



Agencia
Nacional de
Seguridad Vial

BOLETÍN ESTADÍSTICO CESAR

Fallecidos y
Lesionados por
Siniestros Viales

Serie
Departamentos

ENERO - MAYO
2023

Serie: BTE_MPD_202307009;
Elaboración: julio de 2023

Lina María Huari Mateus
Directora General (e)
Agencia Nacional de Seguridad Vial

Sandra Liliana Burgos Gómez
Directora (e)
Observatorio Nacional de Seguridad Vial

Elaborado por
Diana Nova
Profesional Especializada
Observatorio Nacional de Seguridad Vial



Observatorio
Nacional de Seguridad Vial

NOTAS A LA EDICIÓN

El presente documento tiene como propósito presentar las estadísticas nacionales sobre víctimas por siniestros viales ocurridas durante el año 2023 en Colombia comparándolas con el promedio de víctimas de los últimos cinco años. Estas estadísticas son producidas por el Observatorio Nacional de Seguridad Vial (ONSV) usando como fuente, los registros administrativos de necropsias y valoraciones médico legales de los sistemas de información Siclico y Sirdec del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses (INMLCF). Para la comparación entre los años (periodo enero - mayo) se utilizan las cifras con corte a 31 de mayo para 2018-2023 y con fecha aproximada de reporte del 05 de julio de 2023.

Para el análisis de las figuras se deben considerar las siguientes observaciones:

1. Las etiquetas de datos se encuentran ordenadas en el mismo orden que se presentan en la leyenda.
2. Las etiquetas de datos menores a 1% no se añaden a la figura.

Como complemento a los Boletines Estadísticos, el Observatorio Nacional de Seguridad Vial también dispone de información interactiva y geoespacializada que podrá ser consultada en los siguientes enlaces: Tableros, Geoportal.

Sección Fallecidos¹

Tradicionalmente en Colombia el reporte de las estadísticas asociadas con la mortalidad causada por siniestros viales ha sido tomado de dos fuentes oficiales; desde las estadísticas de muertes violentas o muertes de causa externa a cargo del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses -INMLCF- y desde las estadísticas vitales a cargo del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas -DANE-.

El INMLCF ha sido el referente por excelencia en Colombia, para cuantificar la mortalidad causada por los siniestros de transporte. Gracias a la publicación Forensis, se ha podido hacer seguimiento epidemiológico a la mortalidad por esta causa. La estadística producida por el INMLCF y reportada sistemáticamente en Forensis se caracteriza por contabilizar las muertes asociadas a todas las clases de transporte: fluvial, marítimo, aéreo, férreo y terrestre. Al incluir todos los medios de transporte, esta estadística no es la medida de los fallecimientos por siniestros viales sino que es la medida de los fallecimientos de siniestros en el transporte. Si bien la gran mayoría de la mortalidad en transporte se debe a siniestros de transporte terrestres y dentro de este, casi todo a siniestros viales, no todos los siniestros de transporte son siniestros viales.

De manera semejante a lo comentado con las estadísticas del INMLCF, sucede con las estadísticas producidas por el DANE. En este caso, el total de fallecidos por causas asociadas a transporte terrestre (clasificadas mediante códigos CIE- 10), se toma, por el público general, como la cifra que mide los fallecidos por siniestros viales. En la estadística general(transporte terrestre) se contabilizan códigos CIE-10 que corresponden a fallecidos como jinetes, usuarios de maquinaria agrícola o códigos que se refieren a fallecimientos en vías privadas con la presencia de un vehículo. El problema con dichos códigos es que no coinciden con la definición de siniestro vial, por tanto, no deben ser contabilizados como tal. En los anexos de este documento se presentan los códigos CIE10 que se deben considerar para coincidir con la definición de siniestro vial.

Además de lo mencionado anteriormente, las estadísticas del INMLCF y del DANE poseen una característica adicional que complejiza su interpretación. Tanto la estadística del DANE como la del INMLCF reportan la mortalidad tomando referentes temporales distintos. Para el DANE, el reporte se da según fecha de ocurrencia de la muerte. Para el INMLCF se hace el reporte según fecha de ocurrencia del siniestro que ocasiona la muerte. Para cada una de las fuentes, lo anterior tiene una razón de ser y corresponde al contexto demográfico o epidemiológico en el que se enmarcan tales estadísticas.

Las anteriores imprecisiones al momento de interpretar las estadísticas de una y otra entidad por parte del público general, ha llevado a discusiones públicas y privadas sobre las diferencias en las cifras existentes, sugiriendo la existencia de cifras erradas o confusas (especialmente cuando una es más grande que la otra y se toma la más pequeña para

presentar algún tipo de argumento o viceversa). Adicional a la discusión anterior, se suman las estadísticas que ha venido presentando la ANSV sobre fallecidos por siniestros viales y que sistemáticamente son más pequeñas que las presentadas por el INMLCF y por el DANE, ya que toma como base los registros sobre necropsias practicadas por el Instituto (que también son base para los datos que reporta el INMLCF) y los filtra para tomar únicamente los registros que corresponden con la definición de siniestro vial.

Lo descrito anteriormente se puede considerar como el contexto usual en el que se presentan las estadísticas de fallecidos por siniestros viales en Colombia, que es como tradicionalmente se han manejado los datos a nivel nacional (con sus ventajas, desventajas e interpretaciones), tanto para la formulación de política pública, como para la toma de decisiones en materia de seguridad vial. Al conjunto de estadísticas producidas por el INMLCF, el DANE o la ANSV, se denominarán reporte estándar o tradicional y a su indicador como el "indicador estándar o tradicional" sobre fallecidos ocasionados por siniestros viales. Esto como una forma para referirse a la situación tradicional en el reporte de las cifras y como medio para enfatizar el cambio de metodología que se presentará en la siguiente sección.

El reporte de datos estándar o tradicional obedece a objetivos misionales, metodologías y en general criterios distintos que deben ser comprendidos en profundidad para interpretar las estadísticas existentes de manera correcta y poder establecer un diálogo articulado entre las mismas. Si bien lo mencionado anteriormente pone de manifiesto la necesidad de entender y analizar a profundidad las cifras existentes y conciliar sus diferencias (no en el sentido de llegar a tener una cifra única de mortalidad para Colombia, sino para el de su uso e interpretación), esto no resuelve de fondo el problema existente, que es el de tener una sola estadística especializada para el reporte de los fallecidos por siniestros viales. Como solución propuesta al problema anterior, se presentará en la sección siguiente el indicador de mortalidad a treinta días, partiendo de la base de la explicación de los problemas que tienen los indicadores utilizados en el reporte tradicional o estándar y de cómo este nuevo indicador puede mejorar el reporte y el seguimiento epidemiológico.

Por otro lado, el reporte de mortalidad por siniestros viales bajo el estándar internacional parte que una de las características que presentan las estadísticas del reporte estándar o tradicional corresponde al tiempo de registro del evento (muerte de la persona u ocurrencia del siniestro).

Existe un tiempo X entre la ocurrencia del evento y el registro de este en un sistema de información oficial y su posterior divulgación. Dicho lapso entre una y otra acción es lo que podría llamarse tiempo de maduración del registro. Dicho tiempo de maduración puede variar dependiendo de los procesos administrativos detrás del reporte de las estadísticas. Por ejemplo, el uso de dispositivos que permiten la captura de la información en tiempo real o no, procesos de depuración, digitación, traslados de los documentos (en caso de que se haga la captura en papel), fechas de cierre del registro, por mencionar algunas causas que afectan este tiempo determinado de maduración de los datos.

Para el caso de las estadísticas producidas por el INMLCF, el tiempo varía entre dos y catorce meses aproximadamente dependiendo de cuando ocurre el suceso registrado. Por ejemplo, la estadística derivada de los siniestros viales que ocurrieron en enero tendrá un periodo de catorce meses de maduración aproximadamente, que es el tiempo que existe entre la fecha del evento (siniestro vial) y la fecha de cierre oficial de la base de datos (aproximadamente en febrero del año siguiente). Durante este tiempo, nuevos registros serán añadidos a la base de datos y se generarán cifras parciales de enero cada vez que se actualicen los datos. Conforme avanzan los meses, el tiempo de maduración disminuye. Tal es el caso de los eventos ocurridos en diciembre, que solo tienen dos meses de maduración en comparación con los eventos que ocurren en enero.

Para el caso de las estadísticas producidas por el DANE, la situación se puede extender hasta casi dieciocho meses de maduración de la cifra.

El principal problema con esta metodología para medir la mortalidad es que genera inestabilidad en los reportes parciales que se hacen. Durante el transcurso de un año, se puede reportar variaciones en un mes cerca de doce veces. Esto es, si se piensa en reportes mensuales de los datos. Un ejemplo particular son los reportes que ha venido produciendo la ANSV, con base en los registros de necropsias. Al comparar los reportes producidos se puede apreciar múltiples variaciones de los datos, a lo largo del año.

Internacionalmente este problema se ha abordado mediante la adopción de un estándar de reporte que determina como tiempo de registro del evento, un periodo de treinta días entre la ocurrencia del siniestro y el fallecimiento de la

persona. Dicho estándar presenta muchas ventajas en comparación con el enfoque usual implementado en Colombia. Lo primero es que permite la estabilidad en el reporte de los datos haciendo comparables todos los meses de un año o años entre sí. No se debe esperar al cierre administrativo de las bases para poder tener la cifra definitiva de un mes o periodo particular. Así mismo, permite la comparabilidad entre países que reportan el indicador de mortalidad.

Muchos países utilizan este estándar para el reporte anual de sus cifras y es el más común en el contexto internacional siendo considerado una buena práctica deseable de implementación.

En este sentido, acorde con la publicación del **Anuario Nacional de Siniestralidad, Colombia 2019**, entre el 65% y el 70% de los fallecimientos ocurren el mismo día de ocurrido el siniestro y cerca del 95% ocurre en los 30 primeros días después de ocurrido el siniestro. También, entre los 10-20 días de ocurrido el siniestro se presenta un leve aumento en la mortalidad pasando de cifras inferiores a 1% a cifras que se encuentran entre el 3% y 4%.

En consecuencia, de lo expuesto anteriormente, el indicador de mortalidad a 30 días es la mejor opción metodológica para superar las deficiencias que existen en los indicadores tradicionales. Esto debido a que mejora el reporte de la mortalidad (desde un punto de vista epidemiológico), reduciendo tiempos de disponibilidad de datos, manteniendo la consistencia y estructura de los reportes de datos anteriores y permitiendo el alineamiento con buenas prácticas internacionales.

En línea con la publicación del **Anuario Nacional de Siniestralidad, Colombia 2019**, publicado a finales del 2020, la sección de mortalidad presenta el indicador de mortalidad a treinta días desagregando esta cifra según las principales variables de interés. Para esta edición se introduce una serie histórica de cinco años 2018-2023, para la cual se presentan la mayoría de los gráficos y cálculos. Se implementa otra forma en la cual se realizan las comparaciones y variaciones. Para las ediciones previas las comparaciones o variaciones se calculaban tomando como punto de comparación el valor del indicador para el año inmediatamente anterior. Para la presente edición, se calcula además, el promedio del indicador para los cinco años anteriores y con respecto a este promedio se comparan los valores del presente año.

