

Tipología y características de los siniestros de las motocicletas

Estudio de la siniestralidad de las motocicletas en las vías interurbanas 2017-2024

RESUMEN EJECUTIVO

Estudio realizado por:

VNIVERSITAT
ID VALÈNCIA  INTRAS

Con la colaboración de:

 metalesa

Créditos:

Instituto Universitario de Tráfico y Seguridad Vial. INTRAS
(Universitat de València).

Autores del estudio:

José Ignacio Lijarcio

Javier Romaní

Luis Montoro

Edición: mayo 2026

Informe Técnico: EPI/1/2026

Estudio impulsado por METALESA SEGURIDAD VIAL con la colaboración de José Carlos Cucarella y César Valero.

El copyright y otros derechos de propiedad intelectual de este documento pertenecen a la Universitat de València y Metalesa. Se autoriza la reproducción total o parcial para uso no comercial, siempre que se cite el nombre completo del documento, año e institución.



Introducción

La siniestralidad de las motocicletas en vías interurbanas

La siniestralidad con víctimas de motocicletas y ciclomotores en vías interurbanas constituye un **problema prioritario de seguridad vial**, no solo por su frecuencia, sino especialmente por la **gravedad de sus consecuencias**. Durante el periodo estudiado 2017-2024, las motocicletas estuvieron implicadas en uno de cada cinco siniestros interurbanos con víctimas, pero concentraron una proporción mucho mayor de fallecidos y heridos graves.

El estudio realizado muestra que **el siniestro interurbano con víctimas de motocicleta tiene un perfil** propio que se caracteriza especialmente por:

- » Una mayor **presencia en carreteras convencionales**.
- » **Elevada incidencia en curvas**.
- » Concentración en **condiciones aparentemente favorables** de circulación.
- » **Ocurrencia** sobre todo durante los **fin de semana**.
- » Sobrerrepresentación de **motocicletas de más de 125 cc**.

Desde una perspectiva preventiva, estos resultados obligan a **abordar la seguridad** del motorista desde una lógica de **Sistema Seguro**: infraestructura, velocidad, formación, tecnología, equipamiento protector, percepción del riesgo y protección específica del usuario vulnerable.

A continuación se exponen algunos resultados más significativos del análisis realizado sobre los siniestros con víctimas en vías interurbanas en los que haya intervenido un ciclomotor o una motocicleta, tomado el periodo temporal 2017-2024.

Para realizar el estudio se ha recurrido a la base de datos de siniestros viales con víctimas *ARENA de la Dirección General de Tráfico* considerando los años de 2017 a 2024. En este periodo se han producido en vías interurbanas un total de 275.517 siniestros con víctimas, de los que en **59.036 siniestros, hay involucrado un ciclomotor o una motocicleta**.

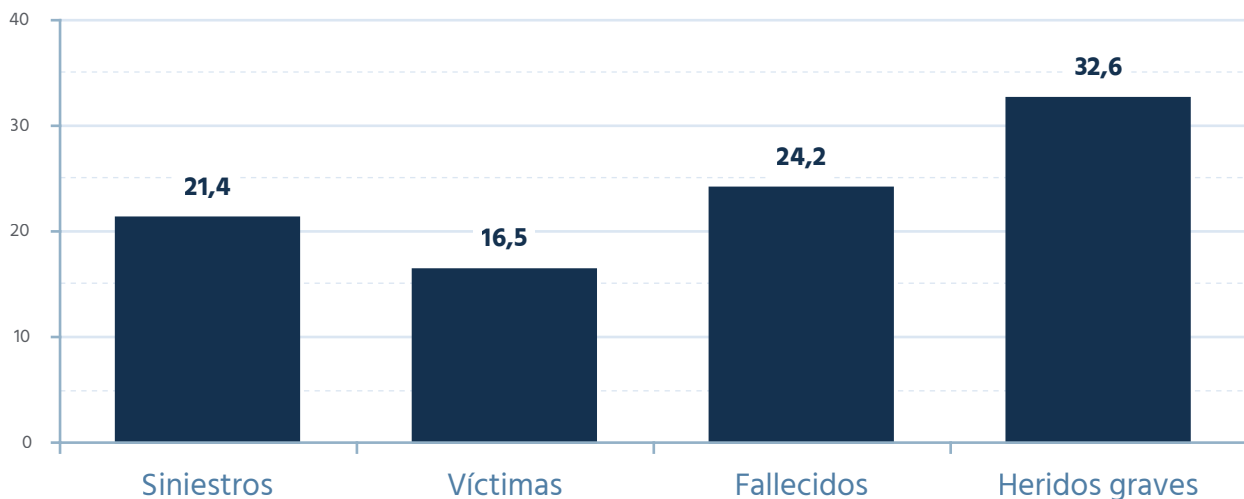
Cifras clave del periodo 2017-2024

Indicadores principales de siniestralidad	Resultado
Siniestros interurbanos de motocicleta con víctimas	59.036
Víctimas totales	69.035
Fallecidos	2.374
Heridos graves	10.845
Peso sobre el total de siniestros interurbanos	21,4%
Peso sobre el total de víctimas interurbanas	16,5%
Peso sobre fallecidos en vías interurbanas	24,2%
Peso sobre heridos graves en vías interurbanas	32,6%

Tabla 1. Indicadores principales de la siniestralidad interurbana de motocicletas.

Es importante destacar que las motocicletas acumulan el 21,4% de los siniestros interurbanos, pero alcanzan el 24,2% de los fallecidos y el 32,6% de los heridos graves. Es decir, su peso en la **gravedad lesiva es muy superior** a su peso en la frecuencia de siniestros.

