

# SINIESTRALIDAD VIAL



FRANCISCO MANUEL ORTEGA GUILLÉN.



**AUTOR**

© FRANCISCO MANUEL ORTEGA GUILLÉN.

Policía Local Moguer (Huelva)

**Nº DE REGISTRO**

**2402206969941**

**COLABORA Y DISTRIBUYE**



**POLICÍA & EDUCADOR**  
para la **SEGURIDAD VIAL**



INFO ABOUT RIGHTS

**2402206969941**

[www.safecreative.org/work](http://www.safecreative.org/work)

# INDICE

- INTRODUCCIÓN
- SINIESTROS VIALES
  - QUE SON LOS SINIESTROS VIALES
- TIPOS DE SINIESTROS VIALES
  - POR SU SITUACIÓN
  - POR SUS RESULTADOS
  - SEGÚN EL NÚMERO DE VEHÍCULOS IMPLICADOS
  - POR EL MODO EN QUE SE PRODUCEN
  - ACCIDENTES CON CARACTERÍSTICAS ESPECIALES
  - OTROS CRITERIOS
- ESTADÍSTICA DE SINIESTRALIDAD VIAL.
  - PERSONAS FALLECIDAS SEGÚN EL TIPO DE SINIESTRO EN ESPAÑA EN LOS AÑOS 2013-2022
  - PERSONAS FALLECIDAS EN VÍAS INTERURBANAS POR TIPOLOGÍA DE ACCIDENTE EN EL PERIODO 2013-2022
  - PERSONAS FALLECIDAS EN VÍAS URBANAS POR TIPOLOGÍA DE ACCIDENTE EN EL PERIODO 2013-2022
  - DISTRIBUCIÓN DE PERSONAS FALLECIDAS POR MESES DEL AÑO
  - FALLECIDOS EN SINIESTROS VIALES SEGÚN LOS DÍAS DE LA SEMANA
  - SINIESTRALIDAD DEL AÑO 2022, Y SU COMPARACIÓN CON EL AÑO 2019 Y 2013
- PRINCIPALES INDICADORES DE SINIESTRALIDAD 2019-2022
- USO DEL CINTURON Y DE INDICADORES CLAVE
  - USO DEL CINTURÓN DE SEGURIDAD
  - SISTEMA DE RETENCIÓN INFANTIL EN ESPAÑA
  - USO DEL CASCO EN MOTOCICLETAS
  - USO DEL CASCO EN CICLOMOTORES
  - USO DEL CASCO EN BICICLETAS
  - DISTRACCIÓN AL VOLANTE
  - CONDUCCIÓN SIN SUPERAR LA TASA LEGAL DE ALCOHOL
- LESIONES RELACIONADAS CON LA SEGURIDAD VIAL Y EL COSTE DE LAS MISMAS.
  - CONSIDERACIÓN DE PERSONA HERIDA GRAVE
  - PERSONAS HERIDAS GRAVES SEGÚN GRUPO DE EDAD EN ESPAÑA 2021
  - LOCALIZACIÓN DE LAS LESIONES EN LOS AÑOS 2019-2020-2021
  - COSTE DE LAS LESIONES

## **INTRODUCCIÓN**

La seguridad vial es una preocupación de primer nivel, tanto social como político.

El coste económico de los siniestros viales es inmenso y supuso cerca de 130.000 millones de euros en Europa en el año 2009.

Por ello, es necesario un enfoque coherente, global e integrado que tenga en cuenta las sinergias con otros objetivos políticos. Las políticas locales, nacionales, europeas e internacionales en materia de seguridad vial deben integrar los objetivos pertinentes de otras políticas públicas y a la inversa.

En 2021, gracias a estas políticas llevada a cabo, la siniestralidad vial en casco urbano se está reduciendo progresivamente.

En este manual, expondremos los tipos de siniestros y sus causas. Además, pondremos de manifiesto la influencia de la vía en los siniestros viales, así como la temporización de los mismos y el coste que origina las lesiones y/o fallecidos.

## SINIESTROS VIALES.

### ¿Qué son los siniestros viales?

El concepto de accidente de tráfico o siniestro vial han sido definidos en muchas normas nacionales e internacionales.

Así, por ejemplo, la Ley 50/1980 de 8 de octubre de Contrato de Seguro, define accidente como: Sin perjuicio de la delimitación del riesgo que las partes efectúen en el contrato, se entiende por accidente la lesión corporal que deriva de una causa violenta súbita, externa y ajena a la intencionalidad del asegurado, que produzca invalidez temporal o permanente o muerte.

La Organización Mundial para la Salud define el término “Accidente de circulación” como:

*Una colisión o incidente en el que se ven implicados al menos un vehículo sobre ruedas para uso en carretera (en adelante “vehículo de carretera”), en movimiento, en una vía pública o privada con acceso público a las inmediaciones.*

*En esta definición se incluyen:*

- *Las colisiones entre vehículos de carretera;*
- *Las colisiones entre vehículos de carretera y peatones;*
- *Las colisiones entre vehículos de carretera y animales u obstáculos fijos*
- *Las colisiones de un solo vehículo de carretera.*
- *También incluye las colisiones entre vehículos de carretera y vehículos de raíles.*
- *Las colisiones con varios vehículos se contabilizan como un único accidente siempre que sean colisiones sucesivas en un breve periodo temporal.*

La definición de vehículo será la recogida en el punto 6 del anexo I del **texto articulado de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial**. Se incluirán también, por tanto, los accidentes con tranvías, trenes y demás vehículos de raíles implicados, siempre que se produzcan en vías y terrenos públicos aptos para la circulación, en los que resulte de aplicación el referido texto articulado de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial.

Genéricamente podemos considerar un accidente como un suceso eventual que altera el orden regular de las cosas. En términos de Derecho, se consideran accidentes aquellos

acontecimientos fortuitos que ocasionan daños. Desde otra perspectiva más cercana a la salud pública, la OMS define, de forma genérica, el accidente como una transferencia anormal no controlada de energía que tiene como consecuencia la ocurrencia de lesiones o muertes.