Nota: la serie de datos para la presentación de los indicadores bajo el reporte tradicional está disponible desde 2009.
Nota: estos indicadores se seguirán produciendo y reportando por un periodo de un año (finaliza en diciembre de 2021) para la difusión pública. Sin embargo, se encontrarán disponibles a solicitud.
Nota: La serie de datos para la presentación de los indicadores bajo el reporte internacional (mortalidad a 30 días) está disponible desde el año 2014, dado que en los registros que reposan en el ONSV no se cuenta con información de la fecha de muerte para registros previos a 2014, razón por la cual no se puede extender la serie hasta el año 2009.
Nota: de acuerdo con lo discutido anteriormente, los indicadores bajo el reporte internacional (mortalidad a 30 días) ya no tienen carácter de provisionales.

Sección Valoraciones médico-legales a personas lesionadas por siniestros de tránsito²

En esta sección de manera genérica se hablará de "valoraciones médico-legales a personas lesionadas por siniestros de tránsito" o "casos de personas valoradas" para referirnos con precisión a los datos presentados y que provienen de los registros de INMLCF que nacen del ejercicio forense que presta esta institución en los casos en los que un juez determina que la persona debe ser valorada y cuya valoración tiene fines legales. En ediciones anteriores esta sección se denominaba "Lesionados" pero debido a las actualizaciones metodológicas que ha venido adelantando el ONSV y que han sido publicadas en el Anuario, se ha enfatizado la distinción entre el concepto de Lesionado (una persona que recibe una atención en salud) y los lesionados valorados por el INMLCF. La información consignada en esta sección corresponde a esta segunda definición y se utiliza como una aproximación al comportamiento de las cifras de Lesionados sin que se quiera decir que las cifras presentadas corresponden a la totalidad de lesionados del país o la región.

Se invita al lector a visitar el sitio web del Observatorio Nacional de Seguridad Vial (ONSV)(<https://ansv.gov.co/observatorio/>) en donde podrá consultar este mismo reporte a nivel departamental y capitales, así como otra información relacionada con la seguridad vial del país.

RESUMEN

Para el periodo enero - mayo del año 2023 los siniestros viales en Colombia han dejado 3.309 personas fallecidas y 11.602 valoraciones médico-legales a personas lesionadas por siniestros viales. Esto muestra un aumento del 26.47% en el total de fallecidos y una disminución del -8.75% en el total de casos de personas valoradas, en comparación con el promedio de los últimos cinco años. Estas cifras, en relación con el total de la población de Colombia, sitúan la tasa nacional de fallecidos por cada 100 mil habitantes hasta el mes de mayo en 6.34^a, siendo los Usuarios moto las víctimas más afectadas, representando un 62.7% del total de fallecidos y un 59.4% del total de casos de personas valoradas.

A nivel regional se destacan por su elevada cifra de fallecidos los departamentos de Antioquia, Valle Del Cauca y Cundinamarca que representan el 12.9%, 10.7% y 7.7% del total de fallecidos respectivamente. En comparación con el promedio departamental de los últimos cinco años, los departamentos que tuvieron un mayor aumento en la cifra de fallecidos fueron Antioquia, Cundinamarca y Bogotá DC con 243, 150 y 134 fallecidos por encima del promedio. En contraposición, los departamentos Boyaca, Choco y San Andrés fueron los departamentos donde más disminuyeron el total de fallecidos con 61, 10 y 6 víctimas menos respectivamente.

EMERGENCIA NACIONAL COVID19

Se advierte a lector que durante el periodo comprendido entre marzo del 2020 y aproximadamente hasta septiembre del 2021 fueron aplicadas distintas medidas de restricción a la movilidad (que variaban en el tiempo de duración) de los ciudadanos en el territorio nacional (al interior de las ciudades y entre ciudades) como medida de prevención y contención contra la epidemia causada por el virus que produce la enfermedad Covid-19. Que como consecuencia directa de la restricción a la movilidad en el país los casos de fallecidos y lesionados así como de siniestros viales disminuyeron. En consecuencia se invita al lector a que la interpretación de las cifras aquí presentadas se hagan en este contexto y se ajusten las conclusiones, opiniones y/o análisis que se deriven del mismo.

^aTasa calculada usando el total poblacional proyectado para el año 2023 con base en el censo nacional de población y vivienda de 2018.

1 Fallecidos

1.1 Fallecidos a 30 días

De acuerdo a la nueva metodología implementada por el Observatorio Nacional de Seguridad Vial (ONSV) para la contabilización de los casos de fallecidos por siniestros viales, tanto para el resumen con que inicia este documento, como para los análisis posteriores, se tendrá en cuenta solo los casos que corresponden con el indicador de mortalidad a 30 días¹ y los casos cuya fecha de muerte no fue determinada. Que de manera general y para no causar confusiones, nos referiremos a estos casos como fallecidos a 30 días o simplemente fallecidos.

En las secciones siguientes se presentan el análisis de los casos de fallecidos a 30 días desagregados según las principales variables de las que se posee información. Para mayor detalle sobre el indicador de mortalidad a 30 días se invita al lector a revisar la publicación Anuario Nacional de Siniestralidad Vial, Colombia 2019.

1.2 Serie histórica

De acuerdo con la información procesada por el Observatorio Nacional de Seguridad Vial (ONSV), en el periodo enero - mayo de 2023 se registraron un total de 135 personas fallecidas. Esta cifra muestra un aumento del 38.89% (37.8 víctimas) en el total de fallecidos en comparación con el promedio de los periodos enero - mayo de los años 2018-2022 y muestra un aumento del 15.38% respecto al año 2022. La Figura 1 presenta la cantidad de fallecidos para estos periodos a lo largo de los años estudiados.

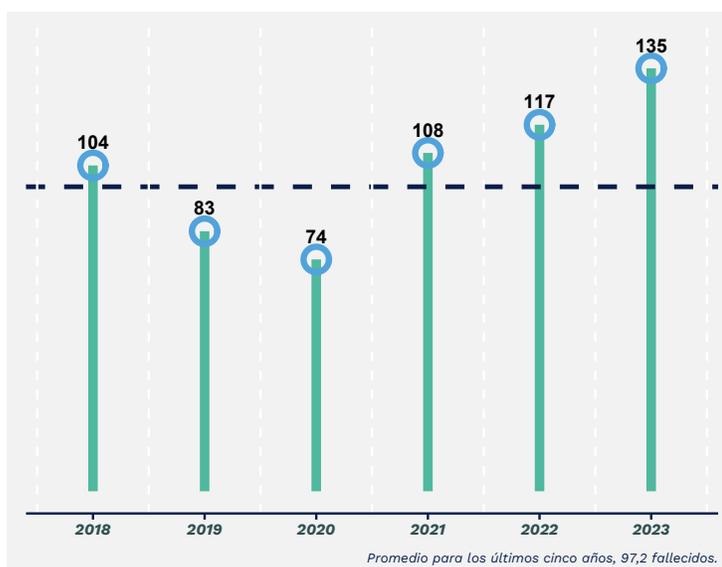


Figura 1. Serie histórica de fallecidos para el periodo enero - mayo.

¹Fallecido por siniestro vial a 30 días: Cualquier fallecido por siniestro vial que no supere los treinta (30) días entre la fecha de ocurrencia del siniestro y la fecha de ocurrencia de la muerte.

1.3 Caracterización de las víctimas fallecidas

A continuación se presentan los indicadores estadísticos más relevantes que permiten describir los casos de personas fallecidas por siniestros viales en el periodo enero - mayo para la serie histórica presentada. Se presentarán indicadores de tipo demográfico (sexo y edad) y de tipo de usuario de la vía. Los cruces más relevantes entre estos indicadores también son presentados.

1.3.1 Caracterización demográfica

En el periodo enero - mayo se han presentado 108 hombres y 27 mujeres fallecidas como consecuencia de la ocurrencia de un siniestro vial. Para los hombres, esto representa un aumento del 27.1% con respecto al promedio de los cinco años anteriores y para las mujeres un aumento del 125%. En términos de la relación entre el número total de fallecidos por sexo, las cifras para enero - mayo de 2023 muestran que aproximadamente se presentan 4 hombres por cada de mujer fallecida en siniestros viales. La Figura 2 muestra la proporción de fallecidos por sexo en siniestros viales para la serie histórica presentada.

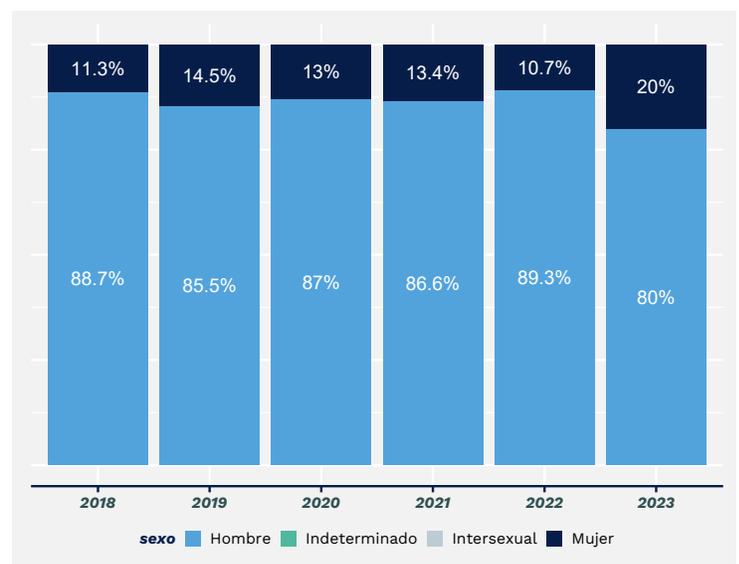


Figura 2. Proporción de fallecidos según sexo de la víctima para el periodo enero - mayo en la serie 2018-2023.

La Figura 3 presenta las cifras de fallecidos según sexo y rangos de edad. En ella se aprecia que durante el periodo enero - mayo de 2023 los adultos fueron las principales víctimas en siniestros viales, ya que fue el grupo etario más

afectado con un 38.5% (52 fallecidos) del total de fallecidos de ese año².