Distribución de la gravedad de los siniestros de motocicletas



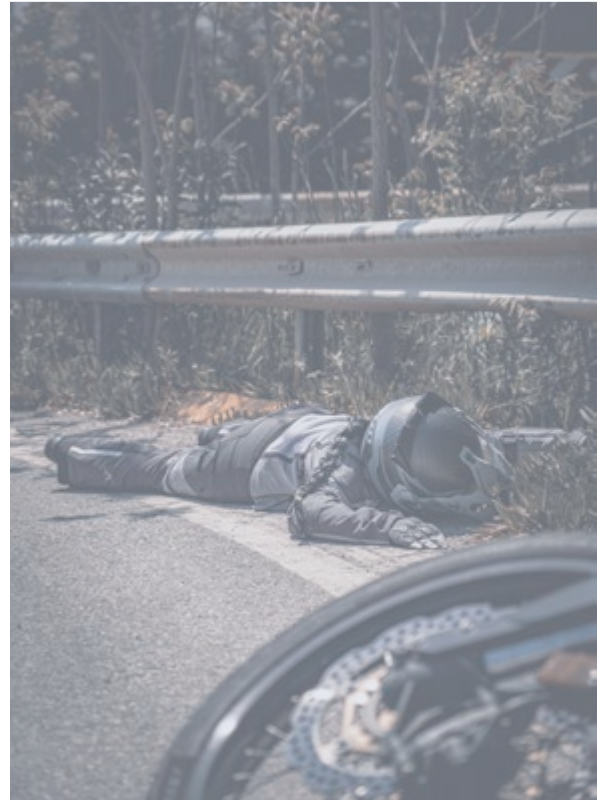
Gráfica 1. Peso de la motocicleta en la siniestralidad interurbana.

Severidad diferencial de los siniestros de motocicleta

El análisis de la lesividad confirma también que **los siniestros interurbanos con víctimas de motocicleta presentan una severidad superior a la del resto de siniestros interurbanos**. En los siniestros de motocicleta, el 3,4% de las víctimas fallecen y el 15,7% resultan heridas graves. En conjunto, el 19,1% de las víctimas de siniestros interurbanos de motocicleta fallecen o resultan heridas graves, frente al 8,5% en el resto de siniestros interurbanos.

La probabilidad de que una víctima de un siniestro interurbano de motocicleta fallezca o resulte herida grave duplica con creces la observada en el resto de siniestros interurbanos.

Este dato justifica que la motocicleta sea tratada como un colectivo prioritario dentro de las políticas de seguridad vial.



Tipo de siniestro	Gravedad de las víctimas			
	Fallecidos	Heridos graves	Heridos leves	Fallecidos + heridos graves
Siniestros interurbanos de motocicleta	3,4%	15,7%	80,9%	19,1%
Resto de siniestros interurbanos	2,1%	6,4%	91,4%	8,5%
TOTAL	2,3%	8,0%	89,7%	10,3%

Tabla 2. Gravedad de las víctimas: motocicleta frente al resto de siniestros interurbanos.

Evolución reciente: recuperación postpandemia y niveles elevados en 2023-2024

Los datos del periodo 2017-2024 muestran una **evolución condicionada por la pandemia**, pero también una **recuperación posterior especialmente intensa en la siniestralidad** de motocicletas. Tras el descenso de 2020 debido a la baja movilidad, los siniestros y víctimas de motocicleta crecen con fuerza en 2022 y 2023. En 2023 se alcanza el valor máximo del periodo, con 8.209 siniestros y 9.634 víctimas. En 2024 se mantiene un nivel muy elevado, con 8.202 siniestros y 9.603 víctimas. Además de ello, el peso relativo de **la accidentalidad de las motocicletas** en la accidentalidad interurbana, tanto en siniestros como en víctimas, **crece de manera constante**.

Año	Siniestros de motocicleta	Víctimas de motocicleta	Peso sobre siniestros interurbanos	Peso sobre víctimas interurbanas
2017	7.734	9.108	20,6%	15,6%
2020	5.594	6.527	21,0%	16,9%
2023	8.209	9.634	23,2%	18,0%
2024	8.202	9.603	22,9%	17,6%

Tabla 3. Evolución sintética de siniestros y víctimas.

PROYECCIÓN 2025-2030

Las proyecciones realizadas mediante el cálculo de ecuaciones de regresión apuntan a una **evolución moderadamente ascendente de los siniestros y víctimas de motocicleta en vías interurbanas durante el periodo 2025-2030**. La proyección de siniestros pasaría de 8.180 siniestros en 2025 a 8.447 en 2030. En el caso de las víctimas, la estimación aumentaría de 9.571 víctimas en 2025 a

9.878 en 2030. Aunque el crecimiento previsto no es excesivamente alto, sí muestra una tendencia sostenida que refuerza la necesidad de actuar de manera específica sobre la seguridad de los motoristas. Si no se aplican medidas específicas, es previsible que el problema se mantenga en niveles elevados e incluso que aumente de forma gradual hasta 2030.

Año	Siniestros proyectados	Víctimas proyectadas
2025	8.180	9.571
2026	8.240	9.640
2027	8.296	9.705
2028	8.349	9.766
2029	8.400	9.823
2030	8.447	9.878

Tabla 4. Proyección de siniestros y víctimas de motocicleta en vías interurbanas.