Por su parte, **LÓPEZ-MUÑIZ GOÑI** define el accidente como *“cualquier evento como resultado del cual el vehículo queda de manera anormal, dentro o fuera de la carretera, o produzca lesiones en las personas o daños a terceros”*.

Según dicho autor, son requisitos del accidente:

- Cualquier evento. De esta manera quedan comprendidos dentro del concepto de accidente todas las circunstancias posibles, tanto de origen mecánico, como ambientales, humanas o físicas.
- Como resultado del cual el vehículo queda de manera anormal dentro o fuera de la carretera. La consecuencia del accidente es la anormalidad y la persistencia de la misma. Cuando la anormalidad sea transitoria, se dará lugar a una infracción o a un delito de tráfico por incumplimiento de las normas reglamentarias o la constitución de un peligro para la seguridad vial, pero no podrá hablarse de un accidente. Tal es el caso de un derrape o despiste con salida de la vía, pero sin causar daño alguno, y por sus propios medios regresa a la vía para continuar circulando.
- Produzca lesiones en las personas o daños a terceros. Siempre que se produzcan lesiones a las personas, aunque sea al propio conductor, ha de estimarse que existe accidente. El último requisito es que se produzcan daños a terceros, cualquiera que sea la entidad o naturaleza de estos daños. Esta afirmación se basa en el principio de la integridad del patrimonio, y aquel que por cualquier circunstancia hace disminuir los bienes de otro, debe resarcirle de los daños ocasionados.

Para ser considerado como accidente de tráfico, deberá de cumplir tres requisitos:

1. Que se produzca en una vía abierta a la circulación pública o tenga en ella su origen.
2. Que, a causa del mismo, una o varias personas resulten muertas o heridas, o se produzcan daños materiales.
3. Que al menos esté implicado en el mismo un vehículo en movimiento.

Se considera que un vehículo está implicado en un accidente cuando éste se produce en una de las condiciones que se detallan a continuación:

- ✓ Que el vehículo entre en colisión con otro u otros, ya estén en movimiento, parados o estacionados; con peatones, con animales, con algún obstáculo.
- ✓ Que, sin entrar en colisión, las personas muertas o heridas sean el conductor o los pasajeros del vehículo.
- ✓ El comportamiento del conductor o de los pasajeros del vehículo se considere como uno de los elementos que hayan provocado el accidente.
- ✓ Que las condiciones atmosféricas o el estado de la vía hayan hecho perder al conductor el dominio del vehículo y que tal pérdida haya sido considerada como uno de los elementos que han dado lugar al accidente.
- ✓ Que el estado del vehículo sea estimado como una de las causas que han producido el accidente.
- ✓ El vehículo esté parado o estacionado, pero colocado de forma peligrosa y que su situación se considere como uno de los elementos causantes del accidente.
- ✓ Que el conductor o un pasajero del vehículo haya sido arrollado por otro en el momento en que descendía de aquél (en este caso están ambos vehículos implicados en el accidente); sin embargo, si el conductor o el pasajero ha sido arrollado cuando se alejaba del vehículo del que había descendido, solamente el vehículo que le ha arrollado debe ser considerado como implicado en el accidente y el conductor o pasajero del primer vehículo es considerado como peatón.

## **TIPOS DE SINIESTROS VIALES.**

Antes de producirse un accidente se suceden los denominados incidentes que son los acontecimientos previos a la producción del accidente final.

Los incidentes acaban siendo sucesos habituales, poco graves, hasta que llega el accidente propiamente dicho. Hasta que tiene lugar el accidente, para el que se busca todo tipo de excusas con el fin de justificarlo, se han sucedido multitud de incidentes que anunciaban algún tipo de anomalía o conducta inadecuada del conductor (sin olvidar que también pueden producirse incidentes debido al vehículo y a la propia vía) pero que pasaron desapercibidos muchas veces por falta de formación e información del conductor.

Son incidentes más graves los que interrumpen la marcha de los vehículos, sin ocasionar víctimas ni daños, ya que no ha habido intercambio de energía violento (colisión, choque, etc.) como, por ejemplo, el pinchazo o reventón de un neumático, la caída de la carga, una avería mecánica, etc.

Según el fin para el que se utilicen las clasificaciones y en base a unos diferentes criterios de clasificación, existen diferentes clasificaciones de los siniestros viales, incluso puede llegar a ser normal, utilizar varios de dichos criterios entremezclados. Los criterios de clasificación normalmente utilizados son los siguientes:

- 1. Por su situación,**
- 2. Por sus resultados.**
- 3. Según el número de vehículos implicados.**
- 4. Por el modo en que se producen.**
- 5. Accidentes con características especiales.**
- 6. Otros criterios**

### **POR SU SITUACIÓN.**

Se pueden diferenciar por su situación dependiendo el tipo de vía en la que se produzca el accidente o siniestro vial.

**Siniestro vial Urbano.** Son aquellos siniestros que se producen dentro de casco urbano e incluso en las travesías.

**Siniestro vial Interurbano.** Son aquellos siniestros producidos en vías convencionales, así como en autovías y autopistas.

### **POR SUS RESULTADOS.**

Los siniestros viales se pueden clasificar siguiendo el daño sufrido por las personas implicadas en ellos.

**Solo con daños materiales.** Son aquellos siniestros viales donde los daños ocasionados solo se encuentran en los vehículos implicados.

**Con heridos y daños materiales.** Se definen así los siniestros viales donde además de los daños ocasionados en los vehículos implicados, existen lesiones en las personas implicadas en él. Se puede subclasificar en heridos leves o graves dependiendo de las lesiones.

**Siniestros mortales.** Comprende los siniestros viales donde fallecen personas implicadas en él, dentro de las primeras 24 horas del accidente.

