	101.181
Total víctimas	10.723	9%	108.972
Índice de letalidad	3,3	–	1,1
Tasa de fallecimientos por millón de población	37	–	31
Tasa de personas heridas hospitalizadas por millón de población	126	–	174

El patrón de accidentalidad ha sido diferente por tipo de vía: en las vías interurbanas las personas mayores de 64 años fallecieron mayoritariamente como personas conductoras, y en las vías urbanas como peatones.

Figura 44. Personas fallecidas mayores de 64 años en función de la zona (urbana o interurbana) y tipo de persona usuaria. España, 2021

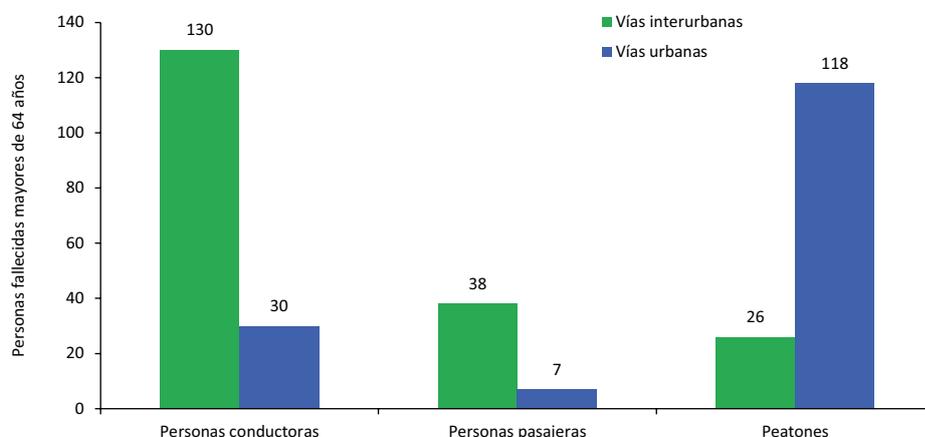


Figura 45. Distribución de las personas fallecidas mayores de 64 años en función del grupo de edad y del tipo de persona usuaria. Vías interurbanas. España, 2021

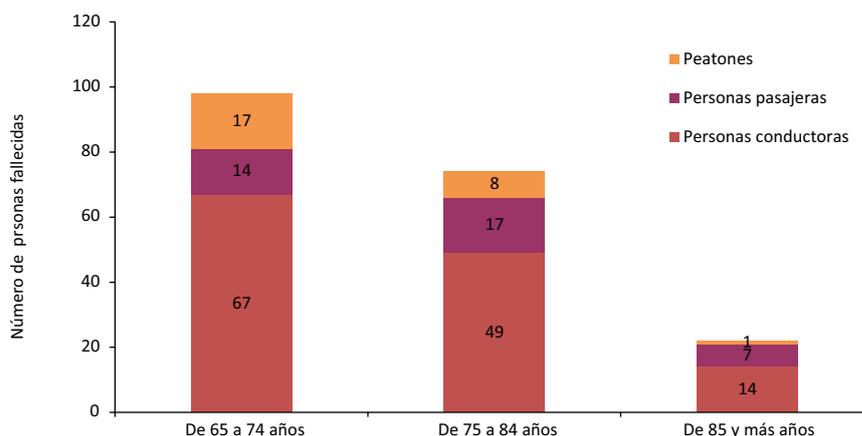
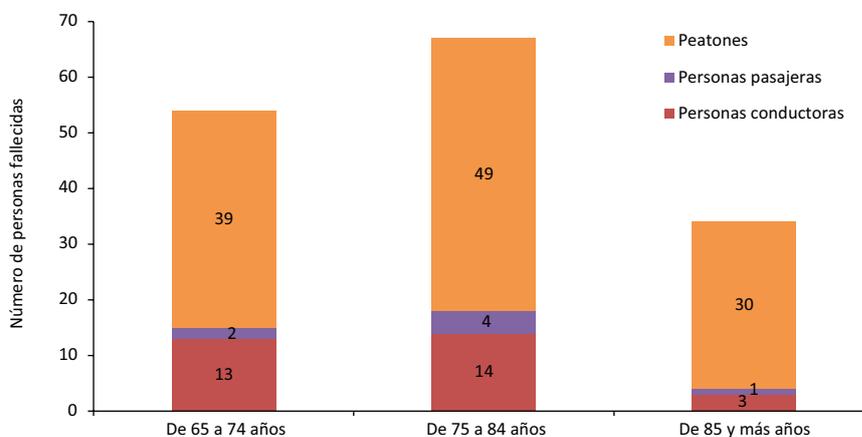


Figura 46. Distribución de las personas fallecidas mayores de 64 años en función del grupo de edad y del tipo de persona usuaria. Vías urbanas. España, 2021



Las personas conductoras

En el año 2021 fallecieron por siniestro vial 1.022 personas conductoras, el 67% del total de personas fallecidas. El 91% de las personas conductoras fallecidas eran hombres, el 46% tenía menos de 45 años y el 45% conducía un turismo. Además, el 76% de las personas conductoras fallecidas lo fueron a causa de un siniestro vial sucedido en una vía interurbana.

En 2021 hubo un descenso del 13% en el número de personas fallecidas por un siniestro vial respecto de 2019 y en el caso de las personas conductoras fallecidas el descenso ha sido del 10%. La variación interanual de los últimos diez años ha sido del -1% para el total de personas fallecidas y del 2% para las personas conductoras fallecidas. Si se analiza el porcentaje de personas conductoras fallecidas sobre el total se observa que, en 2021, ha sido del 67%.

Figura 47. Evolución de las personas conductoras fallecidas y del total. España, 2012-2021

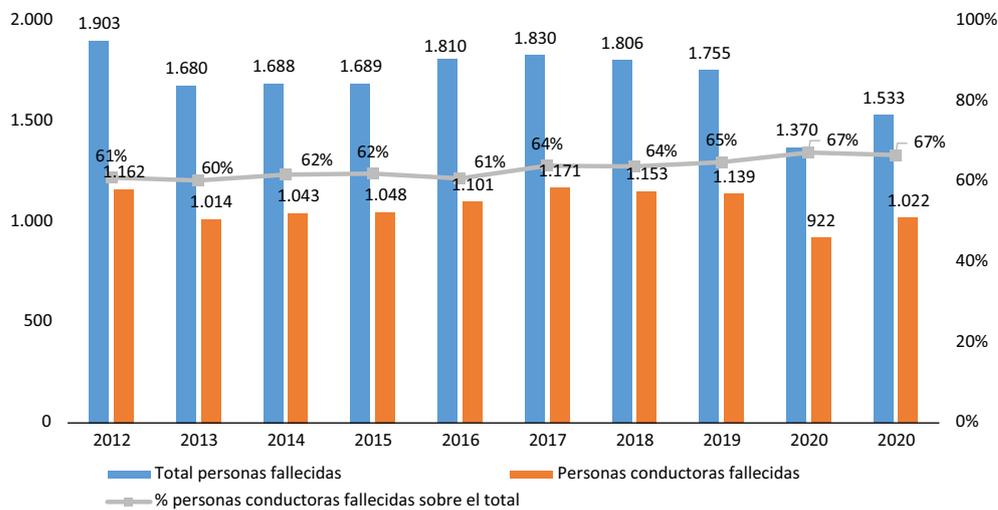
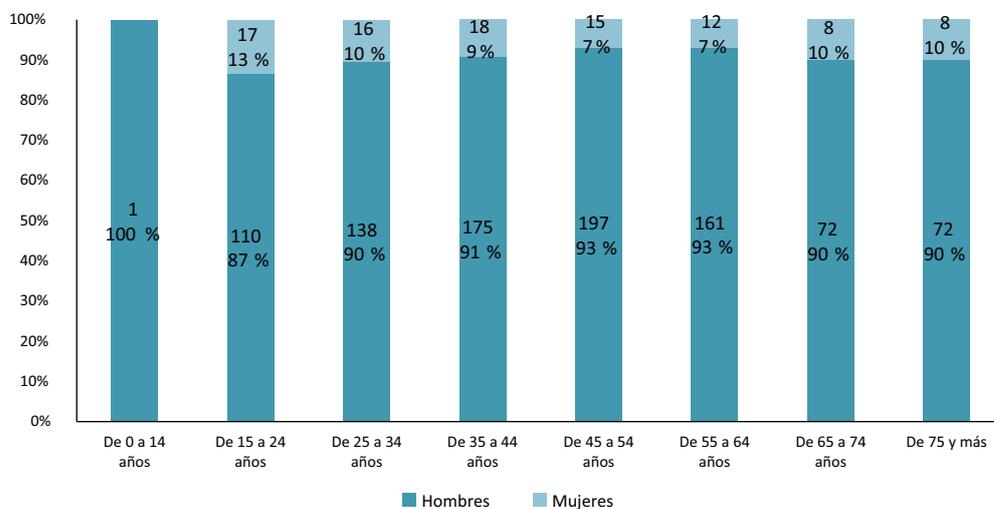
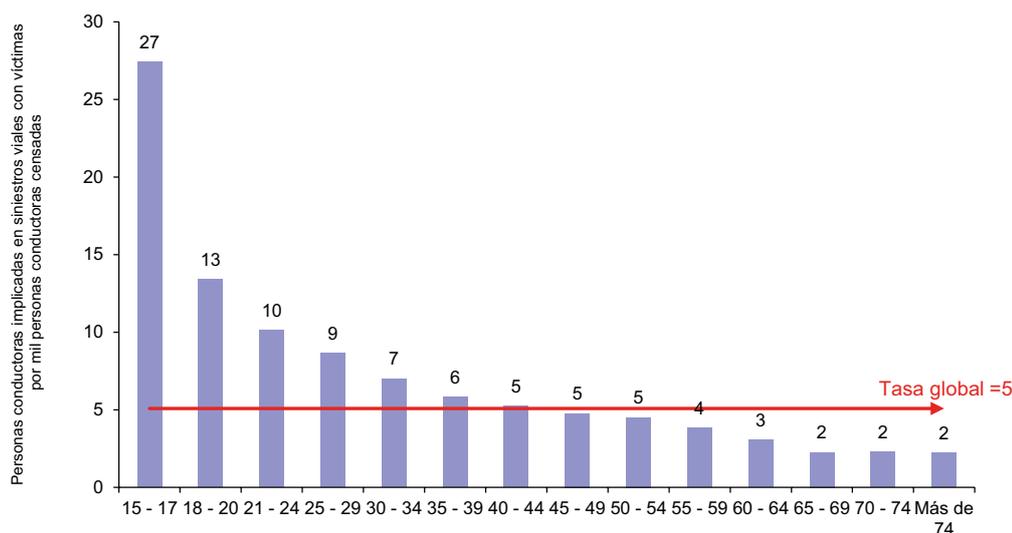


Figura 48. Proporción de las personas conductoras fallecidas según grupos de edad y sexo. España, 2021



La tasa de personas conductoras implicadas en siniestros viales por cada mil personas conductoras censadas en 2021 fue de 5. Esta tasa decrece con la edad, registrándose tasas inferiores a la global a partir de los 55 años, y los mínimos a partir de los 60 años. La mayor tasa se observa en las personas conductoras de 15 a 17 años, con 27.

Figura 49. Tasa de personas conductoras implicadas en siniestros viales con víctimas por mil personas conductoras censada, según grupos de edad. España, 2021



Los peatones

56

En 2021, fallecieron 301 peatones en siniestros viales, lo que supone el 20% del total de las personas fallecidas.

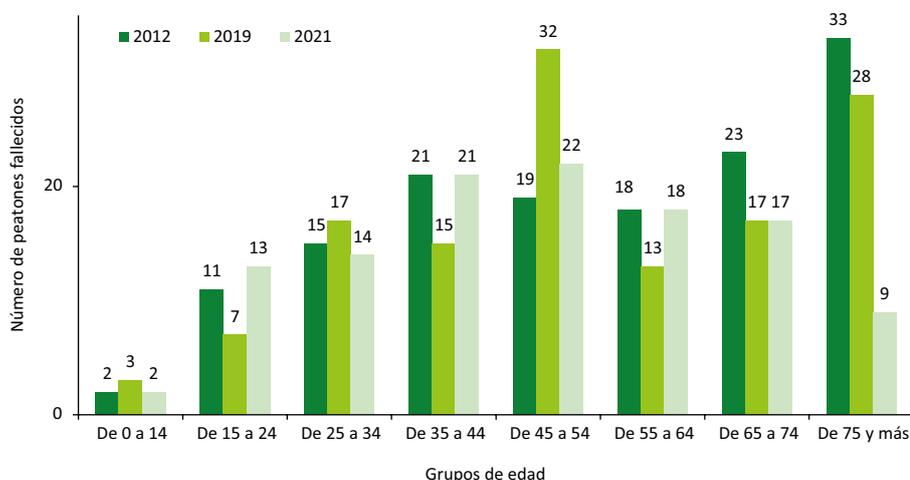
Tabla 29. Personas fallecidas, heridas hospitalizadas y heridas no hospitalizadas e índice de letalidad referidos a peatones. Vías interurbanas y urbanas. España, 2021

Tipo de vía	Personas fallecidas		Personas heridas hospitalizadas		Personas heridas no hospitalizadas		Índice de letalidad
	Número	%	Número	%	Número	%	
Vías interurbanas	118	39%	160	11%	467	5%	15,8
Vías urbanas	183	61%	1.237	89%	8.979	95%	1,8
Total	301	100%	1.397	100%	9.446	100%	2,7

En 2021 el número de peatones fallecidos ha disminuido respecto de 2019 en un 12% en vías interurbanas y en un 26% en vías urbanas.

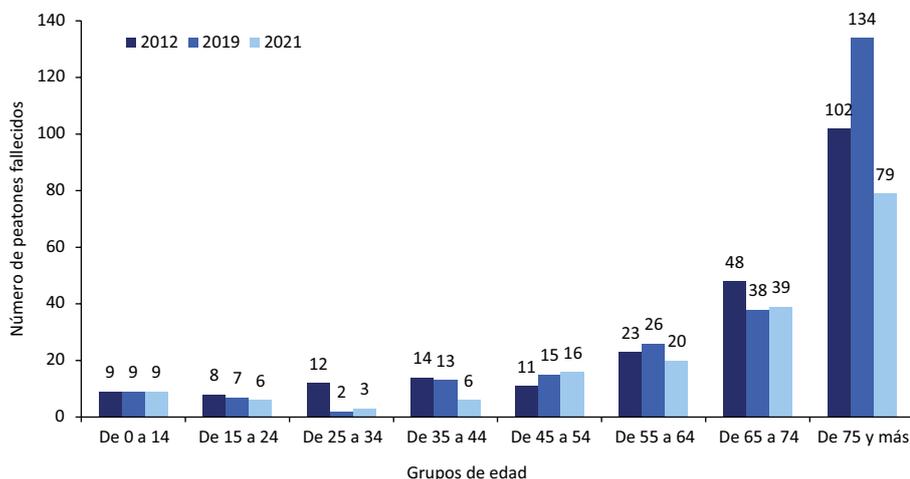
En la figura siguiente se muestra la evolución en cuanto al número de peatones fallecidos en vías interurbanas por grupos de edad y se constata, respecto de 2019, una disminución en todas las franjas de edad, con excepción de las siguientes: de 15 a 24 años, 35 a 44 años y de 55 a 64 años.

Figura 50. Número de peatones fallecidos según grupo de edad. Vías interurbanas. España, 2012, 2019 y 2021



En vías urbanas se observa una disminución en los peatones fallecidos en todos los grupos de edad respecto a 2019, salvo en los grupos entre 25 y 34 años, 45 a 54 años y 65 a 74 años. La mayor variación se concentra en el grupo de 75 años y más, con un descenso de 55 fallecidos. En estas vías, el 67% de los peatones fallecidos tiene 65 años o más.

Figura 51. Número de peatones fallecidos según grupo de edad. Vías urbanas. España, 2012, 2019 y 2021



Las personas pasajeras

En 2021, fallecieron 210 personas pasajeras en siniestros viales, lo que supone el 14% del total de personas fallecidas. El 86% de las personas pasajeras fallecidas, el 47% de las hospitalizadas y el 49% de las heridas no hospitalizadas se produjeron en siniestros ocurridos en vías interurbanas.

Tabla 30. Personas pasajeras fallecidas, heridas hospitalizadas, heridas no hospitalizadas e índice de letalidad. Vías interurbanas y urbanas. España, 2021

Tipo de vía	Personas fallecidas		Personas heridas hospitalizadas		Personas heridas no hospitalizadas		Índice de letalidad
	Número	%	Número	%	Número	%	
Vías interurbanas	181	86%	783	47%	12.617	49%	1,3
Vías urbanas	29	14%	870	53%	13.085	51%	0,2
Total	210	100%	1.653	100%	25.702	100%	0,8

En 2021 el número de personas pasajeras fallecidas ha descendido un 11% respecto de 2019. La variación interanual de los últimos diez años ha sido del -2% para el total de personas fallecidas y del 6% para las personas pasajeras fallecidas.