Distribución territorial: concentración, peso relativo y letalidad

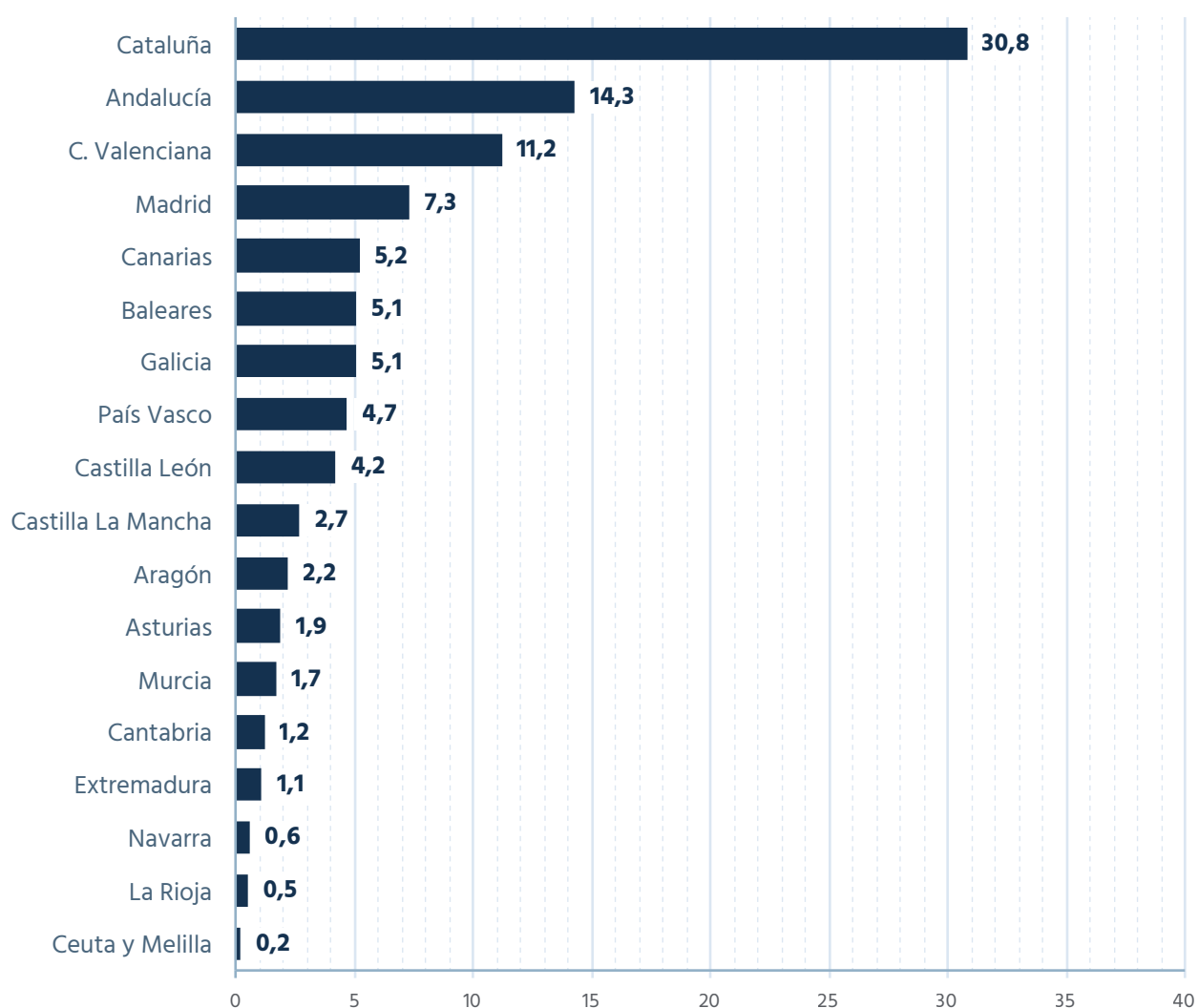
La siniestralidad interurbana con víctimas de motocicletas presenta una **distribución territorial claramente desigual**. El análisis territorial de los datos debe leerse desde tres perspectivas complementarias: dónde se concentra el mayor número de siniestros, dónde tiene mayor peso la motocicleta dentro de la siniestralidad interurbana y dónde los siniestros resultan más letales.

COMUNIDADES QUE CONCENTRAN MÁS SINIESTROS DE MOTOCICLETA

En números absolutos, **Cataluña** destaca de forma muy clara, acumulando el **30,8%** del total de siniestros interurbanos con víctimas de motocicleta registrados en España durante el periodo 2017-2024. A notable distancia se sitúan **Andalucía**, con el **14,3%**, y la **Comunidad Valenciana**, con el **11,2%**.

Siniestros de motocicleta con víctimas por Comunidades Autónomas

Distribución porcentual por CCAA del total de siniestros de motocicleta (2017-2024)