### **SEGÚN EL NÚMERO DE VEHÍCULOS IMPLICADOS.**

**Siniestros viales simples.** Se entiende por siniestro vial simple aquel en el que interviene una sola unidad de tráfico, entendido por esto como toda persona que haga uso de la vía con o sin vehículo, cualquiera que sea éste.

**Siniestros viales complejos.** Son siniestros viales complejos aquellos en los que intervienen más de una unidad de tráfico. Quedan recogidos también en esta categoría los atropellos a personas y a animales por un vehículo de mayor tamaño. También se recogen en esta categoría de siniestros viales los accidentes múltiples o en cadena, que

son aquellos en los que, un primer vehículo se detiene repentinamente y de forma brusca, haciendo colisionar los vehículos que le siguen detrás.

### **POR EL MODO EN EL QUE SE PRODUCEN.**

#### **Colisiones.**

Se define colisión como el encuentro violento entre dos o más vehículos. Dentro de este modo de siniestros podemos encontrarnos con varias formas de colisión.

#### **Colisión frontal.**

- **Central.** Cuando coinciden aproximadamente los ejes longitudinales de los vehículos.
- **Excéntricas.** Cuando los ejes longitudinales son paralelos, pero no coincidentes.
- **Angulares.** Cuando los ejes longitudinales forman un ángulo inferior a 90°.

#### **Embestida.** Cuando la colisión es lateral.

- **Perpendiculares.** Cuando forman los ejes un ángulo de 90°. Se subdividen en: Anteriores, centrales y posteriores.
- **Oblicuas.** Cuando el ángulo que forman los ejes no es de 90°. A su vez pueden ser: anteriores, centrales y posteriores.

**Colisiones reflejas.** Son aquellos siniestros por colisión en los que se producen dos o más colisiones sucesivas entre sí.

**Colisiones por alcance.** Son aquellos siniestros por colisión donde dos o más vehículos entran en colisión de tal modo que la parte frontal de uno lo hace con la parte posterior del otro.

**Colisiones por raspado.** Son aquellos siniestros por colisión donde se produce un roce entre los laterales de ambos vehículos. Puede ser positivo: cuando los dos vehículos circulan en sentido contrario, o negativo: si lo hacen en el mismo sentido.

**Colisiones múltiples.** Son aquellos siniestros donde intervienen varios vehículos en direcciones y sentidos distintos.

**Choques.**

Se denomina choque al siniestro vial ocurrido cuando un vehículo topa contra un elemento fijo de la vía. Dichos elementos pueden ser desde señalizaciones verticales, troncos, vallas, arboles, etc. También se denomina choque al encuentro violento entre un vehículo en movimiento y vehículo estacionado, esté en estado de abandono o no.

**Salidas de vía.** Se denomina siniestro vial por salida de vía a aquel en el que el vehículo sale de la calzada por causa ajena a la voluntad del conductor. Las salidas de vía pueden ser con el resultado de vuelco o sin él.

**Atropellos.** Se denomina siniestro vial por atropello cuando una unidad de tráfico colisiona contra otra y la desproporción entre ambas es manifiesta, como, por ejemplo, un turismo contra un peatón, o contra un animal, bicicleta, etc.

**ACCIDENTES CON CARACTERÍSTICAS ESPECIALES.**

Son aquellos siniestros viales que no se encuentran recogidos en los tipos anteriores de siniestros como, por ejemplo, inmersiones, explosiones, derrumbes o caídas de pasajeros de los vehículos en movimiento.

**OTROS CRITERIOS.**

Otras de las clasificaciones que se pueden realizar en los siniestros viales pueden ser, por ejemplo, según la hora del día o el día de la semana. A este tipo de clasificación se le denomina componente temporal y recopila la información de todos los siniestros viales según el día de la semana, según el mes del año, según operaciones especiales de tráfico, etc.

## ESTADÍSTICA DE SINIESTRALIDAD VIAL.

En relación con el tipo de siniestro vial, el año 2022 se ha visto incrementado en un 11% con respecto al año 2019 las personas fallecidas por salida de vía (645 personas). En segundo lugar, se encuentra el atropello a peatón que representa el 19% del total de personas fallecidas (325), identificándose una disminución del 14% respecto al 2019.

Específicamente en vías interurbanas, la salida de vía es la tipología de siniestro de ocasiona mayor número de personas fallecidas (533 que representan el 42% del total), seguidos de colisión frontal (263 que representan el 21%). En vías urbanas, el 43% de las personas fallecidas son por atropellos a peatón (202), seguido de salida de vía (112 que representan el 24% del total)

### PERSONAS FALLECIDAS SEGÚN EL TIPO DE SINIESTRO EN ESPAÑA EN LOS AÑOS 2013-2022

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Dif 22/21	Dif. 22/19	Dist. 22
Colisión Frontal	222	225	209	277	327	290	284	209	219	282	29%	-3%	16%
Colisión lateral y frontolateral	246	204	190	253	259	243	228	186	217	213	-2%	-12%	12%
Colisión trasera y múltiple.	153	145	169	145	144	140	146	106	135	150	11%	7%	9%
Salida de vía	508	548	522	601	601	582	573	485	532	645	21%	11%	37%
Vuelco	30	17	16	22	20	26	32	25	27	18	-9	-8	1%
Atropello a peatón	349	310	306	386	338	378	373	243	282	325	15%	-14%	19%
Otro tipo	172	239	277	126	141	147	119	116	121	113	-7	-23	6%
Total	1680	1688	1689	1810	1830	1806	1755	1370	1533	1746	14%	-3%	100%

\* Las personas fallecidas por atropello no contienen a todos los 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. Fuente DGT.