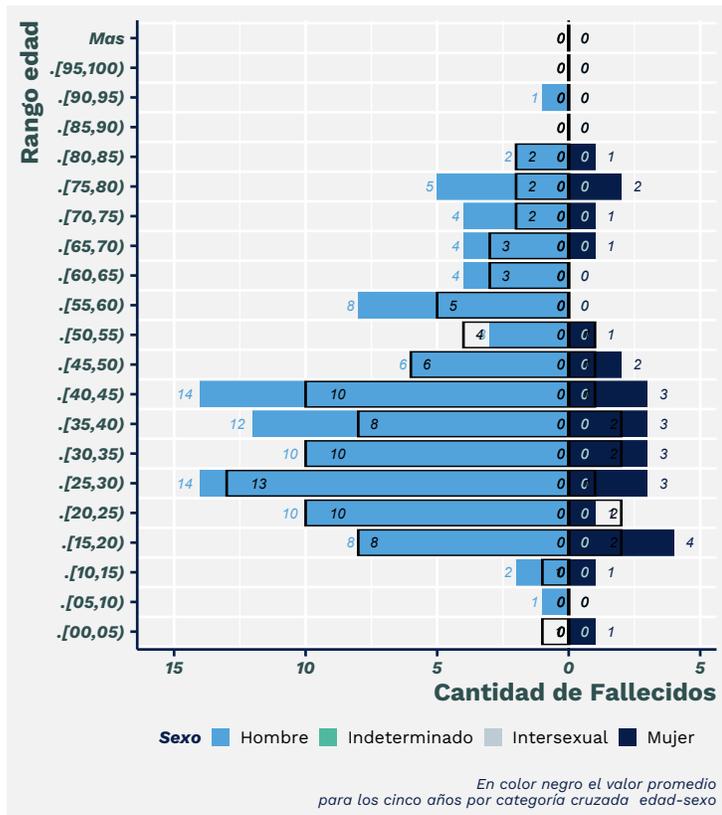


Figura 3. Fallecidos según rango de edad y sexo para el año 2023.

Por grupos de edades, los datos para el 2023 se distribuyeron según lo presentado en la Tabla 1.

Tabla 1. Estadísticas generales de fallecidos según grupo de edad (2023)

Grupo edad	Fallecidos	Promedio	%	Var.Abs	Var.Rel
adultos	52	36,6	38,5	15,4	42,1
adultos jóvenes	41	36,2	30,4	4,8	13,3
adultos mayores	25	12,4	18,5	12,6	101,6
jóvenes	15	10,6	11,1	4,4	41,5
niños	2	1,4	1,5	0,6	42,9

Nota:

Promedio: promedio de fallecidos de los últimos cinco años para cada grupo de edad.

Var.Abs: variación absoluta con respecto al promedio de cada grupo de edad.

Var.Rel: variación relativa con respecto al promedio de cada grupo de edad expresada como porcentaje.

1.3.2 Caracterización según usuario de la vía

Como se observa en la Figura 4 (la cual presenta el porcentaje que representa cada tipo de usuario de la vía al total de fallecidos), en enero - mayo de 2023, los usuario moto constituyen las víctimas más vulnerables de los siniestros

²Niños: 0-9 años, jóvenes: 10-19, adultos jóvenes:20-34 años, adultos: 35-60 años, adultos mayores: +60 años.

³La categoría Usuario otros incluye conductores y pasajeros de vehículos tipo bicitaxi, mototaxi, patineta eléctrica, de tracción humana o animal, entre otros de baja prevalencia.

viales, representando el 70.37% del total de fallecidos del 2023.

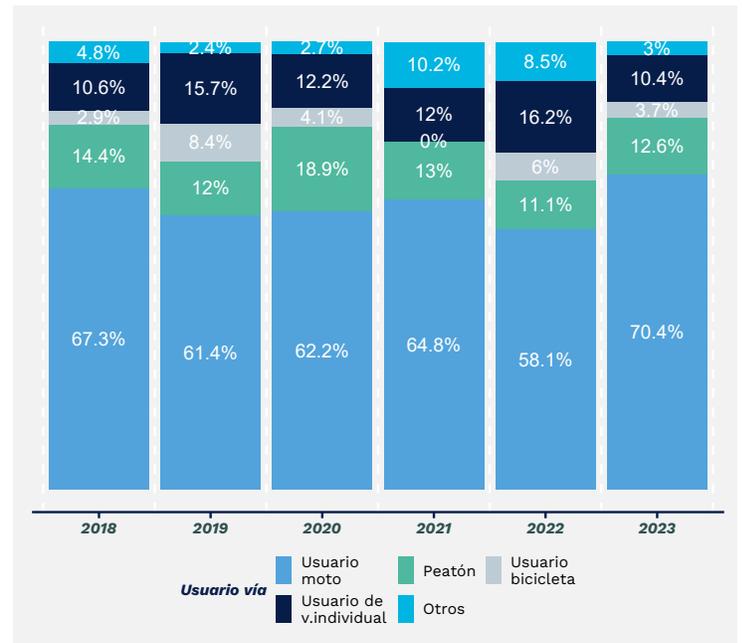


Figura 4. Proporción de fallecidos según tipo de usuario de la vía para el periodo enero - mayo en la serie 2018-2023.

La Tabla 2 muestra las cifras generales que permiten evaluar el cambio entre el promedio de los cinco años (2018-2022) y el año 2023 para las distintas categorías de los usuarios de la vía³. Se puede apreciar que el usuario de la vía que mayor aumento tuvo frente al promedio de los cinco años fue usuario moto con un aumento de 55.74% en víctimas fatales. Por el contrario el usuario de la vía que mayor reducción tuvo fue usuario otros con una reducción de 100% en víctimas fatales. Sin embargo, hay un 0% de los tipos de usuario sin determinar desde la fuente de datos en 2023.

Tabla 2. Estadísticas generales de fallecidos según su condicion como usuario de la vía (2023)

Usuario vía	Fallecidos	Promedio	%	Var.Abs	Var.Rel
Usuario moto	95	61	70,4	34	55,74
Peatón	17	13,2	12,6	3,8	28,79
Usuario bicicleta	5	4	3,7	1	25,00
Usuario de v.individual	14	13	10,4	1	7,69
Usuario t.carga	3	3,8	2,2	-0,8	-21,05
Usuario t.pasajeros	1	1,6	0,7	-0,6	-37,50
Usuario otros	0	0,6	0,0	-0,6	-100,00
Sin Info.	0	0	0,0	0	NaN

Nota:

Promedio: promedio de fallecidos de los últimos cinco años para cada grupo de usuario de la vía.

Var.Abs: variación absoluta con respecto al promedio de cada grupo usuario de la vía.

Var.Rel: variación relativa con respecto al promedio de cada grupo usuario de la vía expresada como porcentaje.

En la Tabla 3 se presentan como porcentaje, los datos cruzados por rango de edad y tipo de usuario de la vía. Para cada categoría de usuario de la vía se presenta en color oscuro el valor más alto.

Tabla 3. Porcentaje de fallecidos según tipo de usuario de la vía y rango de edad de la víctima. Porcentajes calculados para el total de fallecidos de cada tipo de víctima.

Edad	Usuario moto	Peatón	Usuario bicicleta	Usuario de v.individual	Usuario t.pasajeros	Usuario t.carga	Usuario otros	Sin Info.
.[00,05)	1.1	0	0	0	0	0	NaN	NaN
.[05,10)	0	0	0	7.1	0	0	NaN	NaN
.[10,15)	1.1	5.9	0	7.1	0	0	NaN	NaN
.[15,20)	12.6	0	0	0	0	0	NaN	NaN
.[20,25)	11.6	0	0	0	0	0	NaN	NaN
.[25,30)	15.8	0	0	7.1	0	33.3	NaN	NaN
.[30,35)	7.4	11.8	20	7.1	100	33.3	NaN	NaN
.[35,40)	9.5	5.9	0	28.6	0	33.3	NaN	NaN
.[40,45)	14.7	11.8	0	7.1	0	0	NaN	NaN
.[45,50)	6.3	5.9	0	7.1	0	0	NaN	NaN
.[50,55)	3.2	5.9	0	0	0	0	NaN	NaN
.[55,60)	7.4	0	20	0	0	0	NaN	NaN
.[60,65)	3.2	0	20	0	0	0	NaN	NaN
65 y más	6.3	52.9	40	28.6	0	0	NaN	NaN
Más	0	0	0	0	0	0	NaN	NaN

1.4 Caracterización del siniestro fatal

En las siguientes secciones se presentan los indicadores desagregados según variables temporales, geográficas, de la clasificación del siniestro y de los vehículos involucrados.

1.4.1 Hora de ocurrencia

En Colombia, el momento del día en las que se presentaron mayor cantidad de fallecidos fue en la noche. La Figura 5 presenta las cifras de fallecidos a lo largo del día en intervalos de 3 horas.

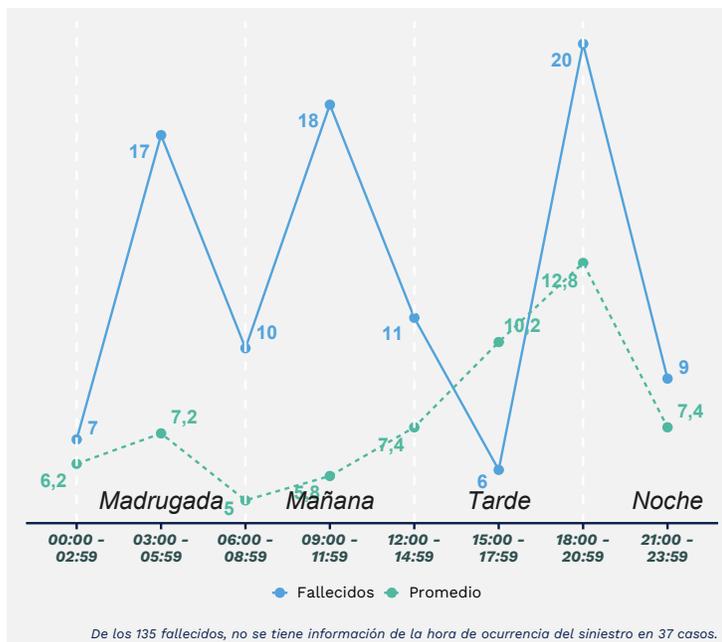


Figura 5. Fallecidos según rango horario de ocurrencia del hecho que generó el fallecimiento para el periodo enero - mayo en la serie 2018-2023.

1.4.2 Día de ocurrencia

La Figura 6 presenta las cifras de fallecidos por día de la semana. En la gráfica se aprecia que el día de mayor variación tuvo frente al promedio de los cinco años anteriores fue el día lunes con un 119.3% de incremento (13.6 víctimas más) y el que menor cantidad presentó, fue el día sábado con una disminución de (17.6%). Para enero - mayo de 2023 la tasa de ocurrencia de un fallecimiento en Colombia es de una persona cada 64.9 horas o de 0.4 personas al día.

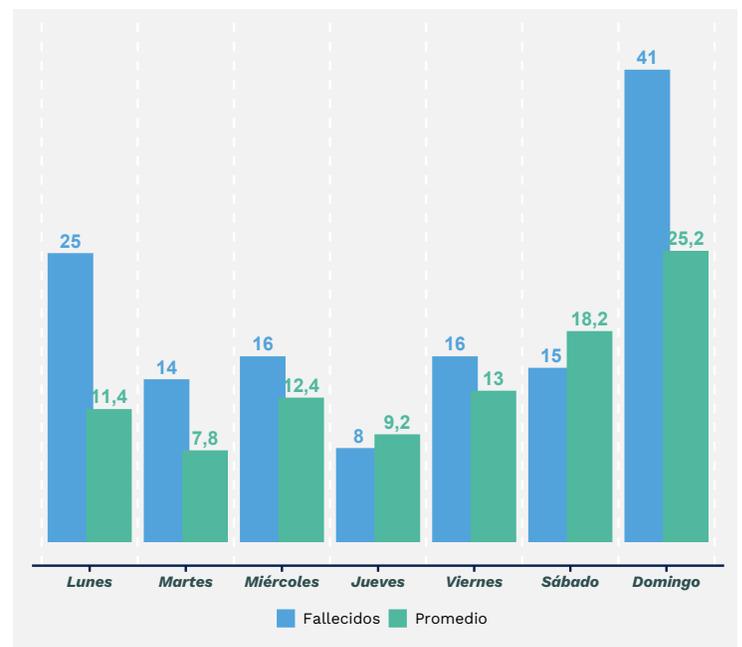


Figura 6. Fallecidos según día de ocurrencia del siniestro que generó el fallecimiento para el periodo enero - mayo en la serie 2018-2023.