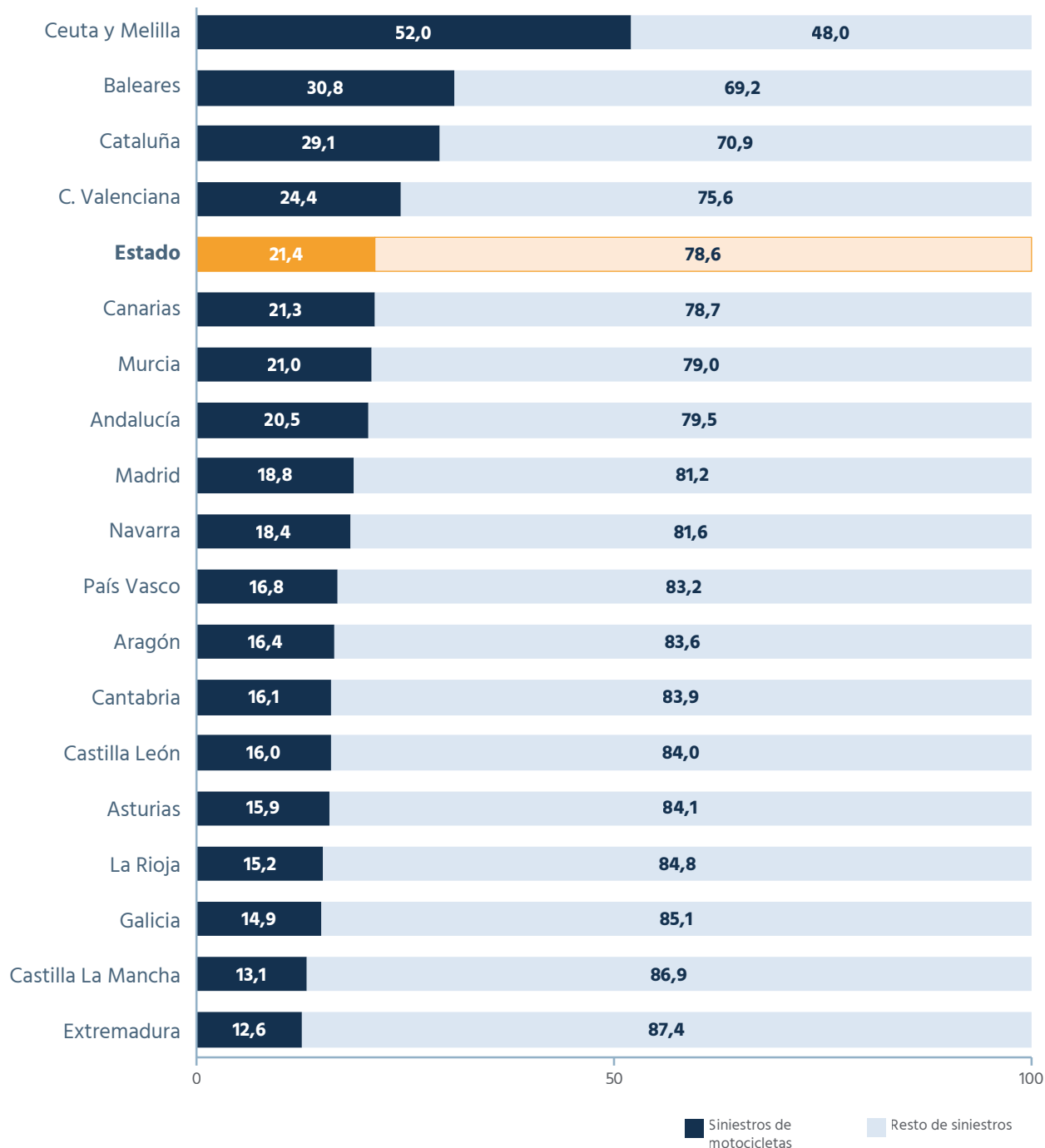
Gráfica 2. Comunidades Autónomas con mayor concentración de siniestros de motocicleta.

► PESO DE LA MOTOCICLETA DENTRO DE LA SINIESTRALIDAD INTERURBANA DE CADA TERRITORIO

Una segunda lectura consiste en analizar qué proporción representan los siniestros de motocicleta con víctimas dentro del total de siniestros interurbanos de cada territorio. Desde esta perspectiva, **Ceuta y Melilla** presentan el valor más elevado: en el **52,0%** de sus siniestros interurbanos con víctimas hay una motocicleta implicada. Les siguen **Baleares**, con el **30,8%**, y **Cataluña**, con el **29,1%**.