Figura 52. Evolución de personas pasajeras fallecidas y del total. España, 2012-2021

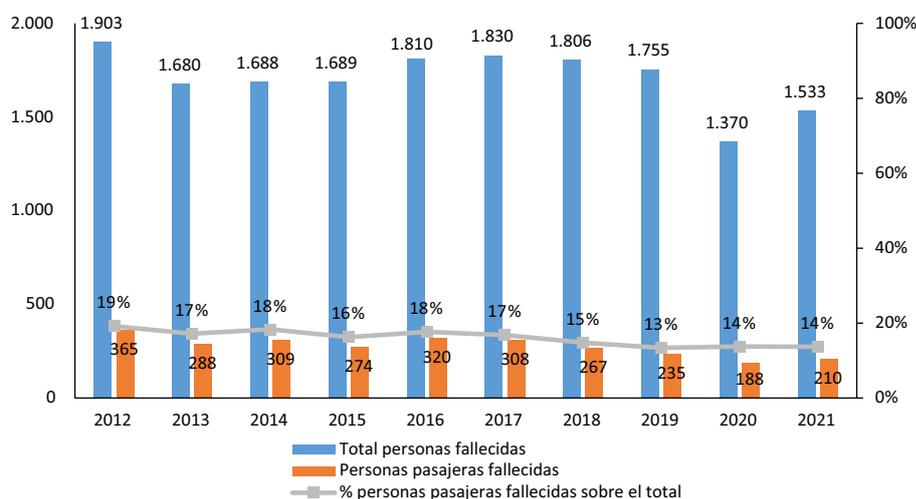
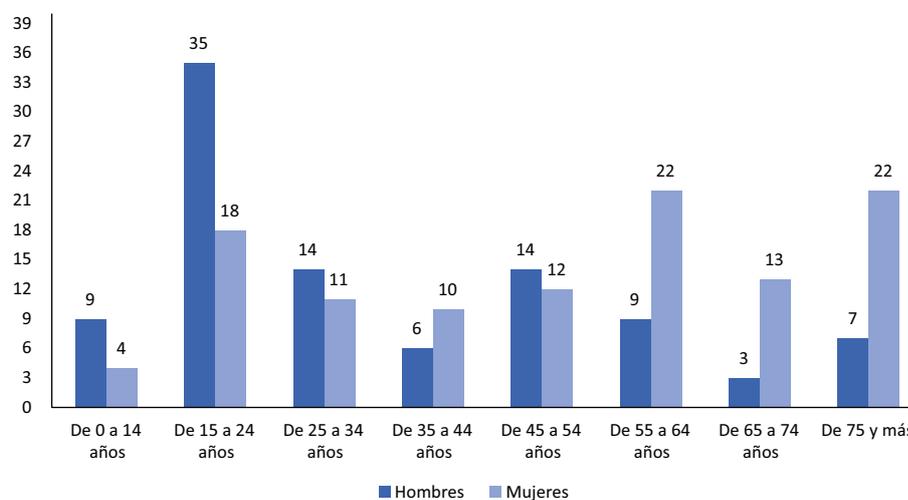


Figura 53. Número de personas pasajeras fallecidas según grupo de edad y sexo. España, 2021



En la figura 53 se muestran las personas pasajeras fallecidas por grupos de edad y sexo, y se observa que el número de hombres fallecidos es mayor en los grupos de edad de 15 a 24 años. Sin embargo, el número de mujeres fallecidas es mayor en los grupos de edad de 55 a 64 años, y de 75 y más años.

Las personas usuarias de medios vulnerables

En 2021, el 50% de las personas fallecidas eran peatones, ciclistas, usuarios de vehículos de movilidad personal o motoristas. Es el tercer año consecutivo donde las personas fallecidas en medios vulnerables representan el 50% o más de las personas fallecidas en siniestros viales. Es en las vías urbanas donde este porcentaje es más alto, suponiendo el 80% de las personas fallecidas en estas vías en el año 2021, y el 39% en las vías interurbanas.

Figura 54. Evolución del número de personas fallecidas y del porcentaje respecto del total de personas fallecidas en medios vulnerables según tipo de vía. España, 2012-2021

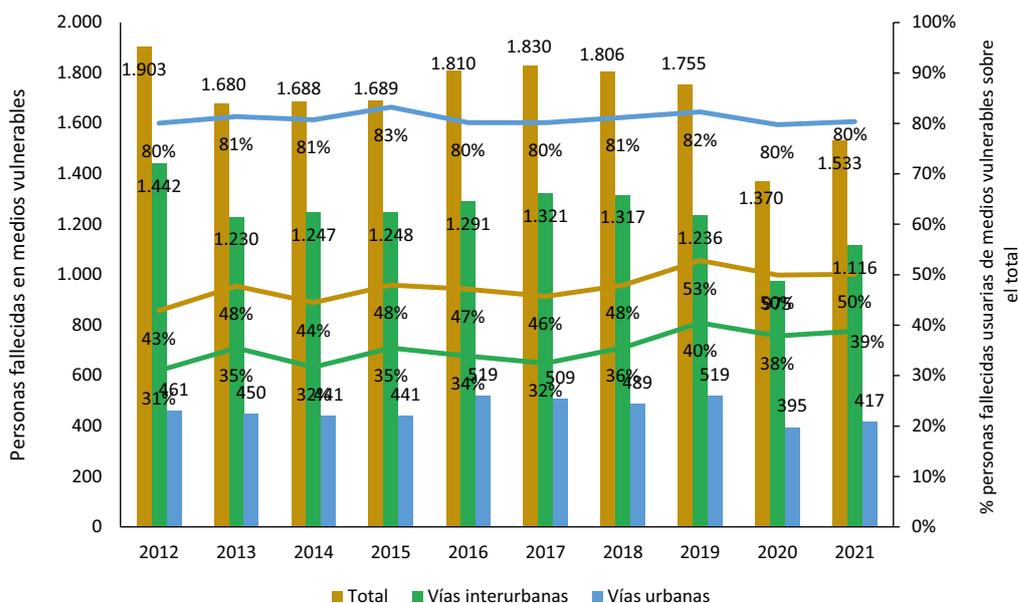
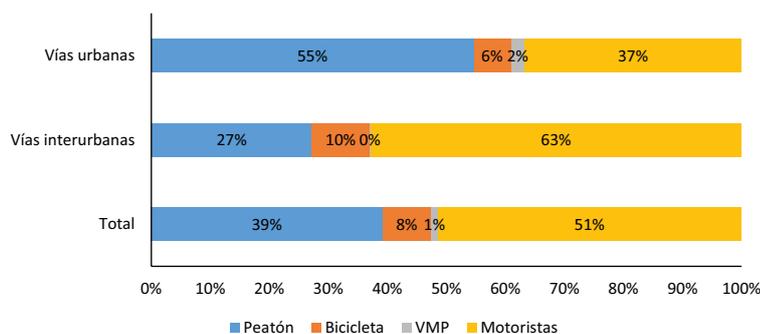
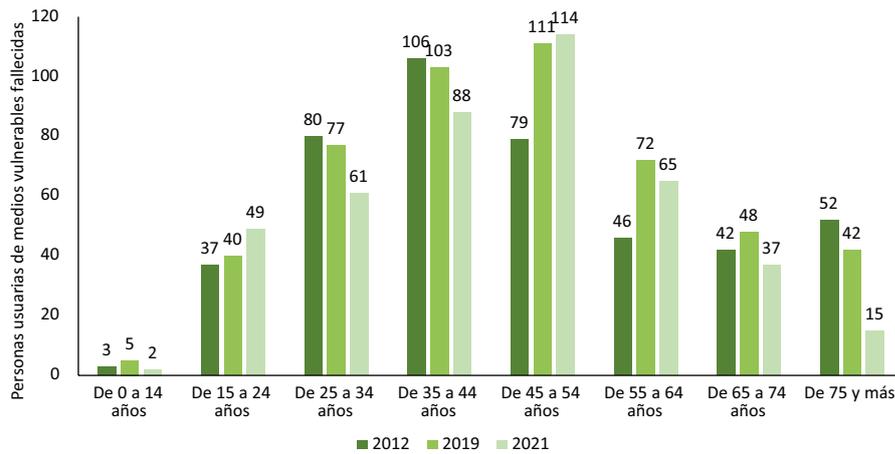


Figura 55. Porcentaje de personas usuarias de medios vulnerables fallecidas según el medio de desplazamiento por tipo de vía. España, 2021



En la figura siguiente se muestra la evolución del número de personas usuarias de medios vulnerables fallecidas en vías interurbanas por grupos de edad y, respecto de 2019, descienden en todos los grupos salvo para las edades entre 25 y 34 años y entre 45 y 54 años. En el año 2021, el grupo de edad entre 45 y 54 años es el que presenta una mayor frecuencia, con 114 personas fallecidas, seguido de los grupos de 35 a 44 años, de 55 a 64 años y de 25 a 34 años, con 88, 65, y 61 personas fallecidas respectivamente.

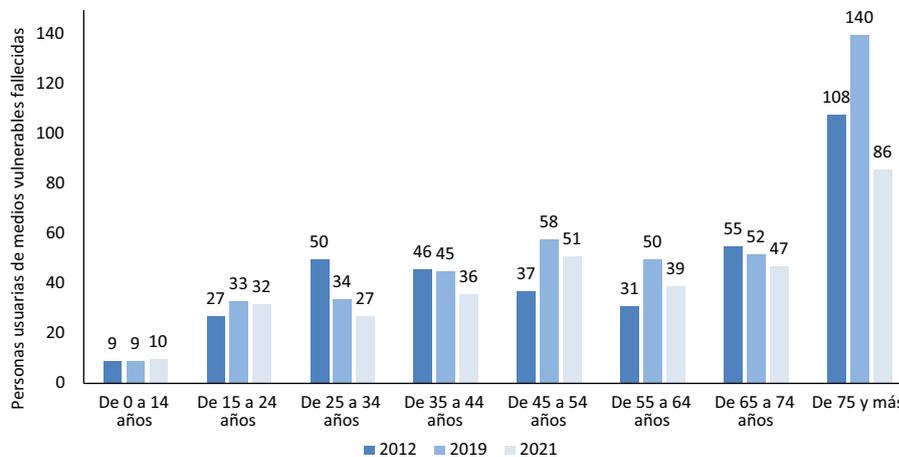
Figura 56. Número de personas fallecidas usuarias de medios vulnerables según grupo de edad. Vías interurbanas. España, 2012, 2020 y 2021



60

En relación a la evolución de las cifras de personas usuarias de medios vulnerables fallecidas en vías urbanas según grupos de edad respecto al año 2019, se observan aumentos en su número en el grupo de 0 a 14 años. La mayor variación se concentra en el grupo de 75 años y más con un descenso de 54 personas fallecidas. En estas vías, el 40% de las personas usuarias de medios vulnerables fallecidas tiene 65 años o más.

Figura 57. Número de personas fallecidas usuarias de medios vulnerables según grupo de edad. Vías urbanas. España, 2012, 2019 y 2021



Los factores concurrentes

Los factores concurrentes son todos aquellos factores relacionados con las personas, los vehículos, y la infraestructura, que han podido desempeñar algún papel en la ocurrencia del siniestro o el agravamiento de sus consecuencias. Un siniestro puede tener uno o varios factores concurrentes, cuya identificación en muchos casos depende de la exhaustividad de la investigación realizada por los cuerpos policiales. Actualmente, la clasificación de factores concurrentes utilizada por los cuerpos policiales es la recogida 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.

A continuación, se analiza la presencia de los tres principales factores concurrentes —distracción, velocidad inadecuada y alcohol— en los siniestros viales y mortales ocurridos en vías interurbanas y urbanas. Las distracciones aparecen como factor concurrente en un 32% de los siniestros mortales; el consumo de alcohol, en un 31%; y la velocidad, en un 22%.

Tabla 31. Distribución de factores concurrentes en los siniestros viales y siniestros mortales ocurridos en vías interurbanas y urbanas. Año 2021. (Cataluña y País Vasco excluidos)

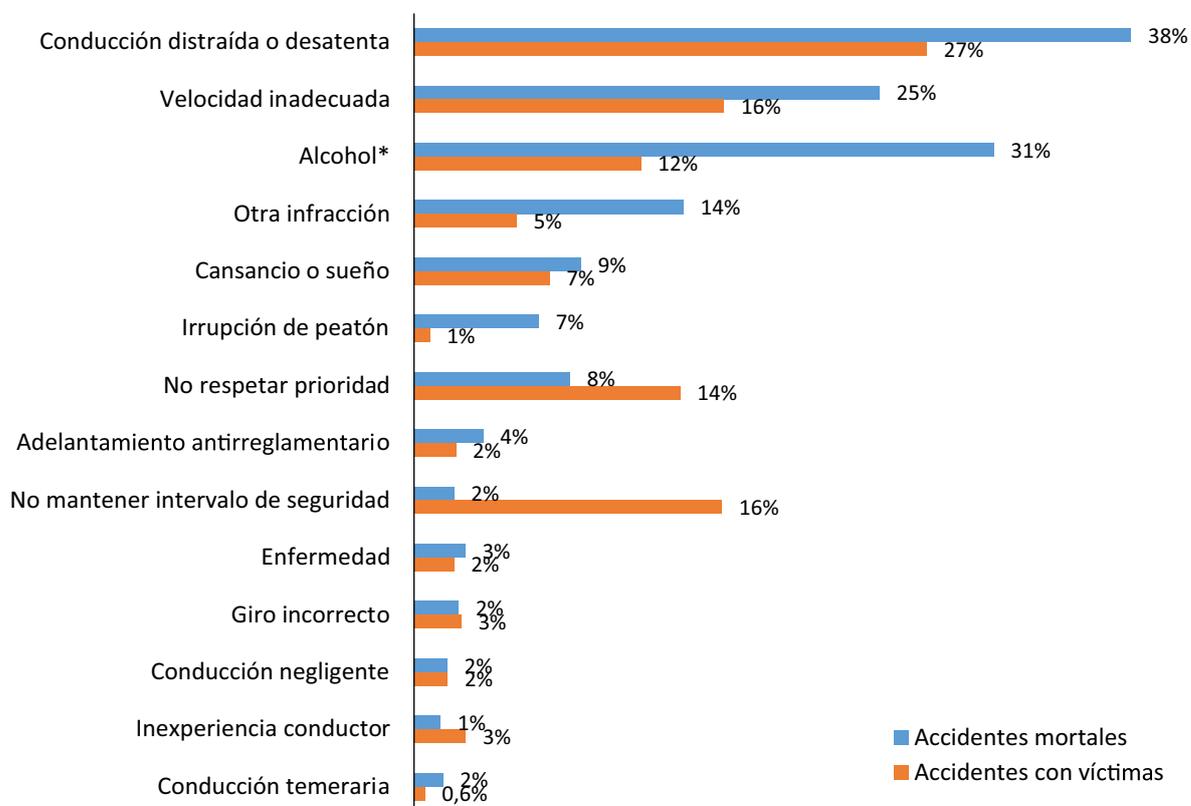
Factor concurrente	Siniestros viales		Siniestros mortales	
	Casos	% sobre total siniestros	Casos	% sobre total siniestros
Conducción distraída o desatenta	10.186	16%	364	32%
Alcohol	3.180 (de 21.683)	15%	254 (de 828)	31%
Velocidad inadecuada	5.034	8%	254	22%

Nota: El total de siniestros viales considerado es 63.508 y el total de siniestros mortales es 1.153. En un mismo siniestro pueden estar implicados varios factores.

* En el caso del alcohol, se considera la muestra de 21.683 siniestros viales y una muestra de 828 siniestros mortales, en los que se han hecho pruebas a todas las personas conductoras implicadas. De estos siniestros, se considera que el factor concurrente alcohol está presente cuando, al menos, el resultado de la prueba de una persona conductora implicada en el siniestro es positiva.

En vías interurbanas, es posible hacer un estudio más detallado de factores concurrentes. En el caso de los siniestros viales, los factores más citados en los informes policiales son la distracción (27%), la velocidad inadecuada (16%), mantener el intervalo de seguridad (16%), no respetar las normas de prioridad (14%), no y el consumo de alcohol (12%). En los siniestros mortales, los más frecuentes son la distracción (38%), alcohol (31%) y velocidad inadecuada (25%).

Figura 58. Distribución de factores concurrentes en los siniestros viales y siniestros mortales ocurridos en vías interurbanas. Año 2021. (Cataluña y País Vasco excluidos)



Nota: El total de siniestros viales considerado es 22.877 y el total de siniestros mortales es 845. En un mismo siniestro pueden estar implicados varios factores.

* En el caso del alcohol, se considera la muestra de 16.059 siniestros viales y una muestra de 636 siniestros mortales en los que se han hecho pruebas a todas las personas conductoras implicadas. De estos siniestros, se considera que el factor concurrente alcohol está presente cuando, al menos, el resultado de la prueba de una persona conductora implicada en el siniestro es positiva.

Indicadores de exposición

Censo de personas conductoras

En 2021 el número de personas conductoras se situó en 27.427.559, una cifra que supone un aumento porcentual del 0,4% con respecto a 2020. La tasa de personas conductoras censadas por mil habitantes con edad habilitada para conducir fue 675. Entre los 40 y los 59 años, la tasa supera las 800 personas conductoras por 1.000 habitantes; para los grupos de edad de 25 a 39 años y de 60 a 64 años, la tasa supera las 700 personas conductoras por 1.000 habitantes; y, en los grupos de 21 a 24 años y de 65 a 69 años, la tasa supera el valor de 600.