La relación existente entre el día de ocurrencia del siniestro...

tro y su hora de ocurrencia se encuentra graficada en la Figura 7. Las regiones más oscuras indican los puntos en los cuales se presentan la mayor cantidad de fallecidos.

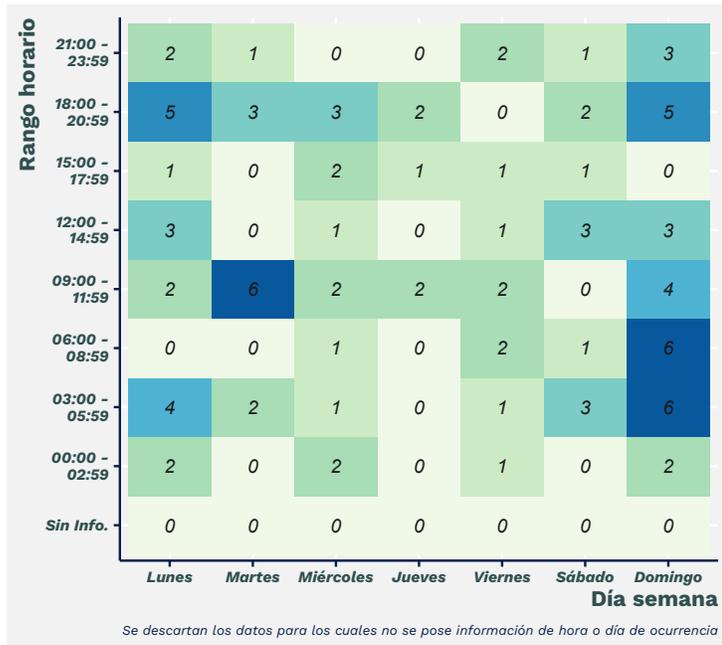


Figura 7. Cruce de variables de rango horario y día de ocurrencia de los siniestros que causaron el fallecimiento en el periodo enero - mayo durante el 2023.

1.4.3 Mes de ocurrencia

Con respecto al comportamiento mensual de las cifras de fallecidos, en el periodo enero - mayo de 2023 el mes que mayor variación tuvo frente al promedio de los cinco años anteriores fue mayo con un 144% de incremento (24.2 víctimas más) y el que menor variación presentó, fue marzo con una disminución de (28.6%) La Figura 8 presenta los valores para todos los meses del periodo.

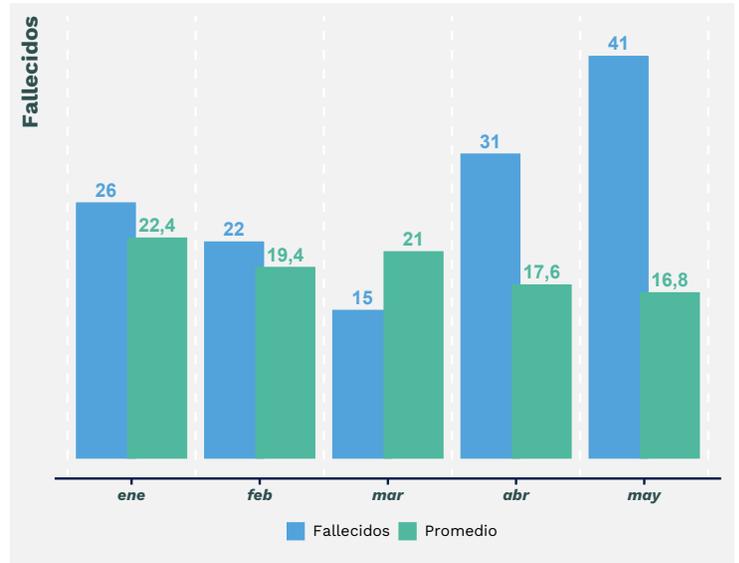


Figura 8. Fallecidos según mes de ocurrencia del siniestro que generó el fallecimiento para el periodo enero - mayo en la serie 2018-2023.

1.4.4 Lugar de ocurrencia

1.4.4.1 Zona

Durante enero - mayo de 2023, se presentaron 55 fallecidos por siniestros viales ocurridos en el área urbana y 80 se presentaron en área rural. Con respecto al promedio de los últimos cinco años, los fallecidos por siniestros viales correspondientes a zona urbana presentaron un aumento del 58% y los ocurridos en zona rural presentaron un aumento del 29%. La Figura 9 presenta el porcentaje que representa cada una de estas categorías al total general de fallecidos para cada uno de los años de la serie histórica.

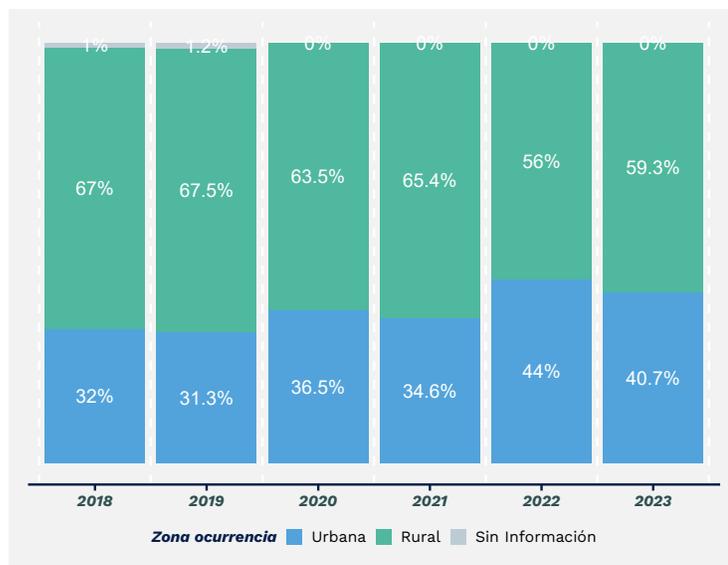


Figura 9. Proporción de fallecidos según zona de ocurrencia del siniestro que generó el fallecimiento para el periodo enero - mayo en la serie 2018-2023. Urbano: sucesos ocurridos en casco urbano o cabecera municipal; Rural: sucesos ocurridos en carreteras nacionales o carreteras no principales.

1.4.4.2 Municipio, Capital

Para enero - mayo de 2023, Valledupar fue el municipio que mayor número de fallecidos aportó a la cifra departamental (20%), seguido de Agustín Codazzi(9.6%) y Aguachica(8.9%). En comparación con el promedio por municipios de fallecidos de los últimos cinco años, el municipio que mayor reducción tuvo fue Gamarra (-100%), seguido de La Gloria (-100%) y Manaure Balcón del Cesar (-100%). Por otro lado, los municipios que presentaron mayor au-

mento en sus cifras de fallecidos con respecto al promedio fueron, Astrea (275%), San Diego (233.3%) y Chiriguaná (191.7%) (Ver Tabla 4). La Figura 10 presenta la variación relativa por municipio frente al promedio para el 2023.

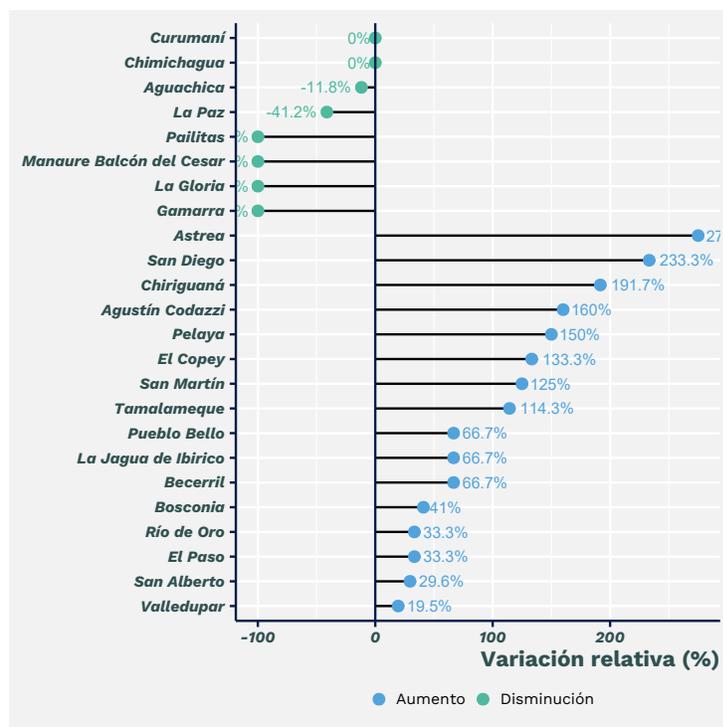


Figura 10. Variación relativa en los fallecimientos según municipio de ocurrencia del siniestro que generó el fallecimiento para el periodo enero - mayo frente al promedio de los últimos cinco años (2018-2022).

La participación de cada municipio en la cifra total de fallecidos se encuentran en la Tabla 4.

Tabla 4. Estadísticas generales de fallecidos según municipio de ocurrencia del siniestro para el periodo (2023)

Mpio	Fallecidos	Promedio	Var.Abs	Var.Rel
Astrea	3	0,8	2,2	275.0
San Diego	2	0,6	1,4	233.3
Chiriguaná	7	2,4	4,6	191.7
Agustín Codazzi	13	5	8	160.0
Pelaya	4	1,6	2,4	150.0
El Copey	7	3	4	133.3
San Martín	9	4	5	125.0
Tamalameque	3	1,4	1,6	114.3
Becerril	3	1,8	1,2	66.7
La Jagua de Ibirico	4	2,4	1,6	66.7
Pueblo Bello	1	0,6	0,4	66.7
Bosconia	11	7,8	3,2	41.0
El Paso	8	6	2	33.3
Río de Oro	4	3	1	33.3
San Alberto	7	5,4	1,6	29.6
Valledupar	27	22,6	4,4	19.5
Chimichagua	2	2	0	0.0
Curumaní	6	6	0	0.0
Aguachica	12	13,6	-1,6	-11.8
La Paz	2	3,4	-1,4	-41.2
Gamarra	0	0,4	-0,4	-100.0
La Gloria	0	1,4	-1,4	-100.0

Tabla 4. Estadísticas generales de fallecidos según municipio de ocurrencia del siniestro para el periodo (2023) (continued)

Mpio	Fallecidos	Promedio	Var.Abs	Var.Rel
Manaure Balcón del Cesar	0	0,2	-0,2	-100,0
Pailitas	0	1,8	-1,8	-100,0
González	0	0	0	NaN

1.4.5 Tipo de siniestro

Por tipo de siniestro, en el periodo enero - mayo, los siniestros clasificados como choque representaron el 75.6% del total nacional de fallecidos para el 2023. Por su parte los siniestros del tipo sin información fueron los que mayor variación tuvieron frente al promedio de los últimos cinco años, con una variación del 100%. La Tabla 5, presenta los principales indicadores estadísticos para las distintos tipos de siniestros.