Peso de los siniestros de motocicleta

Comparación entre siniestros de motocicleta y el resto de vehículos



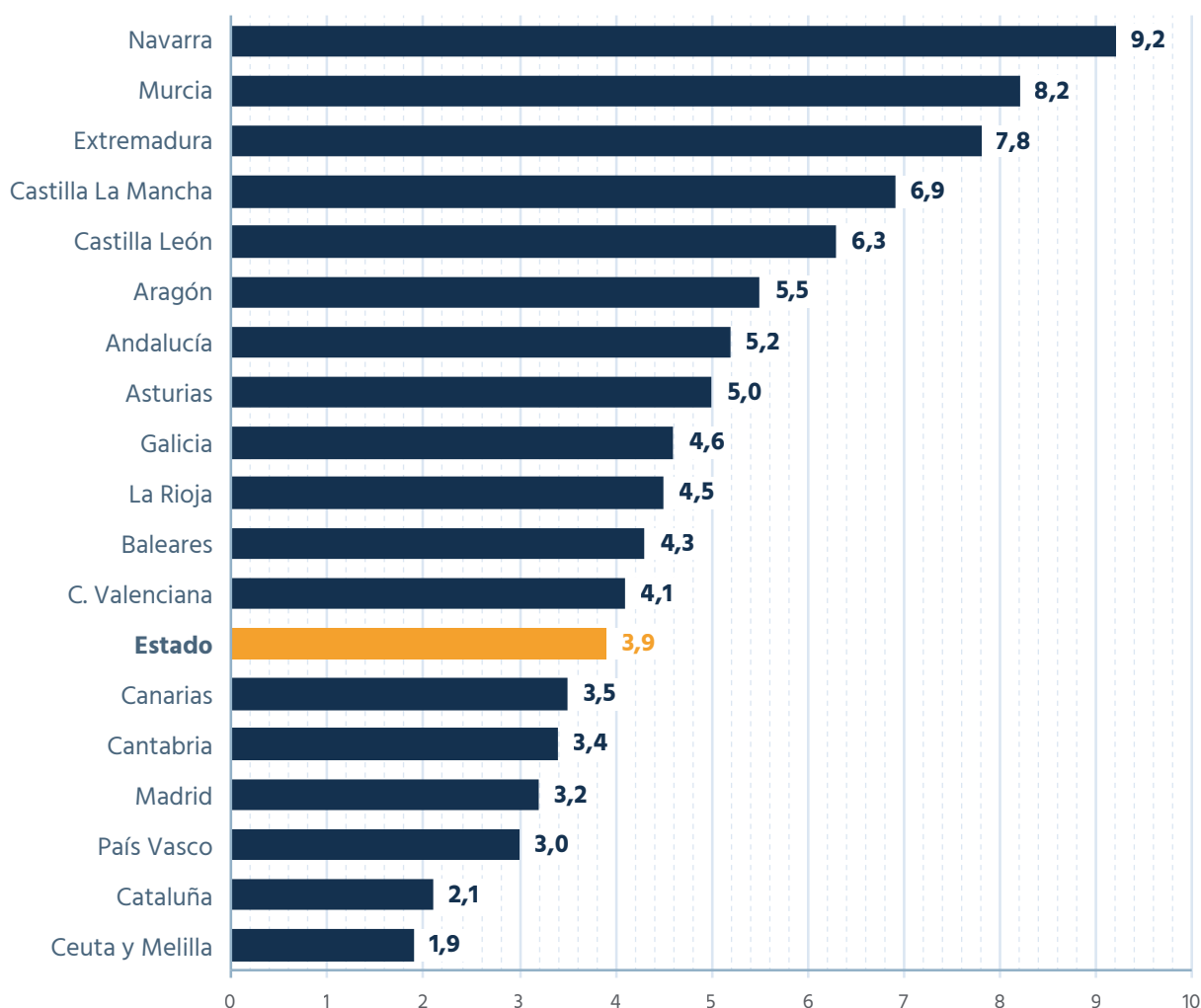
Gráfica 3. Comunidades Autónomas donde más pesa la motocicleta en la siniestralidad interurbana.

► **COMUNIDADES CON MAYOR LETALIDAD RELATIVA**

El tercer análisis territorial realizado es el más importante desde el punto de vista preventivo: el porcentaje de **siniestros de motocicleta** que tienen **resultado mortal** en cada Comunidad Autónoma. Aquí cambia de manera importante el mapa. Navarra presenta el valor más elevado, con un 9,2% de siniestros mortales sobre el total de siniestros de motocicleta, más del doble del promedio estatal que se sitúa en el 3,9%.

Las comunidades con mayor letalidad relativa no son necesariamente las que concentran mayor volumen de siniestros. Este resultado sugiere que **la gravedad del siniestro puede estar influida por factores territoriales específicos**: tipo de vía, trazado, velocidades, dispersión territorial, características de la red convencional, tiempos de asistencia, densidad de tráfico, exposición recreativa o condiciones orográficas.

Siniestros mortales de motocicleta en cada Comunidad Autónoma
 Porcentaje total de siniestros mortales de motocicletas ocurridos

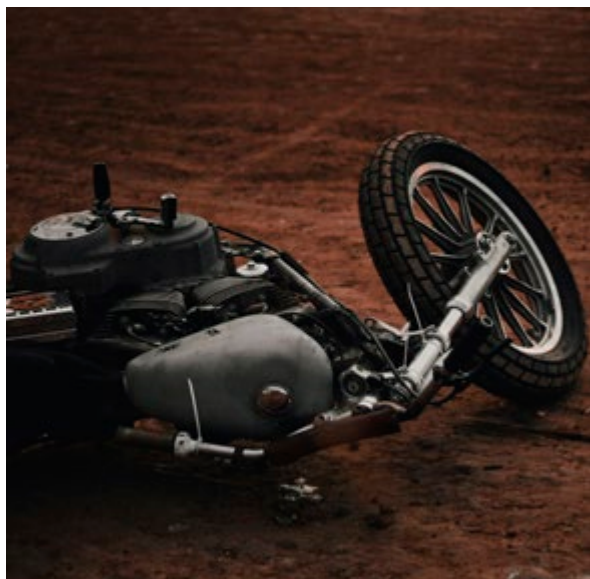


Gráfica 4. Porcentaje de siniestros mortales de motocicleta por Comunidad Autónoma.

Accidentograma del siniestro interurbano de motocicleta

El análisis del accidentograma permite identificar las circunstancias más características de los siniestros interurbanos con víctimas de motocicleta. Los resultados muestran un patrón con **rasgos muy definidos**: presencia destacada de salidas de vía, alta incidencia de caídas, mayor peso en carreteras convencionales, importancia de las curvas, concentración de siniestros en condiciones ambientales favorables, fines de semana, motocicletas de mayor cilindrada y elevada presencia de siniestros con un único vehículo implicado.

► SALIDAS DE VÍA: MENOS FRECUENTES QUE EN OTROS VEHÍCULOS, PERO ESPECIALMENTE GRAVES



Los accidentes por salidas de vía representan el 25,3% de los siniestros interurbanos de motocicleta, es decir, aproximadamente uno de cada cuatro. En el resto de siniestros interurbanos de otros vehículos, las salidas de vía tienen un peso mayor, del 35,9%. Sin embargo, cuando la salida de vía afecta a una motocicleta, su gravedad es muy superior: el 29,2% de las salidas de vía de motocicleta resultan mortales o graves, frente al 12,1% en las salidas de vía del resto de vehículos.