Figura 59. Evolución del censo de personas conductoras. Número de titulares con al menos un permiso o licencia de conducción. Evolución de la tasa de personas conductoras por 1.000 habitantes cuya edad habilita a conducir. España, 2012-2021

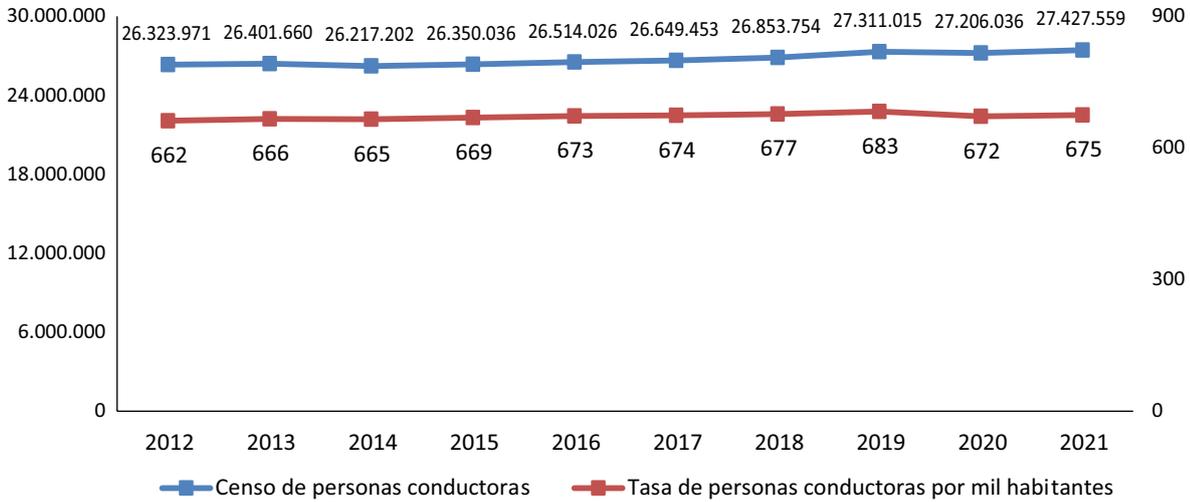
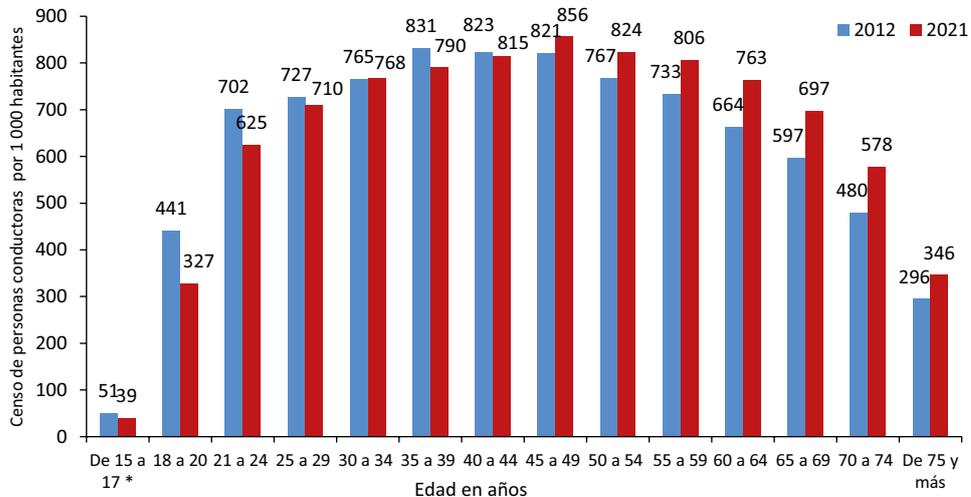


Figura 60. Censo de personas conductoras por 1.000 habitantes cuya edad habilita a conducir. España, 2012-2021



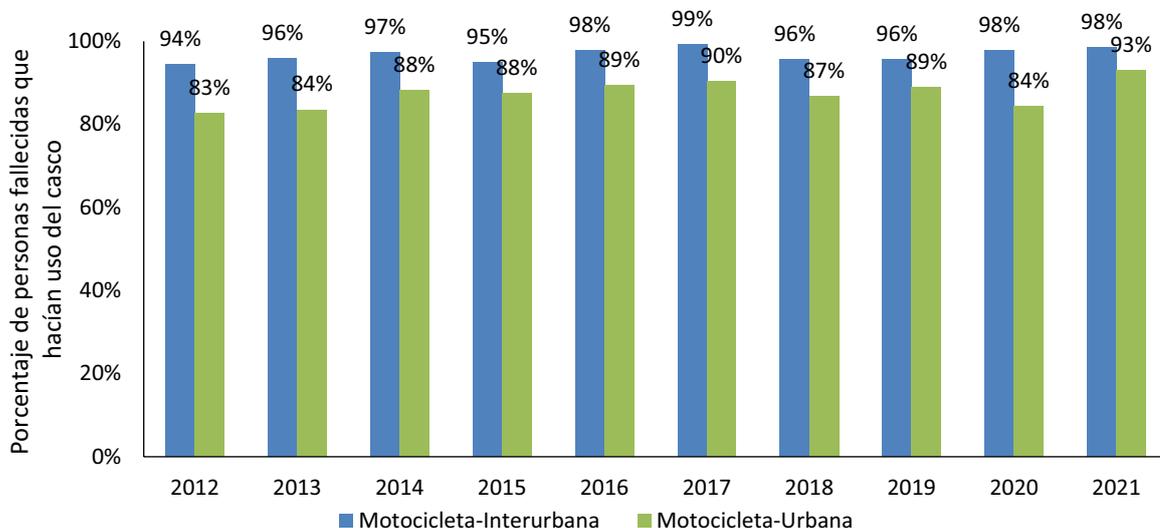
Indicadores de desempeño

El cinturón de seguridad y el casco

El 98% de las personas usuarias de motocicletas fallecidas en las vías interurbanas en 2021 utilizaba casco. En las vías urbanas, el 93% de las personas fallecidas en motocicleta utilizaba el casco en 2021.

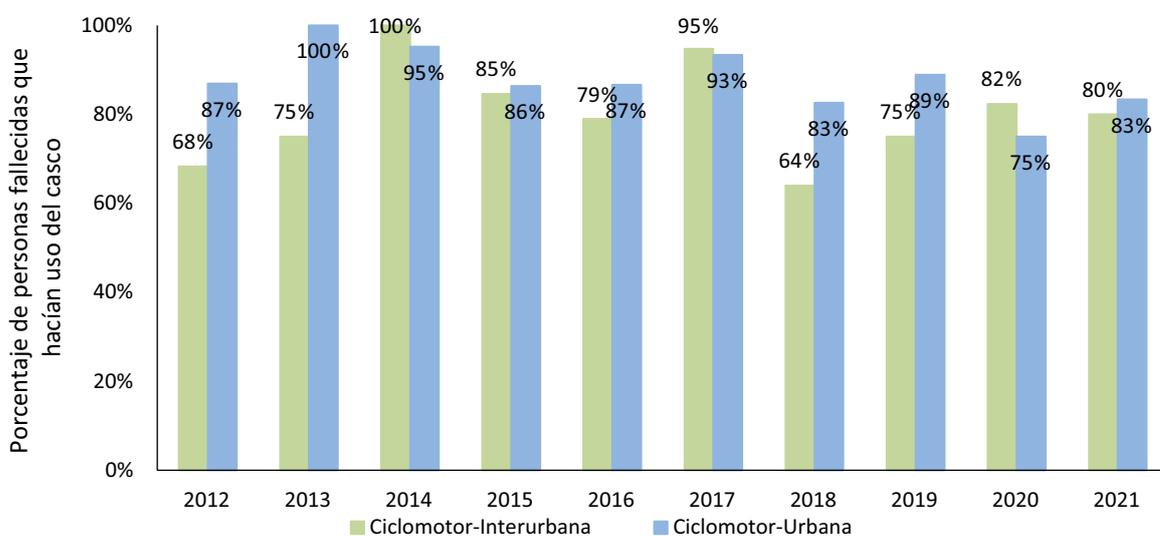
En cuanto a las personas usuarias de ciclomotores fallecidas, el 80% utilizaba casco en vías interurbanas, y el 83% en vías urbanas.

Figura 61. Personas fallecidas usuarias de motocicleta en relación al uso del casco. España, 2012- 2021



Nota: Los porcentajes de uso de accesorios de seguridad se han calculado considerando solo los casos en los que el uso de los mismos era conocido.

Figura 62. Personas fallecidas usuarias de ciclomotor en relación al uso del casco. España, 2012- 2021

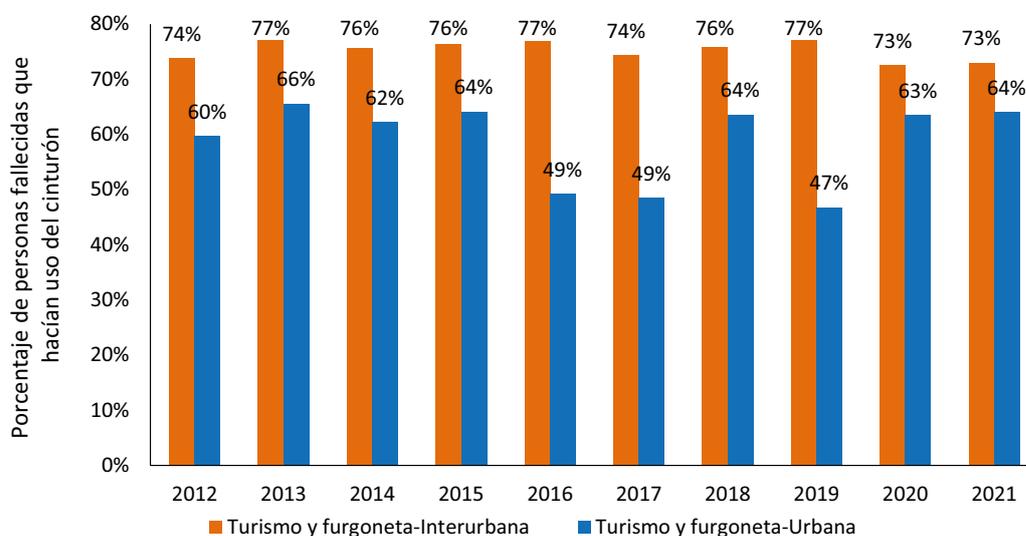


Nota: Los porcentajes de uso de accesorios de seguridad se han calculado considerando solo los casos en los que el uso de los mismos era conocido.

En vías interurbanas en el año 2020, el 73% de las personas fallecidas ocupantes de turismos y furgonetas de 12 años y más utilizaba el cinturón de seguridad, y el 64% en vías urbanas.

En vías interurbanas, en el año 2021, 2 de las 10 personas fallecidas menores de 12 años usuarias de turismos y furgonetas no usaban ningún sistema de seguridad — sistema de retención infantil o cinturón de seguridad—. En vías urbanas no hubo ninguna persona fallecida menor de 12 años usuaria de turismo y furgoneta.

Figura 63. Personas fallecidas ocupantes de 12 años y más en turismo y furgoneta en relación al uso del cinturón. España, 2012- 2021



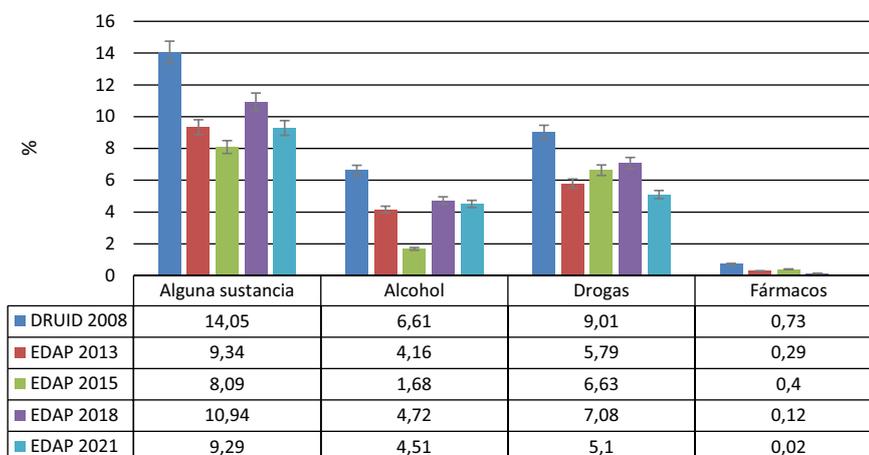
Nota: Los porcentajes de uso de accesorios de seguridad se han calculado considerando solo los casos en los que el uso de los mismos era conocido.

El alcohol y las drogas

Prevalencia del consumo de sustancias psicoactivas en personas conductoras

Desde el año 2008, se realizan en España periódicamente estudios de prevalencia para determinar el consumo de sustancias psicoactivas en conductores que circulan por las vías públicas. Hasta el momento se han realizado cinco ediciones: Estudio DRUID (2008-2009), Estudios de prevalencia EDAP en los años 2013, 2015, 2018 y 2021.

Figura 64. Evolución del consumo de alcohol, drogas y fármacos en la conducción (Años 2008, 2013, 2015, 2018 y 2021)



Nota: Alcohol >0,05 mg/l aire.

Para permitir la comparación de los datos entre los distintos estudios de los años 2008, 2013, 2015, 2018 y 2021, se han tomado los puntos de corte analíticos del estudio DRUID

Presencia de sustancias psicoactivas en personas implicadas en siniestros viales¹

a) Personas conductoras

Desde hace seis años el Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses (INTCF) y la Dirección General de Tráfico colaboran en la conexión de la base de datos del Registro Nacional de Víctimas de Accidentes de Tráfico (RNVAT), que contiene información detallada de las personas, vehículos, infraestructura y entorno de los siniestros viales, con las bases de datos del INTCF y los Institutos de Medicina Legal, que registran los resultados de las pruebas de alcohol y drogas realizadas sobre las muestras tomadas a las personas conductoras fallecidas. Esta colaboración permite enriquecer significativamente la cantidad y calidad de la información disponible acerca del papel del consumo de alcohol y drogas en los siniestros viales.

Desde el año 2020 el INTCF ha establecido con todos los Institutos de Medicina Legal y Ciencias Forenses mecanismos de cooperación que han permitido incrementar el número de personas conductoras fallecidas sobre las que se dispone de análisis de sangre. Se debe recordar que este análisis se realiza en todos los casos de fallecimiento.

Además, debemos tener en cuenta que la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil, la Policía Foral de Navarra y las diferentes Policías Locales han realizado, y grabado en el RNVAT, pruebas de alcohol a 40.752 personas conductoras no fallecidas.

En el análisis que se presenta a continuación, se entiende por prueba positiva de alcohol aquella en la que la se exceden los límites establecidos en el artículo 20 del Reglamento General de Circulación²: con carácter general, tasa de alcohol en sangre superior a 0,5 gramos por litro, o de alcohol en aire espirado superior a 0,25 miligramos por litro; en el caso de personas conductoras noveles o profesionales, tasa de alcohol en sangre superior a 0,3 gramos por litro, o de alcohol en aire espirado superior a 0,15 miligramos por litro³.

66

En el año 2021, 107.468 personas conductoras estuvieron implicadas en siniestros viales en vías interurbanas y urbanas y se tiene constancia de la realización de prueba de alcohol al 39% de ellas. En el caso de las personas conductoras fallecidas, 814 en 2021, el porcentaje con constancia de prueba fue del 80%, en las personas conductoras heridas hospitalizadas el porcentaje fue del 26%, en las personas conductoras heridas no hospitalizados del 37% y en las personas conductoras ilesas fue del 42%.

En las vías interurbanas se realizó prueba al 79% de las personas conductoras mientras que en las vías urbanas el porcentaje fue del 15%. En función de la gravedad de la lesión y de la zona se observan diferencias importantes: en vías interurbanas se realizó prueba al 82% de las personas conductoras fallecidas, al 39% de las personas conductoras heridas hospitalizadas, al 75% de las personas conductoras heridas no hospitalizadas y al 92% de las personas conductoras ilesas; en vías urbanas se realizó prueba al 69% de las personas conductoras fallecidas, el 11% de las personas conductoras heridas hospitalizadas, el 11% de las personas conductoras heridas no hospitalizadas y el 19% de las personas conductoras ilesas.

¹ La información no incluye datos de las comunidades autónomas de Cataluña ni del País Vasco.

² Real Decreto 1428/2003, de 21 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 de 1990.

³ El INTCF, en sus memorias de víctimas mortales en accidentes de tráfico, identifica como positivos los casos con una tasa de alcohol en sangre superior a 0,3g/l.

En cuanto a los resultados de las pruebas: el 34% de las personas conductoras fallecidas tuvo resultado positivo en la prueba de alcoholemia, el 14% en el caso de las personas conductoras heridas hospitalizadas, el 10% en las personas conductoras heridas no hospitalizadas y el 9% en las personas conductoras ilesas. Respecto de 2019, el porcentaje de personas conductoras fallecidas con prueba positiva ha pasado del 29% al 34%, con una cobertura del 68% en 2019 y del 80% en 2021.

Tabla 32. Resultados de las pruebas de alcoholemia en personas conductoras implicadas en siniestros viales con víctimas. Total, vías interurbanas y urbanas. Año 2021, valores de 2019 en rojo y entre paréntesis. (Cataluña y País Vasco excluidos)

Total	Total personas conductoras	Personas conductoras con constancia de prueba	Porcentaje con constancia de prueba	Personas conductoras con prueba positiva	Porcentaje positivo de alcoholemia
Personas fallecidas	814	648	80% (68%)	220	34% (29%)
Personas heridas hospitalizadas	3.966	1.015	26% (26%)	145	14% (15%)
Personas heridas no hospitalizadas	52.599	19.390	37% (36%)	1.880	10% (9%)
Personas sin asistencia sanitaria	48.132	20.109	42% (42%)	1.726	9% (7%)
Personas con lesividad no asignada	1.957	238	12% (14%)	17	7% (5%)
Total	107.468	41.400	39% (38%)	3.988	10% (9%)

Vías interurbanas	Total personas conductoras	Personas conductoras con constancia de prueba	Porcentaje con constancia de prueba	Personas conductoras con prueba positiva	Porcentaje positivo de alcoholemia
Personas fallecidas	665	545	82% (69%)	179	33% (28%)
Personas heridas hospitalizadas	2.077	800	39% (38%)	84	11% (11%)
Personas heridas no hospitalizadas	21.019	15.773	75% (75%)	1.186	8% (7%)
Personas sin asistencia sanitaria	14.802	13.628	92% (91%)	676	5% (4%)
Personas con lesividad no asignada	351	130	37% (42%)	2	2% (2%)
Total	38.914	30.876	79% (79%)	2.127	7% (6%)

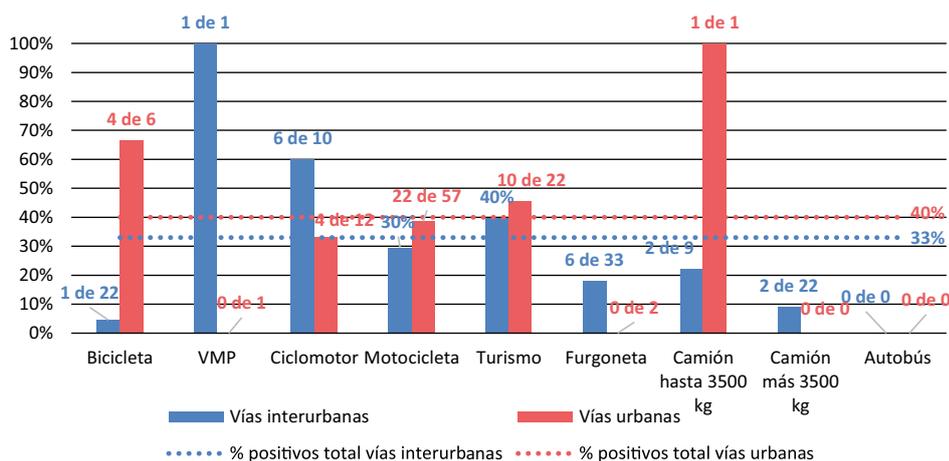
Vías urbanas	Total personas conductoras	Personas conductoras con prueba	Porcentaje con constancia de prueba	Personas conductoras con prueba positiva	Porcentaje positivo de alcoholemia
Personas fallecidas	149	103	69% (62%)	41	40% (41%)
Personas heridas hospitalizadas	1.889	215	11% (10%)	61	28% (35%)
Personas heridas no hospitalizadas	31.580	3.617	11% (10%)	694	19% (20%)
Personas sin asistencia sanitaria	33.330	6.481	19% (18%)	1050	16% (13%)
Personas con lesividad no asignada	1.606	108	7% (7%)	15	14% (11%)
Total	68.554	10.524	15% (14%)	1.861	18% (16%)

Teniendo en cuenta la cobertura de las pruebas de alcoholemia en personas conductoras implicadas en siniestros viales, especialmente en zona urbana, los análisis en detalle por tipo de vehículo y por tasa de alcohol que se presentan a continuación se realizan exclusivamente para las personas conductoras fallecidas.