Tabla 5. Estadísticas generales de fallecidos según clase de siniestro que causo el fallecimiento (2023)

Clase siniestro	Fallecidos	Promedio	Porcentaje	Var.Abs	Var.Rel
Sin Información	2	1	1,5	1	100,0
Choque	102	66,6	75,6	35,4	53,2
Caída Del Ocupante	4	2,8	3,0	1,2	42,9
Atropello	17	13,2	12,6	3,8	28,8
Volcamiento	10	13,2	7,4	-3,2	-24,2
Caída Del Vehículo A Un Precipicio	0	0,4	0,0	-0,4	-100,0

La Figura 11 presenta la distribución de tipos de objeto de choque para los siniestros clasificados como choques.

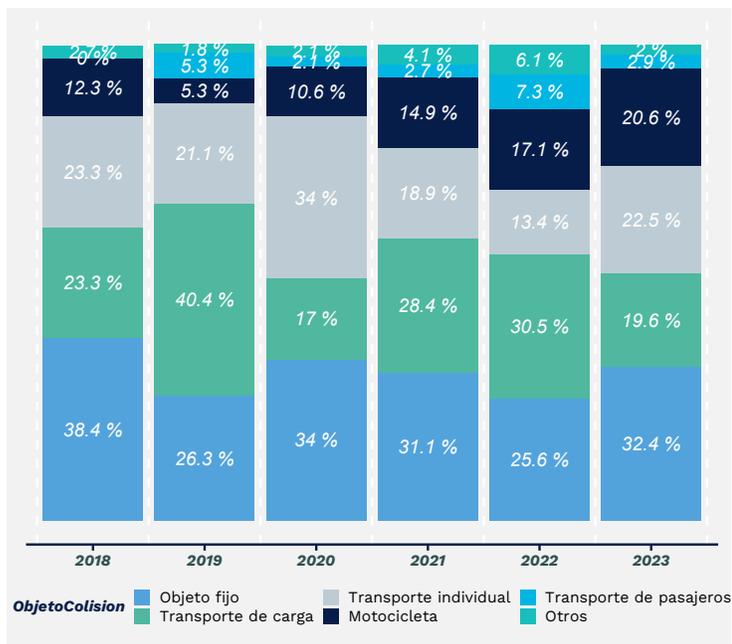


Figura 11. Proporción de fallecidos según el tipo de objetos de colisión en los siniestros tipo choque para el periodo enero - mayo la serie 2018-2023.

En la Tabla 6 se presentan los principales indicadores estadísticos para el cruce entre las categorías de distintos tipos de usuario de la vía y las categorías de los distintos tipos de siniestros viales que causaron el fallecimiento.

Tabla 6. Estadísticas de fallecidos según el tipo de usuario de la vía y la clase de siniestro que causo el fallecimiento (2023)

Usuario vía	Clase siniestro	Fallecidos	Promedio	Var.Abs	Var.Rel
Peatón	Atropello	17	13,2	3,8	28,8
	Caída Del Ocupante	2	0,8	1,2	150,0
Usuario t.carga	Choque	1	1,8	-0,8	-44,4
	Atropello	5	3,8	1,2	31,6
Usuario bicicleta	Choque	13	9	4	44,4
	Caída Del Ocupante	1	0,4	0,6	150,0
Usuario de v.individual	Choque	83	50,6	32,4	64,0
	Volcamiento	9	8,6	0,4	4,7
	Sin Información	2	0,6	1,4	233,3
Usuario moto	Caída Del Ocupante	1	1,2	-0,2	-16,7
	Volcamiento	1	0,2	0,8	400,0

1.4.6 Vehículos involucrados

Los vehículos involucrados son de especial importancia cuando se analizan los siniestros que generaron los fallecimientos. Las Figuras 12 presenta la denominada matriz de colisión. En ella se relacionan los distintos tipos de usuario de la vía contra los distintos tipos de objetos de colisión para los casos en los que la clase de accidente se clasificó como choque, atropello o sin información. Esta última categoría se incluye porque en algunos caso se puede presumir que el tipo de accidente fue un choque o un atropello ya que esta identificado claramente el objeto de choque.

Los siniestros más representativos para lo que va corrido de enero - mayo se dieron entre Usuario moto - Objeto fijo presentando 24 incidentes.

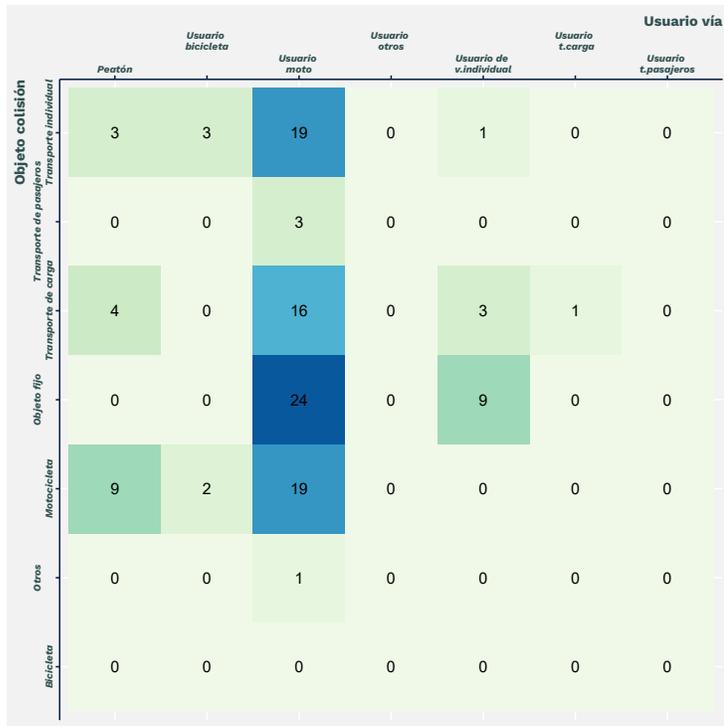


Figura 12. Matriz de colisión para el periodo enero - mayo del año 2023.

En la Figura 13 esta la versión de la matriz de colisión que muestra la variación relativa frente al promedio de los últimos cinco años para esta matriz. En esta figura se puede apreciar que los siniestros que mayor variación tuvieron

frente al promedio de los últimos cinco años se dieron entre Usuario bicicleta - Transporte individual presentando 2.8% de incremento.

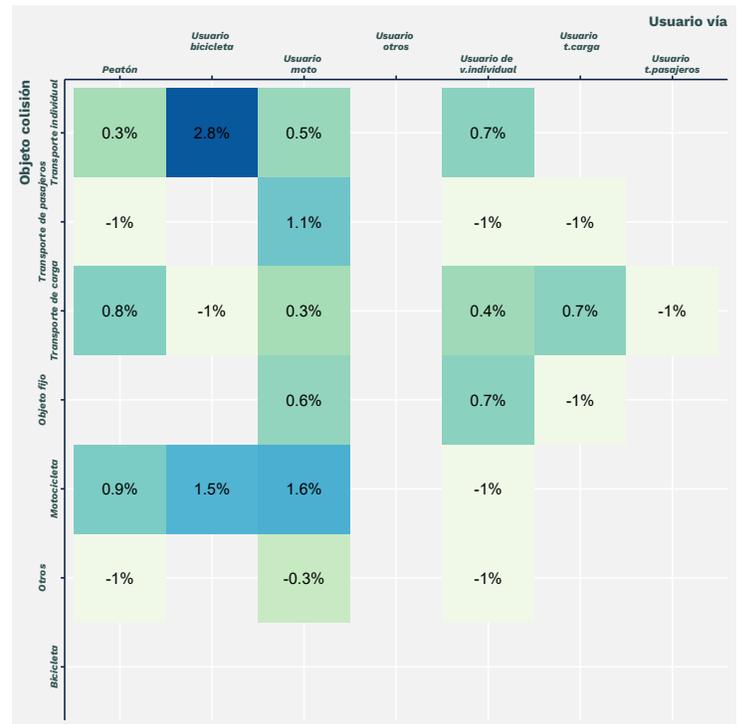


Figura 13. Matriz de colisión que muestra las variaciones relativas del año 2023 frente al promedio de los últimos cinco años.

2 Casos de personas lesionadas valoradas por siniestros viales

Para el periodo enero - mayo del año 2023, según los registros administrativos del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses (INMLCF) procesados por el Observatorio Nacional de Seguridad Vial (ONSV), un total de 236 personas fueron valoradas por el INMLCF para un total de 237 valoraciones medico legales. La Tabla 7 presenta el detalle de valoraciones y personas valoradas.

Tabla 7. Valoraciones por persona y personas valoradas

Valoraciones por persona	Personas
1	235
2	1
Total	236

En las secciones siguientes, se presentarán todos los análisis teniendo en cuenta solo los casos de personas valoradas.

2.1 Serie histórica

De acuerdo con la información procesada por el Observatorio Nacional de Seguridad Vial (ONSV), en el periodo enero - mayo de 2023 se registraron un total de 237 valoraciones médico legales a personas lesionadas por siniestros viales. Estas cifras muestran un aumento del 0.68% (1,6 valoraciones) en el total valoraciones realizadas en comparación con el promedio del periodo enero - mayo de los años 2018-2022. La Figura 14 presenta la cantidad de valoraciones médico legales para estos periodos a lo largo de los años presentados.

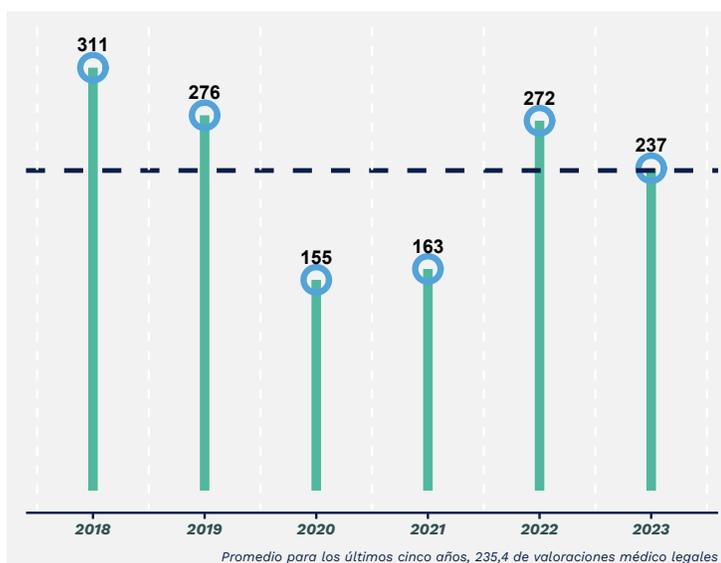


Figura 14. Serie histórica de casos de personas lesionadas valoradas para el periodo enero - mayo.