Las salidas de vía no son la tipología más frecuente en motocicleta, pero sí una de las **más críticas por severidad**. La salida de vía de una motocicleta no equivale a la salida de vía de un turismo: **el cuerpo del motorista queda expuesto directamente al impacto con la calzada**, los márgenes, obstáculos o sistemas de contención.

► TIPOLOGÍAS DE SINIESTRO POR COLISIÓN

En los siniestros interurbanos de motocicleta, las tipologías de colisión más frecuentes son las caídas, los alcances, las colisiones frontolaterales, los vuelcos y las colisiones laterales. **La caída** aparece como una **tipología especialmente propia de los vehículos de dos ruedas**: supone el 17,0% de los siniestros de motocicleta, frente al 2,8% en otros siniestros interurbanos.

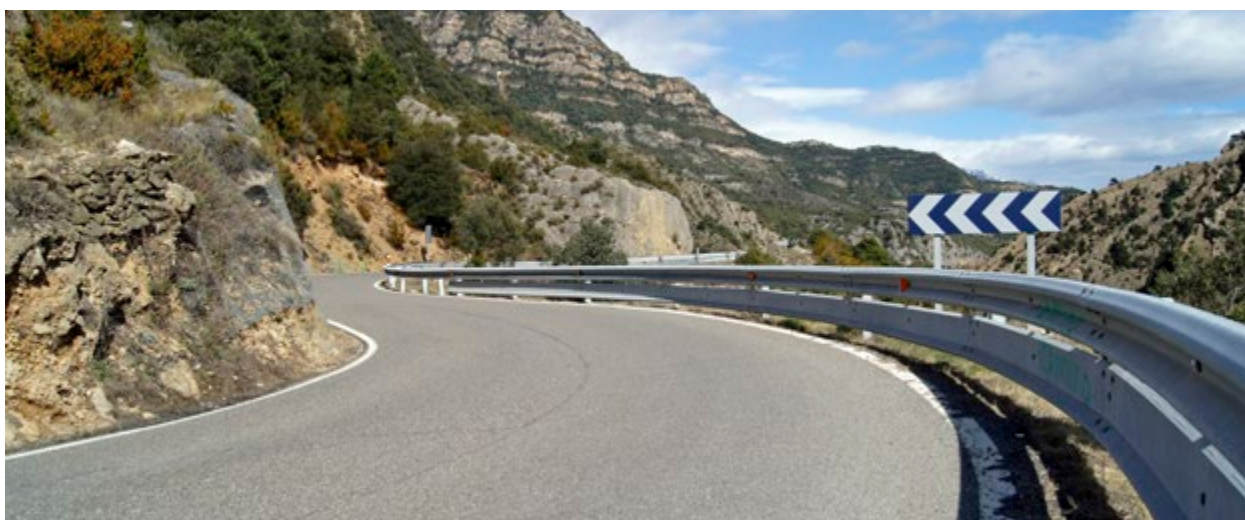
Tipo de siniestro	Siniestros de motocicleta	Otros siniestros interurbanos
Caída	17,0%	2,8%
Alcance	15,9%	23,6%
Colisión frontolateral	14,3%	12,4%
Vuelco	12,5%	11,4%
Colisión lateral	11,8%	7,0%
Choque obstáculo	7,6%	11,6%
Colisión múltiple	0,8%	5,0%
Atropello a persona	0,5%	2,5%

Tabla 5. Principales tipologías de siniestro por colisión.

► TIPO DE VÍA: PROTAGONISMO DE LAS CARRETERAS CONVENCIONALES

Más de la mitad de los siniestros interurbanos con víctimas de motocicleta se producen en carreteras convencionales de calzada única: 52,6%. Este porcentaje es superior al observado en otros siniestros interurbanos, donde alcanza el 48,7%. Por el contrario, en las autopistas y autovías el peso relativo de los siniestros de motocicleta es menor: 26,6% frente al 34,7% en otros siniestros interurbanos.

Las carreteras convencionales son el escenario central de los siniestros interurbanos con víctimas de motocicleta. En ellas se combinan mayor variabilidad de trazado, curvas, intersecciones al mismo nivel, adelantamientos, márgenes menos protegidos y convivencia con diferentes tipos de usuarios.



► TRAZADO: LA CURVA COMO ESCENARIO CRÍTICO

El trazado es uno de los elementos más relevantes del accidentograma. El 46,2% de los siniestros interurbanos de motocicleta se produce en curva, frente al 33,3% en el resto de siniestros interurbanos. Las curvas señalizadas concentran el 32,7% de los siniestros de motocicleta, frente al 21,0% en otros siniestros.

La curva es un escenario de riesgo especialmente sensible para la motocicleta. En ella interactúan velocidad, inclinación, adherencia, radio del trazado, visibilidad, experiencia del conductor y margen de corrección. Los datos de accidentes con víctimas en las curvas señalizadas son especialmente relevantes: incluso cuando existe advertencia previa (curva señalizada), el siniestro sigue produciéndose con mayor frecuencia relativa en motocicleta.

Trazado en planta	Siniestros de motocicleta	Otros siniestros interurbanos
Recta	53,8%	66,8%
Curva señalizada	32,7%	21,0%
Curva sin señalar	13,5%	12,3%
Total en curva	46,2%	33,3%

Tabla 6. Siniestros por trazado en planta.

► CONDICIONES DEL SINIESTRO: BUEN TIEMPO, FIRME SECO Y LUZ NATURAL

Uno de los hallazgos más relevantes es que los siniestros interurbanos con víctimas de motocicleta se producen mayoritariamente en **condiciones aparentemente favorables de circulación**: el 87,3% se producen con **firme seco y limpio**, el 77,1% con **luz natural diurna** y el 90,7% con **meteorología despejada**.