Según el medio de desplazamiento y la zona en la que sucedió el siniestro, se observa que el porcentaje de personas conductoras fallecidas con resultado positivo es muy heterogéneo: en las vías interurbanas se observa la mayor presencia en VMP, ciclomotores y turismos y la menor, por deba-

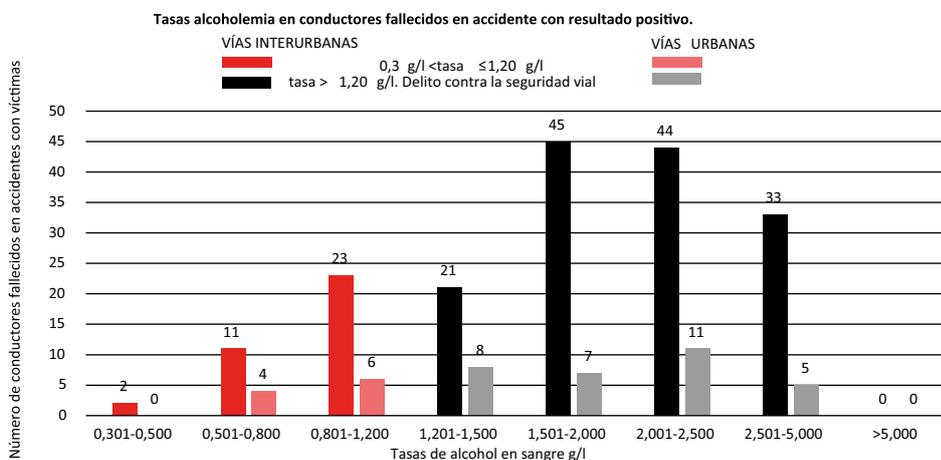
jo del 10%, en bicicletas, camiones de más de 3.500 kg y autobuses; en las vías urbanas, la mayor presencia se observa en camiones hasta 3.500 kg, bicicletas, turismos, motocicletas y ciclomotores, mientras que en el resto de vehículos la presencia es inferior al 1%.

Figura 65. Porcentaje de personas conductoras fallecidas en siniestros viales con prueba positiva de alcohol según tipo de vehículo. Vías interurbanas y vías urbanas. Año 2021. (Cataluña y País Vasco excluidos)



Respecto a las tasas de alcohol, el hecho más destacado es que, en el año 2021, el 66% de las personas conductoras fallecidas que tuvieron resultado positivo en la prueba de alcoholemia presentaron una tasa superior a tres veces la tasa máxima regulada en el reglamento de circulación, es decir una tasa superior a 1,5 g/l. En vías interurbanas, ese porcentaje fue del 68% y en vías urbanas del 56%. Por otra parte, el porcentaje de personas conductoras fallecidas que superaron la tasa de 1,2 g/l en relación a las que presentaron resultado positivo, fue de un 80% en vías interurbanas, y de un 76% en vías urbanas.

Figura 66. Tasa de alcohol en sangre en personas conductoras fallecidas en siniestros viales con resultado positivo. Vías interurbanas y vías urbanas. Año 2021. (Cataluña y País Vasco excluidos)



A continuación, se contabiliza el total de personas fallecidas en siniestros viales cuando alguna de las personas conductoras implicadas obtuvo un resultado positivo en las pruebas de alcoholemia. Cabe indicar que se considera siniestro vial mortal con prueba de alcohol aquel en el que se han realizado pruebas de alcoholemia a todas las personas conductoras implicadas o alguna de ellas obtuvo resultado positivo en la prueba de alcoholemia. Se consideran personas fallecidas en siniestros con persona conductora positiva a alcohol, a las personas que resultaron fallecidas en los siniestros viales mortales definidos anteriormente.

En el año 2021 fallecieron 273 personas en vías interurbanas y urbanas en siniestros viales mortales en los que la persona conductora resultó positiva en la prueba de alcoholemia, esto supone un 16% más que en 2019. En vías interurbanas fueron 210, el 21% más que en 2019 y en vías urbanas fueron 63, 2 personas más que en 2019.

Tabla 33. Personas fallecidas en siniestros viales mortales en los que al menos una persona conductora implicada resultó positiva en la prueba de alcohol. Años 2016, 2017, 2018, 2019, 2020 y 2021. (Cataluña, País Vasco excluidos)

Total	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Dif. 2021/2019
Personas fallecidas en siniestros viales con una persona conductora positiva en la prueba de alcohol	228	254	195	235	191	273	16%
% siniestros mortales con prueba sobre total siniestros mortales	65%	68%	65%	67%	61%	72%	5

Vías interurbanas	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Dif. 2021/2019
Personas fallecidas en siniestros viales con una persona conductora positiva en la prueba de alcohol	168	200	152	174	138	210	21%
% siniestros mortales con prueba sobre total siniestros mortales	68%	69%	66%	68%	62%	75%	7

Vías urbanas	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Dif. 2021/2019
Personas fallecidas en siniestros viales con una persona conductora positiva en la prueba de alcohol	60	54	43	61	53	63	2
% siniestros mortales con prueba sobre total siniestros mortales	59%	64%	63%	64%	60%	62%	-2

En relación con el consumo de drogas de comercio ilegal⁴, se tiene constancia de la realización de pruebas en el 78% de las personas conductoras fallecidas, resultando un porcentaje de pruebas positivas del 22%. En vías interurbanas el porcentaje de personas conductoras fallecidas testadas fue del 80% y en las vías urbanas del 68%, siendo los porcentajes de positivos del 21% en vías interurbanas y del 29% en vías urbanas.

⁴ Se han considerado las siguientes sustancias: anfetaminas, cocaína, cannabis y opiáceos. Por otro lado, para un análisis de la presencia de psicofármacos en los conductores fallecidos en accidentes, ver las memorias anuales del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses.

Tabla 34. Resultados de las pruebas de drogas en personas conductoras fallecidas en siniestros viales. Vías interurbanas y vías urbanas. Año 2021, valores de 2019 en rojo y entre paréntesis. (Cataluña y País Vasco excluidos)

	Total personas conductoras fallecidas	Personas conductoras fallecidas con constancia de prueba	Porcentaje con constancia de prueba	Personas conductoras fallecidas con prueba positiva	Porcentaje positivo a drogas
Vías interurbanas	665	535	80% (70%)	114	21% (18%)
Vías urbanas	149	101	68% (63%)	29	29% (25%)
Total	814	636	78% (69%)	143	22% (20%)

Las sustancias más frecuentes en los casos de personas conductoras fallecidas con resultado positivo a drogas fueron la cocaína (63%) y el cannabis (50%). Los opiáceos y las anfetaminas tuvieron una presencia menor (0% y 7% respectivamente).

Tabla 35. Sustancias en las pruebas de drogas realizadas a personas conductoras fallecidas con resultado positivo. Vías interurbanas y urbanas. Año 2021 valores de 2019 en rojo y entre paréntesis. (Cataluña, País Vasco excluidos)

Sustancia	Personas conductoras fallecidas	Porcentaje
Cocaína	90	63% (55%)
Opiáceo	0	0% (1%)
Anfetamina	10	7% (6%)
Cannabis	72	50% (56%)
Personas conductoras fallecidas con resultado positivo a drogas	143	100% (100%)

70

El porcentaje de personas conductoras fallecidas con resultado positivo a alcohol y/o drogas en el año 2021 fue del 44%.

Tabla 36. Personas conductoras fallecidas sobre las que se tiene constancia de prueba de alcohol y/o drogas y resultado de estas. Vías interurbanas y urbanas. Año 2021, valores de 2019 en rojo y entre paréntesis. (Cataluña y País Vasco excluidos)

	Con constancia de prueba de alcohol y/o drogas realizada	Con prueba positiva alcohol y/o drogas	Porcentaje positivo alcohol y/o drogas
Personas conductoras fallecidas	648	285	44% (39%)

b) Peatones

En el año 2021, fallecieron 244 peatones (Cataluña y País Vasco excluidos) y se realizó prueba de alcohol a 140, el 57%, resultando 33 peatones con una tasa superior a 0,5 g/l, es decir, el 24% de los testados.

En vías interurbanas se testó a 78 peatones de los 103 fallecidos, el 76%, y en vías urbanas a 62 de 141, el 44%. 23 de los 78 peatones testados en vías interurbanas tuvieron una tasa superior a 0,5 g/l, y 10 de los 62 testados en vías urbanas.

Tabla 37. Peatones fallecidos, pruebas de alcoholemia realizadas y resultados de las pruebas. Año 2021, valores de 2019 en rojo y entre paréntesis. (Cataluña y País Vasco excluidos)

Total	Total	Peatones con prueba	% peatones con prueba	Peatones resultado > 0,5 g/l	% alcohol > 0,5 g/l
Peatones fallecidos	244	140	57% (46%)	33	24% (22%)
Vías interurbanas	Total	Peatones con prueba	% peatones con prueba	Peatones resultado > 0,5 g/l	% alcohol > 0,5 g/l
Peatones fallecidos	103	78	76% (59%)	23	23 de 78 (21 de 66)
Vías urbanas	Total	Peatones con prueba	% peatones con prueba	Peatones resultado > 0,5 g/l	% alcohol > 0,5 g/l
Peatones fallecidos	141	62	44% (38%)	10	10 de 62 (9 de 72)

Indicadores de actividad

Actividad de la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil (ATGC)⁵

Alcohol

Durante 2021, la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil realizó 4.552.163 pruebas de alcohol en aire espirado en el marco de sus competencias, lo que supone un 42% más que las realizadas durante 2020. De las 3.617.582 pruebas de control preventivas realizadas, el 1,18% resultaron positivas a alcohol (por encima de los niveles reglamentariamente establecidos).

Drogas

En el marco de la actividad de la ATGC, durante 2021 se realizaron 123.211 pruebas de determinación de drogas, frente a 48.194 realizadas en 2020, lo que supone un aumento del 156%. De las 95.463 pruebas de control preventivas realizadas, el 41% resultaron positivas.

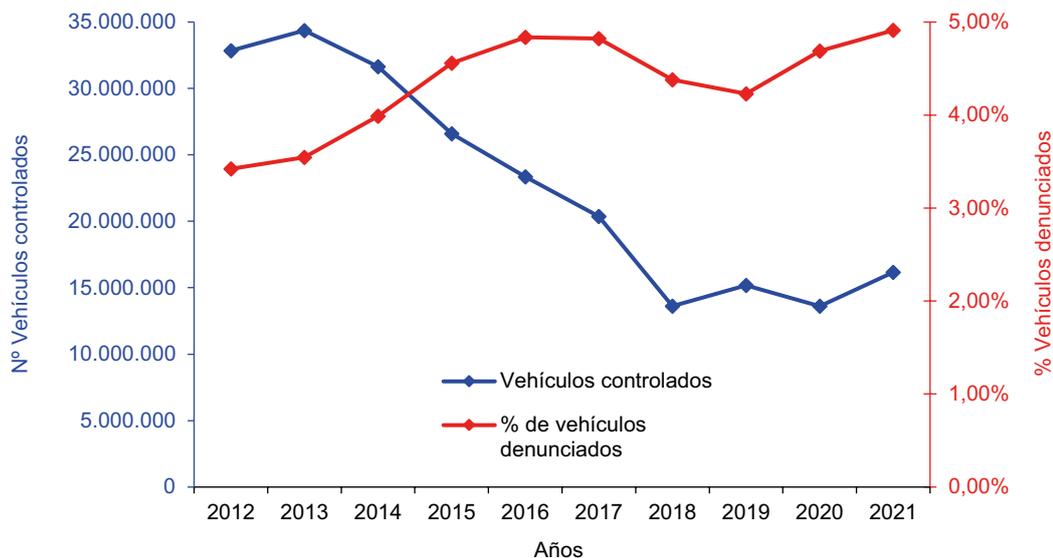
Velocidad

En el año 2021 el total de denuncias de la DGT fue de 3.056.532. De estas, el 64% estaban vinculadas a la velocidad. Estas denuncias fueron realizadas por la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil, y a través de radares fijos, de tramo y helicópteros.

⁵ Cuya actividad excluye las vías públicas de las comunidades autónomas de País Vasco y Cataluña así como los Municipios con policía propia.

La ATGC⁶ realizó en el año 2021 controles de velocidad a 16,2 millones de vehículos, resultando denunciados 794.206 vehículos. Respecto a 2020, se han controlado unos 2,6 millones de vehículos más y el porcentaje de vehículos denunciados ha sido de un 4,9%.

Figura 67. Controles realizados por la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil. Años 2012-2021



⁶ Cuya actividad excluye las vías públicas de las comunidades autónomas de País Vasco y Cataluña así como los Municipios con policía propia.

5

Otros

73

El tipo de siniestro vial

El tipo de siniestro mortal más frecuente en 2021 fue la salida de vía, en el que se produjeron el 35% de las personas fallecidas, seguido del atropello a peatón con un 18% y la colisión frontal con un 14%.

Tabla 38. Personas fallecidas por tipología del siniestro. España, 2012-2021

Tipo de siniestro	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Variación ¹ 2021/2020	Variación Interanual 2012-2021	Distribución % 2021
Salida de la vía	663	508	548	522	601	601	582	573	485	532	-7%	-2%	35%
Colisión frontal	250	222	225	209	277	327	290	284	209	219	-23%	-5%	14%
Colisión lateral y frontolateral	282	246	204	190	253	259	243	228	186	217	-5%	-6%	14%
Colisión trasera y múltiple	165	153	145	169	145	144	140	146	106	135	-8%	-6%	9%
Atropello a peatón*	355	349	310	306	386	338	378	373	243	282	-24%	-4%	18%
Vuelco	47	30	17	16	22	20	26	32	25	27	-5	-22	2%
Otro tipo de siniestro	141	172	239	277	126	141	147	119	116	121	2%	-2%	8%
Total	1.903	1.680	1.688	1.689	1.810	1.830	1.806	1.755	1.370	1.533	-13%	-4%	100%

* Las personas fallecidas por atropello no contienen a todas las peatones atropellados ya que la clasificación por tipo de siniestro se realiza en base a la primera maniobra y no al resultado lesivo de la misma.

¹ Las diferencias se han calculado en % cuando el número de efectivos es mayor de 100 y en valores absolutos cuando el número es inferior a 100.

En vías interurbanas, el tipo de siniestro con más personas fallecidas ha sido la salida de vía (40%), y en vías urbanas, el atropello a peatón (42%).

Tabla 39. Personas fallecidas por tipología del siniestro. Vías interurbanas. España, 2012-2021

Tipo de siniestro	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Variación ¹ 2021/2020	Variación Interanual 2012-2021	Distribución % 2021
Salida de la vía	594	441	476	464	524	519	506	482	406	445	-8%	-3%	40%
Colisión frontal	232	214	208	195	254	306	282	263	192	205	-22%	-1%	18%
Colisión lateral y frontolateral	223	184	153	140	183	179	173	152	126	146	-4%	-5%	13%
Colisión trasera y múltiple	136	132	122	136	114	126	109	125	91	123	-2%	-1%	11%
Atropello a peatón*	132	135	118	97	133	99	146	128	97	105	-18%	-3%	9%
Vuelco	30	26	11	12	17	16	19	23	13	18	-5	-12	2%
Otro tipo de siniestro	95	98	159	204	66	76	82	63	50	74	11%	-21%	7%
Total	1.442	1.230	1.247	1.248	1.291	1.321	1.317	1.236	975	1.116	-10%	-3%	100%

* Las personas fallecidas por atropello no contienen a todas las peatones atropellados ya que la clasificación por tipo de siniestro se realiza en base a la primera maniobra y no al resultado lesivo de la misma.

¹ Las diferencias se han calculado en % cuando el número de efectivos es mayor de 100 y en valores absolutos cuando el número es inferior a 100.

Tabla 40. Personas fallecidas por tipología del siniestro. Vías urbanas. España, 2012-2021

Tipo de siniestro	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Variación (1) 2021/2020	Variación Interanual 2012-2021	Distribución % 2021
Salida de la vía	69	67	72	58	77	82	76	91	79	87	-4%	18%	21%
Colisión frontal	18	8	17	14	23	21	8	21	17	14	-7%	-4%	3%
Colisión lateral y frontolateral	59	62	51	50	70	80	70	76	60	71	-5%	12%	17%
Colisión trasera y múltiple	29	21	23	33	31	18	31	21	15	12	-9%	-17%	3%
Atropello a peatón*	223	214	192	209	253	239	232	245	146	177	-28%	-3%	42%
Vuelco	17	4	6	4	5	4	7	9	12	9	0	-8	2%
Otro tipo de siniestro	46	74	80	73	60	65	65	56	66	47	-9%	1%	11%
Total	461	450	441	441	519	509	489	519	395	417	-20%	-1%	100%

* Las personas fallecidas por atropello no contienen a todas las peatones atropellados ya que la clasificación por tipo de siniestro se realiza en base a la primera maniobra y no al resultado lesivo de la misma.

¹ Las diferencias se han calculado en % cuando el número de efectivos es mayor de 100 y en valores absolutos cuando el número es inferior a 100.

El componente temporal en los siniestros viales

Por periodos del año

Cabe mostrar la siniestralidad por periodos del año 2021 en comparación con 2019, debido a las restricciones a la movilidad como consecuencia de la pandemia por COVID-19.

Tabla 41. Personas fallecidas por periodos. España, 2019-2021

Periodos	2019	2021	Var. % personas fallecidas 2021/2019
	Personas fallecidas	Personas fallecidas	
Enero-Abril	544	401	-26%
Mayo-Junio	258	305	18%
Julio-Agosto	345	288	-17%
Septiembre-Diciembre	608	539	-11%
Total	1.755	1.533	-13%

La tendencia en el número de personas fallecidas de enero a abril era decreciente: -26% respecto al mismo periodo de 2019. Sin embargo, de mayo a junio se registró un aumento en el número de personas fallecidas del 18%. En el verano, se produjo un descenso del 17% en el número de personas fallecidas con respecto al verano de 2019. Y en el último cuatrimestre del año, se volvió a registrar un descenso del 11% en el número de personas fallecidas con respecto al mismo periodo del año 2019.

Los meses

En el año 2021 falleció una media de 128 personas al mes en los siniestros viales. Los máximos se registran en los meses de junio y septiembre, el 21% de las personas fallecidas de todo el año. El mes de junio es el mes de mayor índice de letalidad (1,5), y noviembre, el de menor (1,0).