**PERSONAS FALLECIDAS EN VÍAS INTERURBANAS POR TIPOLOGÍA DE ACCIDENTE EN EL PERIODO 2013-2022.**

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Dif 22/21	Dif. 22/19	Dist. 22
Colisión Frontal	214	208	195	254	306	282	263	192	205	263	28%	-7%	21%
Colisión lateral y frontolateral	184	153	140	183	179	173	152	126	146	150	3%	-13%	12%
Colisión trasera y múltiple.	132	122	136	114	126	109	125	91	123	137	11%	26%	11%
Salida de vía	441	476	464	524	519	506	482	406	445	533	20%	5%	42%
Vuelco	26	11	12	17	16	19	23	13	18	14	-4	-5	42%
Atropello a peatón	135	118	97	133	99	146	128	97	105	123	17%	-16%	10%
Otro tipo	98	159	204	66	76	82	63	50	74	53	-21	-29	4%
<b>Total</b>	<b>1230</b>	<b>1247</b>	<b>1248</b>	<b>1291</b>	<b>1320</b>	<b>1317</b>	<b>1236</b>	<b>975</b>	<b>1116</b>	<b>1273</b>	<b>14%</b>	<b>-3%</b>	<b>100%</b>

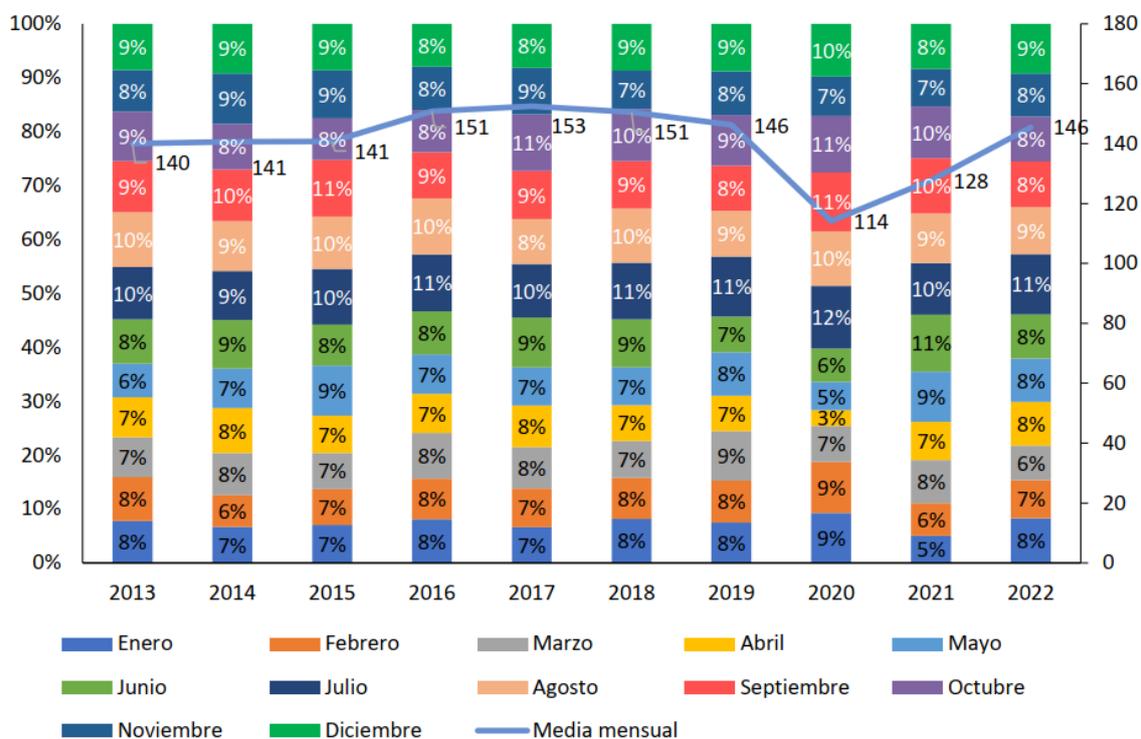
\* Las personas fallecidas por atropello no contienen a todos los peatones atropellados ya que la clasificación por tipo de siniestro se realiza en base a la primera maniobra y no al resultado lesivo de la misma. Fuente DGT.

**PERSONAS FALLECIDAS EN VÍAS URBANAS POR TIPOLOGÍA DE ACCIDENTE EN EL PERIODO 2013-2022.**

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Dif 22/21	Dif. 22/19	Dist. 22
Colisión Frontal	8	17	14	23	21	8	21	17	14	19	5	11	4%
Colisión lateral y frontolateral	62	51	50	70	80	70	76	60	71	63	-8	-7	13%
Colisión trasera y múltiple.	21	23	33	31	18	31	21	15	12	13	1	-18	3%
Salida de vía	67	72	58	77	82	76	91	79	87	112	25	36	24%
Vuelco	4	6	4	5	4	7	9	12	9	4	-5	-3	1%
Atropello a peatón	214	192	209	253	293	232	245	146	177	202	14%	-13%	43%
Otro tipo	74	80	73	60	65	65	56	66	47	60	13	-5	13%
<b>Total</b>	<b>450</b>	<b>441</b>	<b>441</b>	<b>519</b>	<b>509</b>	<b>486</b>	<b>519</b>	<b>395</b>	<b>417</b>	<b>473</b>	<b>13%</b>	<b>-3%</b>	<b>100%</b>

Fuente DGT.