Como se ha indicado, el siniestro de motocicleta no aparece principalmente asociado a lluvia, noche o firme mojado. Esto no significa que esas condiciones no sean peligrosas, sino que la exposición de la motocicleta parece concentrarse en días y momentos favorables para su uso. Desde el punto de vista de la prevención, esto obliga a mirar hacia otros factores: velocidad, confianza, trazado, ocio, experiencia, percepción del riesgo, tipo de vía, etc.

Circunstancia	Siniestros de motocicleta	Otros siniestros interurbanos
Firme seco	87,3%	81,3%
Luz natural	77,1%	68,3%
Meteorología despejada	90,7%	79,5%
Buena visibilidad	84,2%	87,7%
Visibilidad restringida	15,8%	12,3%

Tabla 7. Circunstancias ambientales del siniestro.

► MOMENTO DEL SINIESTRO: ESTACIONALIDAD Y FIN DE SEMANA

Los siniestros interurbanos con víctimas de motocicleta muestran un patrón temporal diferenciado. Tienen una mayor concentración en el segundo y tercer trimestre del año, **coincidiendo con primavera y verano**, presentan un **incremento** claro durante **el fin de semana**. Los sábados y domingos concentran conjuntamente el 34,6% de los siniestros de motocicleta, frente al 27,5% en otros siniestros interurbanos, y se producen durante

el día (81,0%) con mayor frecuencia que el resto de siniestros interurbanos (76,1%).

Los datos también indican que los siniestros con víctimas de motocicleta tienen un **componente recreativo y estacional más marcado** que en otros vehículos. La concentración **en primavera-verano y fin de semana** apunta a desplazamientos de ocio o uso no estrictamente laboral.

Variable temporal	Siniestros de motocicleta	Otros siniestros interurbanos
2.º trimestre	26,6%	23,5%
3.er trimestre	31,4%	27,3%
Sábado	17,3%	14,3%
Domingo	17,3%	13,2%
Fin de semana	34,6%	27,5%
Día	81,0%	76,1%
Noche	19,0%	23,9%

Tabla 8. Momento del siniestro

▶ VEHÍCULO: SOBRRERREPRESENTACIÓN DE MOTOCICLETAS DE MÁS DE 125 CC

Las **motocicletas de más de 125 cc tienen un peso claramente superior en la siniestralidad** interurbana con víctimas. Aunque representan el 39,7% del parque de vehículos de dos ruedas, están implicadas en el 61,6% de los siniestros interurbanos de motocicleta.

La motocicleta de mayor cilindrada aparece claramente sobrerrepresentada en la siniestralidad con víctimas interurbana. Este resultado es coherente con un mayor uso en carretera, velocidades superiores y mayor componente recreativo o de ocio.

Tipo de vehículo	Siniestros interurbanos	
	De motocicleta (%)	Parque de vehículos de dos ruedas (%)
Ciclomotor	10,0%	27,2%
Motocicleta hasta 125 cc	28,4%	33,1%
Motocicleta >125 cc	61,6%	39,7%

Tabla 9. Tipo de vehículo de dos ruedas: parque y siniestros.



▶ SINIESTRO SOLITARIO: UNA CONFIGURACIÓN RELEVANTE

El denominado “siniestro solitario”, en el que está implicado un único vehículo, es **más habitual en las motocicletas** que en otros siniestros interurbanos (con otros tipos de vehículos). Esta configuración representa el **46,5%** de los siniestros interurbanos con víctimas de motocicleta, frente al 41,9% en

otros siniestros interurbanos. Este mayor peso del “siniestro solitario” se hace más patente en los siniestros de las motocicletas **de mayor cilindrada**, suponiendo el **62,0% de los siniestros**, donde además resultan mortales el 5,0% de los accidentes.

Siniestros	Resultados
Siniestros de motocicleta con un único vehículo implicado	46,5%
Otros siniestros interurbanos con un único vehículo implicado	41,9%
Siniestros solitarios en motocicleta >125 cc	62,0%
Letalidad en siniestros solitarios de motocicleta >125 cc	5,0%

Tabla 10. Siniestros solitarios.

Perfil de víctimas, conductores y consecuencias lesivas

El **perfil de las víctimas y de los conductores** implicados en siniestros interurbanos de motocicleta muestra un patrón muy definido:

- » Fuerte **predominio masculino**.
- » Concentración en **edades adultas intermedias**.
- » Protagonismo de los **conductores** frente a los pasajeros.
- » **Mayor gravedad lesiva** en comparación con otros siniestros interurbanos.



La gravedad de las víctimas varía de forma notable según el tipo de vehículo en el que viajaban. Las **motocicletas de más de 125 cc presentan la mayor letalidad y el mayor porcentaje de heridos graves** entre los ocupantes de vehículos de dos ruedas: el 4,5% de sus víctimas fallecen y el 19,1% resultan heridas graves. Es de destacar la elevada lesividad de los peatones involucrados en un siniestro de motocicleta (7,7% fallecidos y 24,7% heridos graves).

Tipo de vehículo	Víctimas		
	Fallecidos	Heridos graves	Heridos leves
Ciclomotor	2,6%	13,9%	83,5%
Motocicleta hasta 125 cc	1,8%	10,9%	87,4%
Motocicleta >125 cc	4,5%	19,1%	76,4%
Otro vehículo	1,0%	5,1%	94,0%
Peatón	7,7%	24,7%	67,6%
Total siniestros interurbanos de motocicleta	3,4%	15,7%	80,9%

Tabla 11. Gravedad de las víctimas según vehículo en el que viajaban.