Figura 68. Distribución de personas fallecidas por meses. España, 2012-2021

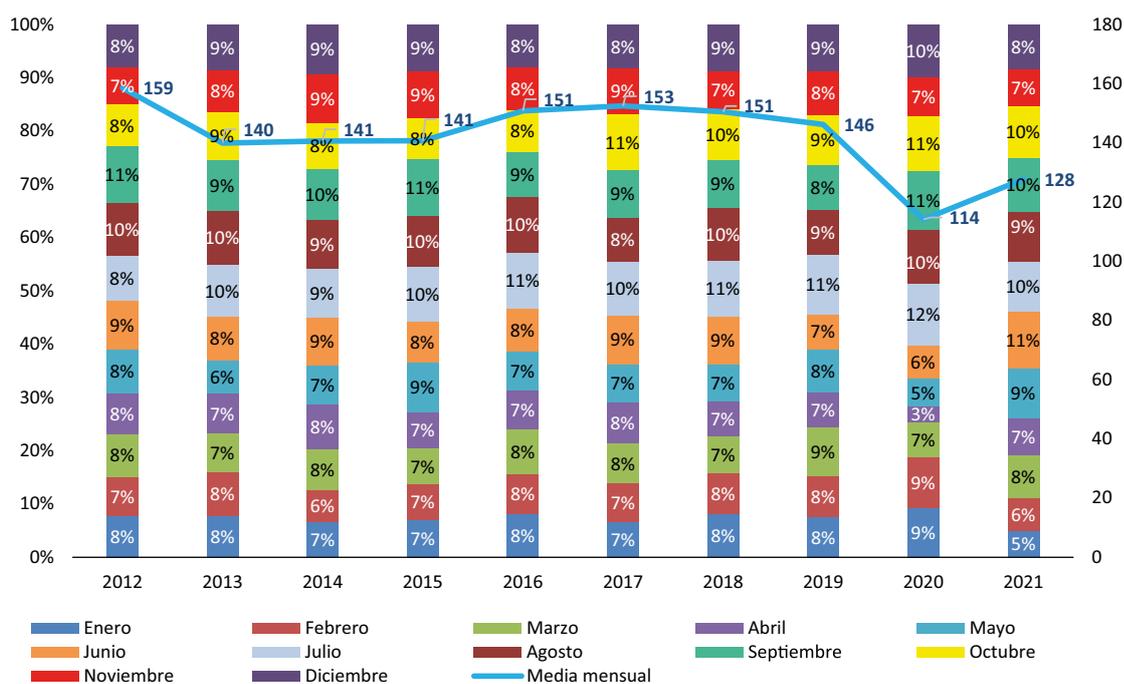
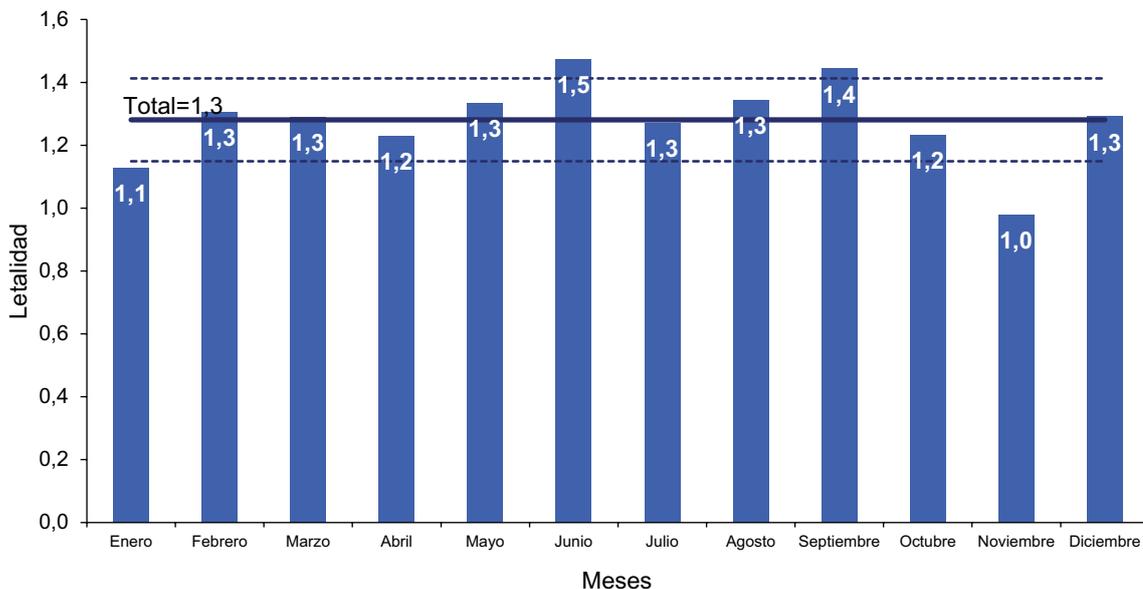


Figura 69. Índice de letalidad por meses. España, 2021

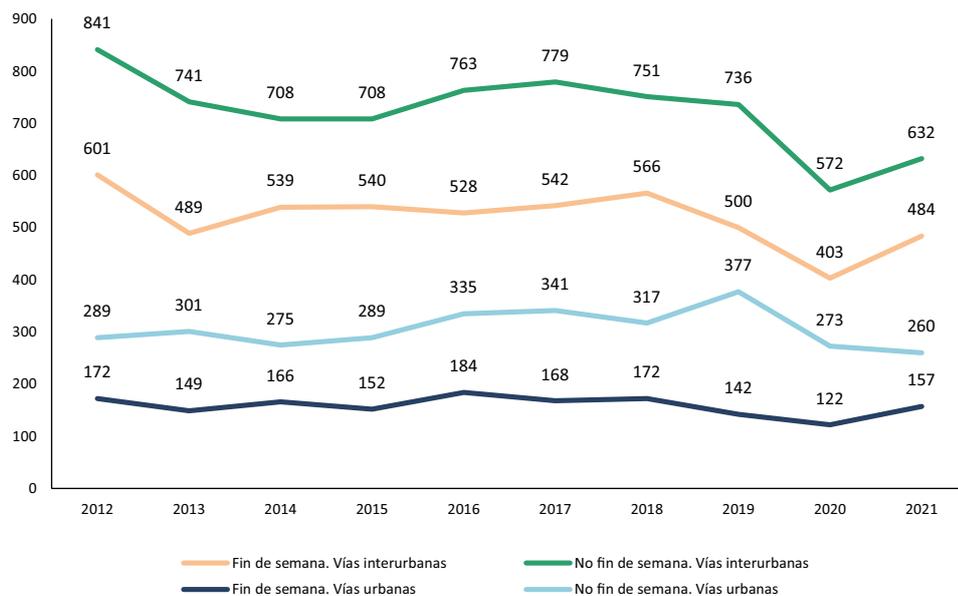


Los días de la semana

El 66% de las personas fallecidas en 2021 sucedieron en siniestros que tuvieron lugar de lunes a viernes. A pesar de lo anterior, los martes y miércoles han sido los días de la semana con menos personas fallecidas acumuladas a lo largo del año (177 y 171 respectivamente).

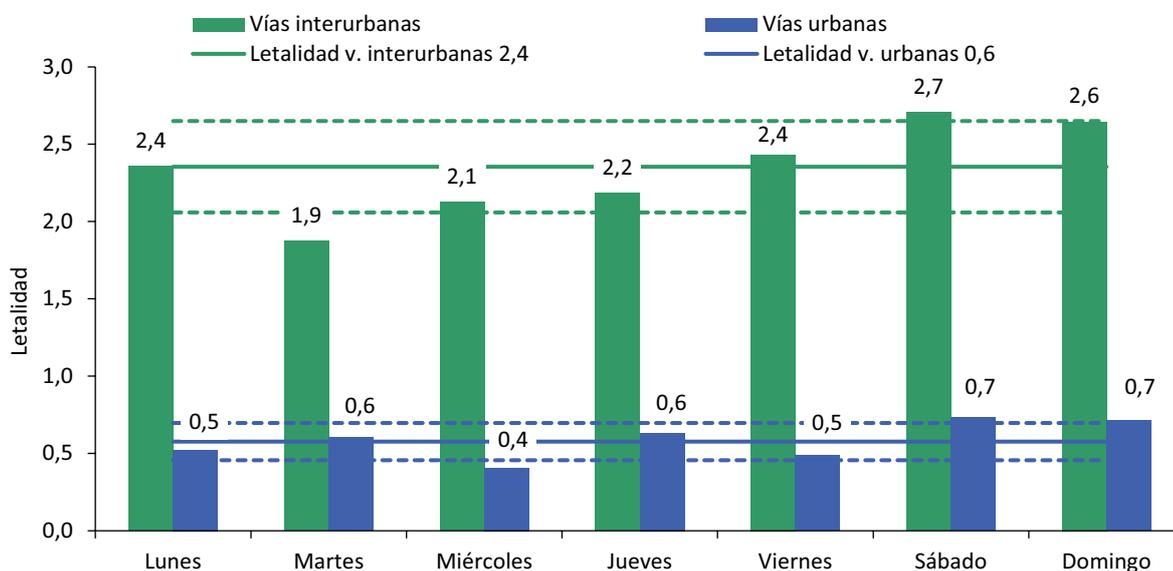
76

Figura 70. Personas fallecidas según si el siniestro se produce en fin de semana o no, en vías interurbanas y urbanas. España, 2021



Nota: El fin de semana incluye desde las 15:00 del viernes a las 23:59 horas del domingo.

Figura 71. Índice de letalidad según días de la semana, en vías interurbanas y urbanas. España, 2021



Las horas del día

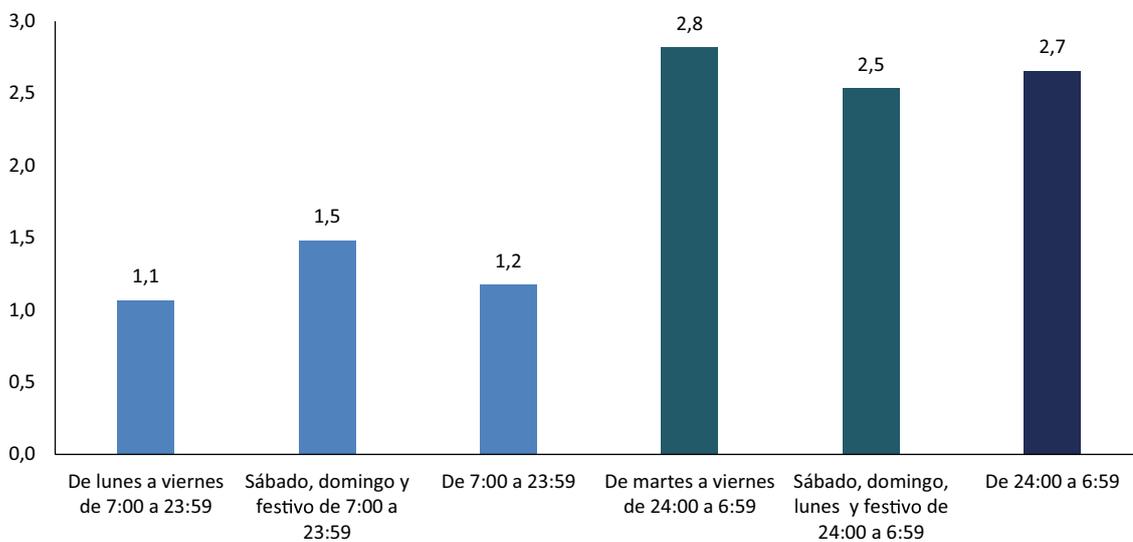
En 2021, el 61% de las personas fallecidas en siniestro vial se produjeron en la franja horaria comprendida entre las 8:00 y las 19:59 horas. Respecto a 2019, el número de personas fallecidas en siniestros ocurridos entre las 8:00 y las 19:59 disminuyó un 14%.

Figura 72. Personas fallecidas según tramos horarios. España, 2012-2021



Si se analiza la combinación de franja horaria y día de la semana, la letalidad es mayor los sábados, domingos y festivos que durante los días de la semana, siendo la letalidad superior de 24:00h a 6:59h.

Figura 73. Letalidad según tramos horarios y días de la semana. España, 2021

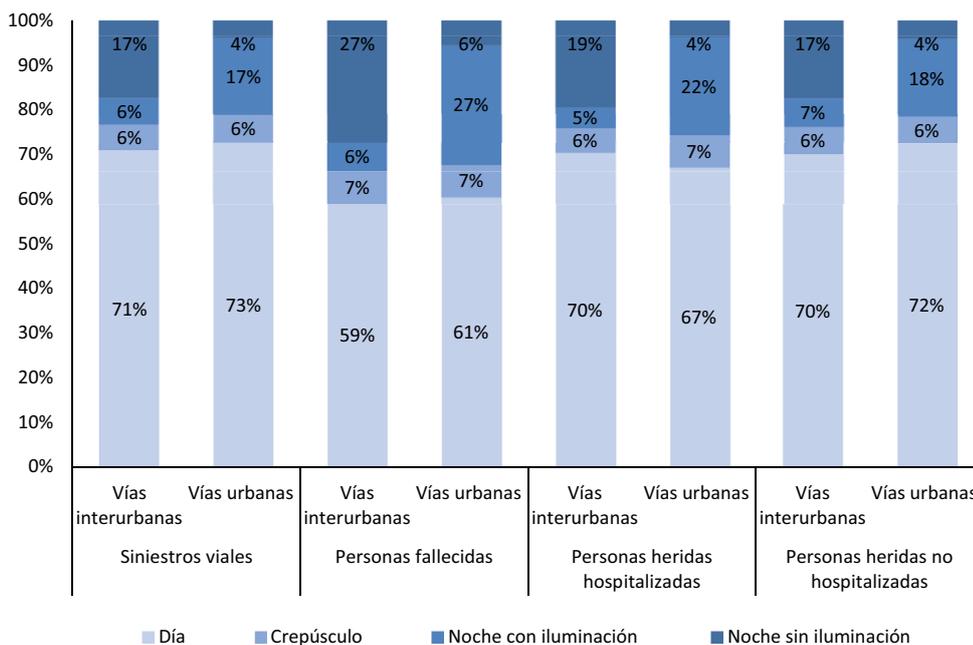


La luminosidad

En 2021, el 71% de los siniestros viales, el 59% de las personas fallecidas y el 70% de las personas heridas hospitalizadas y el 70% de las personas heridas no hospitalizadas en vías interurbanas ocurrieron durante el día. En las vías urbanas también es durante el día cuando se registra la mayor concentración de siniestros y personas víctimas.

78

Figura 74. Siniestros viales, personas fallecidas, heridas hospitalizadas y no hospitalizadas según luminosidad. Vías interurbanas y urbanas. España, 2021



6

Las lesiones relacionadas con el tráfico y el coste de los accidentes

79

Gravedad de las personas lesionadas por tráfico (MAIS 3+)

En este punto y el siguiente se analizarán las lesiones relacionadas con el tráfico a partir de los datos registrados en el Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD) suministrado por el Ministerio de Sanidad. El CMBD recoge todas las altas hospitalarias que han tenido los pacientes ingresados en los hospitales españoles, seleccionándose los casos correspondientes a pacientes ingresados a causa de un siniestro vial.

Tradicionalmente se ha considerado persona herida grave en siniestro vial a aquella persona víctima que requiere ingreso hospitalario de al menos 24 horas. Sin embargo, desde el punto de vista médico una persona herida ha de considerarse grave en función de la importancia de las lesiones y no del tiempo de estancia en el hospital, ya que éste varía en función de los colectivos de riesgo y de las políticas sanitarias de cada país. A nivel internacional 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. Esta agrupación de los casos, considerando una persona herida de gravedad aquella con un valor MAIS 3+ ha sido adoptada también por la Unión Europea.

En el caso de España la clasificación MAIS se realiza a partir de los diagnósticos recogidos en el RAE-CMBD (Registro de Actividad de Atención Sanitaria Especializada- Conjunto Mínimo Básico de Datos) y codificados según CIE-10-MC en los años 2018 y 2019 y de los diagnósticos recogidos en el CMBD (Conjunto Mínimo Básico de Datos) según CIE-9 para los años anteriores a 2016. Se aplica la tabla de conversión suministrada por la Unión Europea que proporciona la severidad de las lesiones según la clasificación internacional AIS y se toma para cada caso el valor máximo, obteniendo la clasificación MAIS3+.

En 2019, 6.162 personas hospitalizadas presentaron una gravedad MAIS igual o superior a 3. Se observan diferencias en las distribuciones porcentuales según edad y sexo y, también, en sus tasas de incidencia.

La mayor proporción de personas heridas graves se observa en el grupo de edad de 45 a 54 años, con un 16%, y la menor el grupo de 85 años y más, con un 3%. Los hombres presentaron una proporción del 75% y las mujeres del 25%.

En cuanto a los grupos etarios, la mayor tasa de incidencia por cien mil habitantes se observa en el grupo de 15 a 24 años, 19,4, el segundo grupo es el de 25 a 34 años, 16,6, y el tercero el de 75 a 84 años, 16,3. La menor tasa la presenta el grupo de menos de 1 año, 2,2 y el de 1 a 14 años, 3,6. Los hombres presentaron una incidencia de 20,1 y las mujeres de 6,4; la tasa de los hombres es 3 veces la de las mujeres.

En comparación a las tasas de 2018, se observan diferencias en el grupo de edad de 15 a 24 años, con una subida desde el 17,7 en 2018 al 19,4 en 2019 y en el grupo de edad de 75 a 84 años con una bajada desde el 17,6 en 2018 al 16,3 en 2019. En relación al sexo no se observan diferencias entre ambos años.