## DISTRIBUCIÓN DE PERSONAS FALLECIDAS POR MESES DEL AÑO.



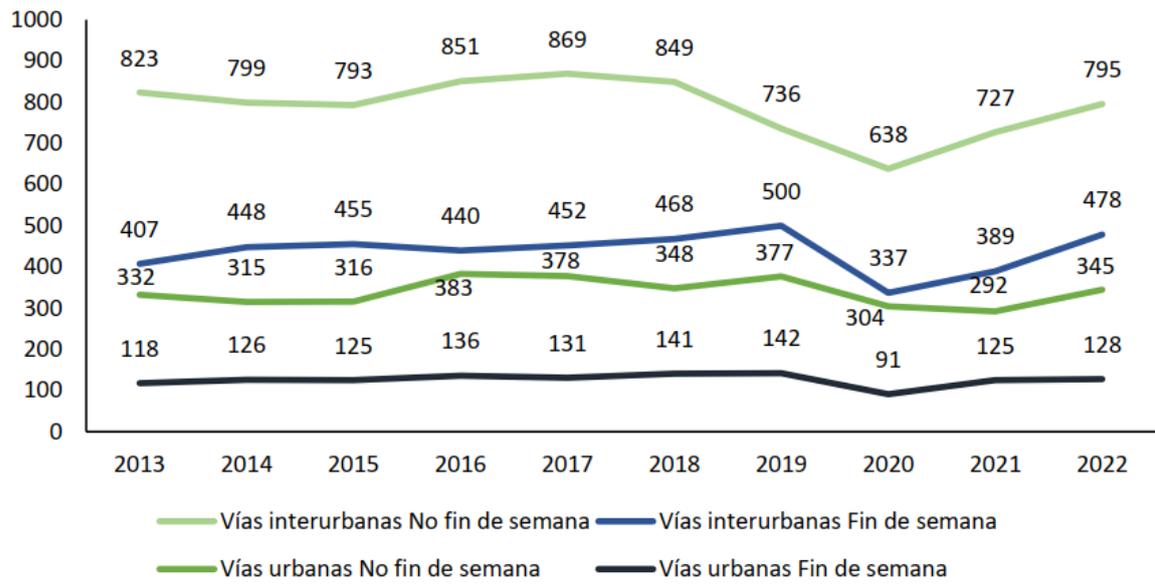
Fuente DGT

## FALLECIDOS EN SINIESTROS VIALES SEGÚN LOS DÍAS DE LA SEMANA.

Aunque parezca raro el mayor número de personas fallecidas se registraron en los días entre semanas, es decir, de lunes a viernes, siendo mayor número en vías interurbanas que en casco urbano. El número de fallecidos accedieron a 795 personas en vía interurbanas entre semana y 345 personas fallecidas entre semana en casco urbano.

En fines de semana la cifra llega a 478 personas fallecidas en vía interurbana y a 128 personas fallecidas los fines de semana en casco urbano.

Se considera fin de semana desde las 15:00 horas del viernes hasta las 23:59 horas del domingo.



Fuente DGT

## SINIESTRALIDAD DEL AÑO 2022 Y SU COMPARACIÓN CON EL AÑO 2019-2013

En la siguiente tabla se resumen los principales indicadores de siniestralidad del año 2022, y su comparación con el año 2019 y 2013.

	2013	2019	2021	2022	Variación interanual 2013 2022	Dif. Anual 2022 2013	Dif. Anual 2022 2019
Siniestros viales	89.519	104.080	89.862	97.916	1%	9%	-6%
Siniestros mortales	1.531	1.651	1.437	1.620	1%	6%	-2%
Personas fallecidas	1.680	1.755	1.533	1.746	0%	4%	-1%
Personas heridas hospitalizadas	10.086	8613	7.784	8502	-2%	-16%	-1%
Personas heridas no hospitalizadas	114.634	130.745	110.378	119.328	0%	4%	-9%
Total de personas víctimas	126.400	141.113	119.695	129.576	0%	3%	-8%
Personas fallecidas por millón de población	36	37	32	37	1	1	0
Personas heridas hospitalizadas por millón de población	216	184	164	179	-2%	-17%	-2%
Personas heridas no hospitalizadas por millón de población	2.453	2.786	2.329	2.513	0%	2%	-10%
Promedio diario de personas fallecidas	5	5	4	5	0	0,2	0
Índice de letalidad	1,3	1,2	1,3	1,3	0	0	0,1
Parque de automóvil	32.616.105	35.855.460	36.534.370	36.984.398	2%	15%	4%
Personas fallecidas por millón de vehículos del parque de vehículos.	54	51	44	49	-5	-5	-2
Tráfico vehículo-km 10 <sup>6</sup>	220.377	252.055	239.946	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Movimiento de largo recorrido	354.219.623	427.146.612	393.680.171	439.775.372	2%	24%	3%

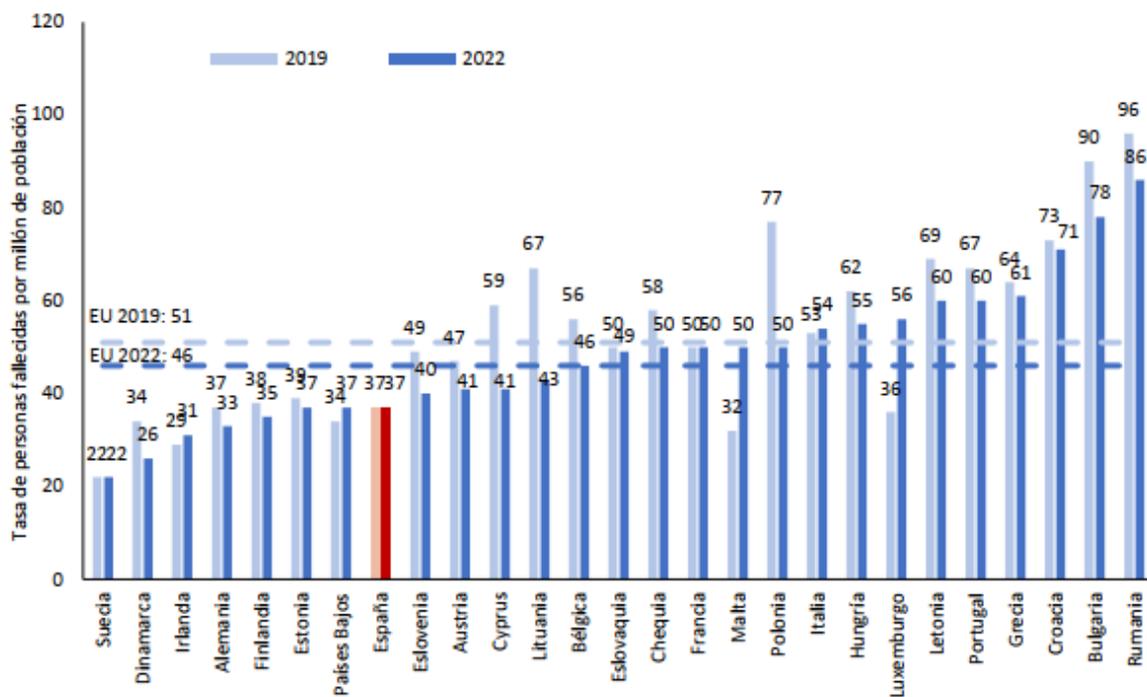
El índice de letalidad se define como el número de personas fallecidas por cada 100 personas víctimas.