CONDICIÓN DE LA VÍCTIMA: PREDOMINIO DEL CONDUCTOR

En los siniestros interurbanos de motocicleta, la víctima suele ser el propio conductor. El **88,2% de las víctimas son conductores**, frente al 64,4% en otros siniestros interurbanos. La exposición al riesgo en motocicleta recae fundamentalmente en el conductor. Esto refuerza la necesidad entre otras cosas, de **actuaciones preventivas** centradas en habilidades de conducción, percepción del riesgo, gestión de velocidad, trazado, frenada, anticipación y toma de decisiones.

Condición de la víctima	Siniestros de motocicleta	Otros siniestros interurbanos
Conductor	88,2%	64,4%
Pasajero	11,3%	33,8%
Peatón	0,5%	1,8%

Tabla 12. Condición de la víctima.

► PERFIL DEL CONDUCTOR IMPLICADO

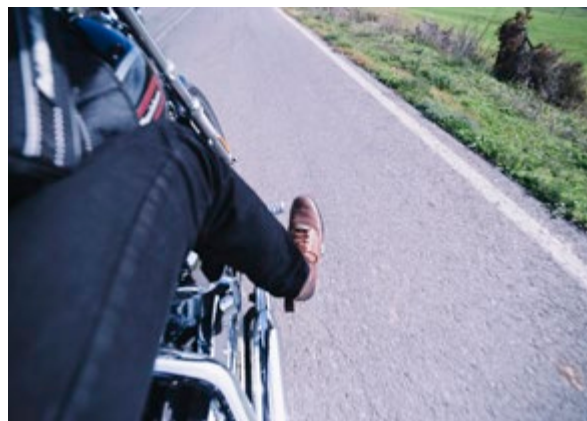
El perfil del conductor implicado en siniestros interurbanos con víctimas de motocicleta también presenta rasgos definidos entre los que destacan los siguientes: el 84,2% son hombres, frente al 71,7% en otros siniestros interurbanos. La edad media del conductor de motocicleta implicado es de 42,1 años, frente a los 43,3 años del resto de siniestros interurbanos.

Perfil del conductor	Siniestros interurbanos	
	De motocicleta	Otros
Hombres	84,2%	71,7%
Mujeres	15,8%	28,3%
Menores de 18 años	2,6%	0,3%
18-30 años	23,5%	24,0%
31-45 años	32,4%	33,4%
46-65 años	35,1%	33,0%
Más de 65 años	6,4%	9,3%
Edad media	42,1 años	43,3 años

Tabla 13. Perfil del conductor implicado.

► LESIVIDAD DEL CONDUCTOR DE MOTOCICLETA

La principal diferencia no está solo en quién conduce, sino en **qué le ocurre cuando se produce el siniestro**. La proporción de conductores fallecidos en siniestros interurbanos de motocicleta es del 2,3%, casi el doble que en otros siniestros interurbanos, donde llega solo al 1,3%. En heridos graves, la diferencia es aún mayor: 10,4% en conductores de motocicleta frente a 3,8% en conductores de otros siniestros interurbanos. **El conductor de motocicleta tiene una probabilidad mucho mayor de sufrir consecuencias graves o mortales (12,7%) que el resto de conductores (5,1%) en caso de sufrir un siniestro con víctimas en una vía interurbana.**



Lesividad del conductor	Siniestros interurbanos	
	De motocicleta	Otros
Fallecido	2,3%	1,3%
Herido grave	10,4%	3,8%
Herido leve	51,8%	53,9%
Ileso	35,4%	41,1%
Fallecido + herido grave	12,7%	5,1%

Tabla 14. Lesividad del conductor implicado.

Conclusiones

La siniestralidad interurbana de motocicletas constituye un **problema prioritario de seguridad vial por tres razones principales:**

- » Su **peso estructural en los siniestros** con víctimas.
- » Su **elevada gravedad** lesiva.
- » Su **persistencia en el tiempo.**

Durante el periodo 2017-2024, las motocicletas estuvieron implicadas en **59.036 siniestros interurbanos con víctimas**, que **ocasionaron 69.035 víctimas, 2.374 fallecidos y 10.845 heridos graves**. Estos datos muestran que la motocicleta representa el 21,4% de los siniestros interurbanos, pero **concentra el 24,2% de los fallecidos** y el 32,6% de los heridos graves.

El **perfil del siniestro** es claro:

- » En **carretera convencional.**
- » En **curva.**
- » En **condiciones favorables.**
- » Los **fines de semana.**
- » Con **motocicletas de más de 125 cc.**
- » Hay un **predominio masculino.**
- » Las **edades adultas** intermedias.
- » Elevada presencia de **siniestros solitarios.**

Este patrón obliga a superar las respuestas genéricas. La **seguridad de los motoristas** debe abordarse desde una lógica de **Sistema Seguro**.

Para ello son **necesarias infraestructuras más tolerantes:**

- » **Curvas mejor tratadas.**
- » **Gestión inteligente de la velocidad.**
- » **Formación específica.**
- » **Tecnología de ayuda.**
- » **Equipamiento protector.**
- » **Políticas territoriales adaptadas al riesgo real.**

La motocicleta aporta valor al sistema de movilidad, pero exige una protección específica. El objetivo no debe ser reducir su uso, sino reducir drásticamente el riesgo de morir o resultar gravemente herido al utilizarla. Esa es la clave preventiva del informe.

Asumir que el error humano puede producirse, pero evitar que ese error termine en muerte o lesión grave.



Estudio realizado por:

VNIVERSITAT
DE VALÈNCIA  INTRAS

Con la colaboración de:

 **metalesa**