Tabla 42. Personas heridas graves (MAIS 3+) según grupos de edad, tasa de incidencia por 100.000 habitantes. España, 2019

Edad (en años)	Personas Heridas Graves (MAIS 3+)	% Personas Heridas Graves (MAIS 3+)	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

80

Figura 75. Personas heridas graves (MAIS 3+) por 100.000 habitantes según grupos de edad. España, 2018, 2019

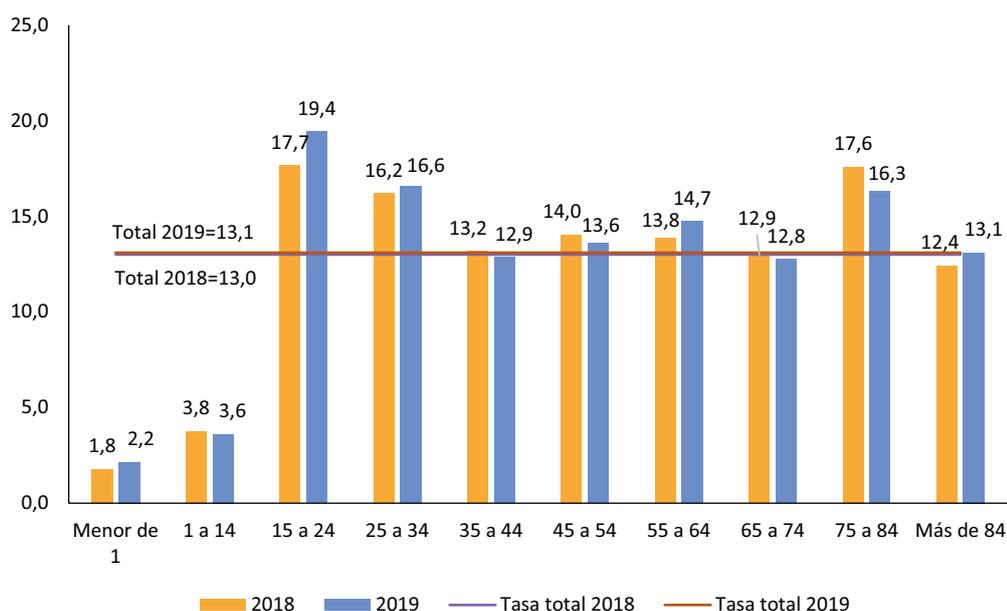
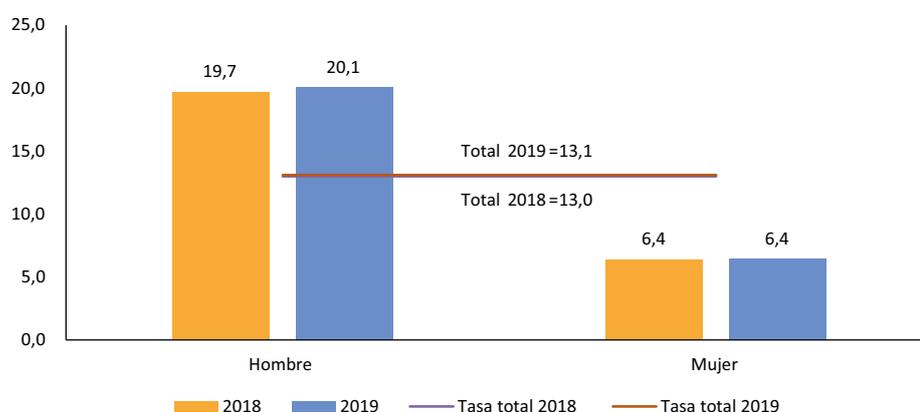


Tabla 43. Personas heridas graves (MAIS 3+) según sexo. España, 2019

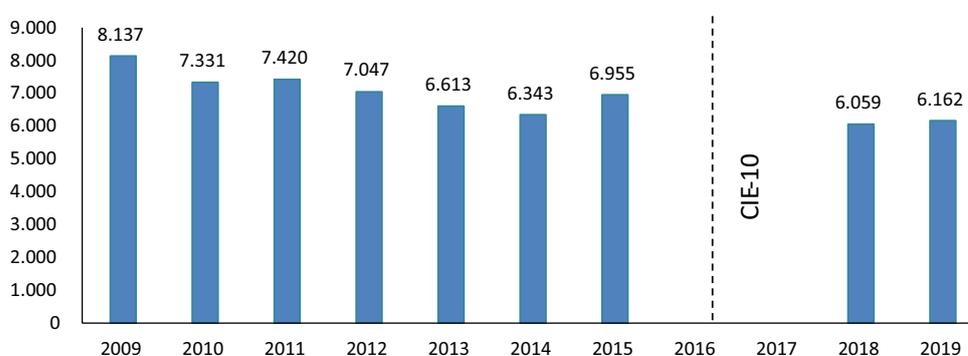
Sexo	Personas Heridas Graves (MAIS 3+)	% Personas Heridas Graves (MAIS 3+)	Tasa de incidencia MAIS3+ por 100.000 habitantes
Hombre	4.619	75%	20,1
Mujer	1.543	25%	6,4
Desconocido		0%	
Total	6.162	100%	13,1

Figura 76. Tasa de incidencia personas heridas graves MAIS 3+ por 100.000 habitantes según sexo. España, 2018,2019



La evolución del número de personas heridas MAIS3+ muestra un patrón descendente desde el año 2009. El cálculo de MAIS3+ se ha realizado en base a la CIE-9 desde 2009 hasta 2015, año en el que se observó un incremento del 10% respecto de 2014. Desde 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. El número de personas heridas MAIS3+ en 2018 fue 6.059 y de 6.162 en 2019, lo que ha supuesto un aumento del 2%.

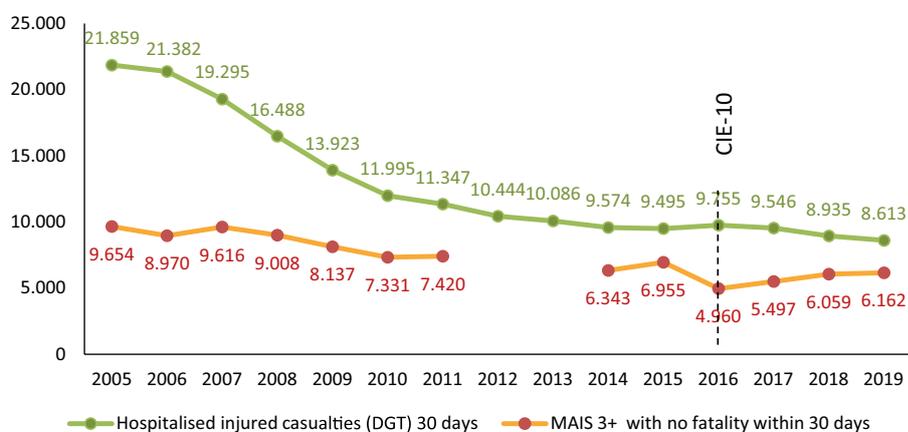
Figura 77. Evolución de las cifras de personas lesionadas graves por tráfico (MAIS 3+). España, 2009-2019



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, lo que ha motivado su exclusión de este análisis.

La evolución del número de personas heridas MAIS 3+ muestra un patrón descendente desde el año 2009 al año 2019. Las personas heridas hospitalizadas obtenidas en base a los registros policiales muestran también un patrón descendente en ese periodo. Este patrón se observa también cuando se calcula la tasa de incidencia por 100.000 de población para ambos indicadores. Además, se puede observar que la tasa de personas heridas MAIS3+ triplica ampliamente la de personas 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 heridas con MAIS3+ conllevan, en relación a las personas heridas hospitalizadas, una estancia más larga en el hospital, mayores secuelas y en algunos casos discapacidades.

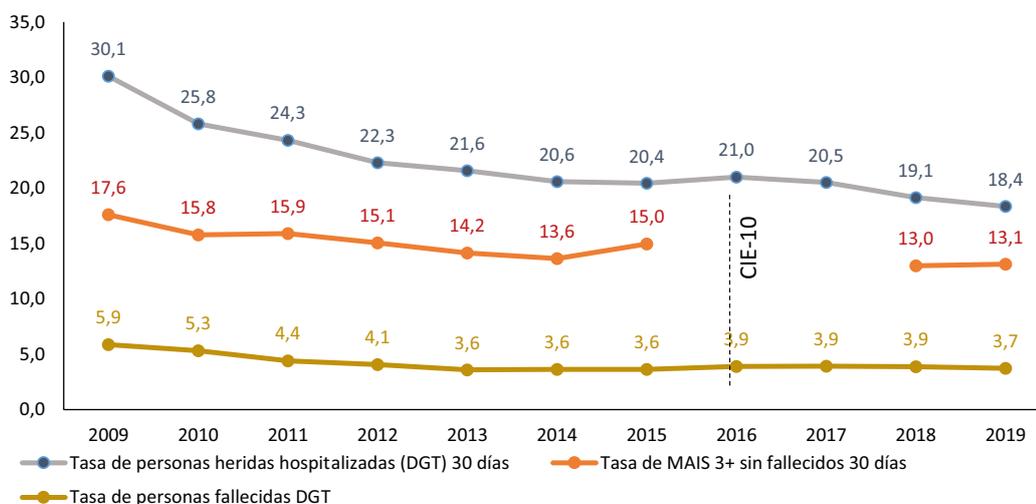
Figura 78. Evolución de las personas lesionadas graves por tráfico (MAIS 3+) y de las personas heridas hospitalizadas de los registros policiales. España, 2009-2019



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, lo que ha motivado su exclusión de este análisis.

82

Figura 79. Evolución de las tasas de personas lesionadas graves por tráfico (MAIS 3+), personas heridas hospitalizadas de los registros policiales y personas fallecidas por 100.000 habitantes. España, 2009-2019



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, lo que ha motivado su exclusión de este análisis.

Lesiones relacionadas con el tráfico

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 sustituye a la realizada en la matriz de Barell sobre la CIE-9 y está publicada por el CDC (Centers for Disease and Control Prevention)⁷.

En el análisis de todos los colectivos se consideraron dos grupos: las altas hospitalarias excluyendo todas las personas fallecidas y solo las personas 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 (incluyendo como motivo de alta el fallecimiento), 21.949 personas con lesiones ocasionadas por el tráfico. 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 presentaron fue 3.170, esto es 6,2 lesiones por persona, cifra superior a la reseñada en el conjunto de las personas lesionadas 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 personas fallecidas y para las personas fallecidas exclusivamente.

En las personas fallecidas el 32% son traumatismos craneoencefálicos, ya sean fracturas o lesiones internas, mientras que para los 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%.

Para las personas lesionadas hospitalizadas excluyendo las personas fallecidas, las lesiones en las extremidades inferiores supusieron el 24% de las lesiones y en las superiores el 19%; en columna las lesiones de las no fallecidas fueron el 10%. En el caso de las personas fallecidas, los porcentajes son los siguientes: 9% de lesiones en extremidades inferiores, 7% en extremidades superiores y 11% en columna.

⁷ [/nchs/injury/injury_matrices.htm](#)

**Tabla 44. Matriz IMD*, CIE-10-MC, distribución de las lesiones por siniestro vial en personas no fallecidas. España, 2019
(21.434 personas no fallecidas y 60.202 lesiones)**

Localización lesión	Mecanismo lesión											Total	
	Fractura	Dislocación	Heridas órganos internos	Heridas abiertas	Ampu-taciones	Vasos sanguíneos	Contusión superficial	Aplasta-mento	Quema-duras	Cuerpo extraño	Otros especifi-cados		No especifi-cados
Cabeza y Cuello													
Traumatismo craneoencefálico	1.888	0	4.378	1.339	0	0	0	0	0	0	48	427	8.080
Otro en cabeza	2.011	19	0	43	6	6	633	0	5	6	67	27	2.823
Cuello	50	0	0	23	0	11	130	0	0	4	74	35	327
Cabeza, cuello y otro	0	0	0	0	0	0	0	0	23	0	0	0	23
Médula espinal y columna vertebral													
Médula espinal	0	0	413	0	0	0	0	0	0	0	0	0	413
Columna vertebral cervical	5.272	118	4	0	0	10	0	0	0	0	332	0	5.736
Tórax	5.733	6	3.607	24	0	40	450	0	0	30	70	276	10.236
Abdomen	0	0	1.809	72	0	57	226	0	0	0	0	0	2.164
Pelvis y columna dorso-lumbar	2.356	45	533	55	0	31	284	1	0	0	3	0	3.308
Abdomen, columna dorso-lumbar y pelvis	0	0	0	0	0	11	67	7	0	0	119	188	392
Otro en tronco	0	0	0	0	0	0	0	0	52	53	0	0	105
Extremidades superiores	9.058	733	0	406	43	45	599	6	84	0	626	93	11.693
Cadera	885	129	0	6	2	0	135	0	0	0	4	0	1.161
Extremidades inferiores	9.695	299	0	885	33	73	835	34	138	0	953	85	13.030
Múltiples regiones del cuerpo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	460	460
Afectación sistémica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	5
Sin especificar	0	0	0	0	0	0	0	0	61	0	0	185	246
Total	36.948	1.349	10.744	2.853	84	284	3.359	48	363	93	2.301	1.776	60.202

* Subgrupo: Todas las personas lesionadas hospitalizadas de siniestro vial excluidas las personas fallecidas. Fuente: RAE-CMBD.

**Tabla 45. Matriz IMD*, CIE-10-MC, distribución porcentual de las lesiones por siniestro vial en personas no fallecidas. España, 2019
(21.434 personas no fallecidas y 60.202 lesiones)**

Localización lesión	Mecanismo lesión												Total
	Fractura	Dislocación	Heridas órganos internos	Heridas abiertas	Amputaciones	Vasos sanguíneos	Contusión superficial	Aplasta-mento	Quema-duras	Cuerpo extraño	Otros especifi-cados	No especifi-cados	
Cabeza y Cuello	Traumatismo craneocelálico	3.1%	0.0%	7.3%	2.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.7%	13,4%
	Otro en cabeza	3.3%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	4,7%
	Cuello	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.0%	0.0%	0.1%	0.1%	0,5%
Médula espinal y columna vertebral	Cabeza, cuello y otro	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0,0%
	Médula espinal	0.0%	0.0%	0.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0,7%
	Columna vertebral cervical	8.8%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.6%	0.0%	9,5%
	Tórax	9.5%	0.0%	6.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.7%	0.0%	0.0%	0.1%	0.5%	17,0%
Torso	Abdomen	0.0%	0.0%	3.0%	0.1%	0.0%	0.1%	0.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	3,6%
	Pelvis y columna dorso-lumbar	3.9%	0.1%	0.9%	0.1%	0.0%	0.1%	0.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	5,5%
	Abdomen, columna dorso-lumbar y pelvis	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.2%	0.3%	0,7%
	Otro en tronco	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.1%	0.0%	0.0%	0,2%
Extremidades	Extremidades superiores	15.0%	1.2%	0.0%	0.7%	0.1%	0.1%	1.0%	0.1%	0.0%	1.0%	0.2%	19,4%
	Cadera	1.5%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1,9%
	Extremidades inferiores	16.1%	0.5%	0.0%	1.5%	0.1%	0.1%	1.4%	0.2%	0.0%	1.6%	0.1%	21,6%
No clasificable en una región	Múltiples regiones del cuerpo	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.8%	0,8%
	Afectación sistémica	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0,0%
Sin especificar	No especificado	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.1%	0.0%	0.3%	0,4%
Total		61,4%	2,2%	17,8%	4,7%	0,1%	0,5%	5,6%	0,1%	0,6%	3,8%	3,0%	100,0%

* Subgrupo: Todas las personas lesionadas hospitalizadas de siniestro vial excluidas las personas fallecidas. Fuente: RAE-CMBD.

Tabla 46. Matriz IMD*, CIE-10-MC, distribución de las lesiones por siniestro vial en personas fallecidas. España, 2019 (515 personas fallecidas y 3.170 lesiones)

Localización lesión	Mecanismo lesión											Total	
	Fractura	Dislocación	Herdas órganos internos	Herdas abiertas	Amputaciones	Vasos sanguíneos	Contusión superficial	Aplasta-miento	Quema-duras	Cuerpo extraño	Otros especifi-cados		No especifi-cados
Cabeza y Cuello													
Traumatismo craneoencefálico	292	0	662	56	0	0	0	0	0	0	4	13	1.027
Otro en cabeza	127	4	0	6	0	2	17	0	0	0	5	1	162
Cuello	5	0	0	1	0	1	2	0	0	0	3	0	12
Cabeza, cuello y otro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Médula espinal y columna vertebral													
Médula espinal	0	0	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26
Columna vertebral cervical	340	7	0	0	0	4	0	0	0	0	1	0	352
Tórax	306	0	282	0	0	14	9	0	0	12	4	21	648
Abdomen	0	0	148	1	0	10	10	0	0	0	0	0	169
Pelvis y columna dorso-lumbar	167	1	41	4	0	11	11	0	0	0	0	0	235
Abdomen, columna dorso-lumbar y pelvis	0	0	0	0	0	7	1	1	0	0	1	7	17
Torso													
Otro en tronco	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0	0	21
Extremidades superiores	160	8	0	7	2	3	6	0	0	10	1	1	208
Extremidades													
Cadera	30	3	0	0	0	0	3	0	0	1	0	0	37
Extremidades inferiores	167	4	0	20	5	11	13	0	10	2	2	12	234
Múltiples regiones del cuerpo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
No clasificable en una región													
Afectación sistémica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
Sin especificar													
No especificado	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	2	5
Total	1.594	27	1.159	95	7	63	72	1	35	25	33	59	3.170

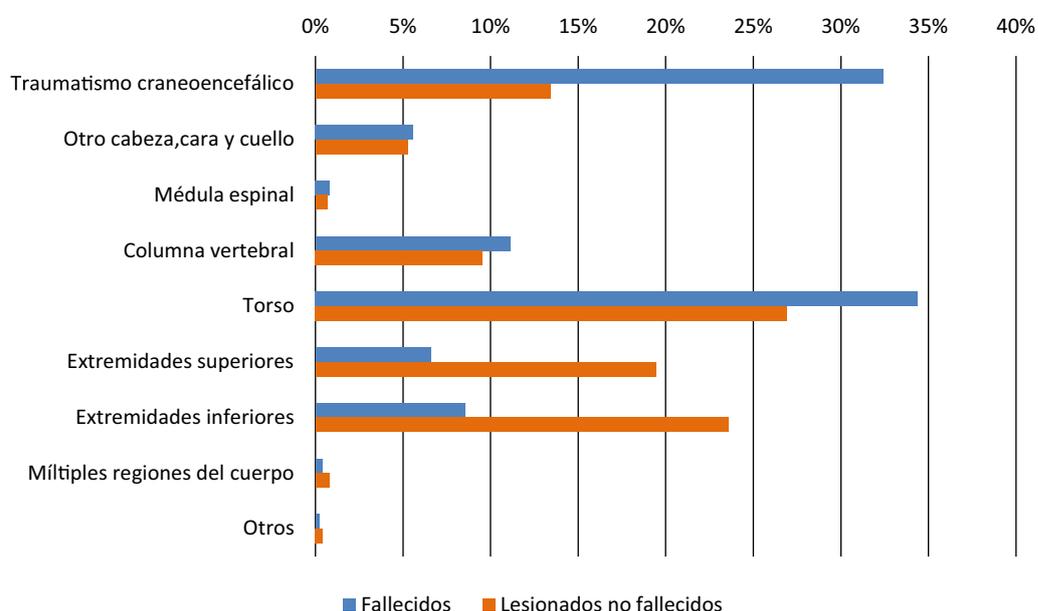
* Subgrupo: Personas fallecidas al alta hospitalaria por siniestro vial. Fuente: RAE-CMBD.