\* La fuente son los anuarios del Ministerio de Transporte, Movilidad y Agenda Urbana (Capítulo 8). Datos referidos a vías interurbanas.

España tuvo la misma tasa de fallecidos por millón de habitantes en el año 2022 que en el año 2019.

Con respecto a Europa, España se sitúa en el sexto lugar en el ranking de países de personas fallecidas por millón de habitantes. Tan solo la supera Suecia, Dinamarca, Finlandia, Irlanda y Alemania, manteniendo los mismos valores que los países de Estonia y Países Bajos.

El siguiente gráfico muestra la evolución de las tasas de fallecidos por millón de habitantes en la Unión Europea entre 2019 y 2022.



## PRINCIPALES INDICADORES DE SINIESTRALIDAD 2019-2022

Podemos observarlo a través de la siguiente tabla, reflejándose claramente las siguientes variaciones.

- La poca variación en los datos de personas fallecidas con respecto al año 2019 (-9) viene motivada por la compensación de las cifras registradas de personas fallecidas en vías urbanas, esto es 37 más que en vías interurbanas.

-Las personas heridas hospitalizadas muestran un comportamiento inverso a la anterior, con un descenso de 411 en vías interurbanas lo que corresponde con un descenso del 10% frente a +307 en vías urbanas, lo que corresponde a un aumento del 7%.

**Si nos centramos en las personas fallecidas con respecto al tipo de siniestro se observa lo siguiente:**

- Salidas de vía (+13%).
- Atropello a peatón (-13%).

**Según el medio de desplazamiento de la víctima:**

- En peatones (-9%).
- Motocicletas (-4%).
- Turismos (+6%).

**Por grupos de edad:**

- El colectivo de 55 a 64 registró un aumento del 17%
- El colectivo de 75 a 84 años registró un descenso del 16%.

**Por sexo:**

A pesar de las diferencias registradas (-2% hombres y +7% mujeres), la ratio se mantuvo en niveles similares al año 2019 (77%-23% en 2022 frente a 79%-21% en 2019).

	Siniestros Viales		Personas Fallecidas		Personas heridas hospitalizadas		Personas heridas no hospitalizadas	
	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%
<b>TOTAL</b>	97.916	100%	1.746	100%	8.502	100%	119.328	100%
<b>POR LOCALIZACIÓN</b>								
Interurbana	33.300	34%	1.273	73%	3.892	46%	44.798	38%
Autopista	3.540	4%	99	6%	280	3%	5.296	4%
Autovía	7.728	8%	248	14%	602	7%	11.454	10%
C. Convencional	22.032	23%	926	53%	3.010	35%	28.048	24%
Urbana	64.616	66%	473	27%	4.610	54%	74.530	62%
Travesía	1.551	2%	33	2%	177	2%	1.779	1%
Calle	63.001	64%	437	25%	4.426	52%	72.666	61%
Autopista/autovía Urbana	64	0%	3	0%	7	0%	85	0%
<b>POR DIAS DE LA SEMANA</b>								
Laborables	73.904	75%	1.140	65%	5.802	68%	88.975	75%
Fin de Semana	24.012	25%	606	35%	2.700	32%	30.353	25%
<b>POR TIPO DE SINIESTRO</b>								
Colisión Frontal	3.261	3%	282	16%	855	10%	4.778	4%
Colisión lateral y frontolateral	29.513	30%	213	12%	2.075	24%	36.304	30%
Colisión trasera y múltiple	18.260	19%	150	9%	710	8%	27.934	23%
Salida de la vía	15.139	15%	645	37%	1.905	22%	17.394	15%
Vuelco	3.683	4%	18	1%	198	2%	3.822	3%
Atropello a peatón	12.097	12%	325	19%	1.580	19%	11.688	10%
Otro tipo	15.963	16%	113	6%	1.179	14%	17.408	15%
<b>POR EL MEDIO DE DESPLAZAMIENTO</b>								
Peatón	12.253	13%	348	20%	1.623	19%	11.105	9%
Bicicleta	8.106	4%	81	5%	711	8%	7.033	6%
VMP	4.647	2%	8	0%	312	4%	4.003	3%
Ciclomotor	5.680	3%	36	2%	440	5%	5.522	5%
Motocicleta	27.017	17%	401	23%	2.621	31%	25.406	21%
Turismo	71.104	50%	681	39%	2.220	26%	56.470	47%
Vehículo de mercancías	13.876	7%	149	9%	365	4%	5.301	4%
Autobús.	2.286	1%	13	1%	59	1%	2.290	2%

	Siniestros Viales		Personas Fallecidas		Personas heridas hospitalizadas		Personas heridas no hospitalizadas	
	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%
<b>POR TIPO DE PERSONA USUARIA</b>								
Conductor	79.455	81%	1.131	65%	5.631	66%	81.112	68%
Pasajero	20.285	21%	267	15%	1.248	15%	27.111	23%
Peatón	12.629	13%	348	20%	1.623	19%	11.105	9%
<b>POR EDAD.</b>								
0 - 14	4.251	5%	18	1%	261	3%	5.093	4%
15 - 24	18.494	19%	194	11%	1.168	14%	20.669	17%
25 - 34	22.813	23%	225	13%	1.300	15%	23.878	20%
35 - 44	21.650	22%	280	16%	1.328	16%	21.911	18%
45 - 54	20.664	21%	278	16%	1.614	19%	20.441	17%
55 - 64	13.770	14%	273	16%	1.290	15%	13.237	11%
65 - 74	6.874	7%	200	11%	730	9%	6.571	6%
75 - 84	3.838	4%	167	10%	524	6%	3.459	3%
85 Y MÁS	1.091	1%	100	6%	145	2%	886	1%
<b>POR SEXO</b>								
Hombre	67.167	69%	1.350	77%	6.009	71%	70.937	59%
Mujer	42.274	43%	395	23%	2.466	29%	47.915	40%

Fuente: DGT

## **USO DEL CINTURÓN Y DE INDICADORES CLAVE**

A continuación, se expondrá los datos facilitados por España y que se han incluido en el proyecto europeo Baseline.