2.2 Caracterización de las personas valoradas

A continuación se presentan los indicadores estadísticos más relevantes que permiten describir los casos de personas valoradas por siniestros viales en el periodo enero - mayo para la serie histórica presentada. Se presentarán indicadores de tipo demográfico (sexo y edad) y de usuario de la vía. Los cruces más relevantes entre estos indicadores también son presentados.

2.2.1 Caracterización demográfica

En el periodo enero - mayo se han presentado 153 casos de hombres y 84 casos mujeres valoradas como consecuencia de la ocurrencia de un siniestro vial. Para los hombres, esto representa un aumento del 0.7% con respecto al promedio de los cinco años anteriores y para las mujeres igual del 0%.

En términos de la relación casos hombres por mujeres valoradas, las cifras para enero - mayo de 2023 muestran que aproximadamente se presentan 1.82 casos de hombres valorados por cada caso de mujer valorada en siniestros viales. La Figura 15 muestra la proporción de casos de personas valoradas según sexo para la serie histórica presentada.

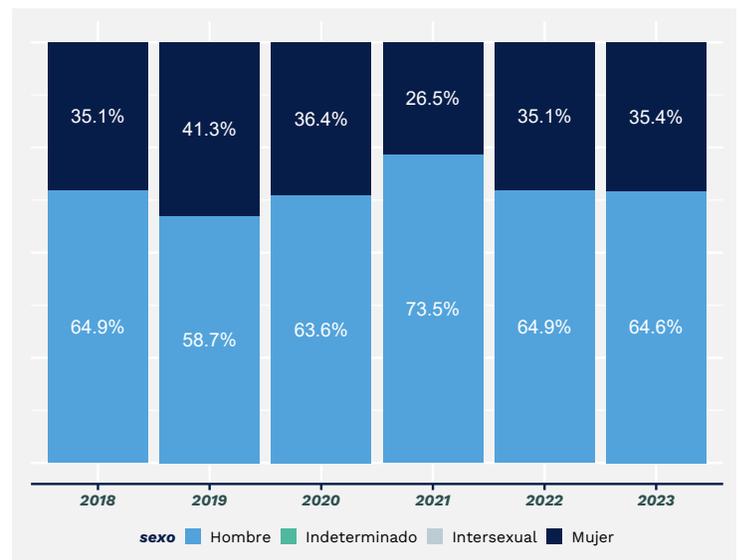


Figura 15. Proporción de casos de personas valoradas según sexo de la víctima para el periodo enero - mayo en la serie 2018-2023.

La Figura 16 presenta las cifras de casos de personas valoradas según sexo y rangos de edad. En ella se aprecia que durante el periodo enero - mayo de 2023 los adultos fueron las principales víctimas valoradas, ya que fue el grupo

etario más afectado con un 46.8% (111 valorados) del total de casos de personas lesionadas valoradas de ese año⁴.

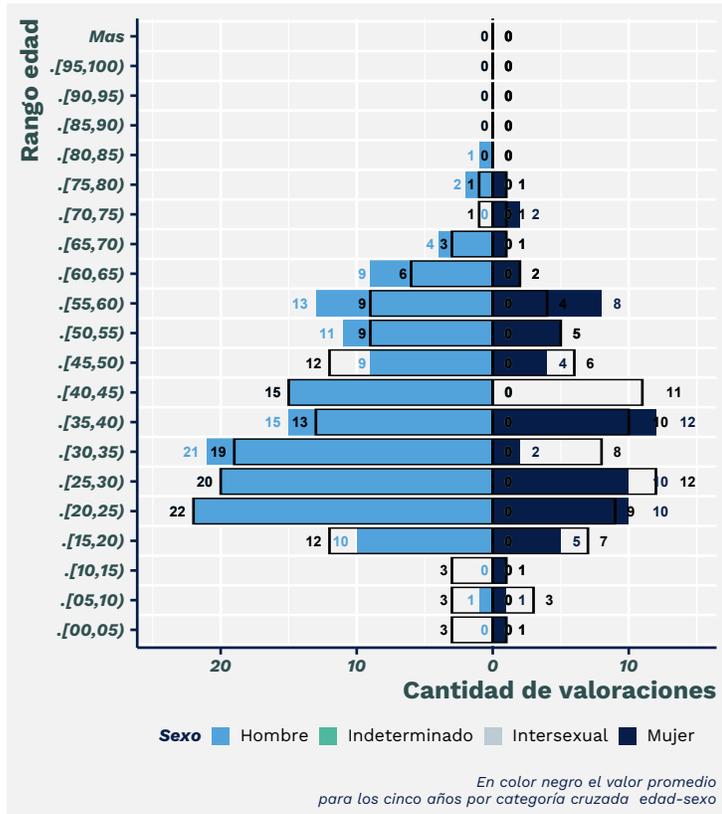


Figura 16. Casos de personas lesionadas valoradas según rango de edad y sexo para el año 2023.

Por grupos de edades, los datos para el 2023 se distribuyeron según lo presentado en la Tabla 8.

Tabla 8. Estadísticas generales de casos de personas lesionadas valoradas según grupo de edad (2023)

Grupo edad	Valoraciones	Promedio	%	Var.Abs	Var.Rel
adultos	111	91,2	46,8	19,8	21,7
adultos jóvenes	85	91,8	35,9	-6,8	-7,4
adultos mayores	22	16,2	9,3	5,8	35,8
jóvenes	16	24,6	6,8	-8,6	-35,0
niños	3	11,6	1,3	-8,6	-74,1

Nota:
 Promedio: promedio de valoraciones de los últimos cinco años para cada grupo de edad.
 Var.Abs: variación absoluta con respecto al promedio de cada grupo de edad.
 Var.Rel: variación relativa con respecto al promedio de cada grupo de edad expresada como porcentaje.

2.2.2 Caracterización según usuario de la vía

Como se observa en la Figura 17 (la cual presenta el porcentaje que representa cada tipo de usuario de la vía al total de valoraciones), en enero - mayo de 2023, los usuario moto

⁴Niños: 0-9 años, jóvenes: 10-19, adultos jóvenes:20-34 años, adultos: 35-60 años, adultos mayores: +60 años.

⁵La categoría Usuario otros incluye conductores y pasajeros de vehículos tipo bicitaxi, mototaxi, patineta eléctrica, de tracción humana o animal, entre otros de baja prevalencia.

constituyen las víctimas más vulnerables de los siniestros viales, representando el 64.98% del total de valoraciones realizadas del 2023.

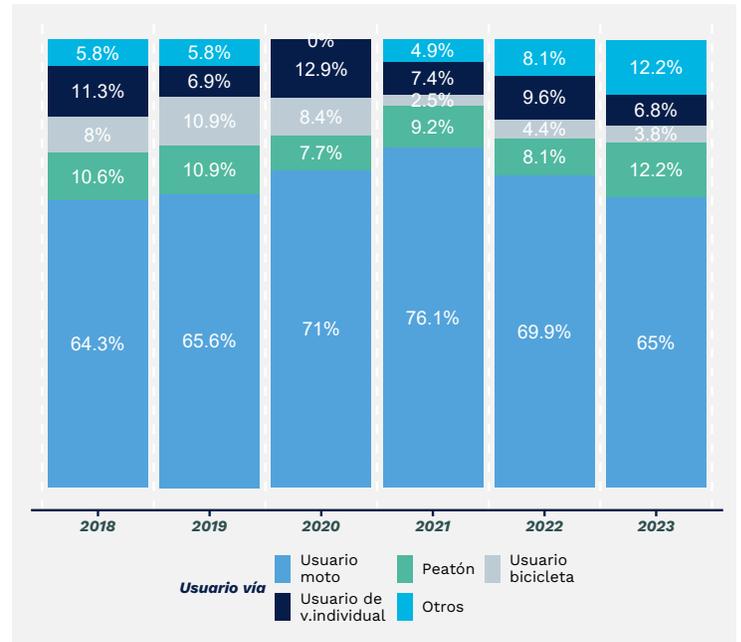


Figura 17. Proporción de valoraciones por tipo de usuario de la vía para el periodo enero - mayo en la serie 2018-2023.

La Tabla 9 muestra las cifras generales que permiten evaluar el cambio entre el promedio de los cinco años (2018-2022) y el año 2023 para las distintas categorías de los usuarios de la vía⁵. Se puede apreciar que el usuario de la vía que mayor aumento tuvo frente al promedio de los cinco años fue usuario otros con un aumento de 400% en casos de víctimas valoradas. Por el contrario el usuario de la vía que mayor reducción tuvo fue usuario t.carga con una reducción de 100% en casos de víctimas valoradas. Sin embargo, hay un 0% de los tipos de usuario sin determinar desde la fuente de datos en 2023.

Tabla 9. Estadísticas generales de casos de personas lesionadas valoradas según su condición como usuario de la vía (2023)

Usuario vía	Valoraciones	Promedio	%	Var.Abs	Var.Rel
Usuario otros	2	0,4	0,8	1,6	400,00
Usuario t.pasajeros	27	11	11,4	16	145,45
Peatón	29	22,4	12,2	6,6	29,46
Usuario moto	154	161	65,0	-7	-4,35
Usuario de v.individual	16	22,4	6,8	-6,4	-28,57
Usuario bicicleta	9	16,8	3,8	-7,8	-46,43
Usuario t.carga	0	1,4	0,0	-1,4	-100,00
Sin Info.	0	0	0,0	0	NaN

Nota:
 Promedio: promedio de valoraciones de los últimos cinco años para cada grupo de usuario de la vía.
 Var.Abs: variación absoluta con respecto al promedio de cada grupo usuario de la vía.
 Var.Rel: variación relativa con respecto al promedio de cada grupo usuario de la vía expresada como porcentaje.

En la Tabla 10 se presentan como porcentaje, los datos cruzados por rango de edad y tipo de usuario de la vía. Para cada categoría de usuario de la vía se presenta en color oscuro el valor más alto.

Tabla 10. Porcentaje de casos de personas lesionadas valoradas según tipo de usuario de la vía y rango de edad de la víctima. Porcentajes calculados para el total de casos de personas lesionadas valoradas de cada tipo de víctima.