Tabla 47. Matriz IMD*, CIE-10-MC, distribución porcentual de las lesiones por siniestro vial en personas fallecidas. España, 2019
(515 personas fallecidas y 3.170 lesiones)

Localización lesión	Mecanismo lesión											Total	
	Fractura	Dislocación	Heridas órganos internos	Heridas abiertas	Amputaciones	Vasos sanguíneos	Contusión superficial	Aplasta-mento	Quema-duras	Cuerpo extraño	Otros especifi-cados		No especifi-cados
Cabeza y Cuello	Traumatismo craneoencefálico	9,2%	0,0%	20,9%	1,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,4%	32,4%
	Otro en cabeza	4,0%	0,1%	0,0%	0,2%	0,0%	0,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%	0,0%	5,1%
	Cuello	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%	0,4%
Médula espinal y columna vertebral	Cabeza, cuello y otro	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%
	Médula espinal	0,0%	0,0%	0,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,8%
	Columna vertebral cervical	10,7%	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	11,1%
Torso	Tórax	9,7%	0,0%	8,9%	0,0%	0,0%	0,3%	0,0%	0,0%	0,4%	0,1%	0,7%	20,4%
	Abdomen	0,0%	0,0%	4,7%	0,0%	0,0%	0,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	5,3%
	Pelvis y columna dorso-lumbar	5,3%	0,0%	1,3%	0,1%	0,0%	0,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	7,4%
	Abdomen, columna dorso-lumbar y pelvis	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%	0,5%
	Otro en tronco	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,7%
Extremidades	Extremidades superiores	5,0%	0,3%	0,0%	0,2%	0,1%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%	0,0%	6,6%
	Cadera	0,9%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,2%
	Extremidades inferiores	5,3%	0,1%	0,0%	0,6%	0,2%	0,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%	7,4%
No clasificable en una región	Múltiples regiones del cuerpo	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,4%	0,4%
	Afectación sistémica	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%	0,1%
Sin especificar	No especificado	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%	0,1%	0,2%
Total		50,3%	0,9%	36,6%	3,0%	0,2%	2,0%	2,3%	0,0%	1,1%	0,8%	1,9%	100,0%

* Subgrupo: Personas fallecidas al alta hospitalaria por siniestro vial. Fuente RAE-CMBD.

Figura 82. Distribución porcentual por localización de las lesiones en las personas lesionadas hospitalizadas no fallecidas y en personas fallecidas al alta hospitalaria. España, 2019 (60.202 lesiones en personas heridas y 3.170 lesiones en personas fallecidas)



En la base de datos del CMBD es posible identificar el medio de desplazamiento en el que viajaban las personas lesionadas en el momento del siniestro de acuerdo a la clasificación CIE-10. A continuación se muestran los resultados de la clasificación de la localización de las lesiones según la matriz IMD para los medios vulnerables según su condición de peatones, ciclistas y motoristas. Al examinar estos datos hay que tener en cuenta que el porcentaje de registros en el CMBD sin asignación del medio de desplazamiento es del 41%.

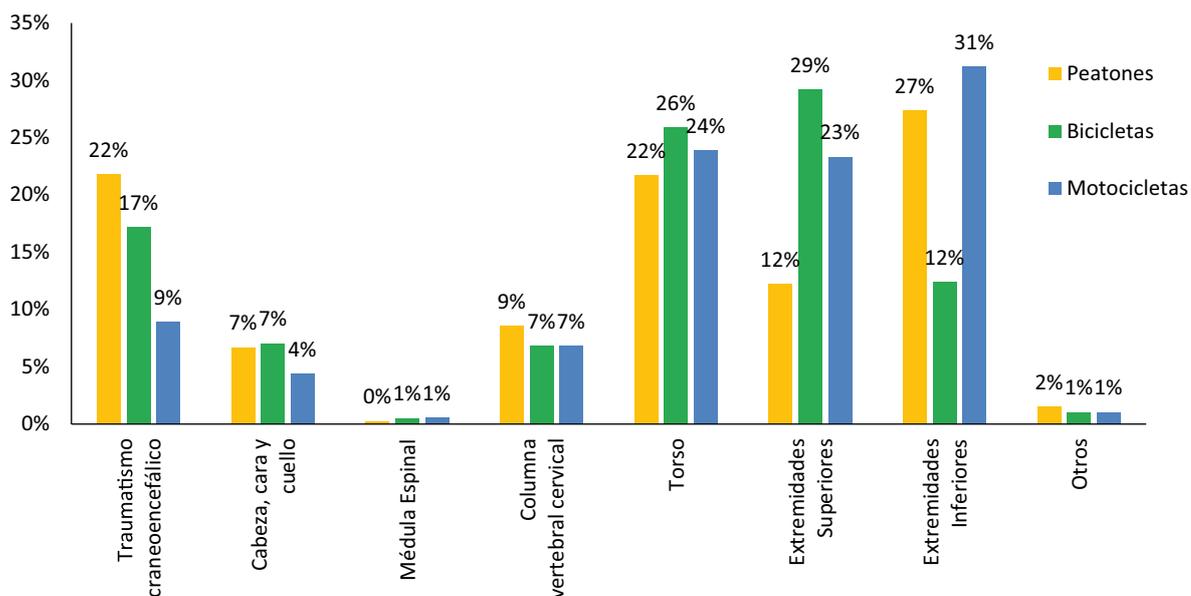
Tabla 48. Clasificación de la localización las lesiones de las personas lesionadas hospitalizadas no fallecidas en medios vulnerables según Matriz IMD*, CIE-10-MC, España, 2019

	Peatones	Bicicletas	Motocicletas
Traumatismo craneoencefálico	1.625	776	1.374
Cabeza, cara y cuello	500	318	673
Médula Espinal	18	24	84
Columna vertebral cervical	636	308	1.050
Torso	1.618	1.169	3.688
Extremidades Superiores	909	1.320	3.603
Extremidades Inferiores	2.040	560	4.816
Otros	113	46	158
Total lesiones	7.459	4.521	15.446
N personas lesionadas hospitalizadas no fallecidas	2.422	1.937	5.379
Lesiones por alta	3,1	2,3	2,9

* Subgrupo: Todas las personas lesionadas hospitalizadas de siniestro vial excluidos las personas fallecidas. Fuente RAE-CMBD.

Observando la localización de las lesiones de las personas lesionadas no fallecidas en 2019, los traumatismos craneoencefálicos tienen una mayor representación en peatones (22%) y ciclistas (17%) que en motoristas (9%). Las extremidades superiores tienen mayor representación en los ciclistas (29%) y motoristas (23%) que en los peatones (12%). Las extremidades inferiores tienen mayor representación en peatones (27%) y motoristas (31%) que en ciclistas (12%).

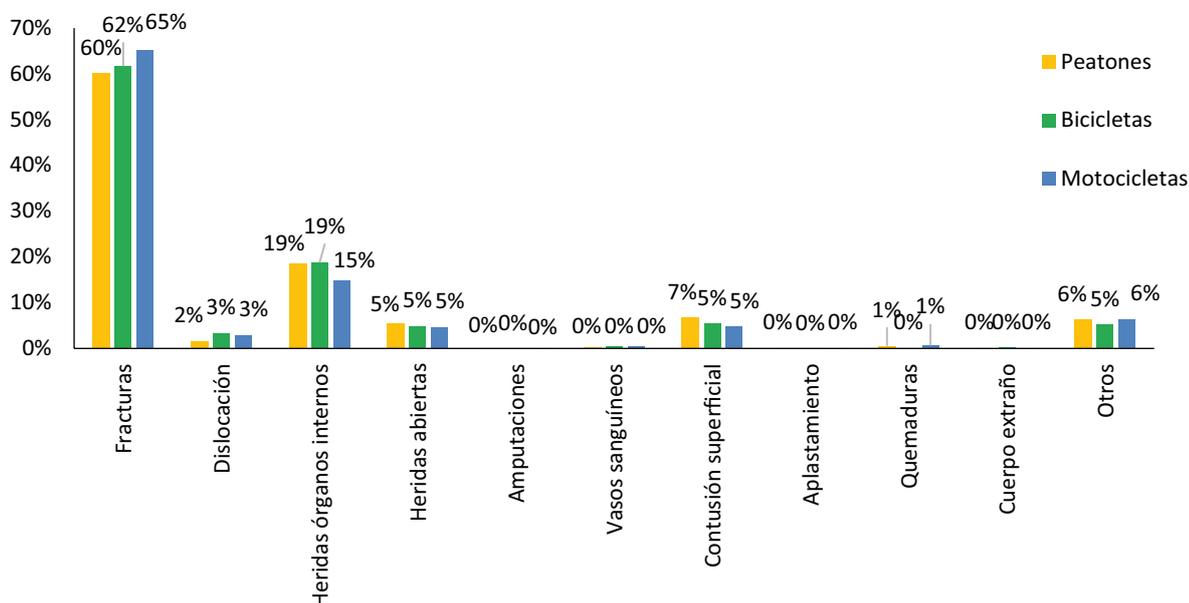
Figura 83. Distribución porcentual por localización de las lesiones en personas lesionadas hospitalizadas no fallecidas. España, 2019



* Subgrupo: Todas las personas lesionadas hospitalizadas de siniestro vial excluidos las personas fallecidas. Fuente RAE-CMBD

Respecto de los mecanismos de lesión, la distribución en peatones y ciclistas es muy parecida: 60% y 62% respectivamente son fracturas y el 19% son heridas en órganos internos. Los motoristas presentan una distribución distinta: 65% son fracturas y 15% heridas en órganos internos.

Figura 84. Distribución porcentual por mecanismo de lesión en personas lesionadas hospitalizadas no fallecidas. España, 2019



* Subgrupo: Todas las personas lesionadas hospitalizadas de siniestro vial excluidos las personas fallecidas. Fuente RAE-CMBD

El coste de los siniestros viales

En el año 2011 la Dirección General de Tráfico, en colaboración con la Universidad de Murcia, estimó los costes asociados a los siniestros viales, utilizando el método de disposición al pago. Como resultado, una persona fallecida supondría un coste de 1,4 millones de €, incluyéndose dentro de este coste los costes directos e indirectos (gastos médicos, administrativos, etc.) y el precio actuarialmente justo asociado a las primas que estaría dispuesta a pagar la sociedad por disminuir el riesgo de morir en un siniestro vial, conocido como el valor de una vida estadística. De la misma forma se han calculado los costes asociados a una persona herida hospitalizada, 219.000 € y una persona herida no hospitalizada, 6.100 €. Estas valoraciones se han actualizado a 1 de enero de 2021, tomando como referencia la variación nominal del Producto Interior Bruto (PIB) per cápita, de forma que una persona fallecida supuso un coste de 1.558.557 €, una persona herida hospitalizada un coste de 243.803 €, y una persona herida no hospitalizada 6.791 €.

Aplicando los costes anteriores al número de personas fallecidas, heridas hospitalizadas y heridas no hospitalizadas en siniestros viales en el año 2021, se obtiene que los costes asociados a las personas víctimas se cifran en al menos 5.036 millones de €, pero si exploramos otros sistemas de información podrían alcanzar los 10.637 millones de euros. Teniendo en cuenta que el PIB a precios de mercado el 1 de enero de 2021⁸ fue 1.206.842 millones de €, el porcentaje del PIB que representan estos costes es como mínimo un 0,42%, aunque es más que razonable asumir el 0,88%, que se obtiene analizando conjuntamente las fuentes de información de los sectores transporte y salud.

⁸ Avance del Instituto Nacional de Estadística (publicado en Diciembre 2021).

Tabla 49. Cálculo del coste asociado a los siniestros viales. España, 2021

Personas víctimas	Coste unitario (€ 2021)	Personas víctimas		Coste total € (2021)	
		Si solo se cuentan las contabilizadas por el sector transporte ¹	Si se cuentan las contabilizadas por los sectores transporte y salud ²	Si solo se cuentan las contabilizadas por el sector transporte ¹	Si se cuentan las contabilizadas por los sectores transporte y salud ²
Personas fallecidas	1.558.557	1.533	1.533	2.389.268.582	2.389.268.582
Personas heridas hospitalizadas	243.803	7.784	20.542	1.897.761.902	5.008.199.511
Personas heridas no hospitalizadas	6.791	110.378	477.022	749.561.268	3.239.388.423
				5.036.591.752	10.636.856.516

¹ Las cifras de las personas víctimas correspondientes al Sector del Transporte son del año 2021.

² Las cifras de las personas fallecidas corresponde al año 2021, la de las personas heridas hospitalizadas al año 2015 y la de las heridas no hospitalizadas a 2014.

Anexo I. Notas metodológicas

Bases de datos utilizadas en la elaboración de este informe

a) Registro Nacional de Víctimas de Accidentes de Tráfico.

El Registro Nacional de Víctimas de Accidentes de Tráfico (regulado 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) que contiene los datos correspondientes a los siniestros viales con víctimas entendidos como aquellos en los que al menos una de las personas implicadas ha resultado herida. Las definiciones de los principales indicadores a utilizar se recogen en la citada Orden.

La última información disponible corresponde al año 2020.

La base de datos correspondiente al Registro Nacional de Víctimas de Accidentes de Tráfico puede solicitarse a la Dirección General de Tráfico, a través de correo electrónico a la dirección siguiente: observatorio@dgt.es.

Los microdatos y las tablas estadísticas más relevantes se encuentran disponibles en el "Portal estadístico" de la Dirección General de Tráfico www.dgt.es.

b) Registro de fichero de Defunciones

Con base en la RESOLUCIÓN de 7 de febrero de 2005, de la Subsecretaría, por la que se dispone la publicación de la encomienda de gestión de la Secretaría de Estado de Justicia al Instituto Nacional de Estadística (INE) en materia de transmisión de datos informatizados relativos a las inscripciones de nacimientos, matrimonios y defunciones practicadas en los Registros Civiles, el INE facilita los datos correspondientes a todas y cada una de las defunciones que han sido inscritas en los Registros Civiles de todo el Estado. Estos datos se han utilizado para su unión con los registros de siniestros viales, de acuerdo con la metodología que se explicita en este Anexo.

c) Estadística de defunciones según causa de muerte

Elaborada por el INE, en la que se incluyen todas las defunciones que se producen en territorio nacional con independencia del lugar de origen de la persona fallecida. La información se cumple por el médico que certifica la defunción, que además rellena el boletín estadístico de defunción, en el que aparecen informadas la causa inmediata, la causa antecedente y la causa inicial o fundamental, siendo ésta última la enfermedad o lesión que inició la cadena de acontecimientos patológicos que condujeron directamente a la muerte, o las circunstancias del accidente o violencia que produjo la lesión fatal. Las causas de fallecimiento se codifican según la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE) establecida por la Organización Mundial de la Salud (OMS), utilizándose en estos momentos la clasificación CIE-10.

d) Información sobre red viaria y tráfico en la red interurbana.

El Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana publica anualmente, en su Anuario Estadístico (<https://www.mitma.gob.es/informacion-para-el-ciudadano/informacion-estadistica/anuario-estadisticas-de-sintesis-y-boletin/anuario-estadistico>), la red viaria, en función de la titularidad y el tipo de vía, así como los vehículos-kilómetro, en función del tipo de vía y la provincia. Estos indicadores están confeccionados a partir de la información del propio ministerio —para la Red de Carreteras del Estado—, las Comunidades Autónomas y las Diputaciones y Cabildos.

Metodología utilizada para el cálculo de personas fallecidas a 30 días

94

En el ámbito de la estadística de transporte se entiende que las cifras de personas fallecidas por siniestro vial deben computarse en el plazo de 30 días, tal y como recoge el Glosario de Estadísticas de Transporte de UNECE-Eurostat-ITF.

En el caso de España, el número de personas fallecidas durante las primeras veinticuatro horas se determina mediante el seguimiento de todos los casos por los agentes policiales. El de las personas fallecidas dentro de los treinta días siguientes al siniestro, se ha venido determinando mediante la aplicación de los factores correctores deducidos del seguimiento real de una muestra representativa de personas heridas hospitalizadas. Estos factores de corrección se aplicaron por primera vez en el año 1993, y fueron revisados en dos ocasiones, en el año 1996 y en el año 2000 y se han venido utilizando hasta el año 2010.

Desde 2011 a 2015 el método de cómputo se realizó en dos fases:

En una primera fase se realiza la unión de los registros de siniestros viales de la Dirección General de Tráfico con el Registro de Defunciones del INE, de forma que se buscan en este último registro las personas heridas hospitalizadas que obran en los registros de siniestros viales, siempre que tengan información identificativa que permita realizar la búsqueda. Aquellas personas heridas hospitalizadas que aparecen como personas fallecidas en el Registro de Defunciones son considerados personas fallecidas por siniestro vial siempre que la fecha de fallecimiento esté dentro del intervalo de 30 días.

En una segunda fase, se calcula el factor de corrección a aplicar a las personas heridas hospitalizadas que no tenían suficiente información identificativa para realizar la búsqueda en el Registro de Defunciones del INE. El cálculo del factor se basa en los datos obtenidos en la fase anterior y es el siguiente:

$$\text{Factor_de_corrección} = x = \frac{\text{n.º de registros cruzados(solo_heridos_graves)}}{\text{n.º de registros del primer estrato(solo_heridos_graves)}}$$

En cuanto a la cobertura de información identificativa de las personas heridas hospitalizadas en el registro de siniestros viales, en el año 2011 el 65 % de las personas heridas hospitalizadas tenían información suficiente, porcentaje que en 2012 ha pasado a ser del 80%, en 2013 del 76% y en 2014 del 96%. En el año 2014 los factores correctores se han aplicado a los 438 casos de personas heridas hospitalizadas sin identificación correspondientes a la comunidad autónoma del País Vasco y al Ayuntamiento de San Cristóbal de La Laguna.

Desde el año 2015 no se aplica ningún factor de corrección dado que la cobertura de información identificativa de las personas heridas hospitalizadas ha mejorado sustancialmente, a lo que se suma la comunicación de las personas fallecidas en el intervalo de 30 días desde el siniestro por parte de las comunidades autónomas con competencia propia.