Baseline, proyecto europeo conformado por 18 países europeos, liderados por VIAS (Bélgica), con el objeto de promover la recogida armonizada de indicadores de seguridad vial en los países miembros.

Concretamente, los datos facilitados son los siguiente:

- **Uso del cinturón de seguridad.**
- **Sistema de retención infantil en España.**
- **Uso del casco en motocicletas.**
- **Uso del casco en ciclomotores**
- **Uso del casco en bicicletas**
- **Distracción al volante.**
- **Conducción sin superar la tasa legal de alcohol.**

### **USO DEL CINTURÓN DE SEGURIDAD.**

Según los datos facilitados al proyecto Baseline, el uso del cinturón en asientos delanteros en nuestro país es del 96%, mientras que en las plazas traseras es del 94%.

El uso del cinturón en conductores de turismo y en pasajeros delanteros en nuestro país (96%) se sitúa en el rango medio-alto de los países observados; los valores más altos están entre el 98 y el 99%. En plazas traseras, con un 94% de nivel de uso, España registra el segundo valor más alto de todos los países con observaciones.

Los resultados de España se han obtenido a partir de la observación de 21.659 turismos realizada entre octubre y noviembre de 2021 en 130 localizaciones (65 urbanas, 25 en carreteras convencionales, y 30 en autovías, y 10 en autopista).

Por tipo de vía, y en el caso concreto de los conductores de turismo en España, el uso observado es del 100% en autopistas, 98% en convencionales, 96% en autovías, y 94% en vías urbanas.

## **SISTEMA DE RETENCIÓN INFANTIL EN ESPAÑA.**

En este sistema de seguridad en los vehículos, se observó que el porcentaje de uso correcto es de tan solo de un 46%, el más bajo de todos los países con datos registrados.

## **USO DEL CASCO EN MOTOCICLETAS Y CICLOMOTRES**

En relación con el uso del casco por parte de motoristas en España, y según los datos facilitados al proyecto Baseline, este oscila entre el 99% en vías urbanas y el 100% en vías interurbanas (convencionales, autovías, y autopistas).

Los resultados de España se han obtenido a partir de 3.504 observaciones de usuarios de motocicleta y ciclomotor realizadas entre octubre y diciembre de 2021 en 130 localizaciones (65 urbanas, 25 en carreteras convencionales, y 30 en autovías, y 10 en autopista).

## **USO DEL CASCO EN BICICLETAS**

En relación con el uso del casco en usuarios de bicicletas en España, y según los datos facilitados al proyecto Baseline, el uso del casco en usuarios de bicicletas en España oscila entre el 90% en carreteras convencionales, el valor más elevado de todos los países que facilitaron datos, y el 33% en vías urbanas. y el 100% en vías interurbanas (convencionales, autovías, y autopistas)

## **DISTRACCIONES AL VOLANTE**

El porcentaje de conductores que no utilizaban dispositivos móviles mientras conducían es del 90,9% en España, y oscila entre un 88% en ciudad y un 95% en autopista.

Los valores son bajos en comparación con otros países europeos, aunque debe tenerse en cuenta que ha habido diferencias metodológicas, ya que en España se consideró una definición de distracción “ampliada”, no imponiéndose la condición de que el dispositivo tuviera que estar necesariamente sujeto con la mano (pudiendo estar manipulándose con la mano) ni tampoco ser un dispositivo móvil (pudiendo ser un dispositivo a bordo del vehículo), condiciones que sí impusieron otros países.

Los resultados de España se han obtenido a partir de 24.216 observaciones de personas conductoras de turismos, vehículos ligeros (camiones hasta 3.500 kg y furgonetas) y autobuses, realizadas entre octubre y diciembre de 2021 en 130 localizaciones (65 urbanas, 25 en carreteras convencionales, y 30 en autovías, y 10 en autopista).

### **CONDUCCIÓN SIN SUPERAR LA TASA LEGAL DE ALCOHOL.**

En cuanto a los resultados facilitados a Baseline por España sobre los conductores sin superar la tasa legal de alcohol al volante:

- El porcentaje de conductores de turismo que dieron negativo a las pruebas de alcohol realizadas por los agentes de tráfico varió entre un 96% en autopista y autovía, y un 98% en ciudad y carreteras convencionales.

- El valor más bajo de negativos, un 88%, se observó en las noches de fines de semana, el segundo valor más bajo entre los 9 países con datos.

Los resultados se han obtenido a partir de controles realizados en octubre de 2021 en 440 localizaciones (230 urbanas, 147 en carreteras convencionales, y 63 en autopistas y autovías), realizándose test a 2.411 conductores de turismos.

## **LESIONES RELACIONADAS CON LA SEGURIDAD VIAL Y EL COSTE DE LAS MISMAS**

Los datos que se aportan a continuación son recogidos de los registros del CMBD, que es el Conjunto Mínimo Básico de Datos, suministrados por el Ministerio de Sanidad.

Este registro recoge todas las altas hospitalarias que han tenido los hospitales españoles, seleccionando los casos ingresados por siniestros viales.

### **CONSIDERACIÓN DE PERSONA HERIDA GRAVE.**

Se considerará persona herida grave por siniestro vial aquella que, requiere de ingreso hospitalario de al menos 24 horas.