Edad	Usuario moto	Peatón	Usuario bicicleta	Usuario de v.individual	Usuario t.pasajeros	Usuario t.carga	Usuario otros	Sin Info.
.[00,05)	0	3.4	0	0	0	NaN	0	NaN
.[05,10)	0.6	3.4	0	0	0	NaN	0	NaN
.[10,15)	0.6	0	0	0	0	NaN	0	NaN
.[15,20)	8.4	0	11.1	6.2	0	NaN	0	NaN
.[20,25)	17.5	3.4	0	18.8	3.7	NaN	0	NaN
.[25,30)	14.3	3.4	11.1	6.2	18.5	NaN	0	NaN
.[30,35)	10.4	13.8	0	12.5	3.7	NaN	0	NaN
.[35,40)	14.9	3.4	0	6.2	7.4	NaN	0	NaN
.[40,45)	14.3	17.2	0	18.8	11.1	NaN	50	NaN
.[45,50)	4.5	10.3	0	0	11.1	NaN	0	NaN
.[50,55)	5.2	0	0	12.5	22.2	NaN	0	NaN
.[55,60)	5.8	13.8	22.2	12.5	14.8	NaN	0	NaN
.[60,65)	2.6	6.9	22.2	6.2	3.7	NaN	50	NaN
65 y más	0.6	20.7	33.3	0	3.7	NaN	0	NaN
Más	0	0	0	0	0	NaN	0	NaN

2.3 Caracterización del siniestro

En la siguiente sección se presentan los indicadores para variables temporales, geográficas, de la clasificación del siniestro y de los vehículos involucrados.

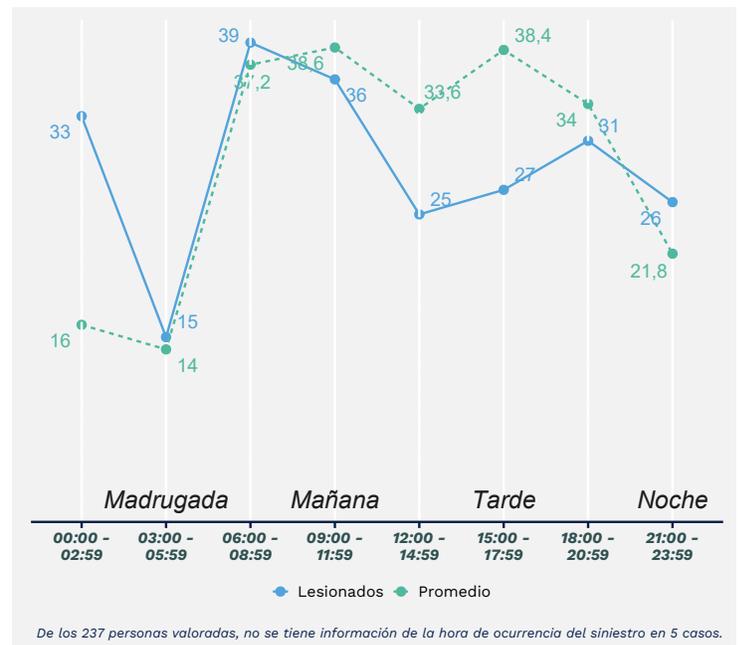


Figura 18. Casos de personas lesionadas valoradas según rango horario de ocurrencia del hecho que generó la lesión para el periodo enero - mayo en la serie 2018-2023

2.3.1 Hora de ocurrencia

Las horas del día en las que se presentaron mayor cantidad de siniestros de personas valoradas fue en la mañana. La Figura 18 presenta las cifras de los siniestros de personas valoradas a lo largo del día en intervalos de 3 horas.

2.3.2 Día de ocurrencia

La Figura 19 presenta las cifras de casos de personas valoradas por día de la semana de ocurrencia del siniestro. En la gráfica se aprecia el día de mayor variación tuvo frente al promedio de los cinco años anteriores fue el día miércoles con un 50% de incremento (12 víctimas más) y el que menor cantidad presentó, fue el día lunes con una disminución de (44.7%).

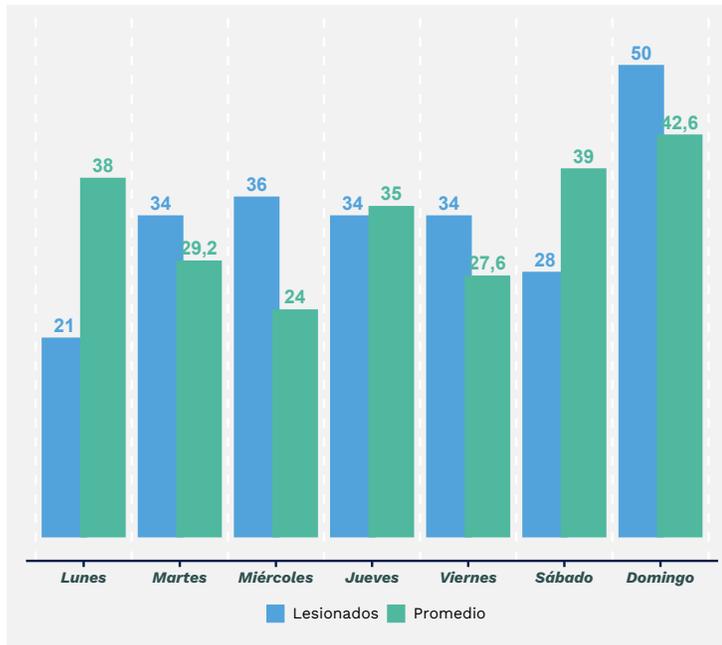


Figura 19. Casos de personas lesionadas valoradas según día de ocurrencia del siniestro que generó la lesión para el periodo enero - mayo en la serie 2018-2023.

La relación existente entre el día de ocurrencia del siniestro y su hora de ocurrencia se encuentra graficada en la Figura 20. Las regiones más oscuras indican los puntos en los cuales se presentan la mayor cantidad de casos de personas lesionadas valoradas por siniestros viales.

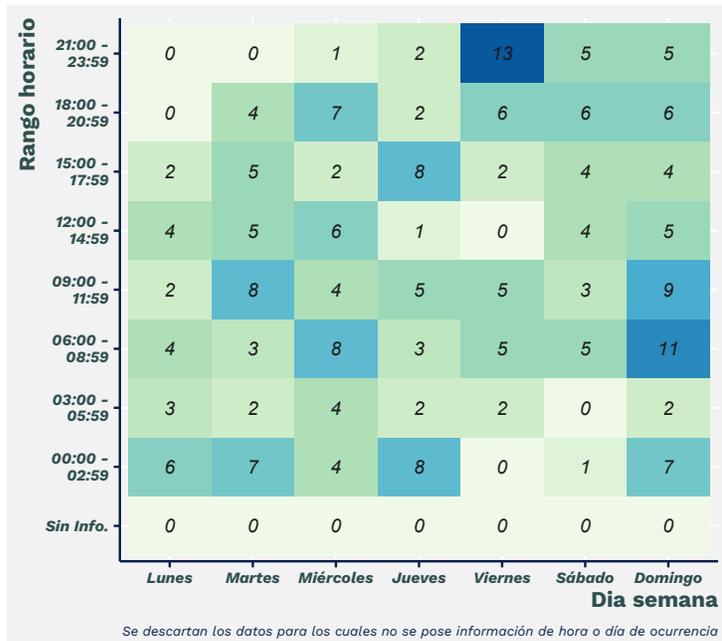


Figura 20. Cruce de variables de rango horario y día de ocurrencia de los siniestros que causaron las lesiones en el periodo enero - mayo durante el 2023.

2.3.3 Mes de ocurrencia

Con respecto al comportamiento mensual de las cifras de casos de personas lesionadas, en el periodo enero - mayo de 2023 el mes que mayor variación tuvo frente al promedio de los cinco años anteriores fue abril con un 59.8% de incremento (23.2 víctimas más) y el que menor variación presentó, fue febrero con una disminución de (19.9%) La Figura 21 presenta los valores para todos los meses del periodo.

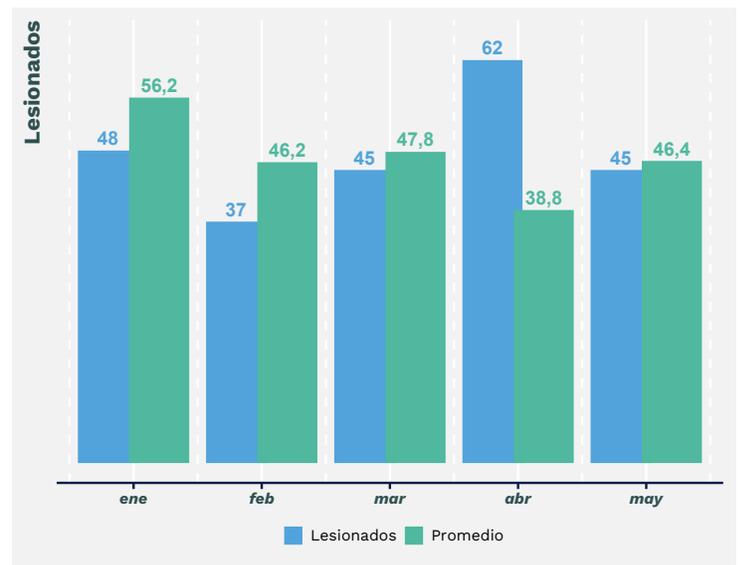


Figura 21. Casos de personas lesionadas valoradas según mes de ocurrencia del siniestro que generó la lesión para el periodo enero - mayo en la serie 2018-2023

2.3.4 Lugar de ocurrencia

2.3.4.1 Zona

Durante enero - mayo de 2023, se presentaron 64 casos de personas lesionadas valoradas por siniestros viales ocurridos en el área rural y 163 se presentaron en área urbana. Con respecto al promedio de los últimos cinco años, los casos de personas lesionadas valoradas por siniestros viales correspondientes a zona rural presentaron un aumento del 140.6% y los ocurridos en zona urbana presentaron una disminución. La Figura 22 presenta el porcentaje que representa cada una de estas categorías al total general de casos de personas valoradas para cada uno de los años de la serie histórica.

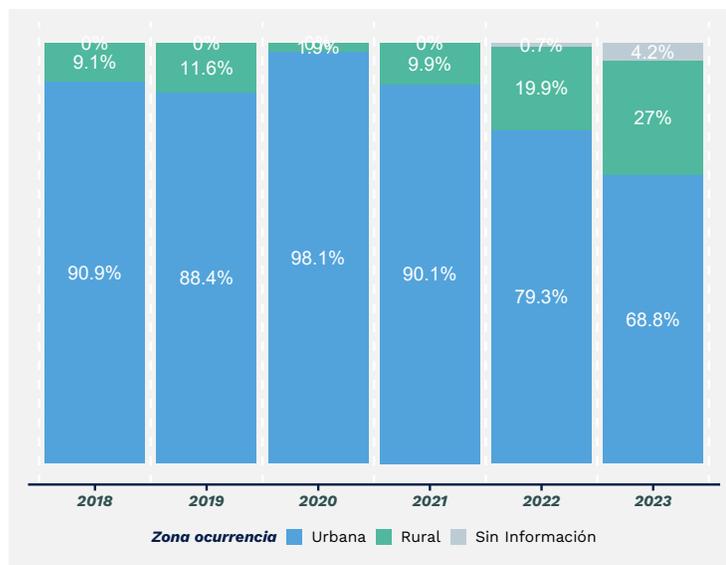


Figura 22. Proporción de casos de personas lesionadas valoradas según zona de ocurrencia del siniestro que generó la lesión para el periodo enero - mayo en la serie 2018-2023. Urbano: sucesos ocurridos en casco urbano o cabecera municipal; Rural: sucesos ocurridos en carreteras nacionales o carreteras no principales.