Índice de Tablas

Tabla 1.	Evolución de los principales indicadores de siniestralidad y exposición al riesgo. España, 2019-2021 y 2012-2021	10
Tabla 2.	Número de siniestros viales, personas fallecidas, heridas hospitalizadas y heridas no hospitalizadas. Diferencia porcentual con el año anterior: España, 2021	13
Tabla 3.	Evolución de los siniestros viales en vías interurbanas según tipo de vía. España, 2014-2021	17
Tabla 4.	Evolución de las personas fallecidas en vías interurbanas según tipo de vía. España, 2014-2021	18
Tabla 5.	Evolución de las personas heridas hospitalizadas en vías interurbanas según tipo de vía. España, 2014-2021	18
Tabla 6.	Evolución de los siniestros viales, personas fallecidas, personas heridas hospitalizadas y personas heridas no hospitalizadas en travesías y resto de vías urbanas. España, 2019-2021	19
Tabla 7.	Evolución de las personas fallecidas por provincias, en vías interurbanas y urbanas. España, 2017-2021	21
Tabla 8.	Longitud (km) de la red de vías interurbanas. España, 2009-2018	23
Tabla 9.	Longitud (km) de la red de vías interurbanas distribuidas por titularidad y tipo de vía. España, 2019.....	24
Tabla 10.	Evolución del volumen de tráfico en vías interurbanas. España, 2011-2020.....	25
Tabla 11.	Siniestros viales con peatones implicadas en vías urbanas e interurbanas. España, 2021	31
Tabla 12.	Siniestros viales con bicicletas implicadas en vías urbanas e interurbanas. España, 2021	32
Tabla 13.	Siniestros viales con vehículos de movilidad personal implicados en vías urbanas e interurbanas. España, 2021	33
Tabla 14.	Siniestros viales con ciclomotores implicados en vías interurbanas y urbanas. España, 2021	34

Tabla 15. Siniestros viales con motocicletas implicadas en vías interurbanas y urbanas. España, 2021	35
Tabla 16. Siniestros viales con turismos implicados en vías interurbanas y urbanas. España, 2021	36
Tabla 17. Siniestros viales con furgonetas implicadas en vías interurbanas y urbanas. España, 2021	37
Tabla 18. Siniestros viales con camiones de hasta 3.500 kg de masa máxima autorizada (MMA) implicados en vías interurbanas y urbanas. España, 2021	38
Tabla 19. Siniestros viales de camiones de más de 3.500 kg de masa máxima autorizada (MMA) implicados en vías interurbanas y urbanas. España, 2021	39
Tabla 20. Siniestros viales de autobuses implicados en vías interurbanas y urbanas. España, 2021	40
Tabla 21. Matriz de colisión de las personas víctimas en siniestros viales. Vías interurbanas. España, 2021	42
Tabla 22. Matriz de colisión de las personas víctimas en siniestros viales. Vías urbanas. España, 2021	43
Tabla 23. Medidas estadísticas básicas del parque de automóviles (excluidos ciclomotores) y su antigüedad por tipo de vehículo. España, 2021	45
Tabla 24. Percentiles en años por tipo de vehículo del parque de automóviles. España, 2021	45
Tabla 25. Antigüedad del parque de automóviles. España, 2012-2021	46
Tabla 26. Comparación de la lesividad por siniestro vial en las personas menores de 15 años respecto del resto de población. España, 2021	51
Tabla 27. Comparación de la lesividad por siniestro vial en personas jóvenes de 15 a 24 años y resto de población. España, 2021	52
Tabla 28. Comparación de la lesividad por siniestro vial en personas mayores de 64 años y resto de población. España, 2021	53
Tabla 29. Personas fallecidas, heridas hospitalizadas y heridas no hospitalizadas e índice de letalidad referidos a peatones. Vías interurbanas y urbanas. España, 2021	56
Tabla 30. Personas pasajeras fallecidas, heridas hospitalizadas, heridas no hospitalizadas e índice de letalidad. Vías interurbanas y urbanas. España, 2021	58
Tabla 31. Distribución de factores concurrentes en los siniestros viales y siniestros mortales ocurridos en vías interurbanas y urbanas. Año 2021. (Cataluña y País Vasco excluidos).....	61
Tabla 32. Resultados de las pruebas de alcoholemia en personas conductoras implicadas en siniestros viales con víctimas. Total, vías interurbanas y urbanas. Año 2021, valores de 2019 en rojo y entre paréntesis. (Cataluña y País Vasco excluidos)	67

Tabla 33. Personas fallecidas en siniestros viales mortales en los que al menos una persona conductora implicada resultó positiva en la prueba de alcohol. Años 2016, 2017, 2018, 2019, 2020 y 2021. (Cataluña, País Vasco excluidos)	69
Tabla 34. Resultados de las pruebas de drogas en personas conductoras fallecidas en siniestros viales. Vías interurbanas y vías urbanas. Año 2021, valores de 2019 en rojo y entre paréntesis. (Cataluña y País Vasco excluidos).....	70
Tabla 35. Sustancias en las pruebas de drogas realizadas a personas conductoras fallecidas con resultado positivo. Vías interurbanas y urbanas. Año 2021 valores de 2019 en rojo y entre paréntesis. (Cataluña, País Vasco excluidos).....	70
Tabla 36. Personas conductoras fallecidas sobre las que se tiene constancia de prueba de alcohol y/o drogas y resultado de estas. Vías interurbanas y urbanas. Año 2021, valores de 2019 en rojo y entre paréntesis. (Cataluña y País Vasco excluidos)....	70
Tabla 37. Peatones fallecidos, pruebas de alcoholemia realizadas y resultados de las pruebas. Año 2021, valores de 2019 en rojo y entre paréntesis. (Cataluña y País Vasco excluidos).....	71
Tabla 38. Personas fallecidas por tipología del siniestro. España, 2012-2021.....	73
Tabla 39. Personas fallecidas por tipología del siniestro. Vías interurbanas. España, 2012-2021	74
Tabla 40. Personas fallecidas por tipología del siniestro. Vías urbanas. España, 2012-2021	74
Tabla 41. Personas fallecidas por periodos. España, 2019-2021	75
Tabla 42. Personas heridas graves (MAIS 3+) según grupos de edad, tasa de incidencia por 100.000 habitantes. España, 2019	80
Tabla 43. Personas heridas graves (MAIS 3+) según sexo. España, 2019.....	81
Tabla 44. Matriz IMD, CIE-10-MC, distribución de las lesiones por siniestro vial en personas no fallecidas. España, 2019 (21.434 personas no fallecidas y 60.202 lesiones).....	84
Tabla 45. Matriz IMD, CIE-10-MC, distribución porcentual de las lesiones por siniestro vial en personas no fallecidas. España, 2019 (21.434 personas no fallecidas y 60.202 lesiones).....	85
Tabla 46. Matriz IMD, CIE-10-MC, distribución de las lesiones por siniestro vial en personas fallecidas. España, 2019 (515 personas fallecidas y 3.170 lesiones).....	86
Tabla 47. Matriz IMD, CIE-10-MC, distribución porcentual de las lesiones por siniestro vial en personas fallecidas. España, 2019 (515 personas fallecidas y 3.170 lesiones).....	87
Tabla 48. Clasificación de la localización las lesiones de las personas lesionadas hospitalizadas no fallecidas en medios vulnerables según Matriz IMD, CIE-10-MC, España, 2019	89
Tabla 49. Cálculo del coste asociado a los siniestros viales. España, 2021	92

Índice de Figuras

Figura 1. Evolución de las personas fallecidas en siniestros viales. España, 1960-2021	9
Figura 2. Evolución de las personas víctimas en siniestros viales. España, 1960-2021	10
Figura 3. Tasa de fallecimientos por millón de habitantes en la Unión Europea. 2019, 2021	11
Figura 4. Evolución de los principales indicadores de siniestralidad y exposición al riesgo. España, 2012-2021	12
Figura 5. Distribución del número de siniestros viales, personas fallecidas y heridas hospitalizadas según tipo de vía. España, 2021	15
Figura 6. Evolución de los personas fallecidas y heridas hospitalizadas en vías interurbanas y urbanas. España 2012-2021	16
Figura 7. Evolución de los siniestros viales, personas fallecidas y heridas en vías interurbanas. España, 2012-2021	16
Figura 8. Siniestros viales, personas fallecidas, heridas hospitalizadas y no hospitalizadas en vías interurbanas según tipo de vía. España, 2021	17
Figura 9. Evolución del índice de letalidad y el número de personas fallecidas por cien millones de vehículos-km en vías interurbanas. España, 2012-2021	18
Figura 10. Evolución de los siniestros viales en vías urbanas. España, 2012-2021	19
Figura 11. Personas fallecidas por tamaño del municipio. España, 2012, 2019 y 2021	20
Figura 12. Personas heridas hospitalizadas por tamaño del municipio. España, 2012, 2019 y 2021	20
Figura 13. Evolución de las personas fallecidas por comunidades autónomas. España, 2021 y diferencias 2021-2019.....	21
Figura 14. Personas fallecidas según localización del siniestro vial en el año 2021	23
Figura 15. Longitud (km) de las vías interurbanas de gran capacidad. España, 2010-2019	24
Figura 16. Evolución de los movimientos de largo recorrido y el número de personas fallecidas. España, 2012-2021	25

Figura 17. Evolución de la distribución de personas fallecidas y heridas hospitalizadas por medio de desplazamiento. España, 2012-2021	27
Figura 18. Evolución de las personas fallecidas por medio de desplazamiento. España, 2012-2021	28
Figura 19. Evolución de las personas fallecidas por medio de desplazamiento. Base 2012=100. España, 2012-2021	28
Figura 20. Distribución porcentual del número de personas fallecidas según medio de desplazamiento y edad. España, 2021	29
Figura 21. Evolución de las personas heridas hospitalizadas por medio de desplazamiento. Base 2012=100. España, 2012-2021	30
Figura 22. Distribución porcentual del número de personas heridas hospitalizadas según medio de desplazamiento y edad. España, 2021	30
Figura 23. Evolución de los peatones fallecidos y heridas hospitalizadas en vías interurbanas y urbanas. España, 2012-2021	31
Figura 24. Evolución de las personas fallecidas y heridas hospitalizadas en bicicletas en vías interurbanas y urbanas. España, 2012-2021	32
Figura 25. Evolución de las personas fallecidas y heridas hospitalizadas en vehículos de movilidad personal en vías interurbanas y urbanas. España, 2020-2021	33
Figura 26. Evolución de las personas fallecidas y heridas hospitalizadas en ciclomotores en vías interurbanas y urbanas. España, 2012-2021	34
Figura 27. Evolución de las personas fallecidas y heridas hospitalizadas en motocicletas en vías interurbanas y urbanas. España, 2012-2021	35
Figura 28. Evolución de las personas fallecidas y heridas hospitalizadas en turismos en vías interurbanas y urbanas. España, 2012-2021	36
Figura 29. Evolución de las personas fallecidas y heridas hospitalizadas en furgonetas en vías interurbanas y urbanas. España, 2012-2021	37
Figura 30. Evolución de las personas fallecidas y heridas hospitalizadas en camiones de hasta 3.500 kg en vías interurbanas y urbanas. España, 2012-2021	38
Figura 31. Evolución de las personas fallecidas y heridas hospitalizadas en camiones de más 3.500 kg en vías interurbanas y urbanas. España, 2012-2021	39
Figura 32. Evolución de las personas fallecidas y heridas hospitalizadas en autobuses en vías interurbanas y urbanas. España, 2012-2021	40
Figura 33. Evolución del parque de vehículos en los últimos 10 años España, 2012-2021 ...	44
Figura 34. Distribución porcentual del parque de automóviles con menos de 25 años, sin ciclomotores, según año de matriculación. España, 2021	46
Figura 35. Antigüedad media de los vehículos implicados en siniestros mortales y de los vehículos en los que se desplazaban las personas fallecidas. Vías interurbanas. España, 2021	47

Figura 36. Edad media de los vehículos implicados en siniestros mortales y de los vehículos en los que se desplazaban las personas fallecidas. Vías urbanas. España, 2021	47
Figura 37. Porcentaje de vehículos con la inspección técnica caducada en el momento del siniestro. Vehículos implicados en siniestros viales en vías interurbanas. España, 2021	48
Figura 38. Personas fallecidas por grupos de edad y sexo. España, 2021	49
Figura 39. Tasa de fallecimientos según edad y sexo por millón de habitantes. España, 2021	50
Figura 40. Evolución de las tasas de fallecimientos por grupos de edad. Tasas por millón de habitantes. España, 2012, 2019 y 2021	50
Figura 41. Personas fallecidas y heridas hospitalizadas menores de 15 años según tipo de persona usuaria. España, 2021	51
Figura 42. Tasa de fallecimientos en personas jóvenes de 15 a 24 años por millón de habitantes distribuida por sexo y grupos de edad. España, 2021	52
Figura 43. Distribución porcentual de las personas fallecidas jóvenes de 18 a 24 años y del resto de edades en función de los parámetros día/noche y fin de semana/no fin de semana. España, 2021	52
Figura 44. Personas fallecidas mayores de 64 años en función de la zona (urbana o interurbana) y tipo de persona usuaria. España, 2021	54
Figura 45. Distribución de las personas fallecidas mayores de 64 años en función del grupo de edad y del tipo de persona usuaria. Vías interurbanas. España, 2021	54
Figura 46. Distribución de las personas fallecidas mayores de 64 años en función del grupo de edad y del tipo de persona usuaria. Vías urbanas. España, 2021	54
Figura 47. Evolución de las personas conductoras fallecidas y del total. España, 2012-2021	55
Figura 48. Proporción de las personas conductoras fallecidas según grupos de edad y sexo. España, 2021	55
Figura 49. Tasa de personas conductoras implicadas en siniestros viales con víctimas por mil personas conductoras censada, según grupos de edad. España, 2021	56
Figura 50. Número de peatones fallecidos según grupo de edad. Vías interurbanas. España, 2012, 2019 y 2021	57
Figura 51. Número de peatones fallecidos según grupo de edad. Vías urbanas. España, 2012, 2019 y 2021	57
Figura 52. Evolución de personas pasajeras fallecidas y del total. España, 2012-2021	58
Figura 53. Número de personas pasajeras fallecidas según grupo de edad y sexo. España, 2021	58

Figura 54. Evolución del número de personas fallecidas y del porcentaje respecto del total de personas fallecidas en medios vulnerables según tipo de vía. España, 2012-2021	59
Figura 55. Porcentaje de personas usuarias de medios vulnerables fallecidas según el medio de desplazamiento por tipo de vía. España, 2021	59
Figura 56. Número de personas fallecidas usuarias de medios vulnerables según grupo de edad. Vías interurbanas. España, 2012, 2020 y 2021	60
Figura 57. Número de personas fallecidas usuarias de medios vulnerables según grupo de edad. Vías urbanas. España, 2012, 2019 y 2021	60
Figura 58. Distribución de factores concurrentes en los siniestros viales y siniestros mortales ocurridos en vías interurbanas. Año 2021. (Cataluña y País Vasco excluidos).....	62
Figura 59. Evolución del censo de personas conductoras. Número de titulares con al menos un permiso o licencia de conducción. Evolución de la tasa de personas conductoras por 1.000 habitantes cuya edad habilita a conducir. España, 2012-2021	63
Figura 60. Censo de personas conductoras por 1.000 habitantes cuya edad habilita a conducir. España, 2012-2021	63
Figura 61. Personas fallecidas usuarias de motocicleta en relación al uso del casco. España, 2012- 2021	64
Figura 62. Personas fallecidas usuarias de ciclomotor en relación al uso del casco. España, 2012- 2021	64
Figura 63. Personas fallecidas ocupantes de 12 años y más en turismo y furgoneta en relación al uso del cinturón. España, 2012- 2021	65
Figura 64. Evolución del consumo de alcohol, drogas y fármacos en la conducción (Años 2008, 2013, 2015, 2018 y 2021)	65
Figura 65. Porcentaje de personas conductoras fallecidas en siniestros viales con prueba positiva de alcohol según tipo de vehículo. Vías interurbanas y vías urbanas. Año 2021. (Cataluña y País Vasco excluidos)	68
Figura 66. Tasa de alcohol en sangre en personas conductoras fallecidas en siniestros viales con resultado positivo. Vías interurbanas y vías urbanas. Año 2021. (Cataluña y País Vasco excluidos).....	68
Figura 67. Controles realizados por la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil. Años 2012-2021	72
Figura 68. Distribución de personas fallecidas por meses. España, 2012-2021	75
Figura 69. Índice de letalidad por meses. España, 2021	76
Figura 70. Personas fallecidas según si el siniestro se produce en fin de semana o no, en vías interurbanas y urbanas. España, 2021	76

Figura 71. Índice de letalidad según días de la semana, en vías interurbanas y urbanas. España, 2021	77
Figura 72. Personas fallecidas según tramos horarios. España, 2012-2021	77
Figura 73. Letalidad según tramos horarios y días de la semana. España, 2021	78
Figura 74. Siniestros viales, personas fallecidas, heridas hospitalizadas y no hospitalizadas según luminosidad.Vías interurbanas y urbanas. España, 2021	78
Figura 75. Personas heridas graves (MAIS 3+) por 100.000 habitantes según grupos de edad. España, 2018, 2019	80
Figura 76. Tasa de incidencia personas heridas graves MAIS 3+ por 100.000 habitantes según sexo. España, 2018,2019	81
Figura 77. Evolución de las cifras de personas lesionadas graves por tráfico (MAIS 3+). España, 2009-2019.....	81
Figura 78. Evolución de las personas lesionadas graves por tráfico (MAIS 3+) y de las personas heridas hospitalizadas de los registros policiales. España, 2009-2019	82
Figura 79. Evolución de las tasas de personas lesionadas graves por tráfico (MAIS 3+), personas heridas hospitalizadas de los registros policiales y personas fallecidas por 100.000 habitantes. España, 2009-2019	82
Figura 80. Distribución porcentual por localización y mecanismo de las lesiones en personas lesionadas hospitalizadas no fallecidas. España, 2019 (60.202 lesiones) ..	88
Figura 81. Distribución porcentual por localización y mecanismo de las lesiones en personas fallecidas al alta hospitalaria. España, 2019. (3.170 lesiones).....	88
Figura 82. Distribución porcentual por localización de las lesiones en las personas lesionadas hospitalizadas no fallecidas y en personas fallecidas al alta hospitalaria. España, 2019 (60.202 lesiones en personas heridas y 3.170 lesiones en personas fallecidas).....	89
Figura 83. Distribución porcentual por localización de las lesiones en personas lesionadas hospitalizadas no fallecidas. España, 2019.....	90
Figura 84. Distribución porcentual por mecanismo de lesión en personas lesionadas hospitalizadas no fallecidas. España, 2019	91



Josefa Valcárcel, 44 - 28071 Madrid