Desde el punto de vista médico una persona herida se considerará grave en función de la importancia de las lesiones y no del tiempo de ingreso 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 viales, 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 definición de caso, considerando persona herida de gravedad a aquella que tiene asignado 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 desde el año 2018 en adelante 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+

## PERSONAS HERIDAS GRAVES SEGÚN GRUPO DE EDAD EN ESPAÑA 2021.

Incidencia por 100.000 habitantes.

Edad (en años)	Personas Heridas Graves (MAIS 3+)	% Personas Heridas Graves (MAIS 3+)	Tasa de incidencia MAIS 3+ por 100.000 hab.
<b>Menor de 1</b>	1	0%	0,3
<b>1 a 14</b>	208	4%	3,2
<b>15 a 24</b>	870	15%	18,0
<b>25 a 34</b>	761	13%	14,4
<b>35 a 44</b>	870	15%	12,3
<b>45 a 54</b>	1.036	18%	13,6
<b>55 a 64</b>	826	15%	12,8
<b>65 a 74</b>	569	10%	12,1
<b>75 a 84</b>	378	7%	12,2
<b>Más de 84</b>	135	2%	8,6
<b>TOTAL</b>	<b>5.654</b>	<b>100%</b>	<b>11,9</b>

Fuente: DGT

Del estudio de la tabla anterior se desprende que 5.654 personas hospitalizadas presentaron una gravedad MAIS igual o superior a 3, siendo 11,9 la tasa de incidencia por 100.000 habitantes. Las cifras anteriores suponen un aumento del 18% en el valor absoluto y en la tasa de incidencia respecto de 2020 y un descenso del 8% en el valor absoluto y del 9% en la tasa de incidencia en relación a 2019, año en el que las cifras correspondientes fueron: 6.162 personas con MAIS3+ y 13,1 tasa de incidencia. Los aumentos respecto de 2020 y los descensos respecto de 2019 vienen condicionados por las restricciones a la movilidad por causa del COVID-19.

La mayor proporción de personas heridas graves MAIS3+ se observa en el grupo de edad de 45 a 54 años, con un 18% y la menor el grupo de 85 años y más, con un 2%. Los hombres presentaron una proporción del 78% y las mujeres del 22%.

En cuanto a los grupos etarios, la tasa de incidencia mayor se observa en el grupo de 15 a 24 años, 18,0, el segundo grupo es el de 25 a 34 años, 14,4, y el tercero el de 55 a 64 años, 12,8. La tasa menor la presenta el grupo de menos de 1 año, 0,3 y el de 1 a 14 años, 3,2.

Los hombres presentaron una incidencia de 18,9 y las mujeres de 5,2; la tasa de los hombres es 3,6 veces la de las mujeres.

#### LOCALIZACIÓN DE LAS LESIONES EN LOS AÑOS 2019-2020-2021

En cuanto a la evolución de las cifras totales de lesiones en los años 2019,2020 y 2021 se observa que la distribución de lesiones en función de la localización y mecanismo de lesión de las mismas no han experimentado variaciones significativas en el periodo citado.

	NÚMERO			DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021
Traumatismo craneoencefálico	8.080	6.047	7.065	13%	12%	13%
Cabeza, cara y cuello	3.173	2.495	2.874	5%	5%	5%
Médula espinal	413	234	411	1%	0%	1%
Columna vertebral cervical	5.736	4.525	5.189	10%	10%	10%
Torso	16.205	12.800	14.860	27%	27%	27%
Extremidades superiores	11.693	9.569	10.712	19%	20%	20%
Extremidades inferiores	14.191	10.757	12.534	24%	23%	23%
Otros	711	773	898	1%	2%	2%
<b>TOTAL LESIONES</b>	<b>60.202</b>	<b>47.202</b>	<b>54.543</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: DGT

#### COSTE DE LAS LESIONES.

En el año 2023 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 1.965.580 €, 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, 385.480 € y una persona herida no hospitalizada, 8.507 €.

Aplicando los costes anteriores al número de personas fallecidas, heridas hospitalizadas y heridas no hospitalizadas en siniestros viales en el año 2022 se obtiene que los costes asociados a las personas víctimas se cifran en al menos 7.724 millones de €, pero si exploramos otros sistemas de información podrían alcanzar los 13.445 millones de euros. Teniendo en cuenta que el PIB a precios de mercado el 1 de enero de 2022 fue 1.346.377 millones de €, el porcentaje del PIB que representan estos costes es como mínimo un 0,57%, aunque es más que razonable asumir el 1%, que se obtiene analizando conjuntamente las fuentes de información de los sectores transporte y salud.

Personas Víctimas	PERSONAS VÍCTIMAS			COSTE TOTAL € 2023	
	Coste € 2023	Solo en el sector transporte <sup>1</sup>	En el sector transporte y salud	Solo en el sector transporte <sup>1</sup>	En el sector transporte y salud
Personas fallecidas	1.965.850	1.746	1.746	3.432.374.100	3.432.374.100
Personas heridas hospitalizadas	385.480	8.502	19.195	3.277.350.960	7.399.288.600
Personas heridas no hospitalizadas	8.507	119.328	307.246	1.015.123.296	2.613.741.722
<b>TOTAL</b>	<b>2.359.837</b>	<b>129.576</b>	<b>328.187</b>	<b>7.724.848.356</b>	<b>13.445.404.422</b>

<sup>1</sup> Las cifras de las personas víctimas correspondientes al Sector Transporte son del año 2022.

Las cifras de las personas fallecidas corresponden al año 2022, la de las personas heridas hospitalizadas al año 2021 y la de las heridas no hospitalizadas a 2020

Fuente: DGT

## **BIBLIOGRAFÍA**

<https://tutorica.com/material-complementario/siniestros-viales-en-vias-urbanas/>

Las principales cifras de siniestralidad vial. Observatorio nacional para la Seguridad Vial. Dirección General de Tráfico.

<https://www.dgt.es/menusecundario/dgt-en-cifras/>

<https://www.dgt.es/nuestros-servicios/atencion-a-victimas/asociaciones-de-victimas/>