2.3.4.2 Municipio, Capital

Para enero - mayo de 2023, Valledupar fue el municipio que mayor número de casos de personas lesionadas valoradas aportó a la cifra departamental (60.3%), seguido de Aguachica(11.4%) y San Martín(5.5%).

En comparación con el promedio por municipios de número de casos de personas lesionadas valoradas de los últimos cinco años, el municipio que mayor reducción tuvo fue Chimichagua (-100%), seguido de Gamarra (-100%) y González (-100%).

Por otro lado, los municipios que presentaron mayor au-

mento en sus cifras de casos de personas lesionadas valoradas con respecto al promedio fueron, San Martín (622.2%), Tamalameque (400%) y Astrea (400%) (Ver Tabla 11). La Figura 23 presenta la variación relativa municipal frente al promedio para el 2023.

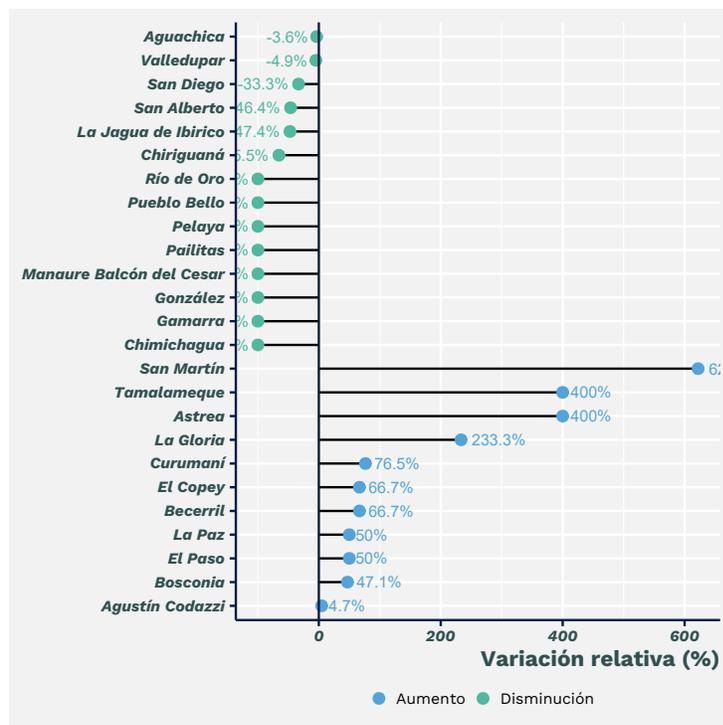


Figura 23. Variación relativa en los casos de personas lesionadas valoradas según municipio de ocurrencia del siniestro para el periodo enero - mayo frente al promedio de los últimos cinco años (2018-2022).

La participación de cada municipio en las cifras totales de casos de personas valoradas se encuentran en la Tabla 11.

Tabla 11. Estadísticas generales de casos de personas lesionadas valoradas según municipio de ocurrencia del siniestro (2023)

Mpio	Valoraciones	Promedio	Var.Abs	Var.Rel
San Martín	13	1,8	11,2	622.2
Astrea	1	0,2	0,8	400.0
Tamalameque	1	0,2	0,8	400.0
La Gloria	2	0,6	1,4	233.3
Curumani	6	3,4	2,6	76.5
Becerril	1	0,6	0,4	66.7
El Copey	3	1,8	1,2	66.7
El Paso	6	4	2	50.0
La Paz	6	4	2	50.0
Bosconia	10	6,8	3,2	47.1
Agustín Codazzi	9	8,6	0,4	4.7
Aguachica	27	28	-1	-3.6
Valledupar	143	150,4	-7,4	-4.9
San Diego	2	3	-1	-33.3
San Alberto	3	5,6	-2,6	-46.4
La Jagua de Ibirico	2	3,8	-1,8	-47.4
Chiriguaná	2	5,8	-3,8	-65.5
Chimichagua	0	0,4	-0,4	-100.0
Gamarra	0	0,4	-0,4	-100.0
González	0	0,2	-0,2	-100.0

Tabla 11. Estadísticas generales de casos de personas lesionadas valoradas según municipio de ocurrencia del siniestro (2023) (continued)

Mpio	Valoraciones	Promedio	Var.Abs	Var.Rel
Manaure Balcón del Cesar	0	1,4	-1,4	-100.0
Pailitas	0	2,4	-2,4	-100.0
Pelaya	0	0,8	-0,8	-100.0
Pueblo Bello	0	0,2	-0,2	-100.0
Río de Oro	0	1	-1	-100.0

2.3.5 Tipo de siniestro

Por tipo de siniestro, en el periodo enero - mayo, los siniestros de personas valoradas clasificados como choque representaron el 75.1% del total de valoraciones para el 2023. Por su parte los siniestros del tipo volcamiento fueron los que mayor variación tuvieron frente al promedio de los últimos cinco años, con una variación del 101.5%. La Tabla 12, presenta los principales indicadores estadísticos para las distintos tipos de siniestros.

Tabla 12. Estadísticas generales de casos de personas lesionadas valoradas según clase de siniestro que causo la lesión (2023)

Clase siniestro	Valoraciones	Promedio	Porcentaje	Var.Abs	Var.Rel
Volcamiento	27	13,4	11,4	13,6	101,5
Atropello	29	22,4	12,2	6,6	29,5
Caída De Ocupante	3	2,8	1,3	0,2	7,1
Choque	178	193,8	75,1	-15,8	-8,2
Caída Del Ocupante	0	1,2	0,0	-1,2	-100,0
Caída Del Vehículo A Precipicio	0	0,2	0,0	-0,2	-100,0
Caída Del Vehículo A Un Precipicio	0	0,4	0,0	-0,4	-100,0
Lesión Dentro De Vehículo	0	1	0,0	-1	-100,0
Lesión Dentro De Vehículo	0	0,2	0,0	-0,2	-100,0

La Figura 24 presenta la distribución de tipos de objeto de choque para los siniestros clasificados como choques.

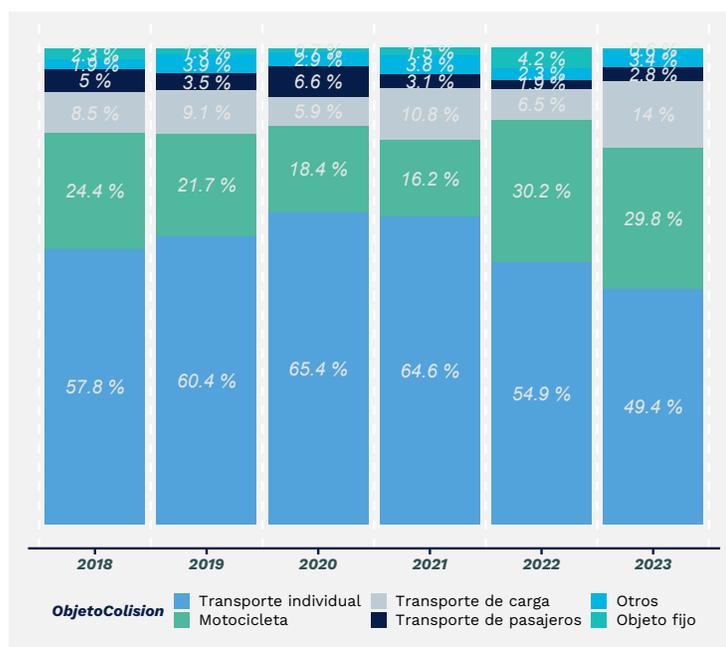


Figura 24. Proporción de casos de personas lesionadas valoradas según el tipo de objetos de colisión en los siniestros tipo choque para el periodo enero - mayo de la serie 2018-2023.

En la Tabla 13 se presentan los principales indicadores estadísticos para el cruce entre las categorías de distintos

tipos de usuario de la vía y las categorías de los distintos tipos de siniestros viales que causaron la lesión.

Tabla 13. Estadísticas de casos de personas lesionadas valoradas según el tipo de usuario de la vía y la clase de siniestro que causo el fallecimiento (2023)

Usuario vía	Clase siniestro	Valoraciones	Promedio	Var.Abs	Var.Rel
Peatón	Atropello	29	22,4	6,6	29,5
	Choque	9	16,4	-7,4	-45,1
Usuario bicicleta	Volcamiento	2	1,2	0,8	66,7
	Choque	14	20,8	-6,8	-32,7
Usuario de v.individual	Caída De Ocupante	3	2	1	50,0
	Choque	145	150,6	-5,6	-3,7
Usuario moto	Volcamiento	6	7,4	-1,4	-18,9
	Choque	2	0,4	1,6	400,0
Usuario otros	Volcamiento	19	4	15	375,0
	Choque	8	4,8	3,2	66,7

2.3.6 Vehículos involucrados

Los vehículos involucrados son de especial importancia cuando se analizan los siniestros que generaron los fallecimientos. Las Figuras 25 presenta la denominada matriz de colisión. En ella se relacionan los distintos tipos de usuario de la vía contra los distintos tipos de objetos de colisión para los casos en los que la clase de accidente se clasificó como choque, atropello o sin información. Esta última categoría se incluye porque en algunos caso se puede presumir que el tipo de accidente fue un choque o un atropello ya que esta identificado claramente el objeto de choque.

Los siniestros más representativos para lo que va corrido de enero - mayo se dieron entre Usuario moto - Transporte individual presentando 80 incidentes.

Objeto colisión	Usuario vía						
	Peatón	Usuario bicicleta	Usuario moto	Usuario otros	Usuario de v.individual	Usuario t.carga	Usuario t.pasajeros
Transporte individual	16	2	80	0	6	0	0
Transporte de pasajeros	0	0	4	0	1	0	0
Transporte de carga	1	0	10	0	7	0	8
Otros	0	0	2	0	0	0	0
objeto fijo	0	0	1	0	0	0	0
Motocicleta	12	7	45	1	0	0	0
Bicicleta	0	0	0	0	0	0	0

Figura 25. Matriz de colisión para el periodo enero - mayo del año 2023.

En la Figura 26 esta la versión de la matriz de colisión que muestra la variación relativa frente al promedio de los últimos cinco años para esta matriz. En esta Figura se puede apreciar que los siniestros que mayor variación tuvieron

frente al promedio de los últimos cinco años se dieron entre Usuario moto - Sin info. presentando 6.5% de incremento.

Objeto colisión	Usuario vía						
	Peatón	Usuario bicicleta	Usuario moto	Usuario otros	Usuario de v.individual	Usuario t.carga	Usuario t.pasajeros
Transporte individual	1.3%	-0.7%	-0.2%	-1%	-0.4%	-1%	-1%
Transporte de pasajeros	-1%	-1%	-0.2%		-0.2%		-1%
Transporte de carga	-0.4%	-1%	0.2%		0.8%	-1%	2.1%
Otros	-1%		-0.2%		-1%		-1%
objeto fijo			-0.4%		-1%		-1%
Motocicleta	-0.1%	0%	0.2%		-1%	-1%	-1%
Bicicleta		-1%					

Figura 26. Matriz de colisión que muestra las variaciones relativas del año 2023 frente al promedio de los últimos cinco años.